



Ravitsemuskäsikirja Päiväkodit ja koulut

Kymijoen Ravintopalvelut Oy



Sisällys

1 Ravitsemuskäsikirjan tarkoitus ja käyttö	3
2 Ravitsemussuositukset	3
3 Päiväkotiruokailu	3
3.1 Erityisruokavalioiden tilaus päiväkodeissa	5
4 Kouluruokailu	7
4.1 Erityisruokavalioiden tilaus ja tarjoaminen oppilasravintoloissa	8
5 Sydänmerkkiateriat	9
5.1 Malliannoskuvat	10
6 Asiakastyytyväisyys	11
7 Perusruokavalio (NO).....	11
8 Erityisruokavaliot.....	13
8.1 Alle 1-vuotiaat lapset (1V).....	13
8.2 Kasvisruokavalio (KA, KA2, KA3, KA4, KA5).....	14
8.3 Tyyppin 1-diabetesta sairastavan ruokavalio (NO).....	15
8.4 Ruoka-aineallergisen ruokavalio (AL)	16
8.5 Maitoallergisen ruokavalio (MA).....	17
8.6 Vilja-allergisen ruokavalio	19
8.7 Laktoositon ruokavalio (LA).....	21
8.8 Gluteeniton ruokavalio (GL)	21
8.10 Uskonnon ja kulttuurin vaikutukset ruokavalioon	22
9 Ensiaputilanteet.....	23
9.1 Insuliinishokki ja happomyrkytys	23
9.2 Voimakas allerginen reaktio (anafylaktinen shokki)	24

Liitteet

Liite 1. Päiväkotiruokailun annoskoot

Liite 2. Kouluruoan suositellut annoskoot (esim. malliannoskuvia varten)

1 Ravitsemuskäsikirjan tarkoitus ja käyttö

Kymijoen Ravintopalvelut Oy:n Ravitsemuskäsikirja on tarkoitettu Kymijoen Ravintopalvelut Oy:n henkilökunnan ja asiakkaiden käyttöön. Käsikirjasta löytyy tietoa ravitsemussuosituksista sekä kouluissa ja päiväkodeissa käytössä olevista ruokavalioidista.

Ravitsemuskäsikirja päivitetään aina tarvittaessa. Päivityksestä vastaavat Kymijoen Ravintopalvelut Oy:n ravitsemussuunnittelija ja Kymenlaakson hyvinvointialueen ravitsemusterapeutit.

2 Ravitsemussuositukset

Lasten ja nuorten ravintoaineiden saantisuositukset perustuvat Valtion ravitsemusneuvottelukunnan Suomalaisiin ravitsemussuosituksiin (2024). Päiväkot-, koulu- ja opiskelijaruokailun järjestämistä on täsmennetty seuraavissa suosituksissa:

- TERVEYTTÄ JA ILOA RUOASTA - Varhaiskasvatuksen ruokailusuositus, Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2018
- SYÖDÄÄN JA OPITAAN YHDESSÄ - Kouluruokailusuositus, Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017
- HYVINVOINTIA JA YHTEISÖLLISYYTTÄ RUOKAILUSTA - Ruokailusuositus ammatillisiin oppilaitoksiin ja lukioihin, Opetushallitus 2019

3 Päiväkotiruokailu

Kansallisessa varhaiskasvatussuunnitelmassa esitetyt ruokakasvatuksen keskeiset tavoitteet:

- myönteinen suhtautuminen ruokaan ja syömiseen
- monipuoliset ja terveyttä edistävät ruokailutottumukset
- omatoiminen ruokailu ja monipuolinen, riittävä syöminen
- ateriahetkien kiireetön ilmapiiri
- hyvien pöytätapojen ja yhdessä syöminen kulttuurin opettelu
- ruokiin, niiden alkuperään, ulkonäköön, koostumukseen ja makuominaisuuksiin tutustuminen eri aistien avulla tutkimalla
- ruokasanaston kehittäminen ruoasta keskustelemalla sekä tarinoiden ja laulujen avulla

Päiväkotiruokailussa on hyvä ottaa huomioon, että lasten makutottumukset opitaan pienin askelin. Epäily ja pelko uusia ruokia kohtaan eli neofobia on vahvimillaan 2–3-vuotiailla. Mitä useammin lapsi huomaa ruoka-ainetta olevan tarjolla, sitä useammin sitä myöhemmin valitaan. Lapset tarvitsevat maistamiskeroja 15–20 tullakseen tutuksi uuden ruoka-aineen kanssa. Kun uutta ruoka-ainetta tarjotaan tutun ja mieleisen ruoan kanssa yhtä aikaa, lapset mieltävät sen helpommin hyväksi.

Lasten uusiin makuihin totuttelussa voidaan käyttää apuna Sapere-menetelmää. Menetelmässä tutustutaan uusiin ruokiin erilaisten leikkien ja tehtävien avulla. Ravintopalveluilta on tilattavissa kasvis- ja hedelmämaistelupaketteja kaksi kertaa vuodessa. Tilausajankohdista tiedotetaan erikseen.

Kokoaikaisessa varhaiskasvatuksessa olevan lapsen päiväkotiaeriat muodostavat kaksi kolmasosaa päivittäisestä energiantarpeesta. Osa-aikaisessa varhaiskasvatuksessa olevan lapsen energiantarpeesta yksi kolmasosa muodostuu päiväkodin tarjoamasta ruoasta. Lounas kootaan lautasmallin mukaisesti, niin että puolet annoksesta on kasviksia, neljäsosa perunaa, pastaa tai riisiä ja neljäsosa lihaa, kalaa, kananmunaa, maitotuotteita tai kasviproteiinia. Leipä on tärkeä osa ateriaa, ei palkinto muun ruoan syömisestä. Leivälle levitetään vähintään 60% rasvaa sisältävää kasvirasvavevitettä tai -margariinia. Ruokajuomaksi tarjotaan rasvatonta maitoa tai piimää ja janojuomaksi vettä. Päiväkotiaerien sisällöt on esitetty taulukossa 1.

Päiväkotiruoan ravitsemuksellista laatua seurataan laskemalla sen energiasisältö, energiaravintoaineiden jakautuminen ja tyydyttyneen rasvan, kuidun ja suolan määrä 1 vk ja 12 vk keskiarvona. Lisäksi kasvisaterioiden proteiinin määrää seurataan päivätasolla.

Kymijoen Ravintopalvelut Oy:n käyttämät päiväkotien annoskoot on esitetty liitteessä 1.

Taulukko 1. Päiväkodissa tarjottavat ateriat

Ateria	Huomioitavaa
Aamupala Puuro/velli tai kaakao Leipä ja kasvirasvavevite (rasvaa 60-70%) Lihaleikkele/makkaraleikkele/juusto/kananmuna Tuore vihannes/ hedelmä Rasvaton maito	Puuroon/velliin voidaan lisätä suolaa enintään 0,3 tl/nestelitra Alle 1-vuotiaiden puuro tai velli valmistetaan ilman suolaa. Alle 1-vuotiaille ei tarjota kaakaota.
Lounas Pääruoka Peruna / pasta / ohra / riisi Lämmin kasvis (kerran viikossa) Salaatti ja salaatinkestike/öljy Leipä / näkkileipä ja kasvirasvavevite (rasvaa 60-70%) Rasvaton maito tai piimä	
Välipala Kiisseli / rahka / jogurtti / vispipuuro tai muu Leipä ja kasvirasvavevite (rasvaa 60-70%) Rasvaton maito	Välipalalla tarjotaan mielellään tuore kasvis tai hedelmä
Päivällinen (vuorohoitoyksiköt) sama kuin lounas	
Iltapala (vuorohoitoyksiköt) Sama kuin aamiainen	

3.1 Erityisruokavalioiden tilaus päiväkodeissa

Erityisruokavaliot huomioidaan päiväkotiruokailussa. Erityisruokavalion edellytyksenä on terveydellinen syy tai eettisiin valintoihin tai uskontoon liittyvä syy ja se että lapsi noudattaa kyseistä ruokavaliota myös kotona.

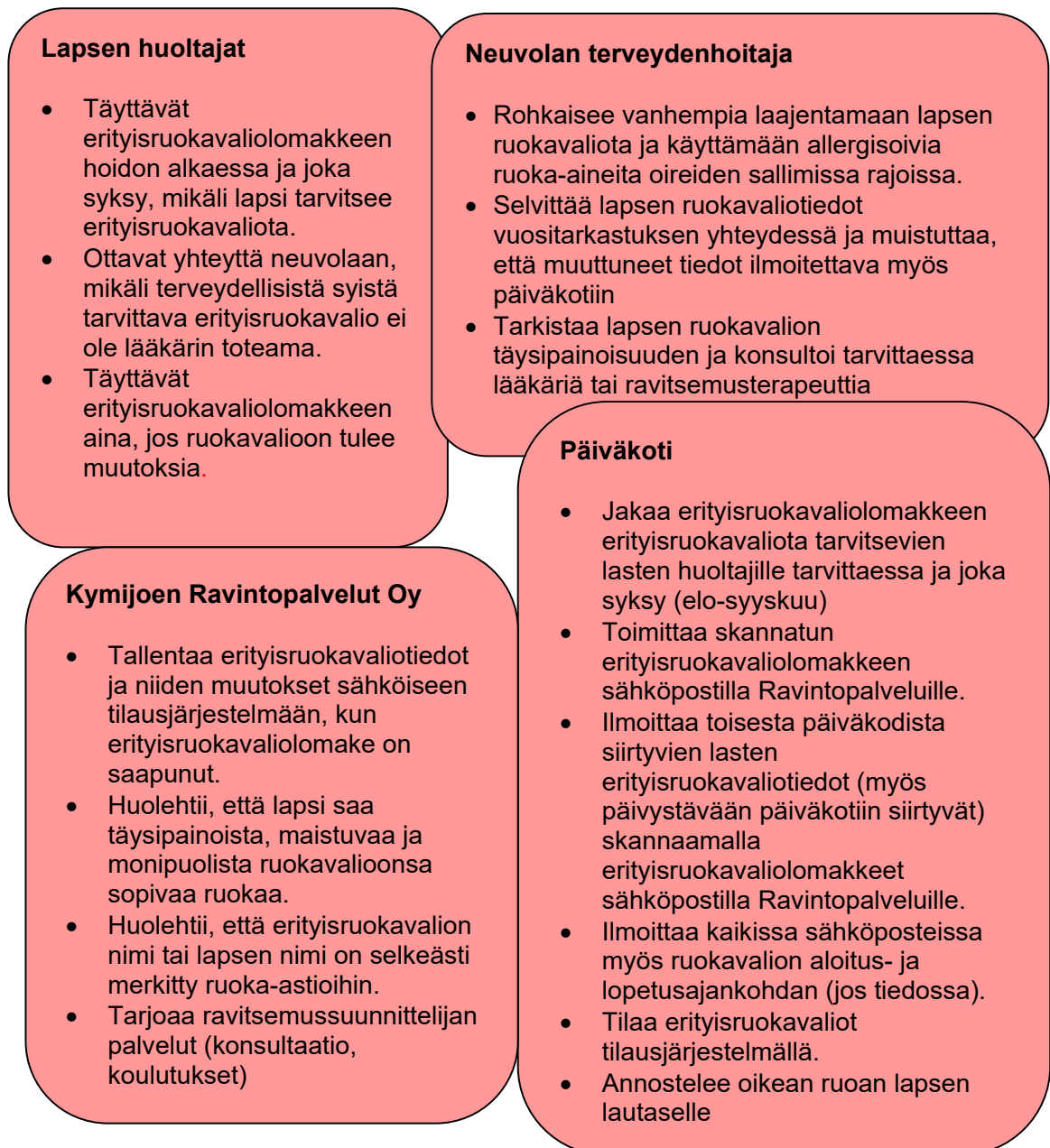
Huomioitavaa on, että terveydellisestä syystä tarvittava erityisruokavalio tulee olla lääkärin toteama. Mikäli näin ei ole, on huoltajien otettava yhteyttä neuvolaan. Erillistä lääkärintodistusta ei toimiteta Ravintopalveluille. Päiväkotien erityisruokavalioiden selvittämisen toimintamalli, vastualueet ja tehtävät on esitetty kuvassa 1.

Eettisiin valintoihin tai uskontoon liittyvissä ruokavalinnoissa lapselle voidaan tarjota kasvisruokavalio tai sianlihaton ruokavalio.

Mikäli lapsi tarvitsee erityisruokavalion, huoltajat täyttävät erityisruokavaliolomakkeen (<https://makunne.fi/lomakkeet/>). Jos ruokavalioon tulee muutoksia, täytetään uusi lomake. Lisäksi lomake täytetään joka syksy, vaikka ruokavalioon ei tulisikaan muutoksia. Lomake palautetaan päiväkotiin, joka toimittaa skannatun lomakkeen tai kopion lomakkeesta valmistavaan keittiöön.

Myös perhepäivähoidossa olevien lasten huoltajien tulee täyttää erityisruokavaliolomake ja toimittaa se perhepäivähoitajalle. Perhepäivähoitajan tulee toimittaa kopio lomakkeesta varahoitopäiväkotiin.

Erityisruokavalio tilataan ruokailijan nimellä Web Enterprise-tilausohjelmalla. Äkillisten ruokalistamuutosten vuoksi erityisruokavalio on tilattava kaikille päiville, jolloin kyseinen ruokailija on paikalla, vaikka ruokalistalla oleva ruoka sopisikin hänelle sellaisenaan.



Kuva 1. Päiväkotien erityisruokavalioiden selvittämisen ja tarjoamisen toimintamalli

4 Kouluruokailu

Ruokailu on osa opetussuunnitelman mukaista, päivittäistä opetus-, ohjaus- ja kasvatustehtävää. Oppilaiden opiskelukyvyn ja terveyden edistämisen lisäksi huolehditaan kouluyhteisön hyvinvoinnista.

Kouluruokailu pyritään sovittamaan koulupäivää rytmittäväksi, sopiva aika lounaalle on noin klo 11-12. Vähimmäisaika ateriointiin on 30 minuuttia. Ruokailuympäristön on oltava viihtyisä, ateriaosioiden oltava maukkaita ja ne on tarjottava oikean lämpöisinä.

Mikäli oppitunnit jatkuvat yli 3 tuntia lounaan jälkeen, oppilaille pyritään järjestämään mahdollisuus ravitsevaan välipalaan.

Kouluaterian tulisi kattaa noin kolmannes päivittäisestä energiantarpeesta (taulukko 2), mutta on muistettava, että yksilölliset energiantarpeet voivat vaihdella suuresti. Liitteessä 1 on esitetty kouluaterioiden suositellut annoskoot alakoululaisille ja yläkoululaisille.

Taulukko 2. Koulussa tarjottavan ruoan viitteellinen energiasisältö eri kouluasteilla

Kouluaste	Kcal
Esiopetus-2. vl.	550
3.-6. vl.	700
7.-9. vl.	850
2. asteen opiskelijat	700-800

Energiasisällön tulee jakautua niin, että rasvasta saatava energia kattaa 30-40 % kokonaisenergiasta, proteiinit 13-17 % ja hiilihydraatit 45-50 %. Tyydyttyntä rasvaa saa olla korkeintaan 10 % kokonaisenergiasta.

Kouluruokailusuosituksen mukaan tarjolla olisi hyvä olla kaksi pääruokavaihtoehtoa. Kymijoen Ravintopalvelut Oy:n oppilasravintoloissa, lukuun ottamatta Virojoen ja Miehikkälän koulujen oppilasravintoloita, tarjotaan kaksi pääruokavaihtoehtoa, joista toinen on kasvisruokaa.

Kouluruoan ravitsemuksellista laatua seurataan laskemalla sen energiasisältö, energiaravintoaineiden jakautuminen ja tyydyttyneen rasvan, kuidun ja suolan määrä 1 vk ja 12 vk keskiarvona. Lisäksi kasvis- ja puuroaterioiden proteiinin määrää seurataan päivätasolla.

Salaatit tarjotaan oppilasravintoloissa yleensä komponentteina. Komponentteja on tarjolla enintään kolme. Säilykehedelmät sekoitetaan salaatin tai raasteen sekaan. Päivinä, jolloin pääruoat ovat keittoa tai puuroa, salaattikomponentit ovat tuorepaloja.

Pöytämausteina käytetään ketsuppia, sinappia, kahta erilaista salaattinkastiketta, rypsiöljyä ja mustapippurimyllyä. Asiakkaat eivät saa tuoda omia mausteitaan tarjolle oppilasravintolaan.

4.1 Erityisruokavalioiden tilaus ja tarjoaminen oppilasravintoloissa

Erityisruokavaliot huomioidaan kouluruokailussa. Erityisruokavaliion edellytyksenä terveydellinen syy tai eettisiin valintoihin tai uskontoon liittyvä syy ja se että oppilas noudattaa kyseistä ruokavaliota myös kotona.

Eettisiin valintoihin tai uskontoon liittyvissä ruokavalinnoissa oppilaalle voidaan tarjota kasvisruokavalio tai sianlihaton ruokavalio.

Huomioitavaa on, että terveydellisestä syystä tarvittava erityisruokavalio tulee olla lääkärin toteama. Mikäli näin ei ole, on otettava yhteys kouluterveydenhoitajaan. Erillistä lääkärintodistusta ei toimiteta Ravintopalveluille.

Koulujen erityisruokavalioiden selvittämisen toimintamalli, vastualueet ja tehtävät on kuvattu kuvassa 2.

Erityisruokavalioannos valmistetaan silloin, jos kumpikaan päivän ruokavaihtoehtoista ei sovi oppilaan ruokavalioon.

Mikäli oppilas tarvitsee erityisruokavaliion, huoltajat täyttävät sähköisen erityisruokavaliolomakkeen (<https://makunne.fi/lomakkeet/>). 18-vuotta täyttänyt oppilas voi täyttää lomakkeen itse. Jos ruokavalioon tulee muutoksia, täytetään uusi lomake. Lisäksi lomake täytetään joka kevät, vaikka ruokavalioon ei tulisikaan muutoksia.

Oppilaan huoltajat

- Täyttävät sähköisen erityisruokavalio-lomakkeen joka kevät, mikäli oppilas tarvitsee erityisruokavalion.
- Ottavat yhteyttä kouluterveydenhoitajaan, mikäli terveydellisistä syistä tarvittava erityisruokavalio ei ole lääkärin toteama.
- Täyttävät uuden erityisruokavaliolomakkeen heti, jos ruokavalioon tulee muutoksia.

Kouluterveydenhoitaja

- Keskustelee perheen kanssa ruokavalion laajentamisesta.
- Selvittää oppilaan ruokavaliotiedot terveystarkastuksen yhteydessä ja kehottaa täyttämään uuden erityisruokavaliolomakkeen, jos ruokavalioon on tullut muutoksia.
- Tarkistaa lapsen ruokavalion täysipainaisuuden ja konsultoi tarvittaessa lääkärinä tai ravitsemusterapeuttia.

Kymijoen Ravintopalvelut Oy Koulun ravitsemistyöntekijä

- Tarkistaa oppilaiden erityisruokavaliotiedot sähköisistä lomakkeista.
- Toimittaa joka syyskuu koulun alkaessa erityisruokavaliolomakkeet suojattuna sähköpostina koulun rehtorille.
- Tarkistaa, että valmistava keittiö on toimittanut kaikki tilatut erityisruokavaliot.
- Huolehtii erityisruokavaliostioiden asettamisesta omalle pöydälleen.
- Kirjaa päivän erityisruokavaliot selkeästi näkyväälle paikalle tarjoilulinjaston alkuun.
- Ilmoittaa ravitsemussuunnittelijalle, mikäli oppilas ei ole noutanut annostaan kahteen viikkoon.
- Ilmoittaa ravitsemussuunnittelijalle, mikäli asiakas on saanut ruoasta allergisen reaktion.

Valmistava keittiö

- Tallentaa erityisruokavaliotiedot ja niiden muutokset sähköiseen tilausjärjestelmään, ilmoittaa uusista lomakkeista ja tiedoista koulukeittiöön.
- Huolehtii, että asiakas saa täysipainoista, maistuvaa ja monipuolista ruokavaliionsa sopivaa ruokaa.
- Huolehtii, että erityisruokavalion nimi tai lapsen nimi on selkeästi merkitty ruoka-astioihin.
- Tarjoaa ravitsemussuunnittelijan palvelut (konsultaatio, koulutukset).

Opetushenkilöstö

- Toimittaa keväisin Ravintopalveluiden tekemän tiedotteen erityisruokavaliopäivityksestä oppilaiden huoltajille.
- Toimittaa linkin erityisruokavaliolomakkeeseen tulevien 1-luokkalaisten vanhemmille.
- Huolehtii, että oppilas annostelee oikean ruoan lautaselleen.
- Ilmoittaa erityisruokavaliota noudattavan lapsen poissaoloista koulukeittiöön.

Kuva 2. Koulujen erityisruokavalioiden selvittämisen ja tarjoamisen toimintamalli

5 Sydänmerkkiateriat

Kymijoen Ravintopalvelut Oy:n oppilasravintoloissa ja päiväkodeissa on käytössä sydänmerkkiateriajärjestelmä.

Sydänmerkkiateria-tunnusta saa käyttää, kun jokaisen aterianosan ravitsemukselliset kriteerit suolan ja kuidun määrän sekä rasvan määrän ja laadun suhteen täyttyvät. Aterian osiin kuuluvat pääruoka, pasta-, ohra-, kaura-, riisi- tai perunalisäke, salaatti tai muu kasvislisäke, öljypohjainen salaatinkastike, rasvaton maito tai piimä, vähäsuolainen ja runsaskuituinen leipä ja kasvirasvavelite.

Sydänmerkkiateria on merkitty ruokalistaan ja ruokailijoita voidaan tiedottaa aterian koostamisesta myös linjastomerkinnoin. Ravitsemussuunnittelija vastaa ruokalistamerkinnoistä ja sydänmerkkiateriajärjestelmästä kokonaisuudessaan Kymijoen Ravintopalvelut Oy:ssä.

5.1 Malliannoskuvat

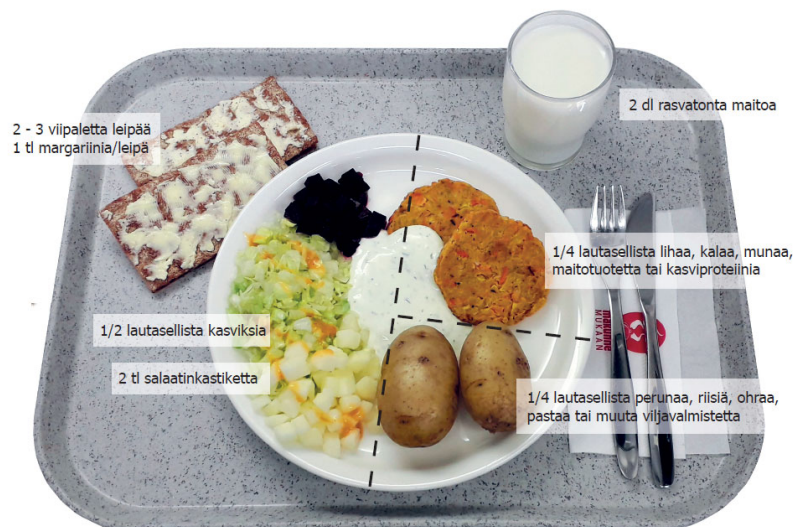
Koulun ravitsemistyöntekijän ja päiväkodin työntekijöiden tulee päivittäin asettaa esille kyseisen päivän ateriatyyppejä kuvaava annoskuva (keitto-, puuro-, vuokaruoka-, kastikeruoka-, kappaleruoka-ateria). Annoskuvissa on käytetty päiväkodeilla 2-5-vuotialle suositeltavaa keskimääräistä annoskokoa ja oppilasravintoloissa alakoulun suositeltavaa annoskokoa. Päiväkotiaannoskoot on esitetty liitteessä 1 ja suositeltavat annoskoot ylä- ja alakoululle on esitetty liitteessä 2.

Annoskuva tulee sijoittaa niin, että ruokailijat voivat tutustua siihen ennen kuin annostelevat ruokansa. Esimerkki annoskuvasta on esitetty kuvassa 3.

Ota mallia!

Malliannos

Tämä annos on koottu ravitsemussuosituksen mukaisesti



Kuva 3. Oppilasravintoloiden kappaleruoka-aterian annoskuva

6 Asiakastyytyväisyys

Koulu- ja päiväkotiruokailua kehitetään jatkuvasti myös asiakaspalautteiden pohjalta. Ruokailijoille suunnatut palvelun arviointikyselyt ovat täytettävissä ravintopalveluiden Internet-sivuilla. Päiväkoti- ja opetushenkilöstölle suunnatut laadunarviointikyselyt järjestetään vuosittain. Jatkuvaa palautetta voi antaa päiväkotien ja koulujen henkilökunnalle, jotka toimittavat palautteet ravintopalveluille ateriatilausjärjestelmän kautta tai sähköpostitse. Myös ravintopalveluiden Internet-sivuilla oleva palautelomake on kaikkien asiakkaiden käytössä.

Lisäksi tietyillä päiväkodeilla ja kouluilla järjestetään makuraatitoimintaa kaksi kertaa vuodessa. Makuraadissa ruokailijat pääsevät arvioimaan uusia ruokalajeja ja vaikuttamaan siihen päätyvätkö ne ruokalistalle.

Toiveruokapäivä järjestetään päiväkodeilla kerran ja kouluruokailussa kaksi kertaa vuodessa.

7 Perusruokavalio (NO)

Käyttö

Perusruokavalio on tarkoitettu kaikille yli 1-vuotiaille lapsille, joilla ei ole erityisruokavaliota. Kaikki Kymijoen Ravintopalvelut Oy:n tarjoama ruoka on laktoositonta (LA). Näin ollen perusruoka sopii myös laktoositonta ruokavaliota noudattaville. Perusruoka sopii myös mm. diabeetikoille, laihduttajille ja henkilöille, joiden veren rasva-arvot tai verenpaine on kohonnut.

Periaatteet

Perusruokavalio sisältää:

- Monipuolisesti kasviksia, hedelmiä marjoja
 - hedelmät tarjotaan sellaisenaan tai lohkoina
 - juurekset ja vihannekset tarjotaan sellaisenaan tai pilkottuina, raasteina, salaatteina tai kypsennettyinä tai ruokien osana
 - etikkaan säilötyt kasvikset (esim. punajuuret, maustekurkku) eivät korvaa tuoreita kasviksia. Majoneesisalaatteja tarjotaan vain teemapäivinä.
 - Hilloina, mehuina, kiisseleinä ja hedelmäsäilykkeinä käytetään miedosti sokeroituja tai sokerittomia vaihtoehtoja
- Runsaskuituista ja vähäsuolaista leipää
 - leivässä kuitua >4%, mieluiten >6%
 - ruisvuokaleivän suolapitoisuus ≤0,7%
 - näkkileivän suolapitoisuus ≤1,2%
- Pehmeää kasvirasvavevitettä
 - leipärasvana kasvirasvavevitettä (rasvaa 60-70%)
 - salaatin kanssa tarjotaan kasviöljypohjainen salaattinkastike (suolaa ≤1%)
 - ruoanvalmistuksessa käytetään rypsiöljyä, kasvimargariinia ja kasvirasvasekoitetta
- Perunaa, pastaa, ohraa, riisiä
 - valmistuksessa ei lisätä suolaa

- ohra, riisi ja pasta pääasiassa täysjyväisenä
- Vähärasvaista ja vähäsuolaista lihaa tai leikkelettä
 - liha, makkarat, leikkeleet ja juustot vähärasvaisina
 - kypsä liha rasvaa $\leq 12\%$
 - täyslihavalmiste (esim keittokinkku) rasvaa $\leq 4\%$, suolaa $\leq 1,8\%$
 - leikkelemakkara rasvaa $\leq 12\%$, suolaa $\leq 1,6\%$
 - juusto rasvaa $\leq 17\%$, suolaa $\leq 1,2\%$
- Kalaa vähintään kerran viikossa
- Punaista lihaa tarjotaan enintään kaksi kertaa viikossa.
- Makkarauokia tarjotaan kerran kahdessa viikossa, lihaleikkeleit \ddot{a} enintään kerran viikossa/ateria.
- Juustoa enintään kerran viikossa/ateria.
- Rasvattomia ja vähärasvaisia maitovalmisteita
 - ruokajuomana tarjotaan rasvatonta maitoa ja piim \ddot{a}

8 Erityisruokavaliot

8.1 Alle 1-vuotiaat lapset (1V)

Periaatteet

Alle 1-vuotiaiden lasten ruokavaliion perusta on äidinmaito tai teollinen äidinmaidonkorvike. Lapselle tarjotaan lisäruokia ottaen huomioon hänen ikänsä, yksilöllinen ravinnontarpeensa ja tottumisensa lisäruokaan. Noudatetaan imeväisikäisen ruokavaliosta annettua suositusta (Syödään yhdessä - lapsiperheiden ruokasuositus 2016).

Alle 1-vuotiaan ruokavaliossa vältetään lisättyä sokeria ja tiedossa olevia imeväisille mahdollisesti haitallisia ruoka-aineita. Ajantasainen tieto haitallisista ruoka-aineista löytyy ruokaviraston Internet-sivuilta:

<https://www.ruokavirasto.fi/henkiloasiakkaat/tietoa-elintarvikkeista/elintarvikkeiden-turvallisen-kayton-ohjeet/turvallisen-kayton-ohjeet/>.

Hernekeittoa ei tarjota alle 1-vuotiaille.

Tavallinen lehmänmaito sisältää imeväisikäiselle liikaa proteiinia. Yli 10 kuukauden ikäiselle lapselle voidaan kuitenkin antaa pieniä määriä lehmänmaitoa sisältäviä maitovalmisteita. Hyviä vaihtoehtoja ovat silloin maustamattomat jogurtit ja viilit sekä piimä.

Kymijoen Ravintopalvelut Oy valmistaa alle 1-vuotiaiden ruoat aina maidottomina. Maitotuotteiden antaminen alle 1-vuotiaalle on perheen valinnoista riippuvainen ja siksi päiväkodin on sovittava esim. jogurtin ja piimän antamisesta yhdessä perheen kanssa.

Alle 1-vuotiaan ruokavaliion rakenne riippuu lapsen iästä. Varhaiskasvatuksessa olevat alle 1-vuotiaat ovat pääsääntöisesti yli 8 kuukauden ikäisiä. Heille ruoan rakenne voi olla jo suhteellisen karkea, yleensä riittää, että ruoka hienonnetaan esim. haarukalla. Kymijoen Ravintopalvelut Oy ei toimita valmiiksi soseutettua ruokaa. Tarvittaessa päiväkotit voi soseuttaa ruoan tehosekoittimella, mutta on kuitenkin muistettava, että lapsen on tärkeä tottua karkeampaan ruokaan. Porkkanapalojen tilalla tarjotaan kurkkupaloja.

8.2 Kasvisruokavalio (KA, KA2, KA3, KA4, KA5)

Käyttö

Kasvisruokavalio on tarkoitettu asiakkaille, jotka noudattavat kasvisruokavaliota eettisistä, ekologisista, uskonnollisista, terveydellisistä tai muista syistä.

Kasvisruokavalioita ovat:

- **Laktovegetaarinen (KA2)** ruokavalio, jossa käytetään kasvikunnan tuotteita ja maitovalmisteita
- **Lakto-ovovegetaarinen (KA)** ruokavalio, jossa käytetään kasvikunnan tuotteita, maitovalmisteita ja kananmunaa
- **Pescovegetaarinen (KA3)**, jossa lakto-ovovegetaarisen ruokavalio voidaan täydentää kalalla
- **Semivegetaarinen (KA4)**, jossa lakto-ovovegetaarinen ruokavalio voidaan täydentää kalalla ja siipikarjan lihalla.
- **Vegaaniruokavalio (KA5)**, jossa käytetään ainoastaan kasvikunnan tuotteita

Kaikki kasvisruokavaliot on mahdollista koostaa siten, että ne täyttävät ravitsemussuosituksen.

Periaatteet

- Kasvisruokavalio **toteutetaan ensisijaisesti lakto-ovovegetaarisena (KA), pescovegetaarisena (KA3) tai semivegetaarisena (KA4)**. Mikäli lapselle tai oppilaalle halutaan tilata vegaaniruokavalio, tulee ensin olla yhteydessä neuvolan terveydenhoitajaan tai kouluterveydenhoitajaan, joka tekee lähetteen ravitsemusterapeutille. Ravitsemusterapeutti arvioi ruokavalion ravitsemuksellista riittävyyttä ja antaa tämän jälkeen luvan vegaaniruokavalion tilaamiseen.
- Perusruokavaliosta käytetään kaikkia kyseessä olevaan kasvisruokavalioon sopivia ruokalajeja ja ruoka-aineita.
- Perusruokavalion liha- ja kalaruokalajit korvataan vastaavan tyyppisillä kasvispohjaisilla ruokalajeilla. Lihan ja kalan asemasta käytetään palkokasveja, erilaisia kasviproteiiniainvalmisteita sekä viljaa, maitovalmisteita ja kananmunaa.
- Vegaaniruokavaliossa kaikki eläinperäisiä ainesosia kuten lihaa, siipikarjaa, kalaa, äyriäisiä, kananmunia, hunajaa, maitoa, liivatetta, eläinrasvoja, D3-vitamiinia ja eläinperäisiä valmistus- tai lisäaineita sisältävät tuotteet korvataan kasvipärisillä tuotteilla.

8.3 Tyypin 1 diabetesta sairastavan ruokavalio (NO)

Tyypin 1 diabetes johtuu haiman kyvyttömyydestä tuottaa insuliinia. Elimistö tarvitsee insuliinia, jotta veressä kulkeva sokeri voisi poistua verenkierrosta. Tyypin 1 diabeteksen hoitomuoto on insuliinipumppu tai insuliinipistokset (monipistoshoido).

Periaatteet

Ruokavaliossa on oleellista ruokailun, liikunnan ja insuliinin yhteensopivuus yksilöllisesti. Tärkeintä on sovittaa yhteen aterian hiilihydraattimäärä ja annosteltavan insuliinin määrä.

Pienet lapset eivät osaa itse arvioida ruokien hiilihydraattien määrää vaan tarvitsevat siinä aikuisen apua. Usein aikuisen apu on myös tarpeen insuliinin annostelussa ja verensokerin mittaamisessa.

Päiväkodissa ja koulussa tarjottavien ruokien hiilihydraattimääriä on listattu Kymijoen Ravintopalveluiden Internet-sivuilta löytyvään taulukkoon. Taulukkoa voi käyttää apuna hiilihydraattimäärän arvioinnissa. Ruokia ei yleensä tarvitse punnita. Koulunkäynninohjaaja avustaa ja opastaa lasta aterian hiilihydraattimäärän arvioinnissa. Koulun ravitsemistyöntekijä auttaa tarvittaessa esim. tuoteselosteiden tulkinnassa ja ruokamäärien arvioinnissa.

Diabetesta sairastavat saattavat tarvita aamupäivällä ja iltapäivällä välipalan, jotta verensokeri pysyisi sopivalla tasolla. Aterioiden säännöllisyys on myös tärkeää. Koulussa välipalat tuodaan etupäässä kotoa, mutta oppilasravintoloista on myös tarvittaessa mahdollisuus saada välipalaa. Oppilasravintola voi tarjota välipalaksi rasvatonta maitoa, ruisleipää tai näkkileipää, margariinia ja tuorepalan (hedelmä tai vihannes). Tästä poikkeavat välipalat oppilas tuo kotoa.

Diabetesta sairastavan oppilaan hoitokäytännöistä koulussa on hyvä tarvittaessa sopia koulun aloituksen yhteydessä erillisessä palaverissa, johon osallistuu oppilaan vanhempien, opettajan, rehtorin, koulunkäyntiavustajan, terveydenhoitajan ja diabeteshoitajan lisäksi myös koulun vastaava ravitsemistyöntekijä.

Ruoka-aineet ja ruokalajit ovat samoja kuin perusruokavaliossa. Erityisruokavaliota ei tarvitse tilata.

8.4 Ruoka-aineallergisen ruokavalio (AL)

Ruokavalio on tarkoitettu asiakkaille, jotka saavat yliherkkyysoireita jostakin tai joistakin yksittäisistä ruoka-aineista.

Ruoka-aineallergiat ovat yleisimpiä alle 3-vuotialla lapsilla. Maito- ja muna-allergiat häviävät suurella osalla ennen kouluikää. Hedelmä-, kasvis- ja vilja-allergiat ovat usein lyhytkestoisia (6–12 kuukautta). Pähkinä-, siemen-, kala- ja äyriäisallergiat taas pääasiassa jatkuvat aikuisikään. Myös siitepölyallergiaan liittyvät ruoka-aineallergiat jatkuvat yleensä aikuisikään. Lasten ruoka-aineallergian hoidosta on kerrottu sen käypähoitosuosituksessa (<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=khp00048>).

Yliherkkyysoireita aiheuttavat yleensä vain ruoan proteiinit. Näin ollen täysin puhdas rasva tai tärkkelys ei voi aiheuttaa allergiaa. Puhtaus on kuitenkin aina varmistettava tuoteselosteesta tai valmistajalta. Joillakin henkilöillä vain raaka ruoka-aine aiheuttaa allergiaa, sillä proteiinien rakenne muuttuu kypsennettäessä.

Pähkinäallergisen ruokavaliosta poistetaan kaikki pähkinät (hassel-, saksan-, cashew-, maa-, pistaasi-, pekaani-, para- ja makadamiapähkinä), myös manteli ja pinjansiemenet (pesto). Muskottipähkinää voidaan käyttää mausteena, koska se ei nimestään huolimatta ole pähkinä. Kookospähkinää voidaan tarjota pähkinäallergiselle, koska se on kasvitieteellisesti eräänlainen luumarja, ei pähkinä.

Lisäaineet aiheuttavat harvoin yliherkkyysoireita. Yleisimmät lisäaineyliherkkyyden aiheuttajat ovat sulfiitit (esim. kuivatuissa hedelmissä), bentsoaatit (esim. marja- ja hedelmävalmisteissa) ja natriumglutamaatti (monissa valmisruoissa) sekä väriaineista erityisesti atsoväriaineet. Oireita aiheuttavat lisäaineet poistetaan ruokavaliosta.

Lainsäädännön mukaan elintarvikkeiden pakkausmerkinnöissä tulee olla maininta, jos tuote sisältää gluteenia sisältäviä viljoja, äyriäisiä, munaa, kalaa, maitoa, maapähkinää, pähkinää, mantelia, soijapapuja, selleriä, sinappia, seesaminsiemeniä, rikkidioksidia tai sulfiitteja, lupiinia tai nilviäisiä.

Esim. lesitiini (E322) voi sisältää pieniä määriä soijan proteiineja. Jos lesitiiniä sisältävässä tuotteessa ei ole mainittu sanaa soija tai tuotteesta löytyy maininta *soijaton* tai *ei sisällä soijaa*, sitä voidaan käyttää soija-allergisen ruokavaliossa.

Nykyinen suositus on, että lasten allergioiden hoidossa allergisoivaa ruoka-ainetta vältetään oireiden sallimissa rajoissa. Ruoka-ainetta ei siis poisteta ruokavaliosta kokonaan, jos oireet ovat lieviä. Allergisoivat ruoka-aineet pyritään myös ottamaan takaisin ruokavalioon, heti kun oireet sen sallivat.

Koulu- ja päiväkotiruokailussa valmistavien keittiöiden on kuitenkin poistettava allergisoiviksi ilmoitetut ruoka-aineet valmistamastaan ruoasta kokonaan, koska allergian astetta ei voida tietää. Siksi onkin tärkeää, että lievien allergioiden tai esim. ristiallergioiden kohdalla (esim. raa'at kasvikset) ruoka-allergiaa ei ilmoiteta,

vaan oppilas valitsee linjastosta allergiaa aiheuttavaa ruoka-ainetta oireidensa sallimaan määrän.

Ennen koulun aloittamista terveydenhoitajan ja lääkärin tulisi arvioida lapsen välttämisyruokavalion tarve. Tavoitteena on, että jokaista vältettävää ruoka-ainetta kokeillaan vuosittain.

Periaatteet

Perusruokavaliosta poistetaan vain oireita aiheuttavat ruoka-aineet. Poistettavat ruoka-aineet luetellaan yksitellen. Jos kyseessä on moniallerginen asiakas, voidaan luetella ne ruoka-aineet, jotka hänelle sopivat.

8.5 Maitoallergisen ruokavalio (MA)

Maitoallergia on yleisintä pienillä lapsilla, joiden suolisto ei vielä ole täysin kehittynyt. Usein allergia häviää lapsen vanhetessa, mutta on myös aikuisia, jotka ovat maidolle allergisia. Maitoallergiassa henkilö on allerginen maidon proteiineille eikä maito tai maitotuotteet missään muodossa sovi. Maitoallergiaa ei saa sekoittaa laktoosi-intoleranssiin, jossa maidon hiilihydraatti eli laktoosi aiheuttaa suolisto-oireita.

Ruokavalio on tarkoitettu henkilöille, jotka ovat allergisia lehmänmaidon proteiineille eli valkuaisaineille.

Periaatteet

Ruokavaliossa lehmänmaito ja sitä sisältävät elintarvikkeet poistetaan (taulukko 3). Myös maitoperäistä valmistusainetta, kuten heraproteiinia ja kaseiinia, sisältävät tuotteet poistetaan. Sopimattomat tuotteet (kermat, jogurtit, jäätelöt) korvataan kasvipohjaisilla kaura-, tai soijatuotteilla. Riisituotteita käytetään vain, jos kaura- tai soija ei asiakkaalle sovi.

Ruokavalioon sopivia juomia ovat erityisäidinmaidonkorvikkeet, riisi-, kaura- ja soijajuoma, vesi ja laimea mehu. Alle 6-vuotiailla riisijuomaa käytetään sen mahdollisesti sisältämien raskasmetallien vuoksi vain, jos kaura- tai soija ei lapselle sovi. Energian ja proteiinin saannin turvaamiseksi yli 2-vuotiaiden lasten ruokavalioon kuuluu päivittäin lihaa, lihavalmisteita, kanaa ja/tai kalaa kahdella aterialla yhteensä noin 60 – 90 g. Lisäksi ruokiin lisätään päivittäin 2 – 3 rkl margariinia tai kasviöljyä.

Taulukko 3. Maitoallergisen ruokavalioon sopimattomat ruoka-aineet ja elintarvikkeet sekä niitä korvaavat tuotteet

Sopimaton elintarvike	Korvaava elintarvike
<ul style="list-style-type: none"> maito, vähälaktoosinen maito, laktoositon maitojuoma, luomumaito, vuohenmaito, maitojauhe, äidinmaidonkorvike 	<ul style="list-style-type: none"> äidinmaito, imeväisen erityisvalmiste soija-, riisi- ja kaurajuoma
<ul style="list-style-type: none"> maitoproteiini, maidon kuiva-aine, hera, -jauhe, -proteiini, laktalbumiini, kaseiini, kaseinaatti 	
<ul style="list-style-type: none"> piimä, viili, jogurtti, rahka, kerma, ranskankerma, smetana, maitopohjaiset kermantapaiset kasvirasvasekoitteet 	<ul style="list-style-type: none"> soijasta valmistetut jogurtin kaltaiset valmisteet fermentoitu kauravalmiste erilaiset kaura- ja soijapohjaiset kasvirasvasekoitteet
<ul style="list-style-type: none"> voi, maitoa tai piimää sisältävät kasvirasvavevitteet, rahka- ja hapankermapohjaiset levitteet 	<ul style="list-style-type: none"> maidoton kasvirasvavevite kasviöljyt
<ul style="list-style-type: none"> kaikki juustot, kasvirasvajuustot 	<ul style="list-style-type: none"> soijajuustot, tofu lihaleikkele
<ul style="list-style-type: none"> kaikki maitoa ja maitojauhetta sisältävät elintarvikkeet ja leivonnaiset; esim. laatikot, pulla, puurot, kastikkeet ja lastenruoat 	
<ul style="list-style-type: none"> kaikki jäätelöt, kasvirasvajäätelöt, jotkut mehujäät vaniljakastike, maitovanukas, ohukaiset, pannukakku 	<ul style="list-style-type: none"> kaurasta, riisistä ja soijasta valmistetut jäätelönkaltaiset valmisteet maidottomat sorbetit ja mehujäät soija-, riisi- ja kaurajuomasta valmistettu vaniljakastike, soija- tai riisivanukas

8.6 Vilja-allergisen ruokavalio

Vilja-allergiassa tiettyjen viljojen proteiinit aiheuttavat allergisen reaktion. Allergiaa voi aiheuttaa yksittäinen viljalaji (esim. vehnä) tai useampi (vehnä, ruis, kaura, ohra). Ruokavaliota ei saa sekoittaa keliakiaruokavalioon, jota käytetään keliakiaa sairastaville.

Periaatteet

Ruokavaliosta poistetaan yksilöllisesti todetun allergian mukaisesti joko kaikki tavallisesti käytetyt viljalajit (vehnä, ruis, ohra ja kaura) tai osa näistä. Allergiaa voivat aiheuttaa myös muut viljat, joita poistetaan tarpeen mukaan (taulukko 4). Poistetun viljan tilalla käytetään monipuolisesti muita sopivia viljoja (esim. riisi, tattari, maissi, hirssi) mielellään täysjyväviljavalmisteina kuidun, vitamiinien ja kivennäisaineiden turvaamiseksi.

Huomioitavaa on, että asiakkaalle sopivien viljatuotteiden puhtaus on varmistettava tuoteselosteesta tai valmistajalta.

Vilja-allergisen leivät säilytetään erillään muista ja tarjolla on erillinen leipärasva.

Taulukko 4. Vilja-allergisen ruokavalioon sopimattomat ruoka-aineet ja elintarvikkeet

	Sopimaton elintarvike
Vehnä	<ul style="list-style-type: none"> • vehnä-, graham-, hiivaleipä-, sämpyläjauho, vehnähiutaleet, vehnäleseet, vehnän alkiot • durumvehnä, speltti, semolina (durumvehnäjauho), bulguri (vehnäsuurimo), cous cous (vehnäsuurimo), tricale (ruisvehnä) • vehnää sisältävät leivät, useat ruisleivät, pullat, kakut, keksit, myslit ja murot • pastat • vehnätärkkelystä sisältävät jauhoseokset • mannaryynit, korppujauho sekä niitä sisältävät ruoat, kuten vispipuuro, lihapullat, liha-, kala- ja kasvismureke • vehnäjauhoja sisältävät kastikkeet, keitot, leivitetty liha- ja kalaruoat, kuten kalapuikot • vehnää sisältävät maustekastikkeet, sinapit, mausteseokset, liemivalmisteet • lakritsa
Ohra	<ul style="list-style-type: none"> • ohrajauho, -hiutale, -ryynit, -tärkkelys, -riisi • ohraa sisältävä leipä, rieska, puurot, ryynimakkarat • ohrahiutaleita sisältävä myslit, talkkunajauho • kotikalja, maltaat, mallasuute
Ruis	<ul style="list-style-type: none"> • ruisjauho, -rouhe, -hiutale, -kuitu, -riisi • ruista sisältävät leivät, leivonnaiset, kuten karjalanpiirakat • puurot, myslit, mämmi, ruismaltaat
Kaura	<ul style="list-style-type: none"> • kaurajauho, -hiutale, -lese, -murot • kauraa sisältävät leivät, leivonnaiset, puurot, myslit, talkkunajauho • kaurasta valmistetut juomat, välipalajuomat, jäätelön kaltaiset valmisteet ja rasvasekoitteet ”kaurakerma”
Tärkkelys	<ul style="list-style-type: none"> • vehnä- ja ohratärkkelys • Huom. viljasta valmistettu tärkkelyssiirappi, glukoosifruktoosisiirappi, maltodekstriini ja muunnetut tärkkelykset eivät aiheuta yleensä oireita, koska niiden proteiinimäärä on hyvin pieni

8.7 Laktoositon ruokavalio (LA)

Käyttö

Laktoositon ruokavalio on tarkoitettu henkilöille, joilla on laktoosi-intoleranssi. Laktoosi-intoleranssissa suolen laktoosia pilkkovaa entsyymiä on vain hyvin vähän ja maidon hiilihydraatti, eli laktoosi, ei imeydy vaan jää suoleen ja aiheuttaa erilaisia suolisto-oireita.

Periaatteet

Laktoosittomassa ruokavaliosta korvataan kaikki laktoosia sisältävät ruoka-aineet ja ruokalajit laktoosittomilla tuotteilla. Kypsytyt juustot ovat laktoosittomia.

Aterijauomaksi tarjotaan laktoositonta maitojuomaa tai piimää.

Tilaus

Kaikki Kymijoen Ravintopalvelut Oy:n tarjoama ruoka on laktoositonta, joten ruokavaliota ei tarvitse tilata. Päiväkotiruokailussa tieto tarvitaan aamupaloja ja ruokajuomaa varten. Oppilasravintoloiden ruokajuomavalikoimasta löytyy aina laktoositon maitojuoma ja piimä.

8.8 Gluteeniton ruokavalio (GL)

Käyttö

Gluteeniton ruokavalio on tarkoitettu keliakiaa ja ihokeliakiaa (dermatitis herpetiformis) sairastaville henkilöille. Keliakiassa suolisto vaurioituu viljojen sisältämästä proteiinista. Ruokavaliota ei saa sekoittaa vilja-allergisen ruokavaliioon.

Periaatteet

Ruokavaliota on oltava elinikäinen ja ehdottoman tarkka. Haitallisia viljoja ovat vehnä, ruis ja ohra sekä näihin viljoihin kontaminoitunut kaura. Jotkut erittäin herkät keliakikot ja etenkin ihokeliakikot saattavat herkistyä vehnätärkkelystä sisältävien gluteenittomien tuotteiden erittäin vähäisille gluteenimäärille. Tällöin ruokavaliosta poistetaan vehnätärkkelystä sisältävät gluteenittomat tuotteet. Noin puolella keliakikoista on taudin toteamisvaiheessa laktoosi-intoleranssi. Laktoosin sieto paranee yleensä suolinukan parantuessa.

Gluteenitonta kauraa ja vehnätärkkelystä käytetään, jos niiden sopimattomuudesta ei ole erikseen mainittu. Ruokavaliossa käytetään gluteenittomia tai erittäin vähägluteenisia tuotteita. Puuroina käytetään vaihdellen kaura-, riisi-, hirssi-, maissi- ja tattaripuuroja sellaisenaan tai marjapuuroina. Kastikkeet suurusstetaan gluteenittomilla suurusteilla. Pastatuotteina käytetään gluteenittomia vaihtoehtoja.

Ruokailun järjestämisessä on huomioitava, että keliakikon leivät tarjotaan erillään muista leivistä. Keliakikolle on varattava myös oma leipärasva.

8.9 Uskonnon ja kulttuurin vaikutukset ruokavalioon

Käyttö

Ruokavalioita käytetään etnisistä ja kulttuurillisista syistä. Maahanmuuttajille omaan kulttuuriin kuuluva ruoka määrittelee identiteettiä sekä toimii myös turvallisuuden lähteenä. Ruokavalio koostetaan perusruokavaliota muuttamalla. Ruokasääntöjen noudattaminen on yksilöllistä. Uskontojen paastosäännöt eivät koske sairaita, raskaana olevia tai imettäviä naisia, lapsia eikä vanhuksia.

Eettisiin valintoihin tai uskontoon liittyvissä ruokavalinnoissa asiakkaalle voidaan tarjota kasvisruokavalio tai sianlihaton ruokavalio. Sianlihattomassa ruokavaliossa vältetään myös liivatetta ja sisäelimiä. Verta tai veren ainesosia ei käytetä Kymijoen Ravintopalvelut Oy:n tarjoamissa aterioissa.

Uskontoihin liittyviä ruokasääntöjä

Islamilaisuus

Sianliha ja siasta peräisin olevat ruoka-aineet ovat kiellettyjä. Ramadan kuukauden aikana jokaisen terveen täysi-ikäisen muslimin tulee paastota eli olla syömättä ja juomatta auringonnousun ja auringonlaskun välisen ajan. Ruokasääntöjen noudattaminen vaihtelee alueittain ja yksilöllisesti.

Juutalaisuus

Sianliha ja veri ovat kiellettyjä. Kaloista ankerias, nahkiainen ja sampi ovat sopimattomia. Myös hevosen- ja hirvenlihaa saatetaan välttää. Lihan tulisi olla oikein teurastettua, jolloin se on kosher eli syötäväksi kelpaavaa. Lihaa ja maitotuotteita ei nautita samalla aterialla. Liharuoan jälkeen tulee pitää kuuden tunnin tauko ennen maitoruoan nauttimista. Paastopäiviä on eri vuodenaikoina. Ortodoksijuutalaiset noudattavat hyvin tiukasti ruokasääntöjä, mutta monet juutalaiset seuraavat sääntöjä vain osittain.

Jehovan todistajat

Veriruoat eivät käy, eivätkä tuotteet joissa on veren ainesosia.

Ortodoksit

Vuodessa on useita paastojaksoja, joiden aikana ei syödä eläinkunnan tuotteita eli liha- ja maitotuotteita ja kananmunia. Paastojakson aikana saatetaan kuitenkin syödä kalaa.

Buddhalaisuus ja hindulaisuus

Uskonnoissa ei ole konkreettisia ruokaan liittyviä rajoituksia. Suuri osa noudattaa kasvisruokavaliota, osa tiukkaa vegaaniruokavaliota. Hindulaisuudessa lehmä on pyhä eläin, joten sen teurastaminen ja syöminen ovat kiellettyjä.

9 Ensiaputilanteet

9.1 Insuliinishokki ja happomyrkytys

Jos veren sokeripitoisuus on liian pieni, aivot eivät saa tarpeeksi ravintoa ja ihminen menee lopulta tajuttomaksi, shokkiin. Diabeetikoilla kyse on **insuliinisokista**.

Yleensä sokkia edeltää joukko hälytysmerkkejä eli insuliinituntemuksia, joiden tarkoituksena on viestittää, että tarvitaan nopeasti ruokaa tai juomaa estämään verensokerin lasku. Verensokerin laskun syynä voi olla aterian poisjäänti tai viivästyminen, liian suuri insuliiniannos tai rasittava liikunta, johon ei ollut varauduttu sopivalla syömisellä. Liian matalasta verensokerista eli hypoglykemiasta puhutaan silloin, kun verensokeri laskee alle arvon 4 millimoolia litrassa.

Insuliinituntemukset

Yleisiä laskevan verensokerin tuntemuksia:

- heikotus
- hikoilu
- vapina
- kalpeus
- poikkeava käytös: ärtyisyys, levottomuus
- epäselvä puhe
- näön hämärtyminen ja kaksoiskuvat
- horjuva liikkuminen.

Insuliinituntemusten ensiapu

Jos verensokeri on laskenut liian matalalle, mutta diabeetikko on tajuissaan, hänelle annetaan sokeripitoista juotavaa tai syötävää. Verensokerin laskun pysäyttää nopeasti esimerkiksi jokin seuraavista annoksista:

- 4-8 palaa tavallista sokeria tai rypälesokeria (Siripiri®, Dexal®)
- lasillinen tuoremehua tai sokerillista virvoitusjuomaa
- hedelmä
- purkki- tai puikkojäätelöä
- makeisia, esimerkiksi suklaa- tai lakritsipatukka
- 1 rkl hunajaa tai 1-2 rkl rusinoita.

Ensiavun jälkeen kannattaa odottaa 10-15 minuuttia. Ellei ruuasta tai juomasta ollut apua, kyseessä on insuliinishokki.

Sokin ensiapu

- Tilaa ambulanssi.
- Käänä tajuton kylkiasentoon ja huolehdi, että hengitys kulkee vapaasti.
- Parhaiten ensiavuksi sopii glukagoniruiske Glucagen®. Glucagen on apteekista reseptillä saatava hormonivalmiste, joka vapauttaa maksasta sokeria verenkiertoon. Diabeetikon lähipiiriin kuuluvien olisi hyvä opetella sen pistäminen.
- Sokkiin mennyt tulee yleensä tajuihinsa 10-20 minuutin kuluttua pistoksesta. Tämän jälkeen hän tarvitsee vielä sokeripitoista ruokaa ja juomaa.
- Tajuttomalle ei saa tukehtumisvaaran takia antaa syötävää tai juotavaa.

Happomyrkytys (kooma)

Happomyrkytys on lopputulos paljon hitaammasta tapahtumaketjusta kuin sokki ja huomattavasti harvinaisempi. Tilanteet ovat myös päinvastaisia: kun sokissa veren sokeripitoisuus on liian pieni, happomyrkytyksessä se on erittäin suuri.

Jos tyypin 1 eli nuoruustyyppin diabeetikko on ilman insuliinia yli vuorokauden, verensokeri nousee nousemistaan ja virtsaan ilmaantuu sekä sokeria että ketoaineita eli happoja. Insuliinin puuttuminen johtaa ensin happomyrkytykseen ja lopulta tajuttomuuteen eli koomaan. Happomyrkytyksen oireita ovat väsymys, pahoinvointi, vatsakivut, punakka iho, hengityksessä asetonin haju, syvä ja huokuva hengitys, ääritapauksissa uneliaisuus ja tajunnan häiriöt ja lopulta tajuttomuus eli kooma, joka on hengenvaarallinen ja vaatii aina välittömän sairaalahoidon. Jo happomyrkytyksen epäily on riittävä syy hakeutua heti sairaalaan tai terveystieteiden keskukseseen.

Happomyrkytystä ei tule, jos diabeteksen hoito on asianmukaista. Nykyisin happomyrkytys ja kooma ovat hyvin harvinaisia.

9.2 Voimakas allerginen reaktio (anafylaktinen shokki)

Tietyt ruoka-aineet, kuten maito, kala, pähkinät, kiwi ja selleri voivat aiheuttaa äkillisenvoimakkaan allergisen reaktion, anafylaktisen shokin. Anafylaksia on hengenvaarallinen tila, joka voi kehittyä muutamassa minuutissa. Mitä nopeammin oireet tulevat, sitä vaikeampi on reaktio.

Anafylaktisen reaktion oireita ovat:

- Kutina nielussa, suussa, jalkapohjissa, kämmenissä, mahdollisesti koko keholla
- Pulssin kiihtyminen
- Punoitus tai laaja-alainen nokkosihottuma
- Hengenahdistus, vinkuna, astmakohtaus, yleinen huonovointisuus
- Vatsakivut, oksentelu

Hoito:

Kertakäyttöinen, reseptillä saatava adrenaliiniruiske, joka annetaan välittömästi oireiden alettua. Ruiske pistetään reisilihakseen vaikka vaatteen läpi. Pistoksen jälkeen tulee aina lähteä sairaalaan jatkotoimenpiteitä varten. Jos ruisketta ei ole saataville tulee tilata välittömästi ambulanssi.

Liite 1. Päiväkotiruokailun annoskoot

PÄÄRUOAT	kg / annos	
Keitto, puuro	0,250	
Laatikko- ja vuokaruoka	0,200	
Ohukaiset, kalapuikot	0,100	
Pihvit, pyörykät, kääryleet ym.	0,080	
Uunikala	0,120	
Kastike kokoliha	0,100	
Kastike jauheliha, kinkku, kana, kala, kasvis	0,120	
Kastike makkara, nakki	0,150	
Lisäkekastike	0,050	
Peruna, pasta, ohra	0,120	
Riisi, kaura	0,100	
Perunasose	0,180	
Kermaperunat	0,140	
Lämmin kasvis, gratiini tms.	0,040	
Salaatti, raaste	0,040	
Salaattikomponentit yht.		
Tuorepala	0,030	
Jääsalaatti	0,010	
Omena		
Kylmä kastike	0,030	
Hillo, hedelmäsose	0,035	
Mehukeitto, kiisseli	0,100	
Leikkele, juusto	0,020	
Raejuusto, ranskankerma	0,030	
Kananmunarouhe	0,040	
VÄLIPALAT		
Puuro, kiisseli, rahka, jogurtti, smoothie ym.	0,150	
Jogurtti, maitokiisseli + hillo / sose	0,120	0,035
Ohukaiset + hillo	0,100	0,035
Leikkele, juusto, munavoi	0,020	
Kananmuna	0,050	
Leipä, sämpylä, rieska, piirakka yms.	0,030	- 0,070
Melonipala	0,050	
Omena, banaani, mandariini ym. (n. ½-1 kpl)	0,100	
Jääsalaatti	0,010	
Muut tuorepalat	0,030	

Liite 2. Kouluruoan suositellut annoskoot (esim. malliannoskuvia varten)

Ruoka	Määrä vähintään Alakoulu	Määrä vähintään Yläkoulu ja lukio
Peruna/perunasose	3 kpl (180g)/2 dl (170g)	4 kpl (240g)/3 dl (255g)
Riisi/makaroni	2 dl (160g/130g)	3 dl (240g/195g)
Sattumakastikkeet	2 dl (200g)	2 dl (200g)
Sileä kastike	1 dl (100g)	1 dl (100g)
Keitot/pataruoat	3 dl (300g)	3,5 dl (350g)
Uuniruoat (laatikot)	2,5 dl (250g)	3 dl (300g)
Pihvit, pyörykät ja murekkeet	100g-150g	100g-150g
Pinaatti- tai porkkanaohukaiset	160g	190g
Puuro	2,5 dl (250g)	3 dl (300g)
Kasvikset	100g (puolet lautasesta)	100 g (puolet lautasesta)
Salaatinkastike	2 tl (10g)	2 tl (10g)
Kiisseli, mehukeitto	1,5 dl (150g)	1,5 dl (150g)
Leipä	2 viipaletta	3 viipaletta
Margariini	2 tl	3 tl
Maito	2 dl	2 dl

