

NUOREN JUDOKAN RAVINTO-OPAS



Liikuntakeskus Pajulahti

Liikunnanohjauksen perustutkinto

Opinnäytetyö

Syksy 2010

Antti Rintamäki

TIIVISTELMÄ

Antti Rintamäki. 2010. Nuoren judokan ravinto-opas. Liikunnanohjauksen perustutkinnon opinnäytetyö. Liikuntakeskus Pajulahti. s. 58.

Tämän oppaan tarkoituksena on antaa ohjaajille, nuorille judon harrastajille sekä heidän vanhemmilleen perustietoa ravitsemukseen liittyvistä asioista ja luoda kokonais käsitys ravitsemuksen tärkeydestä nuoren urheilijan kehityksen kannalta. Tarkoituksena on esittää asiat riittävän yksinkertaisesti ja käytännönläheisesti, jotta tietoa voitaisiin hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti nuorten ravitsemuksen kehittämisessä.

Opasta tullaan jakamaan ainakin Nummelan judon ja Raision Ryhdin junioreille sekä valmentajille. Judoliiton kanssa on myös ollut keskustelua oppaan hyödyntämisestä liiton nuorten valmennuksessa.

Avainsanat: ravinto-opas, ravitsemus, judo

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO	4
2 RAVINNON MERKITYS	5
3 ENERGIAN KULUTUS JA TARVE	8
4 ENERGIARAVINTOAINEET	12
4.1 Hiilihydraatit	12
4.2 Proteiinit	16
4.3 Rasvat	18
5 SUOJARAVINTOAINEET	21
5.1 Vitamiinit	21
5.2 Kivennäisaineet	24
6 NESTETASAPAINO	27
7 ATERIARYTMITYS	29
7.1 Aamiainen	30
7.2 Lounas	31
7.3 Välipalat	32
7.4 Päivällinen	36
7.5 Iltapala	36
8 RAVINTOLISÄT	41
9 RUOKAILU KILPAILUISSA	43
10 POHDINTA	46
11 LÄHTEET	47
LIITTEET	48

1 JOHDANTO

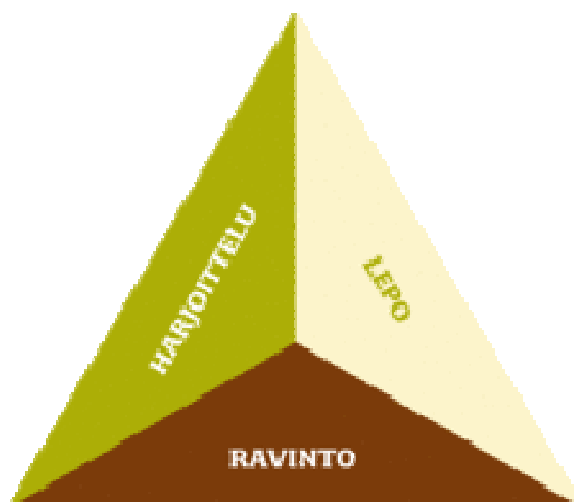
Ravinto on tärkeässä osassa nuoren kasvussa ja kehityksessä. Urheilevan nuoren kohdalla hyvä ravitseminen on kaiken perusta. Hyvä ruokavalio auttaa jaksamaan harjoituksissa ja koulussa. Hyvä ruokavalio nopeuttaa palautumista ja antaa enemmän terveitä treenipäiviä, jolloin kehittyminenkin on nopeampaa. Hyvä ruokavalio vaatii jokapäiväisiä järkeviä valintoja. Tämän oppaan tarkoituksena on antaa ideoita ja vinkkejä näiden valintojen tekemiseen.

Järkevien ja terveellisten ruokavalintojen tekeminen vaatii tietoa ravinnosta. Erilaisia tuotteita on paljon, eivätkä mainostajat välttämättä ole kuluttajan puolella ajatellen esimerkiksi tuotteiden terveysvaikutuksia. Erilaiset trendit ohjaavat helposti nuorten ostokäyttäytymistä. Esimerkiksi energijuomien suosio nuorten keskuudessa on erittäin negatiivinen muoti-ilmiö. Lähes valmiina liikunta-alan ammattilaisena tehtäväni onkin antaa ihmisille tietoa ravitsemuksen tärkeydestä. Terveellinen ruokavalio ei ole tärkeää pelkästään urheilun, vaan myös yleisen terveyden kannalta.

Valitsin kyseisen aiheen opinnäytetyöni aiheeksi, koska ravitsemukseen liittyvät asiat kiinnostavat minua ja tiedän aiheesta ennestään jonkin verran. On kuitenkin hyvä muistaa, että ravitsemukseen liittyvät asiat ovat usein ainoastaan suosituksia, eikä vain yhtä oikeaa tapaa ole olemassa. Omat mieltymykset ja kokemukset ovat erittäin tärkeitä ja itselle sopiva ruokavalio löytyy kokeilemalla rohkeasti erilaisia tapoja. Joitain yleisohjeita voidaan kuitenkin antaa, joiden pohjalta on hyvä lähteä toteuttamaan juuri itselle sopivaa tapaa ravitsemuksessa.

2 RAVINNON MERKITYS

Harjoittelu, ravinto ja lepo ovat urheilijan kolme tärkeintä osa-aluetta. Nuorilla urheilijoilla on yleensä eniten parannettavaa ravintoon liittyvissä asioissa. Hyvä arkiruokavalio on erityisen tärkeä, koska urheilijan fyysinen kehitys tapahtuu päivittäisen harjoittelun ja hyvän ruokavalion yhteisvaikutuksesta. Hyvä ruokavalio auttaa pysymään terveenä, auttaa jaksamaan paremmin harjoituksissa, nopeuttaa kehittymistä ja parantaa kilpailuissa menestymistä. Hyvä ruokavalio parantaa myös koulumenestystä. Menestykseen tähtäävän urheilijan tulee kiinnittää ruokavalioon yhtä paljon huomioita kuin harjoitteluun, lepoon ja lihahuoltoon. (Ilander 2010, 13.)



KUVA 1. Harjoittelu, ravinto ja lepo

ovat urheilijan kolme tärkeintä osa-aluetta (http://www.noc.fi/urheilijan_ravitsemus/).

Hyvän ruokavalion vaikutuksia urheilijalle ovat muun muassa:

- jaksaa harjoitella paremmin
- parempi keskittymiskyky ja harjoittelumotivaatio
- parantaa tekniikkaa ja motoriikkaa, jolloin loukkaantumisriski on pienempi
- ehkäisee yllirasittumista
- mahdollistaa kovemman harjoittelun ja nopeamman kehittymisen
- ylläpitää vastustuskykyä= vähemmän sairastelua, enemmän terveitä treenipäiviä
- pienentää rasitusvammojen riskiä
- auttaa pitämään painon ”itsestään” sopivalla tasolla, ilman syömisen rajoittamista
- pitää mielen levollisena ja voimavarat voidaan keskittää urheilemiseen

(Ilander 2010, 14- 17)

Ruokavalion koostamisen tärkeimmät periaatteet:

Laatu: Laatu tarkoittaa ruoan sisältämien ravintoaineiden määrää, laatua ja monipuolisuutta. Ruokavalio, joka koostuu pääosin laadukkaasta ruoasta, antaa elimistölle sellaisia energia-, suoja- ja rakennusaineita, joita se tarvitsee toimiakseen.

Monipuolisuus: Valitsemalla monipuolisesti erilaisia ruoka-aineita turvataan kaikkien välttämättömien ravintoaineiden saanti. Yksipuolisesta ruokavaliosta joitain ravintoaineita voi saada liikaa ja toisia taas liian vähän.

Kohtuus: Huonolaatuisiakin ruokia voi syödä kohtuudella ilman, että ruokavaliosta tulee epäterveellinen. Yksittäisten terveellistenkin ruokien kohdalla on hyvä noudattaa kohtuutta. Jos terveellistä ruoka-ainetta syö liian paljon, voi hyötyä kääntyä haitaksi.

Erityisesti ravintolisien käytössä kannattaa olla varovainen, koska niiden liiallinen käyttö voi helposti johtaa ravintoaineiden haitalliseen liikasaantiin.

Rentous: Syömisen, kuten urheilunkin, pitää olla hauskaa. Syömisestä saa ja pitää nauttia. Syömisestä ei pidä tehdä liian vaikeaa, eikä siitä pidä ottaa stressiä. Liian tiukka asenne syömiseen voi johtaa syömisen varomiseen, jolloin tulee helposti syötyä liian vähän.

Kokonaisuus: Ruokavalion kokonaisuus ratkaisee. Jos pääasiassa syö hyvin, voi välillä syödä huonomminkin ilman, että ruokavalion kokonaisuus kärsii. Urheilijankin pitää välillä herkutella!

Riittävyys: Liian vähäinen syöminen haittaa urheilemista, vaikeuttaa painonhallintaa ja voi vaarantaa terveyden. Sopivan energiansaannin saavuttamiseksi ei tarvitse laskea kaloreita. Kun noudattaa muita järkevän syömisen periaatteita, voi syödä vapaasti ja luottaa siihen, että tuntee milloin on syönyt sopivasti. (Ilander 2010, 49.)

3 ENERGIAN KULUTUS JA TARVE

Energiankulutukseen vaikuttaa kolme asiaa: perusaineenvaihdunta, ruoan aiheuttama lämmöntuotto sekä fyysinen aktiivisuus (Borg ym. 2004, 20).

Perusaineenvaihdunnalla tarkoitetaan aivojen, munuaisten, keuhkojen ja sydämen toimintaan sekä kehon lämmittämiseen tarvittavaa energiamäärää. Perusaineenvaihduntaan vaikuttaa ikä, sukupuoli, paino ja erityisesti lihaskudoksen määrä. Myös perinnölliset tekijät vaikuttavat perusaineenvaihduntaan. (Borg ym. 2004, 21- 22.)

Ruoan aiheuttama lämmöntuotto koostuu ruoansulatuksen, imeytymisen, aineenvaihdunnan ja varastoitumisen aiheuttamasta energiankulutuksesta. Ruoan aiheuttama lämmöntuotto on noin 10 % vuorokauden kokonaisenergiankulutuksesta. (Borg ym. 2004, 25.)

Fyysisellä aktiivisuudella on kaikista suurin vaikutus energiankulutukseen. Liikunnan aiheuttamaan energiankulutukseen vaikuttaa eniten suorituksen kesto ja teho. Teholajeissa kuten judossa suorituksen hetkellinen energiankulutus voi olla erittäin suurta, mutta kokonaisenergiankulutus ei ole niin suurta kuin kestävyyslajeissa, koska suoritusten kesto on yleensä melko lyhyt. (Ilander ym. 2006, 41.)

Perusaineenvaihduntaa voidaan arvioida esim. seuraavalla WHO:n (World Health Organization eli Maailman terveysjärjestö) laskukaavalla:

$$\text{Miehet 11-18v. } (17,5 * \text{paino}) + 651 = \text{PAV}$$

$$19-30\text{v. } (15,3 * \text{paino}) + 679 = \text{PAV}$$

$$\text{Naiset 11-18v. } (12,2 * \text{paino}) + 746 = \text{PAV}$$

$$19-30\text{v. } (14,7 * \text{paino}) + 496 = \text{PAV}$$

Päivän kokonaisenergiankulutusta voidaan arvioida kertomalla perusaineenvaihdunnan kulutus tietyllä aktiivisuuskertoimella.

Energiankulutuskerroin työ ja vapaa-ajan aktiivisuuden mukaan:

VAPAA-AJAN AKTIIVISUUS	KERROIN
ei lainkaan aktiivinen	1,4
satunnaisesti aktiivinen	1,6
päivittäin aktiivinen	1,8
hyvin aktiivinen (kilpaurheilu)	2,0

(Piitulainen J, 2009)

Aktiivisuuskertoimien luokittelu:

ei lainkaan aktiivinen	aktiivisuus alle 2 t./vko. ei kuntoliikuntaa
satunnaisesti aktiivinen	aktiivisuus 2-4 t./vko. kevyt tai kohtuullisen raskas vapaa-ajan liikunta, mutta ei päivittäin
päivittäin aktiivinen	aktiivisuus 5-7 t./vko. päivittäin yht. tunnin kuntoliikuntaa tai muuta kohtuullisen rasittavaa vapaa-ajan liikuntaa
hyvin aktiivinen (kilpaurheilu)	aktiivisuus 5-7 t./vko. Päivittäin rasittavaa liikuntaa vähintään 1 tunti tai kohtuullisen rasittavaa väh. 1,5 tuntia

(Piitulainen J, 2009)

Esim. 60 -kiloisen 15-vuotiaan hyvin aktiivisen pojan päivittäinen energiankulutus olisi:

$$\text{Perusaineen vaihdunta} = (17,5 \cdot 60) + 651 = 1050 + 651 = 1701 \text{ kcal/ vrk}$$

Kun tämä kerrotaan aktiivisuuskertoimella 2, niin tulokseksi saadaan:

$$1701 \text{ kcal/ vrk} \cdot 2 = 3402 \text{ kcal/ vrk}$$

Lasten ja nuorten energiantarpeessa on suuria eroja, jotka vaihtelevat kasvun ja kehitysvaiheen mukaan. Tämän takia on vaikea antaa tarkkoja ohjeita nuorten ravinnon tarpeesta. Tärkeintä olisikin arvioida ravinnontarvetta yksilöllisesti, kasvamista, kehittymistä ja jaksamista seuraten. Ravinnon tarve on murrosiässä suurimmillaan nopeasta pituuskasvusta johtuen. Pojilla energiantarve on keskimääriin suurempaa kuin tytöillä, johtuen nopeammasta kasvusta ja suuremmasta lihasmassasta. Kasvavan 15-vuotiaan pojan energiantarve voi olla jopa 4000 kcal/ vrk. Kasvupyrähdyksen jälkeenkin urheiluvien nuorten energiantarve pysyy lähes samalla tasolla, sillä harjoittelu yleensä koventee sekä määrällisesti että laadullisesti. (Ilander 2010, 49.)

Energiantarve 10- 17-vuotiailla pojilla fyysisen aktiivisuuden mukaan (Ilander 2010 Becker ym. 2004 mukaan)

Ikä	Vähäinen fyysinen aktiivisuus kcal/kg/vrk	Fyysisesti aktiivinen kcal/kg/vrk	Fyysisesti erittäin aktiivinen kcal/kg/vrk
10	60	68	75
11	56	63	70
12	52	60	67
13	50	56	63
14	49	55	63
15	46	52	60
16	45	51	57
17	44	50	56

**Energiantarve 10- 17-vuotiailla tytöillä fyysisen aktiivisuuden
mukaan (Ilander 2010 Becker ym. 2004 mukaan)**

Ikä	Vähäinen fyysinen aktiivisuus kcal/kg/vrk	Fyysisesti aktiivinen kcal/kg/vrk	Fyysisesti erittäin aktiivinen kcal/kg/vrk
10	52	60	67
11	48	55	61
12	45	51	57
13	43	48	54
14	39	45	50
15	38	43	49
16	37	43	48
17	37	42	46

4 ENERGIARAVINTOAINEEET

4.1 Hiilihydraatit

Hiilihydraatit ovat erilaisia sokereita, tärkkelystä ja ravintokuituja (Ilander ym. 2006, 61). Yleisimpiä hiilihydraatteja ovat glukoosi (rypälesokeri), fruktoosi (hedelmäsokeri), sakkaroosi (sokeri) ja laktoosi (maitosokeri). Hiilihydraatit ovat tärkeä energialähde lihaksille, aivoille, hermostolle ja muille kudoksille. Erilaiset hiilihydraatit imeytyvät eri nopeuksilla, esim. glukoosi imeytyy hyvin nopeasti, mutta fruktoosi hitaasti. Tämän takia niillä on erilaisia vaikutuksia terveyden ja liikunnan kannalta. (Borg ym. 2004, 34- 35.)

Ylimääräiset hiilihydraatit varastoituvat lihaksiin ja maksaan glykokeeninä. Lihasten glykokeenivarastot ovat tärkeä energianlähde kaikissa kova- ja kohtuutehoisissa suorituksissa. Glykokeeninkulutus riippuu suoritustehosta: kovatehoisissa suorituksissa kulutus on suurta ja kohtuutehoisissa pienempää. Matalatehoisessa, kevyessä liikunnassa lihakset käyttävät polttoaineeksi suurimmaksi osaksi rasvaa. (Ilander ym. 2006, 62-63.)

Hiilihydraattien tärkeimmät tehtävät:

- **Energianlähde kaikille soluille = energiaa 4 kcal / g**
- **Maksan glykokeenivarasto = verensokeri, aivojen ja hermoston toiminta**
- **Lihasten glykokeenivarasto = energianlähde lihaksille, kulutus riippuu tehosta ja kestosta**

(Ilander ym. 2006, 64)

Taulukko 1. Hiilihydraattien lähteitä

Hyviä hiilihydraattien lähteitä	Epäterveellisempiä hiilihydraattien lähteitä
täysjyvätuotteet (leipä, riisi, pasta)	makeat leivonnaiset
makeuttamaton mysli	keksit
puurohiutaleet ja leseet	valkoinen leipä
vähäsokeriset täysjyvämurot	pasteijat
peruna	croissantit
juurekset	sokeroidut murot
pavut	muromyslit
herneet	ranskanperunat
marjat	makeiset
hedelmät	hillot
täysmehut	virvoitusjuomat, sokeroidut mehut

(Ilander ym. 2006, 67)

Ravintokuidut ovat hiilihydraatteja, joita elimistö ei pysty sulattamaan. Ne ovat siitä huolimatta erittäin tärkeitä terveyden kannalta. Ravintokuidut vaikuttavat esimerkiksi vastustuskyvyn ja ruuansulatuksen paranemiseen sekä suolistosyöpien ehkäisyyn. (Borg ym. 2004, 38.) Kuidut hidastavat hiilihydraattien imeytymistä sekä mahan tyhjenemistä, jolloin verensokeri nousee hitaammin ja pysyy tasaisena pidempään. Ravintokuidut jaetaan liukoisiin ja liukenemattomiin kuituihin. Erityisesti liukoiset kuidut pitävät nälän tunteen pitkään poissa, koska ne turpoavat vatsassa. Niillä on myös kolesterolia alentava vaikutus. (Ilander ym. 2006, 65.)

Taulukko 2. Kuitujen lähteet ja vaikutukset

Liukoinen kuitu	Liukenematon kuitu
kaura, ohra, hedelmät, marjat, palkokasvit	vehnä, ruis, kasvikset, juurekset
<ul style="list-style-type: none"> • hidastaa mahan tyhjenemistä • hidastaa hiilihydraattien imeytymistä • pienentää veren kolesterolipitoisuutta 	<ul style="list-style-type: none"> • hidastaa tärkkelyksen pilkkoutumista • hidastaa glukoosin imeytymistä • nopeuttaa ruuansulatusta

(Ilander ym. 2006, 65)

Kuidut käytännössä:

- **Täysjyväleivät, -puurot, -pastatuotteet, -hiutaleet sekä leseet ja mysli ovat parhaita kuidun lähteitä ja niitä tulee syödä päivittäin**
- **Syö päivittäin myös hedelmiä, marjoja, juureksia ja vihanneksia**

Ruokien **glykemiaindeksi eli GI** kuvaa tietyn ruoka-aineen hiilihydraattien imeytymisnopeutta elimistöön. Matalan GI: n ruokia ovat mm. täysjyvävilja, palkokasvit ja useimmat hedelmät. Matalan GI: n ruoat nostavat verensokeritason hitaasti ja pitävät sen tasaisena pitkään, joka auttaa jaksamaan paremmin harjoituksissa ja koulussa. Niistä saadaan myös muita terveydelle tärkeitä ravintoaineita, kuten antioksidanteja, vitamiineja ja kuituja. Korkean GI: n ruoat aiheuttavat nopeita verensokerin vaihteluita, joka aiheuttaa mm. väsymystä ja keskittymiskyvyn heikkenemistä. Tämän takia ruokavalion olisi hyvä koostua pääasiassa matalan GI: n ruoista. Korkean GI: n ruokia ovat mm. vähäkuituiset viljavalmisteet ja paljon sokeria sisältävät tuotteet. (Ilander 2010, 59.)

Taulukko 3. Ruoka-aineiden glykemiaindeksi

Ruokia, joista hiilihydraatit imeytyvät nopeasti (korkea GI)	Ruokia, joista hiilihydraatit imeytyvät kohtalaisen nopeasti (kohtalainen GI)	Ruokia, joista hiilihydraatit imeytyvät hitaasti (matala GI)
Makeiset	Valkoinen riisi	Puurohiutaleet, kypsentämättömät
Murot	Tumma riisi	Täysjyväpasta, al dente
Mehut	Pasta	Leseet
Kuohkeat sekaleivät	Nuudelit	Kotitekoinen myslit
Makeat maitojuomat ja vanukkaat	Myslipatukat	Marjat
Virvoitusjuomat	Välipalakeksit	Hedelmät
Perunasose	Puuro	Pavut
Rusinat	Täysjyväruisleipä	Herneet
Urheilujuoma	Täysmehu	Jogurtti, maustamaton
Peruna	Banaani	Maito
Maltodekstriini, glukoosi ja sakkaroosi	Shotit ja smoothiet	Fruktosi

(Ilander 2010, 60)

Sopiva hiilihydraattien saanti

Judoharjoitukset ovat usein kohtalaisen kovatehoisia ja hiilihydraatit ovatkin tärkein energianlähde judoharjoittelussa, minkä vuoksi niitä kannattaa syödä jokaisella aterialla. Riittävä hiilihydraattien saanti ylläpitää lihasten glykogeenivarastoja, mikä ehkäisee yllirasittumista, rasitusvammoja ja vastustuskyvyn heikkenemistä. (Ilander 2010, 54- 58.)

Hiilihydraatit käytännössä:

- **Jokaisella aterialla jotain hiilihydraattipitoista**
- **Aamiaisella esim. täysjyväleipää, puuroa, myslää, hedelmiä tai täysmehua**
- **Lounaalla ja päivällisellä lisukkeeksi pastaa, riisiä tai perunaa, lisäksi täysjyväleipää**
- **Välipaloilla esim. täysjyväleipää, myslää, hedelmiä tai täysmehua**
- **Iltapalalla esim. myslää, puuroa, täysjyväleipää, hedelmiä**
- **Harvemmin paljon sokeria sisältäviä tuotteita**
- **Herkuttelupäivä kerran viikossa**

4.2 Proteiinit

Proteiinit koostuvat aminohapoista, joita on 20 erilaista. Aminohapot jaetaan välttämättömiin ja ei-välttämättömiin aminohappoihin. Proteiineja tarvitaan lihasten rakennusaineeksi. Proteiinein energiasisältö on sama kuin hiilihydraateilla eli 4kcal/g. (Borg ym. 2004, 49.)

Parhaita proteiinin lähteitä ovat eläinkunnan tuotteet, koska niissä on kaikkia ihmiselle välttämättömiä aminohappoja. Kasviproteiineissa ei ole kaikkia välttämättömiä am

nohappoja. Poikkeuksena on soijan proteiini, jossa on hyvä aminohappokoostumus. Tämä on tärkeää suunniteltaessa kasvisruokavaliota. Kasvisruokavalio ei kuitenkaan ole suositeltava vaihtoehto urheilijalle, koska urheilijan on vaikea saada riittävästi laadukasta proteiinia täysin ilman eläinkunnan tuotteita. Kasvisruokavaliostakin voi saada riittävästi laadukasta proteiinia, jos siihen lisätään esim. kananmunia, maitotuotteita tai kalaa. (Ilander ym. 2006, 83- 84.)

Parhaita proteiinin lähteitä ovat:

- kananmuna
- liha
- kala
- maitotuotteet
- pavut
- herneet
- pähkinät
- täysjyvävilja

(Ilander ym. 2006, 84)

Proteiinintarvetta suurentavia tekijöitä ovat:

- **kova fyysinen rasitus**
- **lihasmassan kasvattamistavoite**
- **vähäinen hiilihydraattien saanti**
- **vähäinen energiansaanti**
- **harjoitusohjelman koventaminen tai liikunnan aloittaminen uudelleen harjoitustauon jälkeen**

(Ilander ym. 2006, 87)

Sopiva proteiinien saanti

Kasvuiässä proteiinien tarve on erityisen suurta, sillä se on lihasten ja luuston tärkein rakennusaine. Proteiinin tarve lisääntyy kaikenlaisen harjoittelun vaikutuksesta, mutta tarve on erityisen suuri, kun tavoitteena on lihasmassan kasvattaminen. Normaalista sekaruokavaliosta saa riittävästi proteiinia, kun syö jotain proteiinipitoista jokaisella aterialla. (Ilander 2010, 62.) Pojilla proteiinin kulutus on suurempaa kuin tytöillä, mikä johtuu poikien suuremmasta lihasmassasta (Ilander ym. 2006, 87).

Proteiinit käytännössä:

- **Joka aterialla jotain proteiinipitoista ruokaa**
- **Aamiaisella esim. kananmunia, lihaleikkelettä, maitoa tai jogurttia**
- **Lounaalla ja päivällisellä esim. kanaa, kalaa tai vähärasvaista lihaa, juomaksi maitoa tai piimää**
- **Välipaloilla leivän päälle esim. lihaleikkelettä tai juustoa, jogurttia tai viiliä**
- **Iltapalalla esim. maitorahkaa tai raejuustoa marjoilla, tonnikalaa leivän päälle**
- **Lihat tuotteissa kannattaa suosia vähärasvaisia vaihtoehtoja esim. jauhelihoista paistijauhelihaa (rasvaa alle 10 %)**
- **Maitotuotteissa (maito, piimä, jogurtit, viilit) hyviä vaihtoehtoja ovat alle 2 prosenttia rasvaa sisältävät tuotteet**

4.3 Rasvat

Rasvahapot jaetaan kolmeen ryhmään: tyydyttyneisiin, kertatyydyttymättömiin ja monityydyttymättömiin rasvahappoihin. Tyydyttyneet ovat ns. kovia rasvoja ja tyydyttymättömät ns. pehmeitä rasvoja. Suurin osa päivän rasvan saannista tulisi olla pehmeää rasvaa. Rasvojen tärkein tehtävä on toimia energianlähteenä ja energiavarastona. Rasva varastoituu pääasiassa ihonalaiseen rasvakudokseen, mutta myös lihaksiin ja mak-

saan. Rasvakudos on käytännössä loppumaton energianlähde. Rasvassa on enemmän energiaa kuin proteiineissa ja hiilihydraateissa. Yksi gramma rasvaa sisältää energiaa 9 kcal. Rasvat ovat tärkeitä rasvaliukoisten vitamiinien lähteitä ja edistävät myös niiden imeytymistä. Tämän takia liian vähärasvaisesta ruokavaliosta on vaikea saada tarpeeksi rasvaliukoisia vitamiineja. (Ilander ym. 2006, 93- 97.)

Eri ruoka-aineista saadaan erilaisia rasvahappoja. Tyydyttyneitä eli kovia rasvahappoja on erityisesti eläinperäisissä ruoka-aineissa, kuten liha- ja maitotuotteissa. Kasvikunnan tuotteista palmuöljyssä, kaakaovoissa ja kookosvalmisteissa on paljon tyydytynyttä rasvaa. Pehmeitä kerta- ja monityydyttymättömiä rasvahappoja on pääsääntöisesti kasvipärisissä ruoka-aineissa, kuten kasviöljyissä, kasvirasvalevitteissä, pähkinöissä, siemenissä ja täysjyväviljassa, mutta niitä on paljon myös rasvaisissa kaloissa, kuten lohessa. Urheilijoiden ei tarvitse pelätä rasvaa ja kasvirasvalevitteiden sekä öljypohjaisten salaattinkastikkeiden käyttö on suositeltavaa. (Ilander ym. 2006, 99- 103.)

Rasvojen tärkeimmät tehtävät:

- **energianlähde = energiasisältö 9 kcal/g**
- **ihonalaiset ja lihasten sisäiset rasvavarastot**
- **rasvaliukoisten vitamiinien lähde**
- **solujen ja hermoston toiminta**
- **ihon hyvinvointi**
- **hormonitoiminta**

(Ilander ym. 2006, 98)

Rasvat käytännössä:

- **Syö rasvaista kalaa ainakin 2 kertaa viikossa. Jos syöt vähemmän, kannattaa lisäksi syödä kalaöljyvalmistetta**
- **Käytä yhteensä 1-3 ruokalusikallista rypsi- ja oliiviöljyä päivässä**
- **Käytä kasvirasvaveitettä leivällä**
- **Käytä öljypohjaisia salaattinkastikkeita**
- **Syö pähkinöitä ja siemeniä yhteensä pienen kourallisen verran päivässä**
- **Syö harvemmin kovaa rasvaa sisältäviä ruokia, kuten rasvaisia maitovalmisteita, rasvaista lihaa ja einesvalmisteita**

(Ilander 2010, 67)

5 SUOJARAVINTOAINEEET

Suojaravintoaineet eli vitamiinit ja kivennäisaineet ovat välttämättömiä elimistön normaalin toiminnan kannalta. Elimistö ei pysty itse valmistamaan suojaravintoainetta, joten ne on saatava ruuasta. Minkä tahansa suojaravintoaineen vakava puutostila heikentää terveyttä ja suorituskykyä, kuten esim. raudan puute vaikuttaa hapenottokykyyn. (Borg ym. 2004, 66.)

5.1 Vitamiinit

Vitamiinit luokitellaan vesiliukoisiin (B- ja C- vitamiinit) ja rasvaliukoisiin (A-, D-, E-, ja K- vitamiinit). Rasvaliukoiset vitamiinit varastoituvat maksaan ja rasvakudokseen, minkä vuoksi niitä ei välttämättä tarvitse saada päivittäin. Vesiliukoiset vitamiinit eivät varastoidu yhtä hyvin kuin rasvaliukoiset vitamiinit, joten niitä täytyy saada päivittäin ruoasta. (Ilander ym. 2006, 114.)

B-ryhmän vitamiineja saadaan lihatuotteista, kalasta, broilerista, sisäelimestä, palkokasveista, vihreistä kasviksista (esim. parsakaalista, purjosta ja salaateista) täysjyväviljasta, kananmunista, maitotuotteista, pähkinöistä ja siemenistä. B-vitamiineja on usein myös lisätty erityisruokavaliovalmisteisiin, kuten energiapatukoihin, palautumisjuomajauheisiin ja urheilujuomiin. Riittävästi energiaa sisältävästä, monipuolisesta ruokavaliosta saadaan normaalisti myös riittävästi B-vitamiineja. (Ilander ym. 2006, 136- 140.) B-vitamiineilla on erilaisia tehtäviä elimistössä. Ne vaikuttavat mm. hermojen ja lihasten toimintaan, hiilihydraattien, proteiinien ja rasvojen toimintaan sekä aineenvaihduntaan. (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2005, 54.)

B-vitamiinit käytännössä:

- **Syö monipuolisesti ja riittävästi kulutukseen nähden**
- **Syö monipuolisesti lihaa ja kalaa sekä kohtuudella kananmunia**
- **Syö reilusti vihanneksia ja kasviksia**
- **Syö kohtuudella siemeniä ja pähkinöitä**
- **Käytä päivittäin maitotuotteita**

C-vitamiinia on vain kasvikunnan tuotteissa. Sitruhedelmät ovat parhaita C-vitamiinin lähteitä. Esimerkiksi omena ja banaani ovat sen sijaan selvästi huonompia. Myös monet kasvikset kuten paprika ja erilaiset kaalit sisältävät paljon C-vitamiinia. Kasvisten keittäminen pienentää C-vitamiinipitoisuutta noin kolmanneksella. Tämän vuoksi hedelmät, kasvikset ja marjat kannattaa syödä raakana aina kun mahdollista. Tutkimusten mukaan suosituksia suuremmista C-vitamiiniannoksista on hyötyä vastuskyvyn ylläpitämiseen, lihassoluvaurioiden ja lihaskipeyden vähentämiseen, jonka takia C-vitamiinia sisältävien ruoka-aineiden runsas käyttö on suositeltavaa. (Ilander ym. 2006, 136- 140.)

C-vitamiini käytännössä:

- **Syö päivittäin hedelmiä, kasviksia ja marjoja**
- **Syö hedelmät, kasvikset ja marjat raakana aina kun mahdollista**
- **Juo täysmehuja, joihin on lisätty C-vitamiinia**

E-vitamiinia saadaan samoista lähteistä kuin kasvirasvojakin. Parhaita E-vitamiinin lähteitä ovat kasviöljyt, kasvirasvaviljelmät, siemenet ja pähkinät. E-vitamiinia on myös täysjyväviljassa ja erityisesti vehnänalkioissa. Myös hedelmissä, esim. aprikooseissa, avokadossa ja kuivatuissa sekahedelmissä on E-vitamiinia. Muita hyviä E-vitamiinin lähteitä ovat ruusunmarjat, mustaherukat, punaiset paprikat ja bataatit. Liian vähärasvaisesta ruokavaliosta ei saada tarpeeksi E-vitamiinia. (Ilander ym. 2006, 143- 146.)

E-vitamiini käytännössä:

- **Laita kasvirasvaveitettä (margariinia) leivälle**
- **Lisää salaatteihin kasviöljyä (esim. rypsi- tai oliiviöljyä)**
- **Käytä paistamiseen öljyä**
- **Syö pähkinöitä ja siemeniä**

Parhaita **A-vitamiinin** lähteitä ovat maksa, kananmunat, kasvirasvaveitteet ja voi. Myös rasvaiset maitovalmisteet sisältävät paljon A-vitamiinia. Oranssin ja punaisen värisissä kasviksissa, hedelmissä ja marjoissa on runsaasti A-vitamiinin esiasteina toimivia karotenoideja. Niistä tehokkainta, beetakaroteenia, on erityisen paljon porkkanoissa, ruusunmarjoissa, mangossa, kurpitsassa, bataatissa, punaisissa sekä oransseissa paprikoissa. Myös jotkut tummanvihreät kasvikset, kuten pinaatti, parsakaali, nokkonen ja lehtiselleri ovat hyviä beetakaroteenin lähteitä. Runsaasti karotenoideja ja kohtuullisesti valmista A-vitamiinia sisältävä ruokavalio on riittävä niin kuntoilijoille kuin urheilijoillekin. A-vitamiinin liikasaannista voi olla seurauksena A-vitamiinimyrkytys, jonka oireita ovat nivel- ja luusärky, hiusten irtoaminen, kynsi- ja limakalvo-ongelmat sekä ruokahaluttomuus ja päänsärky. Tämän takia maksaa ei suositella syötäväksi useammin kuin kerran viikossa. (Ilander ym. 2006, 151- 152.) A-vitamiini vaikuttaa esimerkiksi näkökykyyn hämärässä (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2005, 54).

A-vitamiini käytännössä:

- **Käytä kasvirasvaveitettä leivällä**
- **Syö kohtuudella kananmunia**
- **Syö oransseja ja punaisia kasviksia, hedelmiä sekä marjoja**
- **Syö maksaa korkeintaan kerran viikossa**

D-vitamiinia saadaan auringonvalosta, mutta suomessa D-vitamiinin saanti ruoasta on välttämätöntä, koska auringonvalosta saatava määrä ei riitä talvella. Tämän takia eten-

kin talviaikaan tulisi kiinnittää huomiota riittävään D-vitamiinin saantiin. Kasvuiässä on erityisen tärkeää saada tarpeeksi D-vitamiinia, koska sillä on tärkeä osa kalsiumin imeytymisessä, joka vaikuttaa luuston kasvuun ja kehittymiseen. Tärkeimmät D-vitamiinin lähteet ovat kalaruoat sekä lisättyä D-vitamiinia sisältävät maitovalmisteet, margariinit ja kevytlevitteet. Kaloista parhaita D-vitamiinin lähteitä ovat mm. lohi, kuha, silakka ja siika. Kaikki maidot ja piimät sekä useat jogurtit sisältävät lisättyä D-vitamiinia. Metsäsienistä erityisesti kantarelleissa ja suppilovahveroissa on paljon D-vitamiinia. D-vitamiinia on myös kananmunankeltuaisessa. (Ilander ym. 2006, 177-182.)

D-vitamiini käytännössä:

- **Syö päivittäin maitotuotteita**
- **Käytä margariinia leivällä**
- **Syö viikoittain rasvaista kalaa**
- **Syö kohtuudella kananmunia**
- **Jos syö harvoin kalaa, kannattaa käyttää kalaöljyvalmistetta**

5.2 Kivennäisaineet

Kivennäisaineet jaetaan hivenaineisiin ja makrokivennäisaineisiin. Hivenaineiden (rauta, sinkki, kupari, kromi, seleeni ja jodi) tarve on alle 100mg/vrk. Makrokivennäisaineiden (kalsium, kalium, natrium, magnesium ja fosfori) tarve on yli 100mg/vrk. (Ilander ym. 2006, 115.)

Kalsiumia saadaan parhaiten maitovalmisteista, joissa on paljon hyvin imeytyvää kalsiumia. Useissa kasviksissa on maitovalmisteisiin verrattuna vähän kalsiumia, mutta

esimerkiksi parsakaalissa on tehokkaasti imeytyvää kalsiumia. Myös soijapavuiissa on paljon kalsiumia. Kalsiumin tarve on erityisen suurta murrosiässä, koska luusto tarvitsee kalsiumia kasvaakseen. (Ilander ym. 2006, 172.) 10- 17-vuotiaiden tulisi saada kalsiumia vähintään 900mg vuorokaudessa (Ilander 2010, 39).

1000 mg kalsiumia päivässä saadaan esimerkiksi näin:

- **2 lasillista maitoa tai piimää**
- **1 purkki jogurttia (2dl)**
- **3 viipaletta kypsytettyä juustoa**

(Ilander ym. 2006, 174)

Natriumia saadaan eniten ruoista, joihin on lisätty natriumkloridia (NaCl) eli ruokasuolaa. Suurimpia suolan lähteitä ovat lihajalosteet, kuten leikkeleet ja makkarat, säilötty tai savustettu kala, einekset, leipä, maustekastikkeet ja liemivalmisteet. Natriumin päivittäinen tarve on hyvin pieni ja ruoasta saadaan helposti tarpeeseen nähden moninkertainen määrä natriumia. Hikoilu lisää natriumin eritystä ja suurentaa sen tarvetta huomattavasti. Hikoilun määrään vaikuttavat mm. harjoitusolosuhteet ja harjoittelutausta, ikä, sukupuoli, henkilön koko sekä perinnölliset erot hikirauhasten määrässä ja niiden aktiivisuudessa. Normaalisuolainen ruokavalio riittää yleensä urheilijoiden suolantarpeeseen, mutta natriumintarve saattaa lisääntyä kesällä, kun hikoillaan paljon. (Ilander ym. 2006, 88- 193.)

Kaliumia on lähes kaikissa ruoka-aineissa. Eniten kaliumia on mahdollisimman vähän jalostetuissa ruoka-aineissa. Kypsentäminen ja erilaiset teolliset valmistusprosessit huonontavat ruokien kaliumpitoisuutta. Hyviä kaliumin lähteitä ovat esimerkiksi tuoreet hedelmät, juurekset ja kasvikset sekä maitovalmisteet, kokoliha ja kala. Liikunta suurentaa hieman kaliumin tarvetta, mutta menetys on kuitenkin melko vähäistä. Urheilijoilla kaliumin tarve on vain hieman normaalia suurempi, eikä riittävän kaliuminsaannin saavuttaminen edellytä kaliumvalmisteiden käyttöä. (Ilander ym. 2006, 194- 197.)

Magnesiumia saadaan pääasiassa kasvikunnan tuotteista. Hyviä lähteitä ovat mm. täysjyvävilja, peruna sekä herneet ja pavut. Myös soijapavut ja soijavalmisteet kuten tofu sekä vihreät kasvikset kuten pinaatti ja parsakaali ovat hyviä lähteitä. Magnesiumia on runsaasti myös hedelmissä kuten banaanissa ja meloneissa sekä pähkinöissä, siemenissä ja kaakaossa. Eläinkunnan parhaita kaliumlähteitä ovat maito ja maitotuotteet sekä kala ja merenelävät. Riittävästi energiaa sisältävästä, monipuolisesta ruokavaliosta saadaan riittävästi magnesiumia. Ruokavaliota voi täydentää päivittäisellä monivitamiini- kivennäisainevalmisteella. (Ilander ym. 2006, 197- 201.)

Rautaa saadaan eläinkunnan tuotteista paremmin kuin kasviperäisistä ruoka-aineista. Lihat ja veri- ja maksaruuat ovat erityisen hyviä raudanlähteitä. Täysjyväviljatuotteissa, kuten vehnä- ja kauraleseissä, vehnänalkioissa, kuitumuroissa ja täysjyväleivässä on myös paljon rautaa. Maito, kahvi, tee, pähkinät ja siemenet heikentävät raudan imeytymistä, joten maitoa ei kannata juoda aivan jokaisella aterialla. (Ilander ym. 2006, 205- 206.) Poikien raudantarve suurenee murrosiässä lihasmassan kasvusta johtuen. Tyttöjen raudantarve suurenee huomattavasti kuukautisten alkaessa. (Ilander 2010, 38.) Raudanpuutos voi aiheuttaa anemiaa, jonka oireita ovat mm. kalpeus, yleinen väsymys ja hengästyminen pienessäkin rasituksessa. Raudanpuutoksen riski on erityisen suuri nuorilla naisurheilijoilla, etenkin painoluokkalajeissa. (Ilander ym. 2006, 210.)

Rauta käytännössä:

- **Syö punaista lihaa ainakin kahdesti viikossa**
- **Syö veri- ja maksa ruokia muutaman kerran kuussa**
- **Syö täysjyväviljaa**
- **Käytä lihaleikkeleitä leivällä**
- **C-vitamiini tehostaa raudan imeytymistä**
- **syö pääaterioilla salaattiannos**
- **laita esim. tomaattia ja paprikaa leivälle**
- **lisää marjoja puuroon ja muroihin**
- **Syö jälkiruuaksi hedelmiä** (Ilander ym. 2006, 208)

6 NESTETASAPAINO

Harjoittelu suurentaa nesteen tarvetta huomattavasti normaalista. Vettä tulisi normaalistikin saada ainakin kaksi litraa vuorokaudessa. Tavallisesta ruoasta tulee yleensä noin litra nestettä ja vähintään sama määrä on juotava. (Borg ym. 2004, 259.) Judoharjoituksissa hikoillaan usein erittäin paljon varsinkin kesällä. Kuumalla ilmalla, pitkän harjoituksen aikana voi helposti hikoilla kaksikin litraa nestettä. Tällöin on erittäin tärkeää, että harjoituksen aikana juodaan riittävästi.

Harjoituksen onnistumisen kannalta on tärkeää, että on juonut riittävästi päivän aikana. Päivän aikana pitää juoda vettä, vaikka ei olisikaan janoinen. Janontunne tulee vasta, kun nestevaje on jo muodostunut kohtuullisen suureksi. Tavallinen vesijohtovesi on paras vaihtoehto janojuomaksi, mutta myös maidosta ja mehuista saadaan nestettä. (Ilander 2010, 171.)

Juominen harjoituksen aikana vähentää hikoilun aiheuttamaa nestehukkaa ja ylläpitää jaksamista ja suorituskykyä. Juomisella nopeutetaan myös palautumista. Nestevajeen korjaamiseen harjoituksen jälkeen tarvitaan vähemmän aikaa ja selvittää vähemmällä juomisella, kun harjoituksissa on juonut kunnolla. Sopiva juomamäärä alle 1,5 tuntia kestävässä ja/tai kevyessä harjoittelussa on 3-5 dl/h. Pitkäkestoisissa tai kovatehoisissa harjoituksissa juomisen tarve lisääntyy. Yli 1,5 tuntia kestävässä reilusti hengästyttävässä harjoituksessa sopiva juomamäärä on 5-7 dl/h. Runsas hikoilu, aurinko, lämpö, hiostava vaatetus, raskas suojavarustus tai vähäinen juominen ennen harjoittelua lisäävät juomistarvetta jopa noin litraan tunnissa. (Ilander 2010, 172- 173.) Harjoituksissa sopiva juomatahti on 1.5- 2dl noin 10- 15 minuutin välein. Tällöin neste ehtii imeytyä, eikä jää mahaan hölskymään. (Ilander ym. 2006, 438.)

Kuumalla ilmalla pelkän veden juominen ei riitä pitämään nestetasapainoa kunnossa. Juomassa olisi hyvä olla natriumia (suolaa), koska se tehostaa veden ja hiilihydraattien imeytymistä ja pitää yllä elimistön suolatasapainoa. (Borg ym. 2004, 261.) Urheilujuomat ovat suositeltavia, koska niistä saatava suola ylläpitää janon tunnetta, mikä lisää juomishalua ja johtaa suurempan nesteensaantiin. Sopiva natriumpitoisuus on 1-3g natriumia litrassa nestettä. Vesi ja suolattomat juomat poistavat janontunteen tehokkaasti, jolloin tulee helposti juotua liian vähän. Tällöin nestehukasta tulee helposti suuri. (Ilander ym. 2006, 438- 440.)

Nestevajeen tavallisimmat oireet ovat:

- **huimaus**
- **päänsärky**
- **heikotus**
- **sekavuus**
- **pahoinvointi**
- **vatsavaivat**

(Ilander ym. 2006, 433)

Nestetasapainon korjaaminen on erittäin tärkeää palautumisen ja suorituskyvyn kannalta. Kun harjoitellaan useammin kuin kerran päivässä, nestevaje tulisi korjata mahdollisimman nopeasti harjoituksen jälkeen. Nestetasapainon korjaamiseksi tehokkaasti on aina juotava enemmän nestettä kuin sitä on menetetty. Janontunteen mukaan juominen ei yleensä riitä nestevajeen korjaamiseen harjoittelun jälkeen. (Ilander ym. 2006, 453- 454.)

7 ATERIARYTMITYS

Aterioiden ajoittaminen ja koostumus vaikuttavat niin psyykkiseen kuin fyysiseenkin suorituskykyyn pitkin päivää. Harjoitteluenergian ja -vireen takaaminen edellyttää ravinnonsaannin säännöllisyyttä ja se on ehtona myös palautumiselle ja kehittymiselle. Lasten ja nuorten olisi hyvä aterioida 4- 6 kertaa päivässä. (Ilander ym. 2006, 243.) Aterioita tulisi olla keskimäärin 3 tunnin välein ja yli 4 tunnin ateriavälejä tulisi välttää. Perinteinen jako viiteen ateriaan on usein suositeltava vaihtoehto (aamiainen, lounas, välipala, päivällinen, iltapala). (Ilander 2010, 151.)

Säännöllisen ateriarytmin etuja:

- **veren sokeripitoisuus pysyy tasaisena, mikä ylläpitää fyysistä ja psyykkistä suorituskykyä**
- **välipalat turvaavat riittävän energiansaannin aktiivisilla nuorilla, joilla energiankulutus on suurta**
- **makeannälän ja herkutteluntarve vähenevät**
- **säännöllinen ravinnonsaanti ylläpitää palautumisen jatkuvuutta**

(Ilander 2010, 151- 152)

7.1 Aamiainen

Aamiainen (Kuva 2.) on yksi päivän tärkeimmistä aterioista, jonka tärkeä tehtävä on tuoda elimistöön energiaa ja ravintoaineita pitkän syömättömän jakson jälkeen. Aamiaisella kannattaa syödä hiilihydraattipitoisesti. Hiilihydraatit täyttävät energiavaroja ja nostavat verensokerin sopivalle tasolle. Lihakset puolestaan tarvitsevat aamulla proteiinia rakennusaineeksi. Aamulla pitää myös juoda tarpeeksi, varsinkin jos on hikoillut paljon edellisenä iltana. Aamiainen auttaa myös tekemään järkeviä ruokavalintoja, koska se pienentää aamupäivän ja päivän napostelun tarvetta, joka taas auttaa välttämään huonoja välipaloja. Jos aamuharjoitukset ovat aikaisin, kannattaa syödä kevyempi aamiainen jotain helposti sulavaa ruokaa, esim. jogurttia, puuroa tai hedelmää. (Ilander 2010, 151- 152.)



KUVA 2. Esimerkkiaamiainen (http://www.noc.fi/@Bin/1144439/aamiainen_netti.gif).

Hyviä aamiaisvaihtoehtoja ovat esimerkiksi:

- ✓ Pari lasillista vettä
- ✓ Mysliä maidolla tai maustamattomalla jogurtilla / täysjyväpuuroa marjoilla
- ✓ Keitetty kananmuna
- ✓ Lasillinen täysmehua tai tuore hedelmä

- ✓ Pari lasillista vettä
- ✓ Täysjyväleipää, margariinia, kokolihaleikkelettä ja vihanneksia
- ✓ Lasillinen maitoa

7.2 Lounas

Pelkkiä välipaloja syömällä on vaikea saada tarpeeksi energia- ja ravintoaineita päivän tarpeisiin. Lounas- ja päivällisateriat ovat nuoren urheilijan ruokavalion tärkeimpiä aterioita. Lounas auttaa jaksamaan koulupäivän loppuun ja se antaa energiaa myös iltaharjoituksia varten. Hyvä ja monipuolinen lounas auttaa myös syömään järkevästi illalla. Illalla voi tulla syötyä epäterveellisesti, jos jättää lounaan väliin tai korvaa sen välipalalla. Lounaalla kannattaa käyttää lautasmallia niin kotona kuin koulussakin. (Ilander 2010, 154.)

Lautasmalli

Lautasmallin (Kuva 3) mukaisesti koostettu ateria ohjaa syömään hiilihydraatteja, proteiineja ja rasvaa sopivassa suhteessa. Lautasmallin rakenne voi vaihdella energiantarpeen mukaan. Perusmallin mukaan puolet lautasesta tulisi täyttää kasviksilla, esimerkiksi raasteella, salaattilla tai lämpimällä kasvislisäkkeellä. Salaattiin saa mielellään lisätä hieman kasviöljypohjaista salaattinkastiketta, josta saadaan terveellistä rasvaa. Täysjyväriisin ja -pastan tai muun laadukkaan hiilihydraatin osuus tulisi olla noin neljännes. Lautasesta noin neljännes tulisi varata kala- tai liharuoalle. Vesi on yleensä paras valinta ruokajuomaksi. Vähärasvainen maito tai piimä sopii ruokajuomaksi erityisen hyvin silloin, kun ruoka ei sisällä kalaa, lihaa tai muuta laadukasta proteiinia. Keittojen ja salaattien kanssa olisi hyvä syödä täysjyväleipää, jotta ateria olisi riittävän ruokaisa. Leivän päälle on hyvä laittaa ohuesti kasvimargariinia. (Ilander 2010, 154.)



KUVA 3. (Lautasmalli (http://www.noc.fi/@Bin/1158418/taito_lautasmalli_netti.gif))

7.3 Välipalat

Välipaloilla kannattaa syödä riittävästi laadukasta ruokaa, jotta ne auttaisivat keskittymään koulussa ja jaksamaan harjoittelussa. Välipalojen tulisi muodostaa tasapainoisia pieniä ateriakokonaisuuksia ja välipalalla on hyvä syödä jotain värikästä, jotain runsaasti proteiinia sisältävää ja jotain hyviä hiilihydraatteja sisältävää ruokaa. Välipalalla on myös tärkeää juoda vettä. (Ilander 2010, 160.)



KUVA 4 ja 5. Välipalaesimerkkejä

(http://www.noc.fi/urheilijan_ravitsemus/ateriarytmi/aamupaivan_valipala/)

Laadukas välipala voi olla esimerkiksi:

- ✓ Karjalanpiirakka, margariinia, kokolihaleikkelettä ja vihanneksia
- ✓ Hedelmä
- ✓ Lasi maitoa
- ✓ Lasi vettä

- ✓ Ruisleipää, margariinia, juustoa ja vihanneksia
- ✓ Maustamatonta jogurttia, raejuustoa, viiliä tai rahkaa, marjoja
- ✓ Lasi vettä

Aamupäivän välipala

Jos aamiaisen ja lounaan väli on yli neljä tuntia, kannattaa aamupäivällä syödä välipalaa. Jos harjoittelee aamulla, kannattaa syödä palauttava välipala heti harjoituksen jälkeen. Aamuharjoituksen jälkeinen välipala ei ole välttämätön, jos harjoittelu on ollut kevyttä ja lounasta saadaan tunnin sisällä. (Ilander 2010, 168.)

Iltapäivän välipalat

Iltapäivän välipalat ovat tärkeitä iltaharjoituksen onnistumisen kannalta. Paras vaihtoehto on syödä välipala 1-2 tuntia ennen harjoitusta. Vaihtoehtoisesti voi myös syödä kevyttä päivällisruokaa, mutta tällöin sulatteluun on varattava aikaa 2-3 tuntia. Usein on parempi syödä välipalaa ennen harjoitusta ja jättää päivällinen harjoituksen jälkeen syötäväksi. Harjoitusta edeltävän aterian tulisi olla helposti sulava (ei runsaasti lihaa, vähän rasvaa), jottei ruoka aiheuttaisi huonoa oloa harjoituksissa. Aterialla tulisi olla hyviä hiilihydraatteja ja laadukasta proteiinia. Aivan tavallisista ruoka-aineista saa tehtyä hyvän välipalan. Hiilihydraatteja saadaan esim. myslistä, täysjyvämuuroista, puurosta, leivästä, hedelmistä ja vihanneksista. Proteiineja saadaan parhaiten maitovalmisteista, leikkeleistä ja kananmunista. (Ilander 2010, 168- 169.)



KUVA 6 ja7. Iltapäivän välipalaesimerkkejä

(http://www.noc.fi/urheilijan_ravitsemus/ateriarytmi/iltapaivan_valipala/)

Palautumisvälipala

Kovaa ja tavoitteellisesti harjoittelevien nuorten urheilijoiden kannattaa edistää palautumista ja kehittymistä syömällä niin sanottu palautumisvälipala välittömästi harjoitusten, kilpailuiden ja otteluiden jälkeen. Palautumisateria ainoastaan käynnistää palautumisen, mutta ruokavalion kokonaisuudesta riippuu kuinka hyvin palautuminen edistyy. Noin 1-2 tuntia palautumisaterian jälkeen tulee syödä reilumpi ateria. (Ilander 2010, 176.)

Palautumisen käynnistämiseen riittää pienikin välipala. Palautumisvälipalan tulee sisältää runsaasti hiilihydraatteja ja hieman proteiineja. Rasvaa tulisi olla mahdollisimman vähän, sillä se hidastaa imeytymistä. Lisäksi tulee juoda noin puoli litraa nestettä. Palautumisvälipala voi koostua aivan tavallisista elintarvikkeista. Usein kovan harjoituksen jälkeen kiinteän ruoan syöminen ei kuitenkaan tunnu hyvältä, jonka takia pehmeä tai nestemäinen sekä helposti ja nopeasti syötävä ruoka on usein parasta. Nestemäinen ruoka edistää myös nestetasapainon palautumista. (Ilander 2010, 176- 177.)

Vähärasvaiset maitotuotteet sopivat hyvin palautumisaterialle. Maidosta lihakset saavat proteiineja ja nestettä. Maidossa on kuitenkin melko vähän hiilihydraatteja, jonka takia maidon lisäksi olisi hyvä syödä esimerkiksi hedelmää. Maidon voi myös korvata sokeripitoisella jogurtilla, josta lihakset saavat paremmin energiaa. Lisäksi on hyvä juoda vettä. Sokeria ei tarvitse välttää palautumisen yhteydessä. (Ilander 2010, 177.)

Palautumisvalmisteet ovat myös vaihtoehto tavalliselle ruoalle palautumisen tehostamisessa. Palautumisjuomat – ja proteiinipatukat ovat käteviä ottaa mukaan harjoitukseen ja niissä on tehokas ravintokoostumus. Palautumisvalmisteiden liiallinen käyttö voi kuitenkin kaventaa ruokavalion monipuolisuutta ja heikentää sen laatua. Tämä johtuu siitä, että palautumisvalmisteet ovat pitkälle jalostettua ravintoa ja niiden kuitu-

ja suojaravintoainepitoisuus on huono. Patukoissa myös rasvan laatu on huono. (Ilander 2010, 178.)



KUVA 8, 9 ja 10. Palautumisvälipalaesimerkkejä

(http://www.noc.fi/urheilijan_ravitsemus/ateriarytmi/palautumisvalipala/)

Taulukko 4. Esimerkkejä palautumisvälipaloista

Välipala	Proteiini g	Hiilihydraatti g	Rasva g
5dl itse tehtyä marja-rahka-hedelmäpirtelöä	20	35	0
5dl rasvatonta maitoa ja banaani	15	35	0
Juotava sokeripitoinen rasvaton jogurtti (3,5dl)	10	40	0
Pillitäysmehu ja Cottifrutti	15	25	1
Suklaasoijajuoma ja banaani	10	25	4
Pillimaito ja kinkkusämpylä	15	35	5
Play kaakaojuoma	10	30	3
Valmis palautumisjuoma	20	40	1
Palautumisjuoma (1,5dl jauhetta)	20	35	1

(Ilander 2010, 177)

7.4 Päivällinen

Jos harjoitukset alkavat vasta illalla klo 19- 20 aikaan, on päivällinen paras syödä ilta-päivällä. Jos päivällistä ehtii syödä jo klo 15- 16 aikaan, ruoka ehtii sulaa riittävästi vaikka harjoittelu alkaisi jo klo 18. Tavallisesti on kuitenkin parempi syödä välipalaa ennen harjoitusta ja päivällinen vasta harjoitusten jälkeen. Ennen harjoitusta syötävän päivällisen on hyvä olla helposti sulavaa ja vähärasvaista. Tukevan päivällisen syöminen illalla ei ole haitallista. Siitä on päinvastoin hyötyä, sillä illalla voi syödä monipuolista ja reilusti, kun ei tarvitse miettiä ruoan sulamista. (Ilander 2010, 178.)



KUVA 11. Esimerkkipäivällinen

(http://www.noc.fi/urheilijan_ravitsemus/ateriarytmi/paivallinen/)

7.5 Iltapala

Ennen nukkumaanmenoa kannattaa syödä iltapalaa ja juoda vettä. Tällöin lihakset saavat käyttöönsä ravintoaineita yöllä tapahtuvaa palautumista varten. Jos päivällinen

syödään iltaharjoituksen jälkeen, riittää iltapalaksi pienikin ateria. Jos päivällinen syödään hyvin myöhään, ei iltapalaa tarvitse syödä ollenkaan. Illalla syöty ruoka ei vastoin yleistä käsitystä ole lihottavampaa kuin päivällä syöty ruoka. Illalla ei myöskään tarvitse välttää hiilihydraattien syömistä kuten jotkut urheilijat uskovat. (Ilander 2010, 179.)



KUVA 12 ja 13. Iltapalaesimerkkejä

(http://www.noc.fi/urheilijan_ravitsemus/ateriarytmi/iltapala/)

Iltapalalla voi syödä esimerkiksi:

- ✓ Ruisleipää, täytteenä kananmuna, lehtisalaattia ja paprikaa
- ✓ Hedelmäsalaattia, jossa on raejuustoa, kiiviä, banaania, viinirypäleitä ja pakastevadelmia
- ✓ Vettä

Jos syö päivällisen vasta harjoitusten jälkeen, riittää iltapalaksi pienempikin ateria:

- ✓ Täysjyväleipää, jonka päällä on margariinia, naudanpaistia, raejuustoa, tomaattia ja salaattia
- ✓ Lasi rasvatonta maitoa
- ✓ Vettä

Esimerkki päivän ateriarytmistä:**Klo 7.00 Aamiainen**

- ✓ Kaurapuuro rasvattomaan maitoon (300g)
- ✓ Ruisleipä 2 kpl, margariinia, kalkkunaleikkelettä, tomaattia, kurkkua
- ✓ Keitetty kananmuna
- ✓ Lasi appelsiinitäysmehua
- ✓ Lasi vettä

Yht. noin 630 kcal**Hiilihydraattia 82g****Proteiinia 32g****Rasvaa 16g****Klo 11.00 Lounas**

- ✓ Täysjyväspagettia, jauhelihakastiketta
- ✓ Salaattia, kurkkua, paprikaa, oliiviöljyä
- ✓ Täysjyväleipä 2 kpl, margariinia
- ✓ Lasi maitoa tai piimää
- ✓ Lasi vettä
- ✓ Muista lautasmalli!

Yht. noin 800 kcal**Hiilihydraattia 80g****Proteiinia 35g****Rasvaa 35g**

Klo 14.00 Välipala

- ✓ Maustamatonta jogurttia 2dl, myslää
 - ✓ Karjalanpiirakka 1 kpl, keittokinkkua, raejuustoa, salaattia
 - ✓ Pari lasia vettä
- Yht. noin 360 kcal**
- Hiilihydraattia 50g**
- Proteiinia 20g**
- Rasvaa 7g**

Klo 16.00 Välipala

- ✓ Appelsiini
 - ✓ Viiliä, marjoja
 - ✓ Pari lasia vettä
- Yht. noin 200 kcal**
- Hiilihydraattia 26g**
- Proteiinia 8g**
- Rasvaa 3g**

Klo 17.30 Harjoitus 90 min

- ✓ Harjoituksen aikana vettä 1,5- 2dl 10- 15 min välein

Klo 19.00 Välipala

✓ Juotavaa rasvatonta jogurttia 3,5dl (sokeroitua)

✓ Banaani

✓ Lisäksi puoli litraa vettä

Yht. noin 330 kcal

Hiilihydraattia 68g

Proteiinia 10g

Rasvaa 0,8g

Klo 20.00 Päivällinen

✓ Lohta, perunaa, kermaviilikastiketta

✓ Parsakaalia

✓ Salaattia, tomaattia

✓ Ruisleipää, margariinia

✓ Lasi maitoa tai piimää

✓ Pari lasia vettä

✓ Muista lautasmalli!

Yht. noin 930 kcal

Hiilihydraattia 77g

Proteiinia 50g

Rasvaa 43g

Päivän energiansaanti yht. noin 3250 kcal

Hiilihydraattia 383g, proteiinia 155g, rasvaa 105g

(Terveyden ja hyvinvoinnin laitos)

8 RAVINTOLISÄT

Ravintolisät voidaan jakaa kolmeen pääryhmään, jotka ovat:

1. erityisruokavaliovalmisteet
2. erityisvalmisteet
3. ravintoainevalmisteet

Erityisruokavaliovalmisteisiin kuuluvat urheilujuomat, palautumisjuomat, energiageellit, energia- ja proteiinipatukat, sekä proteiini- ja hiilihydraattijauheet. Ne ovat ravintoainesisällöltään tavallisten elintarvikkeiden kaltaisia. Erityisruokavaliovalmisteita voidaan käyttää tavallisen ruoan sijasta esimerkiksi harjoittelun ja kilpailun aikana, tai palautumisen yhteydessä. Erityisruokavaliovalmisteista on hyötyä erityisesti silloin, kun tavallisen ruoan syöminen on hankalaa. Valmisteiden etu tavalliseen ruokaan nähden on lähinnä kätevyys ja käyttötarkoituksen mukaan suunniteltu ravintoainekoostumus.

Erityisvalmisteisiin kuuluvat mm. energia-aineenvaihdunnan välituotteet, yksittäiset aminohapot ja niiden johdannaiset, rohdokset ja uutteen, stimulantit, sekä edellisten aineiden yhdistelmät. Erityisvalmisteita käytetään yleensä lääkkeiden tavoin pieniä määriä. Useimmiten väitetyt vaikutukset ovat lääkkeenomaisia, mutta tieteellinen näyttö valmisteiden tehosta on usein vähäistä tai olematonta. Erityisvalmisteiden runsaaseen käyttöön saattaa liittyä sivuvaikutuksia ja terveystarpeita. Erityisvalmisteisiin liittyy myös dopingriski. Erityisvalmisteille tyypillistä on lisäksi mm. myös se, että jokin valmiste tulee äkkiä muotiin ja unohtuu taas pian.

Ravintoainevalmisteisiin kuuluvat vitamiinit ja kivennäisaineet, rasvahapot, antioksidantit ja probiootit (suoliston toimintaa ja vastustuskykyä parantavia maitohappobakteereja). Ravintoainevalmisteista on hyötyä ravintoainepuutosten korjaamisessa ja pieninä annoksina ne voivat parantaa ruokavalion laatua ja auttaa ehkäisemään puutoksia. Joidenkin ravintoaineiden liian suuri saanti voi kuitenkin pitkällä aikavälillä johtaa aineen saannin epätasapainoon ja haitalliseen liikasaantiin. Suurten annosten hyödyllisyydestä ei ole näyttöä kuin puutostilojen hoidossa, joten ylisuuria annoksia ei kannata käyttää. (Suomen olympiakomitea- Urheilijan ravitsemus.)

9 RUOKAILU KILPAILUISSA

Kilpailupäivänä ruokailu poikkeaa tavallisesta. Kilpailupäivänä ruoan sulatteluun ei usein ole paljoakaan aikaa, koska ottelut alkavat yleensä muutaman tunnin kuluttua punnituksesta. Ruoan sulaminen saattaa myös olla tavallista hitaampaa, sillä kilpailujännitys voi vaikuttaa ruoansulatukseen ja vatsan toimintaan. Koska kilpailuissa liikutaan kovalla teholla, on erityisen tärkeää että ruokailun ja kilpailun väli on riittävän pitkä. Kovassa rasituksessa pienikin määrä sulamatonta ruokaa mahassa saattaa aiheuttaa tukalaa oloa. (Ilander 2010, 187.) Kilpailupäivän aamiaisen tulee olla hiilihydraattipitoinen ja helposti sulava. Hyviä vaihtoehtoja ovat puurot, jogurtit, ja pehmeät täysjyväleivät. Proteiiniruoissa kannattaa valita helposti sulavaa lihaa esim. leivän päälle kalkkunaleikettä. Rasvaisia ruokia tulee välttää, koska ne sulavat hitaasti.

Harjoituskilpailuissa kannattaakin valita painoluokka niin, että voi syödä aamiaisen jo ennen punnitusta. Alle 15-vuotiaiden ei ole muutenkaan järkevää pudottaa painoaan kilpailuihin. Yli 15-vuotiaiden nuortenkaan ei kannata pudottaa yli 5 prosenttia omasta painostaan, koska se heikentää selvästi suorituskykyä (Ilander 2010, 226). Jos painoa kuitenkin päätetään pudottaa, kannattaa se tehdä ainoastaan tärkeisiin kilpailuihin, muutamia kertoja vuodessa. Peruseriaatteena on vähentää aterian ruoka- ja kalorimäärää, ei ruokailukertoja. Näin energian ja ravintoaineiden saanti on säännöllisempää ja aineenvaihdunta pysyy koko ajan tehokkaana. Tällöin paino putoaa koko ajan tasaisesti. Tärkeää on saada riittävästi proteiinia, jotta lihasmassaa ei menetettäisi laihdutettaessa. Hiilihydraatteja täytyy yleensä vähentää ruokavaliosta, koska hiilihydraatit sitovat nestettä elimistöön. Myös suolan käyttöä kannattaa vähentää, koska sillä on myös nestettä sitova vaikutus. Pari päivää ennen punnitusta voi myös vähentää ruokavaliosta kuituja (täysjyvätuotteet), joka vähentää suolessa olevan ulostemassan määrää. Tämäkin alentaa painoa joitakin satoja grammoja. Suurin osa pudotettavasta painosta tulisi olla nestettä, koska nesteen ehtii tankata suurimmaksi osaksi takaisin punnituksen jälkeen. Jos ei syö, niin ei todennäköisesti myöskään jaksa urheilla. Eli

painoa pudottaessa pitää uskaltaa syödä. Nesteen vähentäminen kannattaa aloittaa korkeintaan 2-3 päivää ennen punnitusta. Pidempiaikainen nestehukka voi heikentää suorituskykyä huomattavasti ja häiritsee varmasti kilpailuihin valmistautumista. Paino kannattaa pudottaa niin, että pystyy syömään jotain edellisenä iltana ennen kilpailuja. Tällöin energia imeytyy yön aikana ja on käytössä seuraavan päivän kilpailuissa.

Kasvuikässä painoluokan vaihtoa ei kannata pelätä ja siirtyminen seuraavaan painoluokkaan siirtyminen tulisi tehdä mieluiten aikaisemmin kuin myöhemmin. Säännöllinen painonpudottaminen voi häiritä normaalia kasvua ja kehitystä sekä aiheuttaa turhaa stressiä, jolloin kilpailuihin valmistautuminen kärsii. (Ilander 2010, 225. 226.) Taitava judoka on taitava ylemmässäkin painoluokassa.

Kilpailupäivän ruokailuun täytyy kiinnittää erityistä huomiota, jos urheilija on pudotanut painoan tiettyyn painoluokkaan. Tällöin tärkein asia on painonpudotuksesta syntyneen nestevajeen korjaaminen. Tämä tapahtuu juomalla hyvin imeytyvää juomaa, esimerkiksi laimeaa urheilujuomaa. Sopiva juomatahti on sama kuin harjoituksissakin eli 1,5- 2dl 10- 15 minuutin välein. Punnituksen jälkeen syötävän ruoan tulee olla hiilihydraattipitoista ja helposti sulavaa (vähän rasvaa, ei liikaa proteiineja). Hyviä tankkausruokia ovat esimerkiksi mehukeitot, puurot, pehmeät leivät, banaani, vähärasvaiset jogurtit. Tankkauksessa voi käyttää myös ravintolisiä esim. energia- ja proteiinipatukoita, palautumisjuomia tai energiageelejä. Ruoansulatus ei usein toimi aivan normaalisti ja normaalikokoisen aamiaisen sulaminen voi kestää huomattavasti tavallista kauemmin. Ruokamäärien täytyy siis olla normaalia pienempiä. Ruokailun ja ensimmäisen ottelun välissä olisi hyvä olla ainakin kaksi tuntia sulatteluaikaa, jotta sulamaton ruoka ei häiritse ottelun aikana. Juomista on jatkettava tankkauksen aikana pieninä kerta annoksina. Urheilujuomaa ei välttämättä kannata juoda jatkuvasti, vaan osan urheilujuomasta voi korvata vedellä. Hiilihydraattien nauttiminen kannattaa lopettaa noin 20- 30 minuuttia ennen ottelua, jotta verensokeri pysyisi tasaisena. Tällöin on hyvä juoda vettä pieninä annoksina. (Heinonen 2000, 185.) Jokaisen on itse kokeiltava, mikä on sopiva juoma- ja ruokamäärä kilpailuissa, jotta vatsa olisi sopivan tyhjä otteluiden alkaessa.

Lämmittely ennen ottelua tulisi olla riittävän tehokas, jotta elimistö olisi valmiina kovaan suoritukseen heti ensimmäisestä aloituksesta lähtien. Lämmittelyn aikana on tärkeää juoda säännöllisesti laimeaa urheilujuomaa tai vettä pieninä annoksina. Lämmittelytavoissa ja ajankohdassa on yksilöllisiä eroja. Joillekin sopii erittäin kova lämmittely reilusti ennen ottelua ja toisille taas kevyempi lämmittely juuri ennen ensimmäistä ottelua. Tämäkin on asia, joka pitää kokeilla ja harjoitella pienemmissä kisoissa, jotta tärkeissä kisoissa olisi selvillä miten saa parhaan tuloksen aikaiseksi.

Jos tauko otteluiden välissä on alle puoli tuntia, ei kiinteä ruokaa kannata syödä ainakaan suuria määriä. Jotain nestemäistä tai pehmeää ruokaa voi syödä pieniä määriä, mikäli tietää, ettei siitä ole haittaa seuraavassa ottelussa. Useimmille paras vaihtoehto on juoda laimeaa urheilujuomaa ja vettä. Yli tunnin mittaisilla tauoilla voi syödä hieman kiinteä, helposti sulavaa ruokaa esim. banaania, vaaleaa leipää, mehukeittoa tai energiapatukan. Tämäkin on jokaisen itse kokeiltava, jotta optimaalinen määrä ja itselle sopivat ruoka-aineet löytyvät. Perussääntönä voidaan kuitenkin pitää, että on parempi jos on hieman nälkä kuin liian täysi olo. Pidemmällä tauoilla (2- 3 tuntia, mitatiottelut) kannattaa syödä pieni välipala-ateria, jossa on hiilihydraatteja ja hieman proteiinia. Samat ruoka-aineet, joita on syönyt tankkausvaiheessa, sopivat hyvin tähänkin tarkoitukseen. Edelleen on tärkeää, ettei syö liikaa, jotta ruoka ehtii sulaa seuraavaan otteluun. On parempi syödä pieniä annoksia useammin kuin paljon kerralla. Nesteen-saannista tulee huolehtia edelleen juomalla vettä tai laimeaa urheilujuomaa 1,5- 2dl 10- 15 minuutin välein.

Kilpailujen jälkeen on tärkeää syödä välipalaa, jotta palautuminen lähtee käyntiin. 1- 2 tuntia välipalan jälkeen on hyvä syödä kunnollinen, täysipainoinen ateria. Herkkuja kannattaa syödä vasta ruoan jälkeen, jotta ne eivät veisi tilaa kunnolliselta ruoalta. Riittävää juomista tulee edelleen jatkaa, jotta palautuminen pysyisi tehokkaana.

10 POHDINTA

Ravinto-oppaan tekeminen oli mielenkiintoinen projekti. Pääsin perehtymään entistä tarkemmin ravintoon liittyviin asioihin ja sain paljon lisää tietoa, jota voin käyttää myös oman ravitsemukseni kehittämiseen. Ravitsemus on laaja osa-alue, josta tuskin koskaan voi tietää kaikkea. Ravintoasioita tutkitaan jatkuvasti, ravitsemussuositukset muuttavat ja uutta tietoa tulee koko ajan, jonka vuoksi tämäkin teos saattaa sisältää jonkun ajan kuluttua vanhentunutta tietoa. Tämän takia olisikin hyvä pitää itsensä ajan tasalla lukemalla uusimpia ravintoon liittyviä teoksia. Pelkkä teoretieto ei tietenkään riitä, vaan olennaista on teorian siirtäminen käytäntöön.

Hyvän ruokavalion koostaminen vaatii paljon oma-aloitteisuutta ja päivittäisten hyvien valintojen tekemistä. Tämän takia suurin vastuu ruokailusta onkin jokaisella itsellään. Urheilevan nuoren tulisi ottaa ravitsemukseen liittyvät asiat riittävällä vakavuudella, mikäli haluaa tulla niin hyväksi urheilijaksi kuin mahdollista. Kuten jo sanottu, yksittäiset huonot valinnat eivät tee ruokavaliosta huonoa, vaan kokonaisuus ratkaisee. Sama pätee myös toisinpäin, yksittäiset järkevät valinnat eivät tee huonosta ruokavaliosta hyvää. Kun muistaa nämä perussäännöt, on hyvä lähteä parantamaan omia ruokailutottumuksiaan. Kannattaa myös muistaa, että moniin asioihin tottuu. Sama pätee myös ruokaan. Jos jokin ruoka-aine ei heti ensimmäisellä kerralla maistu, kannattaa yrittää myöhemmin uudelleen. Joskus voi jopa alkaa pitämään ruoasta, joka ennen ei maistunut.

Toivon, että nuoret judonharrastajat, ohjaajat ja vanhemmat saisivat tästä teoksesta vinkkejä päivittäiseen ruokailuun, joka omalta osaltaan auttaisi kasvattamaan uusia menestyviä urheilijoita. Tärkeintä olisi kuitenkin, että nuoret ymmärtäisivät ravinnon merkityksen muutenkin kuin urheilussa, jotta heistä tulisi terveitä ja hyvinvoivia aikuisia.

11 LÄHTEET

Ilander O., Borg P., Laaksonen M., Marniemi A., Mursu J., Pethman K. & Ray C. 2006. Liikuntaravitsemus. VK- kustannus Oy.

Borg P., Fogelholm M. & Hiilloskorpi H. 2004. Liikkujan ravitseminen. Edita.

Ilander O. 2010. Nuoren urheilijan ravitseminen - eväät energiseen elämään. VK- kustannus Oy.

Heinonen S. 2000. Kamppailuvalmennus.

Suomalaiset ravitsemussuositukset - ravinto ja liikunta tasapainoon. Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005.

<http://www.mmm.fi/ravitsemusneuvottelukunta/FIN11112005.pdf> (luettu 29.10.2010)

Suomen olympiakomitea. Urheilijan ravitseminen.

http://www.noc.fi/urheilijan_ravitsemus (luettu 4.11.2010)

Luentomateriaalit. Ravintokurssi. Janne Piitulainen. 2009.

<http://ellu.phkk.fi/course/view.php?id=1730> (luettu 30.10.2010)

Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin laitos: <http://www.fineli.fi/foodbasket.php?lang=fi> (luettu 16.11.2010)

LIITTEET

KALA- JA KATKARAPURUOAT

Helppo tonnikalapasta 1

1 prk tonnikalan fileepaloja vesisäilykkeessä
1 prk valmista tomaattipohjaista pastakastiketta (rasvaa alle 5 %)
Täysjyväpastaa

Laita kala ja ateriakastike pannulle ja kuumenna. Keitä täysjyväpastaa lisäksi. Tarjoa salaatin kanssa.

Helppo tonnikalapasta 2

1 prk tonnikalan fileepaloja vesisäilykkeessä
2 rkl pestoa
Täysjyväpastaa

Keitä täysjyväpasta al dente. Valuta ja lisää kuumen pastan joukkoon tonnikala ja pesto.

Helppo tonnikalapasta 3

1 pakkaus Pirkka tonnikalaa Lime & Pepper
Täysjyväpastaa

Keitä täysjyväpasta al dente. Valuta ja lisää kuumen pastan joukkoon tonnikala. Vaihtelua saat kokeilemalla muita maustettuja tonnikalavalmisteita.

- Vinkki: Öljyä sisältäviä maustettuja tonnikalasäilykkeitä voi käyttää, mutta laadultaan parempaa rasvaa saadaan, kun käytetään vesisäilykettä ja lisätään itse rypsi- tai oliiviöljyä.

Peruna-katkarapumunakas

2-3 keitettyä perunaa
1 dl pakastekatkarapuja
1 sipuli
½ paprikaa
4 munaa
½ dl maitoa
suolaa
cayennepippuria
(oreganoa, basilikaa, timjamia)

Kuori keitetyt perunat ja leikkaa viipaleiksi. Kuori ja silppua sipuli ja pilko paprika. Riko munat kulhoon ja lisää maito, sipulisilppu, paprika, suola, pippuri ja yrtit. Riko munien rakenne mutta älä vatkaa. Kuumenna pannu, lisää tilkka oliiviöljyä ja rypsiöljyä ja kaada munasseos pannulle. Kypsennä keskilämmöllä kunnes munakas on hieman hyytynyt. Ripottele päälle hieman sulaneet katkaravut ja lado päällimmäiseksi perunaviipaleet. Jatka kypsentämistä kunnes munakas on täysin hyytynyt.

- Vinkki: Ohjeessa voi hyödyntää edellisenä päivänä ylijääneet keitetyt perunat.

BROILERIRUOAT

Nopea broileriwokki

1 pussi pakastewokkivihanneksia
 1 paketti maustamattomia broilerin rintafileitä tai filesuikaleita
 1 prk valmista aasialaistyylistä ateriakastiketta (rasvaa alle 5 %)
 1 rkl rypsiöljyä
 Munanuudeleita

Paista broilerisuikaleet tilkassa rypsiöljyä kuumalla pannulla. Lisää jäiset vihannekset ja paista kunnes juuri ja juuri sulavat. Lisää ateriakastike ja kiehauta. Keitä pakkauksessa olevien ohjeiden mukaan munanuudeleita lisäksi.

- Vinkki: Munanuudelit ovat vähärasvaisia ja ovat eri tuote kuin pikanuudelit, joissa on runsaasti huonoa rasvaa.

Helppo broileriwokki

400 g maustamattomia broilerin filesuikaleita tai rintafileitä
 1 rkl rypsiöljyä
 1 rkl oliiviöljyä
 1 pussi wokkivihannespakastetta
 2 rkl soijakastiketta
 1 dl makeaa thaichilikastiketta
 Täysjyväriisiä

Suikaloi rintafileet. Kuumenna pannu. Lisää kuumalle pannulle öljy ja lihasuikaleet. Kypsennä noin 5 minuuttia ja lisää wokkivihannekset. Kypsennä muutama minuutti ja lisää kastikkeet. Tarjoa keitetyn täysjyväriisin kera.

LIHARUOAT

Kinkku-kasvismunakas

100 g suikaloitua palvikinkkua (rasvaa alle 2 %)
 3 kananmunaa (käytä vain 2 keltuaista) + 2 rkl maitoa
 200 g sekavihannespakastetta

Laita kinkku ja kasvikset pannulle tilkkaan rypsiöljyä ja paista kunnes vihannekset ovat sulaneet. Riko 2 kokonaista munaa ja 1 munan valkuainen kulhoon, lisää maito ja riko munien rakenne mutta älä vatkaa. Lisää muna-maitosekoitus pannulle. Paista miedolla lämmöllä kunnes munakas on melkein kokonaan hyytynyt. Mausta yrttisuolalla ja pippurilla ja tarjoa salaatin ja täysjyväleivän kanssa.

Pasta Bolognese

400 g vähärasvaista naudan jauhelihaa
 1 purkki tomaattimurskaa
 1 sipuli
 2 porkkanaa
 2 lehtisellerinvartta
 2 valkosipulinkynttä
 1 rkl oliiviöljyä
 1 vihreä paprika
 ½ tl chilijauhetta, 1 tl oreganoa, 1 tl paprikajauhetta
 Mustapippuria, yrttisuolaa

Kuori ja hienonna sipuli ja valkosipuli. Kuullota kevyesti oliiviöljyssä. Lisää pannulle jauheliha ja ruskista kevyesti. Lisää tomaattimurska sekä mausteet. Anna hautua miedolla lämmöllä 15 minuuttia. Lisää pilkottu paprika, karkeaksi raastettu porkkana ja siivutetut sellerinvarret. Anna hautua vielä 15 minuuttia. Tarjoile täysjyväpastan kanssa.

SALAATIT

Tonnikalasalaatti

1 ruukku salaattia
 250 g kirsikkatomaatteja
 1 prk tonnikalaa vedessä
 1 pussi Hawaii-mix riisi-kasvispakastetta

Kastike:

1 dl bulgarianjogurttia
 1 valkosipulin kynsi
 sitruunapippuria, yrttisuolaa

Sulata riisi-kasvispakaste mikrossa pakkauksen ohjeiden mukaan. Sekoita salaattiainekset keskenään. Murskaa kuorittu valkosipulinkynsi ja sekoita kastikeaineet keskenään. Lisää kastike salaattiin.

Kana-pastasalaatti

Puolikas grillattu broileri (valmiiksi grillattuna kaupasta)
 2 ½ dl täysjyväpastaa (esimerkiksi kaura)
 ½ kurkku
 1 rasia kirsikkatomaatteja
 1 keltainen paprika
 4 kevätsipulin vartta tai pätkä purjosipulia
 1 ruukku salaattia (esimerkiksi jääsalaatti)

Kastike:

2 rkl rypsiöljyä
 2 rkl appelsiinitäysmehua
 2 rkl sitruunan mehua
 1 tl sinappia
 1 valkosipulinkynsi murskattuna
 hyppysellinen sokeria
 ½ tl yrttisuolaa
 mustapippuria

Keitä pastaa pari minuuttia vähemmän kuin ohjeissa neuvotaan. Poista broilerista nahka ja luut ja paloittele liha. Kuutioi kurkku ja paprika, halkaise kirsikkatomaatit. Hienonna sipuli. Revi salaatti. Kokoa ainekset salaatiksi. Sekoita salaatinkastike ja kaada salaatin joukkoon.

VÄLIPALAT JA PIKKUPURTAVAT

Paahtopaistivoileivät

4 täysjyväpaahtoleipää
 4 siivua paahtopaistia
 ½ avokado
 1 pieni punasipuli
 1 tomaatti
 sitruunamehua
 4 tl kevytmajoneesia tai kevytranskankermaa
 mustapippuria

Kuori ja paloittele avokado. Purista hieman sitruunamehua avokadon päälle. Kuori ja silppua sipuli. Siivuta tomaatit. Sivele leipäviipaleet teelusikallisella majoneesia tai ranskankermaa. Kokoa täytteet kahden leipäviipaleen väliin.

Kinkkukolmioleipä

1 prk maitorahkaa
 100 g vähärasvaista palvikinkkua
 1 pieni tlk ananasmurskaa
 ½ tl yrttisuolaa
 (persiljaa tai hienonnettu kevätsipulin varsi tai pakastekuivattua yrttimaustetta)
 Täysjyväpaahtoleipää

Sekoita rahka, kuutioitu kinkku, ananas ja yrtit keskenään. Levitä leivälle ja laita toinen leipäviipale kanneksi. Leikkaa kolmiomaisiksi.

Kotimysli

5 dl neljän viljan hiutaleita
 5 dl makeuttamatonta hedelmämysliä
 5 dl vähäsokerisia täysjyvämuroja (esim. Quaker Rågfras)
 1 dl kauraleseitä
 1 dl pähkinöitä
 ½ dl siemeniä, esim. pellavansiemeniä, seesamsiemeniä ja auringonkukansiemeniä
 1 dl kuivattuja marjoja (esim. Biokia)

Sekoita kaikki ainekset kannelliseen kulhoon jossa mysli säilyy hyvin. Mysliä voi syödä esimerkiksi maidon tai maustamattoman jogurtin kera.

Hedelmä-raejuustosalaatti

2 kiiviä
 ½ verkko- tai hunajameloni
 1 purkki ananaspaloja omassa mehussaan
 2 rkl mantelilastuja tai -rouhetta
 (1 dl mansikoita puolitettuna)

Kuori kiivit ja meloni ja paloittele. Lado hedelmiä, marjoja ja raejuustoa kulhoon kerroksittain. Koristele mantelilla.

Tuorepuuro

4 dl maustamatonta jogurttia
 1 dl kaurahiutaleita
 1 rkl kauraleseitä
 2 dl marjoja
 1 rkl sokeria tai hunajaa
 (1 tl pellavaöljyä)

Sekoita kaikki ainekset kulhoon ja anna puurohiutaleiden turvota pari minuuttia ennen syömistä.

- Vinkki: Tuorepuuro antaa tasaisesti energiaa ja sopii syötäväksi ennen harjoittelua. Lisäämällä puuroon teelusikallisen pellavaöljyä saa erittäin runsaasti omega 3 -rasvahappoja.

Raejuusto-hedelmäsalaatti

1 purkki pehmeää pienirakeista raejuustoa
 1 dl päärynä- tai melonipaloja
 1 dl hieman sulaneita pakastemarjoja
 (hunajaa)

- Lado ainekset kerroksittain kulhoon ja valuta ohut noro juoksevaa hunajaa päällimmäiseksi.

Lämpimät tonnikalaleivät

Täysjyväpaahtoleipää, esimerkiksi rukiisia paahtosämpylöitä

1 tlk tonnikalaa vedessä

0,5 dl juustoraastetta (5–17 % rasvaa)

2 rkl maustettua (esim. ruohosipuli) kevyttuorejuustoa (2–15 % rasvaa)

Tomaattia

Mustapippuria

(Purjo-, ruoho- tai kevätsipulia silppuna)

Sekoita valutettu tonnikala, juustoraaste, tuorejuusto ja sipulisilppu ja mausta. Laita tonnikalatäytettä kahden paahtoleipäviipaleen väliin ja lisää tomaattisiivu. Kuumenna leipä voileipägrillissä tai vohveliraudassa.

- Vinkki: Leivät voi kuumentaa myös mikrossa leivinpaperiin käärittynä.

Katkarapukolmioleivät

Pehmeää täysjyväleipää (esim. Vaasan Täyshyvät)

100 g pakastekatkarapuja

100 g maustettua (esim. lohi) kevyttuorejuustoa (2-15 %)

Cayennepippuria

(1-2 tl rypsi- tai oliiviöljyä)

(hienonnettua tilliä tai pakastekuivattua yrttimausteseosta)

Pilko hieman sulaneet katkaravut silpuksi. Sekoita ainekset ja levitä seosta leivälle. Peitä päällystämättömällä leipäviipaleella ja leikkaa leipä kahdeksi kolmioksi.

- Vinkki: Lisää hieman öljyä niin saat välipalalta hyvää rasvaa.

SMOOTHIET, PIRTELÖT JA MOUSSET

Puolukka- banaanismoothie

2 dl maustamatonta jogurtia
1 dl kevyt-marjajogurtia
1,5 dl jäisiä puolukoita
1 kypsä banaani
(1 rkl kookoshiutaleita)

Sekoita tehosekoittimessa tasaiseksi.

Marjainen vehnänalkiopirtelö

1 dl pakastemarjoja
1 kypsä banaani
2 dl maustamatonta jogurtia
2 dl rasvatonta maitoa
2 rkl vehnänalkioita
1 rkl hunajaa

Sekoita tehosekoittimessa tasaiseksi.

- Vinkki: Alkio on jyvän ravintorikkain osa. Vehnänalkiot ovat kaikkein parhaita E-vitamiininlähteitä.

Energiapirtelö

1 dl maustamatonta maitorahkaa
1,5 dl täysmehua
1 kypsä banaani
½ dl pakastemarjoja
½ dl neljänviljan hiutaleita
2 rkl pähkinöitä

Sekoita tehosekoittimessa tasaiseksi.

- Vinkki: Energiapirtelö sopii hyvin syötäväksi ennen harjoittelua.

Mustikkainen proteiinismoothie

2 dl pakastemustikoita
2,5 dl maustettua soijamaitoa
1,5 dl maitorahkaa

Laita ainekset tehosekoittimeen ja sekoita tasaiseksi.

- Vinkki: Kun juomaan lisää ¼ teelusikallista suolaa saadaan hyvä palautumisjuoma kuumiin olosuhteisiin. Kun maustetun soijamaidon sijaan käytetään maustamatonta soijamaitoa, saadaan hyvä ruokajuoma.

Omenasmoothie

2 omenaa
2 dl omenatäysmehua
2 dl maustamatonta jogurtia
1 rkl hunajaa
(1/2 dl puurohiutaleita)

Kuori ja paloittele omenat. Laita ainekset tehosekoittimeen ja sekoita tasaiseksi.

- Vinkki: Tässä smoothiessa on matala GI ja se sopii hyvin juotavaksi ennen harjoittelua. Lisäämällä esimerkiksi kaurahiutaleita saa juomasta pitkäkestoista lisäenergiaa harjoitteluun.

Appelsiinismoothie

2 appelsiinia
3 dl maustamatonta jogurtia
1 rkl hunajaa

Kuori appelsiinit veitsellä siten että myös appelsiinin sisäkuori kuoriutuu. Paloittele. Sekoita tasaiseksi tehosekoittimessa.

Mansikka-kaurajuoma

3 dl mansikkajogurtia
1 dl täysmehua
200 g pakastemansikoita
½ dl neljän viljan hiutaleita
1 rkl kauraleseitä

Laita ainekset tehosekoittimeen ja sekoita tasaiseksi.

Vadelmakiisseli

4 dl sokeripitoista vadelmamehua (juomavalmista tai tiivisteestä laimennettua)
 4 dl laimennettua light-mehua (esimerkiksi Funlight Metsämansikka)
 5 dl (200 g) pakastevadelmia
 3 rkl perunajauhoja

Kaada mehut kattilaan ja sekoita kylmän mehun joukkoon perunajauhot. Kuumenna koko ajan sekoittaen kunnes kiisseli sakenee. Nosta kattila liedeltä kun kiisseliin tulee ensimmäinen kupla. Lisää jäiset vadelmat. Syö esimerkiksi puuron kanssa tai sellaiseen maiton kera.

- Vinkki: Kiisselin energiapitoisuuteen voi vaikuttaa vaihtelemalla sokeripitoisen ja sokeroimattoman mehun suhdetta.

Marjavaahto

4 dl pakastemarjoja
 2 kananmunan valkuaisista
 1 purkki maitorahkaa
 2 rkl sokeria
 1 tl vaniljasokeria

Soseuta hieman sulaneet marjat haarukalla. Erotta kananmunista valkuaiset ja vaahdota ne sähkövatkaimella kestäväksi vaahdoksi. Sekoita rahkan joukkoon soseutetut marjat, sokeri ja vaniljasokeri. Lisää lopuksi varovasti sekoittaen valkuaisvaahto. Sopii hyvin jälkiruoaksi tai herkutteluun.

- Vinkki: Sokerin sijaan voi käyttää fruktoosia, jonka GI on matala.

Lisää reseptejä olympiakomitean nettisivuilta:

http://www.noc.fi/urheilijan_ravitsemus/kokkikurssi/