

TIETOPAKETTI RAVITSEMUKSESTA JKU:n JUNIORIURHEILJOILLE JA HEIDÄN VANHEMMILLEEN

SISÄLTÖ

Osa I: Yleistä lapsen ja nuoren urheilijan ravitsemuksesta	3
1 Harjoittelu – Ravinto – Lepo	3
1.1 Urheilija on urheilija myös harjoitusten ulkopuolella.....	3
1.2 Miksi kannattaa syödä oikein?	4
<i>Harjoituksissa jaksaminen</i>	4
<i>Palautuminen</i>	4
<i>Vastustuskyky</i>	4
<i>Kasvu ja kehitys</i>	4
<i>Koulumenestys</i>	4
2. Nuoren urheilijan ravitsemuksen perusteita.....	4
2.1 Energiantarve	4
2.2 Mistä tietää onko energiansaanti sopivalla tasolla?	5
2.3 Energia- ja suojaravintoaineet.....	5
<i>Hiilihydraatit</i>	6
<i>Proteiinit</i>	7
<i>Rasvat</i>	7
<i>Vitamiinit ja kivennäisaineet</i>	7
<i>Kasvikset, hedelmät ja marjat</i>	8
<i>Neste</i>	8
3. Ruokavalion koostaminen – käytännön vinkkejä	9
<i>Laatu</i>	9
<i>Monipuolisuus</i>	9
<i>Rentous</i>	9
<i>Riittävyys</i>	9
<i>Kokonaisuus</i>	9
<i>Rytmitys</i>	10
<i>Esimerkki ateriaritmistä kerran päivässä treenaavalle JKU:n junioriurheilijalle ...</i>	10
<i>Esimerkki ateriaritmistä kahdesti päivässä treenaavalle JKU:n lukioikäiselle</i>	
<i>urheilijalle</i>	10
3.1 Mitä syödä ja milloin?.....	11
<i>Harjoituksia ennen</i>	11
<i>Harjoituksen jälkeen</i>	11
3.2 Urheilijan päivän ateriat	11
<i>Aamiainen</i>	11
<i>Lounas</i>	11
<i>Välipalat</i>	12
<i>Päivällinen</i>	12
<i>Iltapala</i>	12

Osa II: 14-17-vuotiaan urheilijan ravintovalmennus	13
4. JKU:n 14-17-vuotiaiden nuorten lajikohtainen ravitseminen	13
4.1 Kestävyysslajit (800m ja sitä pitemmät juoksut, kävelyt)	13
4.2 Teholajit (pikajuoksut, hyppyt ja heitot)	14
5. Lisäravinteet ja energiajuomat	15
5.1 Laadukas perusruoka tärkeintä, lisäravinteista apua	15
<i>Proteiini- ja aminohappovalmisteet</i>	15
<i>Hiihihydraattivalmisteet</i>	15
<i>Yhdistetyt proteiini- ja hiihihydraattivalmisteet</i>	15
<i>Monivitamiini ja kivennäisaineet</i>	16
<i>Kreatiini</i>	16
5.2 Vaaratekijöitä ja huomioitavaa, energiajuomat ja sokeri	16
6. Kilpailupäivän ravitseminen	17
6.1 Esimerkkinä monta lajia urakoivan ottelijan ruokailu kilpailupäivänä	17
6.2 Muista siis nämä kilpailupäivänä	18
7. Tyttöurheilijan erityispiirteet murrosiässä ja sen jälkeen	18
7.1 Energiansaanti	18
7.2 Paino	19
7.3 Syömishäiriöt	19
7.4 Rauta, D-vitamiini ja kalsium	20
Lisäluettavaa:	20

Osa I: Yleistä lapsen ja nuoren urheilijan ravitsemuksesta

1 Harjoittelu – Ravinto – Lepo

Fyysinen aktiivisuus on tärkeä osa lapsen normaalia kehitystä. Monipuolinen liikunta niin pihapeliin kuin arkiliikunnan ja harrastusten muodossa toimii tärkeänä osatekijänä niin luuston vahvistumisen kuin lihaksiston, sydämen, keuhkojen, hermoston ja verisuonten kehityksen kannalta. Liikunnan myönteiset vaikutukset ulottuvat aina aikuisikään saakka ja siksi riittävästä aktiivisuustasosta tulisi huolehtia pienestä pitäen. Liikuntaan kasvaminen sisarusten, kavereiden, koulun ja omien vanhempien esimerkkiä seuraten on tärkeää liikunnallisen elämäntavan juurruttamiseksi. Lähipiirin kannustavalla asenteella on tässä suuri merkitys.

Kasvavan lapsen ja nuoren terveyttä edistää liikunnan lisäksi riittävän laadukas ja monipuolinen ravinto sekä lepo. Terveelliset ruokailutottumukset olisi hyvä oppia jo pienestä, sillä vuosi vuodelaan toistuneita tapoja voi olla vaikea muuttaa myöhemmällä iällä. Vaikka ravinnon vaikutus onkin suurimmillaan murrosiän jälkeen harjoittelun koventuessa, on tuolloin paljon vaikeampaa alkaa opetella oikeanlaista syömistä. Parempi olisi, kun ruokailutavat opittaisiin osana urheiluharrastusta jo nuorena, jolloin niitä ei tarvitsisi pyrkiä pakon kautta muokkaamaan vanhempana.

Oikeanlainen ruokavalio on terveenä pysymisen, harjoittelussa jaksamisen ja kilpailumenestyksen kannalta avainasemassa. Terveellinen ruokavalio parantaa myös koulumenestystä ja pienentää sairastumisten ja rasitusvammojen riskiä. Ateriarytmi ja ruoan laatu ovat tärkeitä, ja erityisesti aamupalan merkitys on suuri kasvavan urheilijan ja koululaisen kannalta. Niin fyysiset kuin luovuuttakin vaativat tehtävät sujuvat tutkimusten mukaan huomattavasti paremmin silloin, kun lapsi tai nuori on syönyt runsaan aamuaterian. Menestykseen tähtäävän urheilijan tulisi muistaa, että ravitsemus on aivan yhtä tärkeä asia kuin itse harjoittelu ja lihahuoltokin.

1.1 Urheilija on urheilija myös harjoitusten ulkopuolella

Urheilijan tulisi pyrkiä olemaan urheilija koko vuorokauden läpi vuoden, eli ei pelkästään harjoitusten aikana vaan myös niiden ulkopuolinen aika. Se, miten urheilija käyttää aikansa harjoitusten välissä on vähintäänkin yhtä tärkeää kuin se, miten itse harjoittelu toteutetaan. Eli urheilijan tulee muistaa levätä riittävästi, huolehtia unen määrästä ja laadusta sekä huomioida ravitsemuksessa monipuolisuus ja terveellisyys.

Harjoittelu lisää unen tarvetta, joten urheilijan tulisi pitää kiinni säännöllisestä vuorokausirytmistä. Alakoululaisten tulisi nukkua noin 10 tuntia yössä ja hieman vanhemmillakin suositeltava määrä olisi 9 t, mieluummin enemmän. Yhdenkin yön valvominen, ja erityisesti toistuva liian vähäinen unen määrä, heikentää palautumista huomattavasti, jolloin harjoittelu kärsii ja menee osin jopa hukkaan.

Myös ravitsemuksen laiminlyöminen heikentää kehittymistä urheilijana, ja siksi urheilijan ”pyhän kolmijaon” harjoittelu-lepo-ravinto kaikki palaset tulisi olla tasapainossa ja kunnossa, jotta optimaalinen kasvu ja kehitys olisivat mahdollisia. Kun arkiruokailu on kunnossa, eivät satunnaiset herkutteluhetket pilaa kokonaisuutta.

1.2 Miksi kannattaa syödä oikein?

Harjoituksissa jaksaminen

Hyvä ravitsemus parantaa harjoituksissa jaksamista. Kestävyys, voimantuotto- ja lihastyön teho paranevat ja lihaskudos kestää paremmin harjoittelua. Verensokeri pysyy sopivalla tasolla jolloin keskittyminen, motivaatio ja motoriikka ovat hyvällä tasolla harjoittelua varten. Harjoituksista saatava vaste on huomattavasti parempi silloin, kun harjoitus aloitetaan energiavarastot täydennettyinä.

Palautuminen

Riittävä lepo ja oikeanlainen ravinto oikeaan aikaan antavat elimistölle aikaa rakentaa ja korjata harjoituksen aikana syntyneitä pieniä lihaskudoksen vaurioita sekä täydentää energiavarastot seuraavaa harjoitusta varten. Syömällä oikein ennen harjoituksia ja niiden jälkeen urheilija jaksaa paremmin harjoitella ja palautuu nopeammin, jolloin kehitystäkin tapahtuu suuremmin harppauksin.

Vastustuskyky

Monipuolinen, riittävä ja terveellinen ravitsemus ennaltaehkäisee infektioita ja rasitusvammojen syntyä, jonka seurauksena urheilija pystyy harjoittelemaan ilman jatkuvaa sairastelua. Etenkin proteiinit ja vitamiinit ovat tärkeässä osassa vastustuskyvyn kannalta.

Kasvu ja kehitys

Urheilijan kasvua ja kehitystä edistää laadukas ja monipuolinen ravinto. Lapsuudessa elimistö kehityy huimaa vauhtia ja tarvitsee rakennusaineita mm luuston, lihasten ja hermoston toimintaa tukemaan ja kehittämään. Puutteellinen ravitsemus altistaa kasvuhäiriöille ja luuston sairauksille sekä heikentää urheilijan kehittymistä. Tankki tyhjänä ei yksinkertaisesti kulje.

Koulumenestys

Oikein koostettu ruokavalio tukee urheilijan koulumenestystä. Keskittymiskyky ja kognitiivista taitoa vaativat tehtävät sujuvat paremmin silloin, kun riittävästä ja monipuolisesta ruokavaliosta pidetään kiinni. Hyvä urheilija on usein myös hyvä opiskelija, ja urheilija tarvitseekin energiaa paitsi liikkumiseen myös aivotyöhön.

2. Nuoren urheilijan ravitsemuksen perusteita

2.1 Energiatarve

Lapsen ja nuoren energiatarve vaihtelee kehitysvaiheen mukaan, lisäksi jokainen meistä on yksilö ja siksi energiatarpeessa voi olla suuriakin vaihteluja kahden eri henkilön välillä. Liikkuvan lapsen energiankulutus on melko suurta koko kehityskaaren ajan, sillä fyysinen aktiivisuus lisääntyy sitä mukaa kun liikunnalliset taidot harjaantuvat. Murrosiässä energiatarve kasvaa johtuen nopeasta pituuskasvusta, lisäksi runsas liikunta suurentaa energiatarvetta entisestään. Pojilla energiatarve on suurempaa kuin tytöillä johtuen suuremmasta lihasmassan määrästä ja kehon painosta. Murrosiän jälkeen energiatarve pienenee kasvun loputtua, tosin urheilua harrastavilla usein harjoitusmäärien kasvu kompensoi pituuskasvun loppumista ja siten energiatarve säilyy suurena.

Lapset ovat hyviä säätämään itse energiansaantiaan riippuen siitä, kuinka paljon he sitä kulloinkin kasvun ja liikkumisen myötä tarvitsevat. Urheilevan lapsen ja nuoren kohdalla on tärkeää kiinnittää huomiota kokonaisliikunnan määrään, sillä usein lapsilla tulee liikuntaa päivittäin runsaasti jo ilman harrastustakin. Vanhempien rooli tässä on tarkkailla lasten syömistä ja kiinnittää huomiota määrän lisäksi ruoan laatuun ja ruokailurytmiin. Suuntaa-antava taulukko urheileville lapsille ja nuorille on esitetty alla, taulukon lukemiin tulee kuitenkin suhtautua varauksella sillä, kuten sanottu on jokaisella yksilölliset eronsa energiantarpeen suhteen.

Taulukko 1. *Energiantarve fyysisesti aktiivisilla lapsilla ja nuorilla. Luvut ilmoitettu kcal/kg/vrk. Esim. 35kg painavan 12-vuotiaan tytön energiantarve olisi aktiivisuustasosta riippuen $51-57 \times 35 = 1785-1995$ kcal/vrk.*

Ikä	Pojat	Tytöt
10	68-75	60-67
11	63-70	55-61
12	60-67	51-57
13	56-63	48-54
14	55-63	45-50
15	52-60	43-49
16	51-57	43-48
17	50-56	42-46

2.2 Mistä tietää onko energiansaanti sopivalla tasolla?

Käytännössä energiansaannin voi olettaa olevan riittävällä tasolla kun ateriaritmi on säännöllinen, ruoka on terveellistä ja monipuolista ja kun ateria tyydyttää nälän tunteen, mutta ei aiheuta ahkyä oloa. Liian niukasta syömisestä kielivät väsymys ja huono olo, keskittymisvaikeudet, ärtyneisyys ja heikko jaksaminen lyhyellä aikavälillä. Liian niukka syöminen alkupäivästä aiheuttaa sudennälkää iltaa kohti, ja tällöin ei suurikaan ateria riitä tyydyttämään nälän tunnetta. Toinen seikka, joka aiheuttaa suurta nälkää, on liian pitkäksi venähtänyt aterioväli. Kolmen neljän tunnin välein olisi hyvä muistaa laittaa jotain laadukasta ravintoa suuhunsa, kuitenkin turhia naposteluja liian tiheästi ei suositella. Liian niukka syöminen heikentää pidemmällä aikavälillä elimistön vastustuskykyä, mikä näkyy lisääntyneenä sairasteluna. Lisäksi paino laskee, kasvu hidastuu ja murrosikä viivästyy liian niukan ravinnonsaannin seurauksena. Lienee siis sanomattakin selvää, että niukka syöminen heikentää myös urheilijan suorituskykyä ja siis hidastaa kehitystä.

2.3 Energia- ja suojaravintoaineet

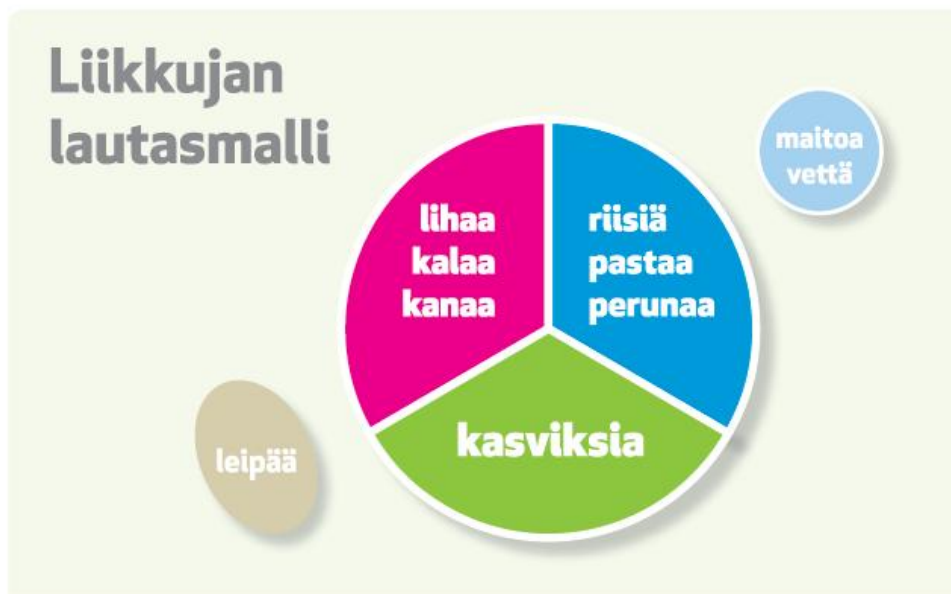
Urheilevan lapsen ja nuoren kasvua ja kehitystä tukee parhaiten ruokavalio, jossa 45-60 % saadaan hiilihydraateista, 25-35 % rasvoista ja 15-20 % proteiineista. ”Muotidieetit” kuten karppaus eli hiilihydraattien raju vähentäminen tai äärimmilleen viety vähärasvainen ruokavalio eivät sovi lapsille, eikä niitä voi suositella aikuisillekaan jatkuvaan käyttöön. Tärkeintä on noudattaa kultaista keskitietä, sillä kaikki energiaravintoaineet ovat osaltaan tärkeitä palasia urheilijan ruokavaliossa.

Tasapainoinen ateria sisältää aineksia kaikista ryhmistä, etenkin hiilihydraatteja kasvisten ja täysjyväviljan muodossa, riittävästi proteiineja vähärasvaisten liha/kala/kana/maitotuotteiden

ryhmästä. Rasvoja tulisi saada pääasiassa tyydyttymättömässä muodossa, kuten esimerkiksi pähkinät ja kylmäpuristetut öljyt, kaikilla aterioilla, joskin ennen harjoitusta ja sen jälkeen vähemmän.

Ruoka-aineen sisältämä energiamäärä lasketaan proteiinista, hiilihydraatista, rasvasta ja alkoholista alla olevalla tavalla ja eri elintarvikkeiden sisältämä energiamäärä kuvataan kaupan tuotteissa 100 g:aa kohti.

proteiini:	1 g vastaa 4 kcal energiaa (17 kJ)
hiilihydraatti:	1 g vastaa 4 kcal energiaa (17 kJ)
rasva:	1 g vastaa 9 kcal energiaa (38 kJ)
alkoholi:	1 g vastaa 7 kcal energiaa (30 kJ)



Kuvio 1. Urheilijan lautasmallissa 1/3 lautasesta täytetään kasviksilla ja hedelmillä, 1/3 proteiinin lähteellä kuten liha/kala/kana/muna ja viimeinen 1/3 tärkkelyspitoisilla hiilihydraateilla kuten riisillä, pastalla tai perunalla. Janojuomaksi lasi maitoa tai vettä, lisäksi 1-2 viipaletta täysjyväleipää. Muutoinkin kannattaa suosia täysjyvää aterioilla. (tervekoululainen.fi)

Hiilihydraatit ovat tärkeä ravintoaine nuorelle urheilijalle. Osa niistä varastoituu lihasten sisäisiin glykokeenivarastoihin ja maksaan, missä ne toimivat pääasiallisena energianlähteenä suorituksen aikana. Lisäksi glykokeenivarastojen täydentäminen ehkäisee liikunnan aiheuttamaa stressiä kudoksia ja lihaksia kohtaan. Hiilihydraatteja syömällä voi siis ehkäistä rasitusvammojen syntyä, yllirasittumista ja sairastumisia. Hiilihydraatteja kannattaa nauttia joka aterialla, jotta verensokeritaso pysyy riittävän korkealla ja urheilija jaksaa harjoitella ongelmitta. Hiilihydraattien laatuun kannattaa kiinnittää huomiota, ja valita enimmäkseen matalan glykeemisen indeksin (GI) tuotteita, jotka vapauttavat energiaa hitaasti ilman suuria verensokeritason heilahduksia. Tällaisia matalan GI:n ruoka-aineita ovat esimerkiksi täysjyvävilja, kasvikset, palkokasvit, sokeroimattomat maitotuotteet, marjat ja hedelmistä vaikkapa omena. Korkean GI:n tuotteita ovat esimerkiksi sokeroipitoiset mehut ja murot, valkoinen vilja, makeiset, banaani, rusinat, peruna ja urheilujuomat. Kuitupitoinen ruoka on usein myös matala GI:stä, ja kuitujen hyödyt ovatkin moninaiset aina

kylläisyyden tunteen tuomisesta suoliston hyvinvoinnin ylläpitoon ja mahdollisesti aineenvaihduntasairauksien ehkäisyyn.

Proteiinit ovat kehon rakennusaineita. Proteiinit muodostuvat aminohapoista ja ne jaetaan elimistölle välttämättömiin ja ei-välttämättömiin aminohappoihin. Välttämättömiä aminohappoja on saatava päivittäin. Elimistö tarvitsee proteiineja rakentaakseen uutta kudosta ja korjatakseen liikunnan aiheuttamia mikrovaurioita. Elimistön proteiinirakenteet uusiutuvat hieman jokaisena vuorokautena. Proteiineja tarvitaan myös muun muassa entsyymien ainesosina. Proteiinin merkitys korostuu kasvuiässä ja liikuntaharrastus suurentaa tarvetta entisestään. Proteiinitarve on suurta kaikissa lajeissa, mutta korostuu tapauksissa, joissa tavoitteena on kasvattaa lihasmassaa. Eläinperäiset proteiininlähteet ovat laadultaan parhaimpia ja niissä proteiini on muodossa, jossa elimistö pystyy sen parhaimmin hyödyntämään. Siksi joka aterialla olisikin suotavaa olla pieni määrä jotain eläinperäistä proteiinia maitotuotteiden, lihan, kalan, kanan tai kananmunien muodossa. Kasvikunnan tuotteista erityisen hyvälaatuista proteiinia saadaan soijasta, jota kasvissyöjän kannattaakin suosia proteiininlähteenään. Erityisen hyviä proteiininlähteitä ovat vähärasvaiset maito- ja lihatuotteet sekä kala ja kananmuna, joista saadaan päivittäin proteiinien rakentumiseen välttämättömiä 10 aminohappoa. Myös palkokasveissa ja pähkinöissä sekä siemenissä ja täysjyväviljassa on jonkin verran proteiinia.

Rasvat ovat tärkeä ryhmä urheilijalle. Rasvaisen ruoan mukana saadaan kahta välttämätöntä rasvahappoa (linolihappo ja alfa-linoleenihappo, jotka ovat omega-3 - ja omega-6 -ketjureaktioiden lähtöaineet) ja rasvaliukoisia vitamiineja (A, D, E, K). Usein rasvansaantia rajoitetaan lihomisen pelossa, mutta tämä pelko on turhaa. Rasvojenkin tarvitaan muun muassa hermoston, lihasten ja kasvun ja kehityksen kannalta, lisäksi rasvoista muodostetaan hormoneita. Rasvat edistävät myös sydämen, aivojen ja verisuonten terveyttä. Valtaosa ruokavalion rasvoista tulisi saada pehmeinä kasvirasvoina, mutta kolesterolia ja kovaa rasvaakin tarvitaan jonkin verran. Rasvaa ei tarvita joka aterialla, tärkeintä on saada päivän aikana riittävästi rasvaa. Etenkin ennen harjoittelua ja sen jälkeen aterian ei tarvitse olla kovin rasvapitoinen sulavuuden ja imeytymisen helpottamiseksi. Liiallisena rasva toki lihottaa, mutta liian vähärasvainenkaan ruokavalio ei ole terveellinen. Kohtuus tässäkin asiassa toimii parhaiten. Rasvan laatu on vähintään yhtä tärkeää kuin määrä. Pehmeää rasvaa saadaan pähkinöistä, siemenistä, rasvaisesta kalasta ja öljyistä. Erityisen hyviä ovat saksanpähkinät runsaan omega3-rasvapitoisuutensa johdosta, mantelit E-vitamiinin, pellavansiemenet kuitupitoisuutensa ja parapähkinät seleenipitoisuutensa puolesta. Kourallinen pähkinöitä päivässä riittää. Kovaa rasvaa taas on rasvaisissa maitotuotteissa, einöksissä, punaisessa lihassa ja kananmunassa.

Vitamiinit ja kivennäisaineet. Lapsilla ja nuorilla kehon kasvu ja kehitys yhdessä runsaan liikunnan kanssa suurentavat joidenkin ravintoaineiden tarvetta, etenkin kehon painoon suhteutettuna. Monipuolinen ja terveellinen ruokavalio riittää periaatteessa turvaamaan tärkeiden vitamiinien ja kivennäisaineiden saannin, mutta on muutama poikkeus joihin tulisi kiinnittää erityishuomiota. Rauta, D-vitamiini, kalsium ja C-vitamiini ovat erittäin olennaisessa osassa kasvavan lapsen ravinnossa.

Rautaa tarvitaan hemoglobiinin rakenneosana ja hapenkuljetuksessa verenkierrossa. Ilman rautaa jaksaminen etenkin kestävyyttä vaativissa lajeissa heikkenee huomattavasti. Runsas liikunta suurentaa raudantarvetta, minkä vuoksi kasvavien lasten ja nuorten tulisi pyrkiä syömään rautapitoisia ruokia säännöllisesti. Hyviä raudanlähteitä ovat muun muassa punainen liha ja

sisäelimet sekä veriruoat. *C-vitamiini* edistää raudan imeytymistä, joten rautapitoisten ruokien rinnalle kannattaa ottaa C-vitamiinipitoisia ruokia kuten marjoja (etenkin mustaherukat) tai vaikkapa paprikaa.

D-vitamiini on ehkä ainut vitamiini/kivennäisaineryhmästä, jota voisi lähes poikkeuksetta suositella otettavan ravintolisänä kaikenikäisillä. Etenkin kasvuiässä, luuston kehittyessä ja vahvistuessa, on riittävä D-vitamiininsaanti tärkeää. D-vitamiinia tarvitaan tehostamaan kalsiumin imeytymistä ja sillä onkin tärkeä tehtävä rasisurmurtumien ehkäisyssä. Kesäaikaan auringossa oleskeleva saa D-vitamiinia riittävästi, mutta varastot eivät kestä talven yli, joten suositeltavaa olisi käyttää D-lisää tai mahdollisesti pyrkiä saamaan D-vitamiini ravinnosta. Hyviä lähteitä ovat mm. kala (siika ja kuha parhaimpia), margariinit ja kananmunat sekä metsäsienet.

Kalsium on tärkeä rakennusaine luuston kannalta, joten jos kalsiumia ei saada riittävästi maitotuotteista tai kalsiumilla täydennetyistä elintarvikkeista, tulisi lasten ja nuorten syödä kalsiumlisää, jotta päivittäinen saantisuositus 900mg/vrk täyttyisi. Tämä määrä saadaan täyteen esimerkiksi seuraavilla ruoka-aineilla: 2 lasia maitoa, pieni purkki jogurttia, 3-4 viipaleta juustoa. Myös esimerkiksi silakoista saa kalsiumia, samoin seesaminsienet ovat hyvä kasvikunnan lähde kalsiumille.

Kasvikset, hedelmät ja marjat. Kasvikunnan tuotteiden merkitystä ei voi turhaan korostaa, sillä ne ovat tärkeä suojaravintoaineiden ja antioksidanttien lähde. Lisäksi ne pitävät elimistön emäksisyyttä tasapainoisessa suhteessa happoja muodostaviin ruoka-aineisiin nähden. Tuoreet kasvikset ja hedelmät sekä marjat sisältävät myös kuituja suoliston terveyttä edistämään. Marjojen ja hedelmien sokereista ei tarvitse huolehtia, sillä niissä luonnollisena esiintyvä sokeri ei ole samalla tavalla haitallista kuin puhdistettu valkoinen sokeri. Suositeltavia ruokavalioon lisättäviä tuoretuotteita ovat muun muassa sipulit, paprikat, kaalit ja porkkanat sekä kurkku, tomaatti ja erilaiset salaattit ja yrtit. Myös hedelmät ja etenkin kotimaiset marjat ansaitsisivat suuremman roolin arkiravitsemuksessa. Hyviä valintoja ovat esim. mustaherukat, mustikat, vadelmat, lakka sekä omena, kiivi, appelsiini ja banaani. Ulkomaiset pakastemarjat kannattaa keittää ennen käyttöä puhtauden varmistamiseksi. Parhaimmillaan marjat ovat sesonkikaudella loppukesästä alkusyksyyn, jolloin niiden käyttöä kannattaa suosia. Myös pakastamalla oman metsän marjoja saa talven varalle terveellistä ja herkullista syötävää. Kasviksia voi ”piilottaa” ruokaan esim. raasteen muodossa, lisäksi vaikkapa wokkeihin saa helposti lisättyä eri värisiä kasviksia houkuttelevaan muotoon. Marjat ja hedelmät ovat loistavia paitsi sellaisenaan myös puuron tai rahkan kanssa nautittuina, lisäksi niistä saa tehtyä lyhyessä ajassa terveellisen ja maukkaan smoothien esimerkiksi maustamatonta jogurttia, kaurahiutaleita ja hunajaa käyttäen. Hunaja soveltuu makeutukseen valkoista sokeria paremmin, sillä hunajan GI on matalampi ja antioksidanttipitoisuus moninkertainen ravinnepöyhään sokeriin verrattuna.

Neste. Sopiva nesteensaanti ja nestetasapainosta huolehtiminen vaikuttaa suoraan urheilijan oloon ja vireystilaan. Urheilija myös jaksaa paremmin ja suorituskyky on korkeammalla tasolla silloin, kun nestettä on muistettu nauttia pitkin päivää. Vettä tulisi pyrkiä juomaan vähintään 2 litraa päivässä, lisäksi litra jokaista liikuttua tuntia kohden. Vesi riittää usein urheilijan janojuomaksi, mutta varsinkin kuumina kesäpäivinä ja pitkissä kestävyyttä vaativissa suorituksissa on urheilujuoman nauttimisesta selkeää hyötyä. Pääasiallinen nesteytys tulisi kuitenkin suorittaa veden voimin.

3. Ruokavalion koostaminen – käytännön vinkkejä

Oikeanlainen ruokavalio auttaa urheilijaa jaksamaan harjoituksissa ja varmistaa myös niistä palautumisen. Hyvä ruokavalio edistää terveyttä ja tuo hyvän olon tunteen, jolloin urheilija voi kokonaisvaltaisesti hyvin. Ruokavalion koostaminen ei ole tähtitiedettä, vaikka se välillä saattaa siltä tuntuakin. Internetin levittäessä sanomaa milloin karppauksesta milloin kolesterolista saattaa urheilijan olla toisinaan vaikea päättää, mikä oikeastaan on hyvä ruokavalio ja miten se tulisi koostaa. Tärkeintä ruokavalion koostamisessa olisi muistaa, että kokonaisuus ratkaisee. Yksittäiset valinnat ovat toki tärkeitä, mutta pidemmän päälle sillä on merkitystä, mitä pistämme suuhumme päivästä toiseen. Kun ruokavalio on pääpiirteiltään kunnossa, on sijaa myös satunnaisille ”huonommille” nautintovalinnoille.

Laatu

Laatu viittaa ruoan sisältämien ravintoaineiden määrään, laatuun ja monipuolisuuteen. Laadukas ruoka antaa keholle sen tarvitsemat energia-, suoja- ja rakennusaineet, jolloin kasvu ja kehitys on mahdollista. Urheilijan ruokavalion olisi hyvä pohjautua perusruoalle, puhtaille raaka-aineille. Pitkälle jalostetut elintarvikkeet kuten kalapuiкот ovat melko ravinneköyhää ruokaa ja niiden tilalle olisikin parempi valita tuoretta kalaa tai säilyketonnikalaa. Viljoista puhuttaessa valkoinen vilja sisältää huomattavasti enemmän sokeria ja vähemmän suojaravintoaineita kuin täysjyvävilja, ja siksi täysjyvää voidaan pitää laadukkaampana valintana. Noin nyrkkisääntönä voidaan sanoa, että einokset ja valkoinen vilja sekä sokeroituneet tuotteet ovat laadultaan heikompia verrattuna tuoretuotteisiin ja täysjyvään.

Monipuolisuus

Kun ruokavalio kootaan monipuolisesti useasta eri lähteestä, voidaan varmistua siitä, että keho saa kaikki tarvitsemansa ravintoaineet. Yksipuolisesta ruokavaliosta puuttuu osa ravintoaineista ja osaa taas saadaan liikaa, joten huolehtimalla monipuolisesta syömisestä voi olla varma siitä, että elimistö saa kaikki tarpeelliset ainekset kehittyäkseen.

Rentous

Syömisen tulee olla hauskaa ja ruokailuhetken pitäisi olla nautinnollinen hetki. Ruokailusta ei kannata ottaa stressiä, se ei ole syömisen tarkoitus. Jos syömiseen alkaa kiinnittää liian paljon huomiota saattaa seurauksena olla syömisen varominen ja pahimmassa tapauksessa syömishäiriö.

Riittävyys

Urheilijan pitää uskaltaa syödä riittävästi kunnon ruokaa. Kaloreita ei tarvitse laskea, tärkeintä on huolehtia säännöllisestä ruokailusta ja kunnon kokoisista annoksista. Kehittyminen ja jaksaminen vaarantuvat, jos urheilija syö liian niukasti. Vähäinen energiansaanti johtaa painonhallinta-ongelmiin ja lisää sairastumisriskiä.

Kokonaisuus

Ruokavalion kokonaisuus ratkaisee sen, onko ruokavalio hyvä vai olisiko siinä parannettavaa. Kunnon ruokaa syövällä urheilijalla on varaa herkutella silloin tällöin, kunhan tässäkin muistetaan kohtuus: kerran viikossa herkuttelupäivän idea ei toki saa olla se, että silloin ahmitaan monta megapussia karkkia jopa viikon edestä. Kohtuus kaikessa, niin terveellisten kuin epäterveellistenkin ruokien kohdalla, on paras valinta. Hyvänä nyrkkisääntönä voi pitää sitä, että

kun arjen ruokavalio on kunnossa, ei satunnainen herkuttelu kaada kokonaisuutta. Kultainen keskitie toimii hyvin ravitsemuksenkin kohdalla.

Rytmitys

Säännöllinen syöminen on äärimmäisen tärkeää jaksamisen kannalta. Kun urheilija syö tasaisin väliajoin sopivan kokoisia annoksia, pysyy verensokeritaso hyvänä ja siten harjoituksissakin on vire parhaimmillaan ja myös palautuminen nopeutuu. Energiansaanti asettuu oikeisiin uomiinsa parhaiten silloin, kun muistetaan syödä riittävän usein. Huomioi kuitenkin, ettei säännöllinen syöminen ole sama asia kuin jatkuva napostelu; säännöllisyys tarkoittaa pikemminkin tasaista, 3-4 tunnin välein toistuvaa syömistä, jonka välissä tulisi aina olla jaksoja joiden aikana ei syödä mitään.

Tavoitteellisesti harjoittelevan urheilijan on mietittävä, kuinka ajoittaa syömisensä harjoittelun ympärille siten, että harjoituksissa riittää energiaa mutta ei kuitenkaan ole liian täysi olo. Varsinkin kovia harjoituksia ja kilpailuja ennen on tärkeää miettiä, kuinka saavuttaa sopiva energiataso. Lasten leikkimielisessä liikunnassa osin sulamaton ruoka ei sen sijaan haittaa juurikaan menoa. Ruoan sulamiseen varattava aika riippuu aterian koosta ja koostumuksesta. Runsaasti proteiineja ja rasvaa tai kuituja sisältävä ateria imeytyy huomattavasti hitaammin kuin lähinnä hiilihydraateista koottu pieni välipala. Maha tyhjenee noin 3-4 tunnissa lounaan tai päivällisen jälkeen, aamiaisen jälkeinen sulattelu vie noin 1-2 tuntia ja välipalasta riippuen voi liikuntaan lähteä jo melko pian syömisensä jälkeen. Urheilija tarvitsee päivittäin 3-4 ateriaa ja 2-3 välipalaa.

Esimerkki ateriarytmistä kerran päivässä treenaavalle JKU:n junioriurheilijalle

07 Aamiainen
 11 Lounas
 14 Välipala
 16 Välipala
 17 Harjoitus 1,5-2 tuntia + välipala harjoituspaikalla
 19.30 Päivällinen
 21 Iltapala
 21.30 Nukkumaan

Esimerkki ateriarytmistä kahdesti päivässä treenaavalle JKU:n lukioikäiselle urheilijalle

8 Aamiainen
 9.30 Harjoitus 1.5 tuntia
 11 Välipala
 12 Lounas
 14.30 Välipala
 16.30 Välipala
 17.30 Harjoitus 2 tuntia
 19.30 Välipala
 20.15 Päivällinen
 22 Nukkumaan

3.1 Mitä syödä ja milloin?

Harjoituksia ennen on tärkeää syödä, jotta jaksaisi treenata tehokkaasti. Ruokailu ennen harjoituksia tulisi ajoittaa 2-4 tunnin päähän harjoitusten alkamisesta. Aterian koko vaikuttaa siihen, kuinka kauan ruoan sulatteluun kuluu aikaa. Sopivia välipaloja ennen harjoitusta ovat riippuen hieman tulevan harjoituksen kestosta ja intensiteetistä hiilihydraattipitoiset täysjyvätuotteet, hedelmät, maitotuotteet ja leikkeleet. Herkkävatsaisten kannattaa varoa vatsaa ärsyttävien ruoka-aineiden kuten palkokasvien, tuoreen leivän, omenien ja maidon syömistä juuri ennen harjoitusta. Hapanmaitotuotteet tai hedelmäsoseet sen sijaan sopivat useimmille vatsavaivoista kärsivillekin.

Harjoituksen jälkeen tulisi pyrkiä syömään pieni välitön palautumisvälipala etenkin silloin, jos seuraavaan ateriaan on yli tunti aikaa. Palautumisvälipalan tulisi sisältää hiilihydraatteja (30-50 g) sekä hieman proteiineja (15-20 g), rasvaa ei välttämättä tarvita tässä vaiheessa, sillä se hidastaa ruoan imeytymistä. Palautumisaterian tavoitteena on täydentää lihasten energiavarastot sekä antaa keholle rakennusaineita liikunnan aikaansaamia mikrovaurioita korjatakseen. Nopeat hiilihydraatit joko palautumisvalmisteen tai banaanin, vaalean viljan ja sokeripitoisten mehujen muodossa ovat harjoitusten jälkeen sallittuja, sillä nopean GI:n hiilihydraatit imeytyvät nopeasti suolistosta verenkiertoon ja ovat siten pikaisesti elimistön käytettävissä.

Harjoitusten jälkeen on myös tärkeää korjata nestetasapaino ennalleen huolehtimalla riittävästä nesteen juomisesta. Tämä korostuu etenkin kuumissa olosuhteissa ja runsaasti hikoiltaessa, mutta on tärkeää kaikkien urheilijoiden kohdalla. Nestetasapaino tulisi pyrkiä korjaamaan pääosin vedellä, tosin yhdistelmä joka sisältää hiilihydraatteja ja suoloja saattaa tietyissä tilanteissa olla parempi siinä mielessä, että hiilihydraatit ja natrium lisäävät veden imeytymistä suolistosta ja siten nestetasapainon korjaaminen voi olla helpompaa. Varsinkin suuren nestevajeen korjaaminen natriumpitoisella juomalla voi olla perusteltua, jotta elimistön elektrolyyttitasapaino saadaan korjattua ennalleen. Lisäksi hiilihydraatit ovat usein palautumisjuomissa hyvin imeytyvässä muodossa, mikä nopeuttaa lihasten sisäisten energiavarastojen täydentymistä.

Maito on myös hyvä palautumisjuoma, sillä se sisältää sopivassa suhteessa hiilihydraatteja ja proteiinia ja lisäksi nestettä. Varsinkin illalla ennen nukkumaanmenoa maidon proteiineista on hyötyä palautumisessa, sillä maidon proteiineista sekä nopeavaikutteinen (hera) että pitkävaikutteinen (kaseiini) antavat tasaisen palautumisvaikutuksen elimistöön. Siten lihaksilla ja muilla kudoksilla on koko yön rakennusaineita saatavilla.

3.2 Urheilijan päivän ateriat

Aamiainen on päivän tärkein ateria, sillä silloin täydennetään yön aikana tyhjentyneet energiavarastot. Aamiainen myös auttaa hillitsemään nälkää myöhemmin päivällä. Aamiaisen tulisi sisältää hiilihydraatteja energiavarastojen täydennykseen, proteiineja lihasten rakennusaineiksi ja nestettä yönaikaisen nestevajeen korjaamiseksi. Jos aamulla on harjoitukset, kannattaa syödä kevyemmin ennen harjoitusta ja toinen osa aamupalasta harjoituksen jälkeen. Kevyt aamiainen voisi olla esim. banaani ja lasi maitoa tai vaikka purkki jogurttia.

Lounas auttaa jaksamaan koulupäivän loppuun asti ja antaa myös energiaa iltaharjoituksia varten. Siksi koulussa tulisikin muistaa syödä kunnon ravitseva lounas eikä missään nimessä korvata

kouluruokaa välipaloilla. Lautasmalli toimii hyvin pohjana aterian kokoamisessa: ½ lautasesta kasviksia, ¼ lihaa ja ¼ viljaa tai perunaa, lisäksi lasi maitoa ja 1-2 palaa täysjyväleipää tai näkkäriä margariinilla. Santsatakin voi, etenkin jos jää nälkä ja energiankulutus on suurta, mutta tällöinkin olisi hyvä santsata lautasmallin mukaisesti.

Välipalat ovat tärkeitä, jotta energiaa olisi vielä koulupäivän jälkeen harjoituksissa. Välipalaa koostaessa olisi kuitenkin tärkeää huomioida laatu, eli se mistä ruoka-aineista välipalansa kokoa. Hyviä välipalaidetoita on vaikka kuinka paljon, riippuen siitä, onko välipala mahdollista syödä kotona vai matkan päällä. Kotona hyviä vaihtoehtoja ovat esim. ruisleipä margariinin, juuston ja vihannesten kera, hedelmä ja lasi maitoa ja vettä. Myös rahkasta, hedelmistä, marjoista ja kaurahiutaleista valmistettu pirtelö tai puuro marjojen ja maidon kera toimivat loistavasti.

Haastavampaa saattaa olla matkan päällä syöminen. Hyviä valintoja ovat esimerkiksi karjalanpiirakka kananmunatäytteellä, täysjyväinen sämpylä leikkeleellä tai purkki raejuustoa ja hedelmä. Kokoamalla mieleisensä kaupan hyllyjen terveellisistä valikoimista on vaihtoehtoja miltei rajattomasti: pillimaidot, täysmehut, jogurtit ja rahkat, välipalakeksit, hedelmäsoseet, hedelmät (säilyke omassa mehussa tai tuoreena), myslipatukat ja pähkinät. Myös kotoa voi ottaa evääksi täytetyn sämpylän, hedelmiä, kananmunan, itse tehdyn pirtelön, pussipuuroa jne.

Päivällinen kootaan lounaan tavoin lautasmallia noudattaen ja illalla on hyvä syödä kevyt **iltapala**, jos päivällinen on ollut kovin aikaisin. On tärkeää syödä reilusti ennen nukkumaanmenoa, jotta lihaksilla on yön aikana tarpeeksi rakennusaineita syvän unen aikaisen palautumisprosessin aikana. Maitovalmisteet ovat hyvä valinta illalla, sillä maidon proteiinista 80 % on kaseiinia, joka imeytyy hitaasti suolistosta ja siten on käytettävissä vielä aamuyön tunteina. Maidon proteiinin loppuosa on nopeasti vaikuttavaa heraa. Juustoissa ja rahkassa on pääosin vain kaseiinia, koska valmistus poistaa heran. Myös veden juontiin tulee kiinnittää huomiota, jotta nestevajaus saataisiin korjatuksi ennen nukkumaanmenoa.

Osa II: 14-17-vuotiaan urheilijan ravintovalmennus

4. JKU:n 14-17-vuotiaiden nuorten lajikohtainen ravitseminen

4.1 Kestävyysslajit (800m ja sitä pitemmät juoksut, kävelyt)

Kestävyysslajeissa harjoitusmäärät ovat suuria, joten ruokavalion koostamisessa haasteellisinta on usein energiankulutuksen mukainen syöminen. Liian niukka syöminen johtaa ylipainotilan, rasitusvammojen ja tulehdusten syntyyn sekä lisää väsymystä ja heikentää palautumista. Etenkin naispuolisilla kestävyysslajien urheilijoilla on taipumus rajoittaa syömistä lihomisen pelossa, jolloin energiansaanti saattaa jäädä huomattavan paljonkin miinukselle. Ruoan jakaminen useisiin pienempiin annoksiin pitkin päivää voi olla hyvä vaihtoehto silloin, kun energiansaanti meinaa jäädä alhaiseksi. Pienet annokset sulavat nopeammin ja antavat energiaa tasaisemmin kuin kerralla ähkyy syöty mega-ateria.

Kestävyysslajeissa **hiilihydraatit** ovat ylivoimaisesti tärkein ravintoaine energian turvaamisessa, mutta osa energiasta saadaan rasvasta ja kudosten rakentamiseen tarvitaan proteiineja. Sopiva ravintoainejakauma on esimerkiksi 25-35% rasvoista, 45-65% hiilihydraateista ja loput, 10-20%, proteiineista. Koska energiankulutus voi olla hyvinkin suurta, etenkin miespuolisilla kestävyyssurheilijoilla, ei sokeria tarvitse välttää kokonaan, kunhan ruokavalion perusta pysyy täysjyvissä. Sokeripitoiset tuotteet (mehut, rusinat, hillo, vaalea vilja) tuovat nopeaa energiaa palautumisvaiheessa tai liikunnan aikana sekä sulavat nopeasti, mikä helpottaa energiansaannin turvaamista. **Rasvaa** tarvitaan lihasten sisäisten energiavarojen täydentämiseen, lisäksi rasvoja syömällä rasva-aineenvaihdunta tehostuu, mikä siis lisää varsinkin pitkäkestoista kestävyttä. Rasvojen saantia ei kannata kuitenkaan liioitella, sillä ylisuuresta rasvan syönnistä ei ole tutkitusti etua, sen sijaan liika rasva varastoituu helposti rasvakudokseen. **Proteiinit** ovat tärkeitä etenkin katabolian (hajottava aineenvaihdunta) estämisessä ja kääntämisessä anaboliaksi (rakentavaksi) ja se vaatii proteiinien syömistä heti harjoituksen jälkeen ja pitkin päivää. Lisäksi kova- ja/tai pitkätehoisessa kestävyysurjoittelussa proteiineja voidaan käyttää pienessä määrin myös energiaksi.

Kestävyyssurheilijan kannattaa seurata rauta-arvoja, joista tärkeimmät ovat hemoglobiini, ferritiini ja seerumin transferrini-reseptori. Rautaa tarvitaan hapenkuljetukseen verestä soluille, joten alhaiset rautatasot heikentävät kestävyys suorituskykyä. Raudansaannista on kerrottu jo aiemmin ravintopakettissa, mutta tiivistäen rautalisä kuureittain saattaa olla perusteltua varsinkin silloin, jos urheilijan rautatasot ovat luonnostaan kovin matalat. Riski raudanpuutokselle on suurentunut seuraavissa tilanteissa:

- Naissukupuoli
- Rungas kuukautisvuoto
- Alhainen kehonpaino
- Niukka energiansaanti
- Rungas harjoittelu
- Laihdutus
- Kasvissyöjä
- Rungas leseiden, pähkinöiden ja siemenien käyttö

- Vähäinen punaisen lihan ja sisäelinruokien syöminen
- Teen, kahvin ja maidon runsas käyttö
- Kalsiumvalmisteiden syöminen
- Tulehduskipulääkkeiden toistuva käyttö

Nestetasapainosta huolehtiminen ennen harjoittelua, sen aikana ja jälkeen, on tärkeää nestevajeen välttämiseksi. Vesi riittää yleensä juomaksi alle 1,5 tuntia kestävässä kevyissä harjoituksissa, mutta urheilujuomasta on hyötyä lyhyemmissäkin suorituksissa varsinkin silloin kun haastavissa olosuhteissa liikutaan kovalla teholla. Urheilujuoma ylläpitää nestetasapainon lisäksi elimistön energia- ja elektrolyyttitasapainoa. Juomisen määrä riippuu lämpötilasta ja suorituksen kestosta sekä liikunnan tehosta. Huomattavaa on se, että varsinkin alle murrosikäisillä lapsilla hikoilu on aikuisia vähäisempää ja siten juomisen ei välttämättä tarvitse olla yhtä runsasta kuin mitä se aikuisilla olisi. Kuitenkin pienen kokonsa ja heikomman lämmönsäätelyn vuoksi lapset ovat erityisen alttiita nestehukalle. Juomiseen tulisikin kiinnittää erityishuomiota etenkin kesäkuumalla pitkissä urheilusuorituksissa.

4.2 Teholajit (pikajuoksut, hypyt ja heitot)

Teholajeiksi kutsutaan niitä lajeja, joissa tarvitaan räjähtävää voimaa ja nopeutta. Harjoittelu teholarjeissa tapahtuu usein maksimiteholla, mikä tarkoittaa sitä, että harjoitukset ovat vaativia ja ne edellyttävät huolellista keskittymistä urheilijalta. Palautuminen on tärkeää niin sarjojen välissä kuin itse harjoituksen jälkeenkin. Haasteet ovat varsin erilaiset verrattuna kestävyystyypisiin lajeihin, joissa kuormitus tulee usein keston ja määrän kautta.

Teholarjeissa harjoittelu on luonteeltaan ”rajuja”, että se saa aikaan usein minimaalisia lihassoluvaurioita (lihakset ovat hieman kipeät ja arat seuraavana päivänä). Tämä on olennainen kohta ja se saa aikaan hyvän palautumisen aikana suorituskyvyn paranemista. Näiden vaurioiden minimoiminen ja nopea korjaaminen proteiiniravinnolla on edellytys onnistuneelle harjoittelulle ja urheilijan kehittymiselle. Energiensaanti on myös tärkeää saada vastaamaan kulutuksen tasoa, sillä voima- ja teho-ominaisuudet vaativat kehittyäkseen positiivista energiatasapainoa. Niukka syöminen hidastaa palautumista ja lisää loukkaantumisriskiä.

Proteiineja tarvitaan erityisen paljon silloin, kun harjoittelun teho on suurta tai tavoitteena on lihassolun kasvattaminen. Riittävä proteiinin saanti turvataan syömällä noin 2-2.5g/kg/vrk proteiinia, tai 15-25% energiensaannista. Yli 3g kiloa kohti proteiinin saannista ei ole hyötyä, eikä siihen tulisi pyrkiä muutoinkaan. Proteiinin saannissa on vielä tärkeää muistaa jakaa proteiini tasaisesti joka aterialle, sillä elimistö ei pysty juurikaan varastoimaan proteiineja pidemmälle aikavälille. Lisäksi parhaimmat proteiinit löytyvät eläinkunnan tuotteista, joten niitä kannattaa suosia aterioilla.

Voimaa hankittaessa energiensaannin tulisi olla mieluummin hieman liian runsasta kuin niukkaa, jotta lihasten kehitykselle olisi parhaat mahdolliset edellytykset. Tämä on tärkeää etenkin kun pyrkimyksenä on lihassolun lisääminen. Toisaalta liiallinen energiensaanti johtaa rasvamassan lisääntymiseen, mistä on haittaa etenkin hyppylajeissa. Vaatiikin hyvää tasapainoilua urheilijalta onnistua maksimoimaan sekä voiman ja tehon kehitys samanaikaisesti välttäen turhaa painonnousua.

Riittävä hiilihydraattien saanti on tärkeää, sillä lihasglykogeeni on tärkeä energianlähde myös tehoharjoittelussa. Lihasen hiilihydraattivarastot suojelevat kudoksia katabolialta, mikä ehkäisee loukkaantumisia. Laadukkaita hiilihydraattipitoisia ruokia tulisi syödä siten, että hiilihydraattien osuus kokonaisenergiansaannista ylttäisi noin 45-55% tasolle. Kehon painokiloa kohden ilmaistuna tämä tarkoittaa noin 4-6g/kg/vrk määrää hiilareita.

Rasvan saantia ei saisi rajoittaa liikaa, sillä se on tärkeä aines muun muassa vastustuskyvyn ja hormonitoiminnan kannalta. Niukka rasvansaanti voi pienentää elimistön testosteroni- ja kasvuhormonipitoisuuksia, joten alle 20 % rasvaa energiansaannista tasolle ei kannata pyrkiä ainakaan harjoittelukaudella. Sopiva määrä olisi noin 25-35% energiasta eli 1-1,5g/kg/vrk.

5. Lisäravinteet ja energiajuomat

5.1 Laadukas perusruoka tärkeintä, lisäravinteista apua

Nuoren urheilijan kehittämisessä tärkeää ja keskeistä on, että hän oppii valitsemaan oikeita ruoka-aineita syödessä. Siinä auttaa kodissa saatava ruokailun käyttäytymismalli, koulussa annettava ravinto-opetus, valmentajan ohjeet ja tietysti myös nuoren urheilijan oma ravintoasioihin perehtyminen. Ihanne- ja tavoitetilä on, että nuori oppii hyvin ns. normaalin ruoka-aineiden valinnan ruokaillessaan. Laadukkuutta voidaan kuitenkin parantaa ns. erikoisravinnon avulla (lisäravinteet). Sen avulla voidaan nopeuttaa ravinnon saantia esim. paremman sisällön ja nopeamman imeytymisen vuoksi. Monet näistä erikoisravinteista ovat helppo kuljettaa mukana päivän aikana ja siten ravinnon saanti on helppoa esim. harjoitusten yhteydessä tai koulussa. Seuraavassa on lueteltu keskeiset erikoisravinteet, jotka kriittisten tutkimusten mukaan ovat hyödyllisiä suorituskyvylle, hyvinvoinnille ja terveydelle. Niitä voivat nuoret urheilijatkin alkaa käyttää, kunhan perusruokailu on jo hallinnassa.

Proteiini- ja aminohappovalmisteet imeytyvät nopeasti ja auttavat siten elimistön nopeaa rakentumista ja palautumista. Niitä voidaan ottaa ennen harjoitusta, välittömästi harjoitusten jälkeen ja muutenkin välipalaksi esim. kouluruokailussa. Kerta-annoksen suuruudeksi suositellaan proteiinia 15-20 g nuorelle urheilijalle.

Hiilihydraattivalmisteet. Näistä tunnetuin on urheilujuoma, mikä on tarpeellinen esim. pitkissä harjoituksissa ja pitkäkestoisissa kilpailuissa esim. kestävyyslajit ja ottelut. Urheilujuomasta voidaan käyttää myös nimitystä energiajuoma, koska urheilujuomassa on tyypillisesti veden lisäksi glukoosia, mikä imeytyy erittäin nopeasti (muutamissa minuuteissa) ja antaa nopeaa energiaa sekä lihaksille että hermostolle. Urheilujuomien lisäksi erilaiset geelit ja patukat ovat suosittuja. Kerta-annokset pitää olla pieniä, mutta niitä voidaan nauttia useasti. Näin varmistetaan sekä palauttavaa että lataavaa vaikutusta elimistöön suorituksen yhteydessä. Lisäksi on varottava ja opittava tuntemaan, että nesteestä ei synny mahan alueelle ”hölskymistä” ja ns. ”pistosta.”

Yhdistetyt proteiini- ja hiilihydraattivalmisteet. Näistä tuotteista käytetään yleensä nimitystä **palautumisvalmisteet**. Tyypillistä tuotteelle on se, että proteiinia on 15-20 g ja hiilihydraatteja 30-40 g. Näiden nauttiminen on erityisen tärkeää välittömästi harjoituksen ja kilpailusuorituksen jälkeen. Usein palautumistuotteessa voi olla myös vitamiineja ja kivennäisaineita mukana, mikä nostaa tuotteen arvoa.

Monivitamiini ja kivennäisaineet. Jos ”normaali ravinnosta” ei ole saatu riittävästi vitamiineja ja kivennäisaineita, niin nämä valmisteet varmistavat riittävän saannin. Lisäksi yksittäisenä vitamiinina pitää nauttia varsinkin talviaikaan **D-vitamiinia**. Lisäksi yksittäisinä kivennäisaineina voidaan käyttää **kromia, kalsiumia ja rautaa**. On huomioitava, että monet palautumistuotteet voivat sisältää myös joitain noista yksittäisistä vitamiineista ja kivennäisaineista. Kotimaisten valmisteiden käyttäminen on turvallista ja annosteluohjeita pitää noudattaa.

Kreatiini. Kreatiini on tutkitusti turvallinen erikoisravinne ja sitä käytetään ensisijaisesti nopeuttamaan lihaksen välittömän energialähteen kreatiinifosfaatin rakentumista ja palautumista suoritusten yhteydessä. Varsinkin kovissa harjoituksissa (voimaharjoitukset ja intervallisarjat esim. pikajuoksijalla) vaativat nopeaa palautumista ja silloin kreatiinista on hieman hyötyä. Tyypillinen lataus kestää 5-7 vuorokautta, jolloin otetaan 0.3 g kreatiinia omaa painokiloa kohti vuorokaudessa (esim. 60 kg:n painoinen urheilija 60 x 0.3 g=18 g). Ylläpitovaiheessa seuraavien 3-4 viikon ajan riittää 2-3 g vuorokaudessa. Sen jälkeen uusitaan taas latautumisasihe.

5.2 Vaaratekijöitä ja huomioitavaa, energiajuomat ja sokeri

Alle 15-vuotiaille ei suositella lainkaan runsaasti kofeiinia, aminohappo tauriinia ja vitamiineja sisältäviä juomia (ns. ”energiajuomia” eli ”piristysjuomia”) niiden hermostoa kiihottavan vaikutuksen vuoksi. Myöskään kahvia ei tulisi juoda kupillista enempää, sillä sekin sisältää runsaasti kofeiinia. Lisäksi kahvi heikentää raudan imeytymistä ja saattaa siten altistaa anemialle. Kofeiini vaikuttaa epäsuotuisasti hermoston toimintaan, ja lapset ovat erityisen herkkiä vaikutuksille. Käytön seurauksena piristysjuomat ja kofeiinipitoiset valmisteet aiheuttavat unettomuutta ja levottomuutta, minkä seurauksena väsymys lisääntyy ja harjoittelu ja palautuminen kärsivät. Lisäksi piristysjuomat aiheuttavat usein riippuvuutta, sillä niiden tuoma apu on lyhytaikainen ja pian tarvitaan jo uutta piristysannosta. Siksi piristysjuomista olisi parempi luopua kokonaan ja keskittyä ylläpitämään jaksamista oikean syömisen voimin.

Liika sokeri on terveydelle haitallista ja se aiheuttaa verensokerin heilahtelua, mikä heikentää jaksamista urheilussa. Happamat juomat puolestaan heikentävät hammasterveyttä ja lisäävät eroosiota. **On siis vältettävä sokerijuomia (esim. limsat, virvoitusjuomat)** arkiravitsemuksessa. Sokeroidut mehut voidaan sallia urheilijalle nopeaan energiatankkaukseen välittömästi ennen tai jälkeen harjoitusta, mutta niitä ei tulisi nauttia päivittäin. Sokeripitoiset limut ja karkit taas tulisi säästää erityistapauksiin kuten karkkipäivään tai elokuvailtaan. Urheilijan arkiruokavalioon eivät kuulu sokeripitoiset herkut, sillä ne vievät turhaan tilaa terveelliseltä ruoalta. Lisäksi sokeroiduissa makeisissa, juomissa ja leivonnaisissa on paljon tyhjää energiaa mutta vain vähän, jos lainkaan suojaravintoaineita. Silloin ravintoainepuutoksia saattaa ilmaantua, jos oikea ruoka korvataan herkuilla. Lapsi pitää luonnostaan makeasta ja siksi mehu saattaa houkutella vettä enemmän. Siltikin vanhempien ja valmentajien tehtävänä olisi **opettaa lasta juomaan vettä janojuomana**. Näin lapsi tottuu siihen, että mehut ja limut ovat erityistilanteita varten, eivät jokapäiväiseen ruokavalioon kuuluvia.

6. Kilpailupäivän ravitsemus

Kilpailupäivänä syömiseen tulisi kiinnittää erityishuomiota. Kilpailun aikana energiatason tulisi olla hyvä, samalla olisi huolehdittava siitä, että ruoka ehtii sulaa eikä aiheuta vatsavaivoja. Kilpailujännitys hidastaa ruoan sulamista ja kova rasitus saattaa aiheuttaa vatsavaivoja normaalia herkemmin, joten on tärkeää miettiä, kuinka syödä järkevästi kilpailupäivän aikana. Erityisen haasteen tuovat monta lajia sisältävät ottelutyypiset kilpailut, joissa pitäisi pyrkiä säilyttämään hyvä viretaso läpi päivän.

Tärkeintä on huolehtia tasaisesti nesteen ja ravinnon saannista pitkin kisarupeamaa. Helposti sulavat, pienet välipalat sopivin väliajoin pitävät yllä sopivaa kilpailuvirettä tuomatta kuitenkaan liian täysinäistä oloa. Nesteen saamiseen tulee kiinnittää erityishuomiota kuumina päivinä, ja vanhempien ja valmentajien tehtävänä onkin muistuttaa lapsia ja nuoria riittävästä juomisesta nestehukan ehkäisemiseksi.

Kilpailupäivänä tulisi pysyä tutuissa ruoka-aineissa ja helposti sulavissa tuotteissa. Runsaasti rasvaa, proteiinia ja kuituja sisältävät ateriat vievät liikaa aikaa sulatteluun ja siksi niitä tulisikin välttää. Kilpailupäivän ravitseminen saa siis poiketa arkiruokavaliosta suorituskyvyn ja vireystilan maksimoimiseksi. Poikkeava vapaus ei siis tarkoita karkkien ja herkkujen päätöntä mässäilyä. Herkutteluhetkin on syytä säästää kilpailujen jälkeiseen iltaan ja tällöinkin pysyä kohtuudessa.

6.1 Esimerkinä monta lajia urakoivan ottelijan ruokailu kilpailupäivänä

Monta lajia samana päivänä urakoivilla on haaste suunnitella päivän ruokailut siten, että vireystaso pysyisi sopivana lajista toiseen. Haastetta lisää se, että ruokailu tapahtuu usein poissa kotoa, pahimmillaan helteisellä yleisurheilukentällä, jossa ei ole mahdollisuutta kylmäsäilytykseen. Suunnittelemalla etukäteen voi tästäkin haasteesta kuitenkin selviytyä kunnialla.

Tärkeää on täyttää energiavarastot täyteen jo ennen kilpailupäivää huolehtimalla edeltävien päivien ruokailusta. Hiilihydraatit täyttävät energiavarastot, joten ruokavalion tulisi pohjautua täysjyväviljalle, kasviksille, perunalle, marjoille ja hedelmille. Lisäksi nautitaan normaalisti myös proteiinia ja rasvoja. Mitään erityistä tankkausta ei ole tarpeen tehdä, riittää että ruokaa syödään reilusta ja tasaisin väliajoin. Nestetasapainoon pätee sama asia, eli nesteen saantiin tulisi kiinnittää huomiota jo ennen kisapäivää. Lepo ja riittävä uni ennen kilpailua ovat niin ikään tärkeitä nostamaan vireen hyvälle tasolle.

Kilpailupäivän aamiainen on tärkeä ateria, ja sen olisi hyvä olla täysipainoinen kokonaisuus esim. puuron, täysjyväleivän ja leikkeleen ja keitetyn kananmunan sekä täysmehun ja veden muodossa. Kisapäivän aikana syödään pieniä välipaloja suoritusten välissä, jolloin varmistetaan hyvä energiataso ja se että maha on tarpeeksi tyhjä suoritusten alkaessa. Hyviä välipalavalintoja noin 60 minuuttia ennen suoritusta ovat nestemäiset ja pehmeät ruoat, kuten jogurtti, hedelmäsoseet, sekamehut ja marjakeitot. Jos sulattelu-aikaa on enemmän kuin tunti, voi välipala sisältää myös jotain kiinteää, kuten palan leipää tai myslipatukan. Mahan reagointi ravintoon on jonkin verran yksilöllistä, ja sen toiminnan oppii vähitellen harjoitusten ja kilpailujen yhteydessä.

Lämpimän runsaan aterian syöminen ei kannata ellei suoritusten välillä ole selvästi enemmän – noin 4 tuntia – aikaa. Kilpailupäivän urakan päätyttyä on sitten aika kunnon aterialle. Tuolloin on

tärkeää syödä runsaasti normaalia lautasmaalia noudattaen, jotta elimistö palautuu seuraavaa harjoitusta tai kilpailupäivää varten. Myös nesteen saannista tulee edelleen huolehtia.

6.2 Muista siis nämä kilpailupäivänä

- Pienet välipalat säännöllisin välein
- Helposti sulavia pehmeitä ja nestemäisiä ruokia
- Sokeria ja rasvaa syytä välttää
- Tuttuja ja turvallisia ruoka-aineita
- Huolehdi edellispäivän ravitsemuksesta!
- Nuku kunnolla!

Eväspussiin esimerkiksi jotain seuraavista:

Vettä ja laimeaa sekamehua

Karjalanpiirakoita

Jogurttia

Hedelmiä

Hapankorppuja

Marjakeittoa

Hedelmäsosetta

Keitettyjä kananmunia

Soijajuomaa

Rusinoita

Myslipatukoita

Evässämpylä

Pussipuuroa

Välipalakeksejä

Smoothieita

7. Tyttöurheilijan erityispiirteet murrosiässä ja sen jälkeen

7.1 Energiansaanti

Energiansaannin rajoittaminen on yleisempää tytöillä kuin pojilla, johtuen usein laihooden ihannoinnista ja lihomisen pelosta. Tytöt ja naiset tarvitsevat kuitenkin energiaa kehittyäkseen niin urheilijana kuin ihmisenäkin. Liian niukka energiansaanti altistaa rasitusvammoille, sairastumisille ja heikentää kehittymistä urheilussa. Lisäksi vähäenerginen ruokavalio lisää elimistön stressitilaa ja voi saada aikaan säästöliekiksi kutsutun ilmiön, jossa elimistö käy normaalia pienemmällä liekillä säästääkseen energiaa elintärkeitä elintoimintoja varten. Säästöliekki vaikuttaa puolestaan hormonitoimintaan ja kuukautiskiertoon haitallisesti, jolloin kuukautiset muuttuvat epäsäännöllisiksi tai pahimmassa tapauksessa jäävät kokonaan pois. Jälkimmäinen tapaus on suuri riski luuston terveyden kannalta, sillä estrogeenia tarvitaan luun vahvistumiseen. Luuston kehityksen kannalta kriittisin vaihe ovat vuodet ennen 20. ikävuotta, joten nuoruusvuosina liian vähäinen syöminen saattaa vaikuttaa pitkälle aikuisikään luustoa heikentäen.

7.2 Paino

Usein varsinkin tyttöjen keskuudessa ihannoidaan hoikkaa vartaloa ja ajatellaan kevyen kehon tuovan lisäetua suoritukseen. Joidenkin tutkimusten mukaan hoikkuus on osalle nuoria urheilijoita yhtä tärkeää kuin urheilussa pärjääminen. Naisurheilijat niin teho- kuin kestävyyslajeissakin ovat tutkimusten mukaan huolissaan painostaan. Terve hoikkuus on toki hyvä asia, mutta painoon suhtautuminen ei silti saisi mennä yli. Pakkomielteisyys ja joustamattomuus johtavat usein syömisen liialliseen rajoittamiseen ja syömishäiriöihin. Urheilijan olisi tärkeää ymmärtää, että urheilija voi olla kovassa kunnossa vain syömällä riittävästi ja jaksamalla harjoitella kovalla teholla. Rasvaprosentti ja kehon paino eivät kerro juuri mitään urheilijan suorituskyvystä, eikä niiden merkitystä siksi tulisi liiaksi korostaa missään lajissa.

Painoa hallitaan parhaiten syömällä oikein ja riittävästi, ei olemalla syömättä. Oikealla ruokavaliolla ja ateriarytmillä paino paitsi asettuu oikeille lukemilleen, ja myös suorituskyky nousee urheilussa kehittymisen myötä. Urheilijan kannattaisikin suhtautua painoon ja syömiseen sillä ajatuksella, että tarkoituksena on turvata harjoituksissa jaksaminen, kehittyminen ja palautuminen. Syömällä riittävän usein, kunnon ruokaa, urheilija jaksaa paremmin ja painokin pysyy kurissa ilman pitkän syömättömyysjakson aiheuttamaa ylisyömistä.

7.3 Syömishäiriöt

Liiallisuuteen menevä syömisen rajoittaminen ja pakkomieltainen suhtautuminen niin harjoitteluun kuin ruokailuunkin on merkki syömishäiriöstä. Syömishäiriössä stressi ruoasta ja liikunnasta kasvaa liiaksi ja alkaa kuluttaa urheilijan voimavaroja. Tämä vaarantaa urheilijan terveyden ja saattaa jopa johtaa urheilu-uran päättymiseen. Pahimmassa tapauksessa syömishäiriö tuhoaa nuoren urheilijan loppuelämän, kyseessä kun on ennen kaikkea mielen sairaus, josta voi olla hyvinkin vaikeaa päästä irti.

Naisurheilijan oireyhtymästä puhuttaessa viitataan syömisen tietoiseen rajoittamiseen, kuukautishäiriöihin, painon putoamiseen, kovaan stressiin ja fyysiseen harjoitteluun sekä luuston heikkenemiseen. Riskiryhmään kuuluvat etenkin esteettisissä ja kehon painoa kannattelevissa lajeissa urheilivat tytöt ja naiset. Kestävyysjuoksu ja hyppylajit kuuluvat yleisurheilussa usein tähän ryhmään, sillä kyseisissä lajeissa on etua alhaisesta kehon painosta kilpailusuorituksen kannalta. Myös tunnollisuus ja päämäärätietoisuus ovat altistavia tekijöitä syömishäiriöille.

Syömishäiriön oireita:

- Jatkuva painon tarkkaileminen
- Halu laihduttaa ja vääristynyt kehonkuva
- Laihtuminen, alipainoisuus
- Kuukautisten poisjäänti
- Niukka syöminen ja yhteisten ruokailuhetkien välttely
- Hallitsemattomat ahmimiskohtaukset varsinkin iltaisin
- Kasvanut kiinnostuneisuus ruoasta ja kalorimääristä jne.
- Vatsaongelmat epäsäännöllisestä syömisestä johtuen

Miten syömishäiriö voidaan välttää:

- Rento suhtautuminen syömiseen

- Asiallisen ravintotiedon jakaminen
- Vältetään painosta huomauttelua
- Vanhempien ja valmentajien käyttäytyminen ja hienotunteisuus painon suhteen
- Säännöllinen syöminen, arjen rutiinit
- Toimiva tukiverkosto

7.4 Rauta, D-vitamiini ja kalsium

Kuukautisten alkaminen suurentaa tyttöjen raudantarvetta, tässäkin erot ovat yksilöllisiä. Raudansaanti kannattaa varmistaa syömällä säännöllisesti sisäelimiä ja punaista lihaa. Vaihtoehtoisesti etenkin kestävyyslajeissa urheilevat tytöt voivat käyttää rautalisää kuuriluontoisesti parantamaan elimistön rautatasoa. Elimistön rautatasoja kannattaa seurata säännöllisesti mittauttamalla veriä esimerkiksi kuukauden tai kahden välein. Orastava anemia on paljon helpompi korjata kuin pitkälle edennyt raudanpuutos. Tyhjenneet rautavarastot täyttyvät ajan myötä, mutta hitaasti, joten parempi olisi pyrkiä ennaltaehkäisemään rautavarastojen ehtymistä.

Lisäluettavaa:

http://ammattilaiset.valio.fi/portal/page/portal/ammattilaiset/ravitsemus_ja_terveys/ravitsemus/liikuntaravitsemus11052010124236

http://www.noc.fi/huippu-urheilu/tukipalvelut/urheilijan_ravitsemus/

<http://www.huippu-urheilija.fi/urheileminen/ravinto/>

<http://www.tervekoululainen.fi/elementit/ravinto/aktiiviliikkujanextra>

<http://kasvaurheilijaksi.fi/nuorisuomi/sivu.php?id=2825>

<http://www.urheiluravitsemus.fi/>

<http://sundqvist.blogspot.fi/2012/11/mita-urheilevan-nuoren-on-huomioitava.html>

Ilander, O. 2006. Liikuntaravitsemus. VK-Kustannus.

Ilander, O. 2010. Nuoren urheilijan ravitsemus-Evää energiseen elämään. VK-Kustannus.

Alaranta, A., Hulmi, J., Mikkonen, J., Rossi, J., Mero, A. 2007. Lääkkeet ja lisäravinteet urheilussa - suorituskykyyn ja kehon koostumukseen vaikuttavat aineet. NutriMed Oy.