

Ketogeeniset ruokavaliot lasten epilepsioiden hoidossa

Epilepsian ensisijaisena hoitona käytetään lääkitystä. Jos sillä ei päästä tyydyttävään lopputulokseen, harkitaan leikkausta, kiertäjähermostimulaattoria tai ruokavaliohoitoa.

Suomessa ruokavaliota ei käytetä ensisijaisena hoitomuotona vaan vaikean epilepsian yhtenä hoitomahdollisuutena.

Epilepsiat muodostavat joukon neurologisia oireyhtymiä, joiden syyt, alkamisikä, hoito ja ennuste vaihtelevat suuresti. Epilepsiaan voi sairastua missä iässä tahansa, yleisimmin kuitenkin varhaislapsuudessa tai ikääntyneenä. Noin 1 prosentti suomalaisista sairastaa epilepsiaa. Lapsia heistä on noin 5 000. Hoitoa vaativasta epilepsiasta on kyse silloin, kun potilaalla on taipumus saada epileptisiä kohtauksia toistuvasti ilman erityisiä altistavia tekijöitä. Valtaosalla epilepsia pysyy hoidolla hyvin hallinnassa, mutta osalla se haittaa elämää hoidosta huolimatta merkittävästi. Vaikeahoitoista epilepsiaa sairastaa noin viidennes kaikista epilepsiaa sairastavista. (www.epilepsia.fi.)

Ruokavaliohoito on suhteellisen vähän käytetty ja huonosti tunnettu epilepsian hoitomuoto, mutta 1990-luvulta alkaen sen kansainvälinen tutkimus on lisääntynyt valtavasti, ja ruokavaliota käytetään nykyään epilepsian hoitona ympäri maailman. Suomessa sitä käytetään lähinnä lasten epilepsian hoidossa erikoissairaanhoidon yksiköissä.

Ruokavaliohoidon teho voi olla parempi kuin lääkkeen

Osa epilepsioista osoittautuu vaikeahoitoisiksi. Perinteisesti ketogeenista ruokavaliota on tarjottu viimeisenä vaihtoehtona, kun mikään lääke ei ole auttanut eikä leikkaus ole mahdollinen. Kansainvälinen ketogeenisten ruokavalioiden tutkimusryhmä (Kossoff ym. 2008) kuitenkin suosittelee, että ruokavaliota harkittaisiin, kun kahta epi-

lepsialääkettä on kokeiltu tuloksetta. Useammilla lääkekokeiluilla ei välttämättä saavuteta yhtään parempaa tulosta kuin ketogeenisellä ruokavaliolla.

Eri maissa toteutetut tutkimukset ovat osoittaneet ruokavalioiden tehokkuuden eri ikäryhmissä ja riippumatta kohtausten määrästä. Kossoffin ym. (2008) kirjallisuuskatsauksessa todetaan usean tutkimuksen perusteella 10–15 prosentin potilaista olevan kohtauksettomia vuoden kuluttua ketogeenisen ruokavalioiden aloituksesta, ja kolmasosalla tapahtuu yli 90 prosentin pienennys kohtausten määrässä. Melkein puolet aloitaneista kuitenkin keskeyttää ruokavalioiden sen vaikeuden tai riittämättömän tehon vuoksi. Huolimatta huomattavasta uusien epilepsialääkkeiden määrästä, ketogeenisen ruokavalioiden teho on todettu olevan jopa parempi kuin yhdenkään uuden lääkkeen.

Tavallisesti elimistö käyttää energiaa glukoosia, mutta ketogeenisessä ruokavaliossa elimistö käyttää ketoaineita, jotka muodostuvat rasvoista. Varsinaisen vaikutusmekanismi on edelleen epäselvä. Ketoosin epäillään saavan aikaan monimutkaisen sähkökemiallisen muutoksen aivojen metaboliassa, mikä estäisi kohtauksia. Ketogeenista ruokavaliota käytetään harvemmin aikuisilla sen rajoittavuuden ja huonomman hoitomyöntyvyyden vuoksi, mutta se

näyttäisi toimivan heillä samalla lailla kuin lapsilla. Ketogeenista ruokavaliota käytetään hoitokeinona epilepsian lisäksi tietyissä harvinaisissa aivojen energia-aineenvaihdunnan häiriöissä. Niissä ruokavalioiden on ensisijainen hoitokeino. (Kossoff ym. 2008.)

Eri ruokavaliot

Klassinen ketogeeninen ruokavalioiden hoitomuoto, jota käytettiin jo lähes 100 vuotta sitten. Siinä elimistön tarvitsemasta energiasta suurin osa tulee rasvasta. Rasvaa voi olla erilaisissa suhteissa, tavallisimmin 4:1 ja 3:1. Esimerkiksi 4:1-ruokavalioiden kokonaisenergiasta neljä osaa tulee rasvasta ja proteiinista ja hiilihydraateista tulee yksi osa. Ruokavalioiden koostuu pääosin runsaasta rasvasta, lihasta, siipikarjasta, kalasta, kananmunasta ja vihanneksista, jotka kaikki punnitaan gramman tarkkuudella. Kasviksia, hedelmiä ja marjoja syödään niukasti. Sokeria, viljatuotteita, maitoa ja perunaa ei käytetä, koska niiden hiilihydraattipitoisuus on suuri. (Kuva 1.) Ruokavalioiden on helpoin toteuttaa alle 5-vuotiailla. Vanhemmilla sen rajoittavuus voi olla suurempi ongelma.

Rasvapitoisinta muotoa ketogeenisistä ruokavalioiden edustaa klassinen ketogeeninen ruokavalioiden mutta sen sallivammassa muodossa, muokatussa Atkinsin dieetissä, rasvan suhde hiilihydraatteihin ja proteiineihin on noin 1:1 tai 2:1. Ainoastaan hiilihydraattien määrä on alkuvaiheessa rajoitettu 10 grammaan, ja myöhemmin hiilihydraattimäärä voidaan nostaa 15–20 grammaan. (www.charliefoundation.org.)

Ketogeeninen ruokavalioiden on helpoin toteuttaa alle 5-vuotiailla.

Muokatussa Atkinsin dieetissä punnitaan kaikki hiilihydraatteja sisältävät raaka-aineet, mutta lihatuotteita, muna, rasvoja, kypsytettyjä juustoja tai juomia ei tarvitse punnita. Viljatuotteita voidaan korvata ruokavalion laajentamiseksi joillain erittäin vähähiilihydraattisilla tuotteilla. Ruokavalio on periaatteessa samanlainen kuin laihdustarkoitukseen käytettävä Atkinsin dieetti. Erona on kuitenkin rajoitetumpi hiilihydraattimäärä, suurempi kalorimäärä ja kannustaminen rasvan suurempaan käyttöön.

Muokatun Atkinsin dieetin etu on se, että siinä on vähemmän rajoituksia. Esimerkiksi ravintolassa syöminen on mahdollista. Epilepsian hoitona se on myös lähes yhtä tehokas kuin klassinen ketogeeninen ruokavalio. Kummankaan ruokavalion tarkoitus ei ole laihtuminen, vaan energiaa tulisi saada riittävästi kasvun turvaamiseksi. Siksi painoa, pituutta ja veriarvoja seurataan säännöllisesti. Lisäksi käytössä on lisäravinteita ja vitamiineja, joita ruokavaliosta ei saa riittävästi. (www.charliefoundation.org.)

Ketogeeniseen ruokavalioon on olemassa myös ravintovalmiste, jota voidaan antaa ainoana ravintona esimerkiksi vauvoille tuttipullosta tai maha-laukkuavanteen kautta. Sitä voi myös käyttää osana klassista ketogeenista tai muokattu Atkinsin dieettiä.

Hyötyjä ja haittavaikutuksia

Ketogeenista ruokavaliota tulisi kokeilla ainakin 3,5 kuukauden ajan. Toisaalta vaikutukset näkyvät nopeasti, jos ruokavalio tehoaa. Lapsista 75 prosentilla tuloksia näkyy kahdessa viikossa. Jos ruokavalio on tehoton, se voidaan tarvittaessa purkaa nopeastikin, mutta esimerkiksi Lastenlinnassa sitä kokeillaan noin kolme kuukautta ennen purkupäätöstä, jos merkittäviä haittavaikutuksia ei esiinny.

Lääkitystä voidaan vähentää, jos ruokavalio tehoaa. Samalla lääkkeistä



Kuva 1. Ketogeeninen ruokapyramidi.

johtuvat haittavaikutuksen vähenevät. Monilla lapsilla kohtausten vähenemisen lisäksi myös kognitiiviset vaikutukset voivat olla merkittäviä; oppimisen ja muistin paraneminen voivat näkyä selvästikin. Jos ruokavalio tehoaa hyvin, sitä voi noudattaa jopa vuosia. (Kossoff ym. 2008.)

Ketogeeninen ruokavalio on vaativa hoito, jolla on myös haittavaikutuksia. Tavallisimpia ovat aloitusvaiheen hypoglykemia, maha-suolikanavan häiriöt, kuivuminen, väsymys ja voimattomuus. Ne häviävät kuitenkin yleensä parin viikon kuluessa. Myöhemmin ongelmina voivat olla ummetus, veren kolesterolipitoisuuden suureneminen, munuaiskivet, luun tiheyden pieneminen, painon nousu tai kasvun hidastuminen. Tällaiset haittavaikutukset korjaantuvat yleensä, kun ruokavalio loppuu ja lapsen kasvu kiihtyy. (www.charliefoundation.org.)

Varsinkin aluksi ruoasta kieltäytyminen voi olla ongelma. Lisäksi joillekin lapsille tuottaa vaikeuksia juoda riittävä määrä nesteitä. Vanhempien ja

hoitohenkilökunnan määrätietoisuus ja sinnikkyys helpottavat lasta sopeutumaan uuteen tilanteeseen. Toiset syövät alusta pitäen hyvällä ruokahalulla, kun taas toisilla uusi ruokavalio vaatii totuttelua. Tilanteen mukaan olisi hyvä pyrkiä välttämään jatkuvasti samojen ruokien syömistä. Mahdolliset allergiat ja kulttuuriset tekijät tulisi huomioida jo suunnitteluvaiheessa. Lapsen voi olla myös hankala ymmärtää, miksi hän ei voi syödä samaa ruokaa kuin muutkin. Lapsen iän mukaan pyritään kertomaan, miksi hän syö erilaista ruokaa, ja huomioidaan myös herkkupäivät.

Ohjaus hoitajan työvälineenä

Ohjaus, tuki ja neuvonta ovat sairaanhoitajan työvälineitä ruokavalioiden toteuttamisessa. Perhe kutsutaan jo suunnitteluvaiheessa käynnille epilepsiahoitoon tapaamaan sairaanhoitajaa ja ravitsemusterapeuttia. Lisäksi varsinaisen aloitusjakson jälkeen lapset perheineen käyvät tiiviisti seurannoissa. Tarkoituksena on antaa jokaisessa vaiheessa ruokavalioiden käytännön >

tietoa ja tukea. Ruokavalio edellyttää myös säännöllistä kotona tapahtuvaa ketoosi- ja glukosiseurantaa, joten perheen täytyy olla motivoitunut ja tietää riittävästi ruokavalioidosta.

Hoitajan täytyy ruokavalioidossa perehtyä aiheeseensa hyvin. Jotta tietoa voisi jakaa, se täytyy ensin itse omak-sua hyvin. Oma merkityksensä ohjaustilanteessa on myös ohjaustaidoilla, joiden perustana on kunnioittava ja arvostava suhtautuminen potilaaseen. Aito kuunteleminen, läsnä oleminen, tasavertaisuus ja tilanteen herkkä havainnointi edistävät suotuisaa lopputulosta. (Kyngäs ym. 2007.)

Ketogeenisiä ruokavaliota käytetään lapsille ja nuorille, joilla on vaikeahoitoinen epilepsia. Vastaanotol-

Monelle perheelle ruokavaliohoito on viimeinen oljenkorsi.

la on siis perheitä, joiden tilanne saattaa olla erittäin vaikea. Kohtauksia voi olla kymmeniä päivässä, ja lapsella on mahdollisesti kehitysvamma tai muita lisäsairauksia. Käytös-, uni- ja jakamisongelmat ovat tavallisia. Perheiden huoli on usein suuri, ja ruokavaliohoitoon kohdistuvat toiveet voivat olla epärealistisiäkin. Monet ovat käyneet jo kaikki mahdolliset lääkkeet ja hoidot, ja ruokavaliohoito näyttyy vii-

meisenä oljenkortena.

Monet saavat apua ketogeenisistä ruokavalioidista. On ilo nähdä vanhempien tyytyväisyys, kun lapsi esimerkiksi oppii pian ruokavaliolon aloittamisen uusia taitoja. Monen pettymyksen jälkeen pienetkin edistysaskeleet motivoivat. Kohtauksien loppuminen tai väheneminen auttaa lasta hyödyntämään omia kykyjään ja mahdollisuuksiaan sekä edistää lapsen kasvua ja kehitystä.

Sairaanhoitajan työn keskeisin sisältö on lasten ja heidän perheidensä auttaminen. Jos tilanne on hankala, siihen etsitään mahdollisimman hyvä moniammatillinen ratkaisu kaikista niistä keinoista, mitä on käytettävissä. Epilepsian ruokavaliohoito on yksi ko-keilemisen arvoinen vaihtoehto auttaa lapsia, nuoria ja heidän perheitään. •

Tiina Marttila

sairaanhoitaja, neurohoitaja
Lastenlinnan epilepsia- ja
konsultaatioklinikka
Helsingin yliopistollinen
keskussairaala
tiina.m.marttila@hus.fi

Lastenlinnan epilepsia- ja konsultaatioklinikka Helsingin yliopistollisessa keskussairaalassa on Suomen ainoa lasten ja nuorten epilepsiaan erikoistunut yksikkö. Sen vastuualueena on lasten ja nuorten epilepsian kirurginen hoito, ja koko maan alueelta hoidetaan myös vaikeaa epilepsiaa sairastavia lapsia ja nuoria.

LÄHTEET

Kossof E, ym 2008. Optimal clinical management of children receiving the ketogenic diet: recommendations of the International Ketogenic Diet Study Group. The Charlie Foundation, and the Practice Committee of the Child Neurology Society.

Kyngäs H, Kääriäinen M, Poskiparta M, Johansson K, Hirvonen E, Renfors T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Porvoo: WSOY.

www.epilepsia.fi

www.charliefoundation.org

LISÄTIETOA

www.atkiforseizures.com

www.matthewsfriends.org

www.epilepsy.com

KIPUKOUKKU®

Suomalainen lihashuollon väline, mikä pitää lihakset rentoina. Koukulla paineltaessa verenkierto ja lymfakierto vilkastuu. Lihakset notkistuvat. Ajatus kulkee, happi virtaa aivoihin esteittä.

Kipukoukku on korvaamaton apuväline vuodepotilaille kun liikkuminen on vaikeaa. Potilashuoneissa jo yksikin Kipukoukku auttaisi paljon. ATK-päätte kuuluu niin töihin kun kotiin, sen äärellä tulee lihasjumeja jo kahden tunnin työstä. Koukulla nekin on hoidossa heti paikanpäällä.

Uusi komposiittikoukku on helppohoitoinen. Se ei ole arka kosteudelle eikä kolhuille.

Lisätietoa ja opastukset www.kipukoukku.info

YLEINEN TYÖLLISTÄ