Hiilihydraatit

Hiilihydraatit muodostavat ruokavalion perustan. Tärkeimpiä hiilihydraattien lähteitä ovat viljatuotteet, kasvikset, peruna, hedelmät ja marjat.

**HIILIHYDRAATTIEN TEHTÄVÄT ELIMISTÖSSÄ**

* Elimistö saa hiilihydraateista nopeasti energiaa
* Hiilihydraatit säästävät proteiineja energiantuoton sijaan elimistön muihin tärkeisiin tehtäviin.
* Hiilihydraatteja tarvitaan rasvojen hajottamisessa.
* Ylimääräinen hiilihydraatti varastoituu glykogeeniksi tai rasvaksi, jota voidaan myöhemmin käyttää energiaksi

**HIILIHYDRAATTIEN TARVE**

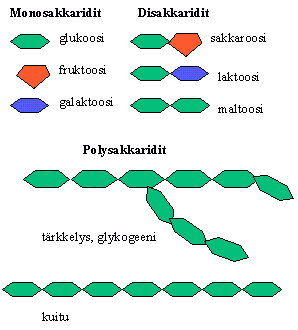
Päivän energiansaannista 45─60 % tulisi olla peräisin hiilihydraateista. Hiilihydraattien tarve on noin 200─400 grammaa päivässä, 5 grammaa painokiloa kohden. Esimerkiksi 50 kg painava poika tarvitsee siis 250 g hiilihydraatteja päivässä. Lisäksi kuitua olisi hyvä saada ruuasta päivittäin 25─35 grammaa.

Hiilihydraattien saantia ei terveen ihmisen kuitenkaan tarvitse laskea. Määrän sijaan kannattaa keskittyä laatuun. Saat sopivasti hiilihydraatteja ja kuitua kun:

* Lisäät kuitupitoisten hiilihydraattien saantia (esim. täysjyvävilja, kasvikset)
* Vähennät sokeripitoisten hiilihydraattien saantia (esim. makeiset, limsat, sokeroidut hillot ja mehut, vanukkaat, leivonnaiset)
* Syöt monipuolisesti lautasmallin mukaan

**HIILIHYDRAATTEJA ON ERILAISIA**

Hiilihydraatit muodostuvat sokeriyksiköistä, joita ovat esimerkiksi glukoosi, fruktoosi ja galaktoosi. Sokeriyksiköiden muodostamien rakenteiden mukaan hiilihydraatit voidaan jaotella sokereihin, ravintokuituun ja tärkkelykseen.



**SOKERIT MAISTUVAT MAKEALTA**

Sokerit ovat yksinkertaisia hiilihydraatteja, jotka antavat ruualle makean maun. Sokerit voivat muodostua yhdestä tai kahdesta sokeriyksiköstä. Yhdestä sokeriyksiköstä muodostuvia sokereita kutsutaan monosakkarideiksi, ja kahdesta muodostuvia disakkarideiksi.

Glukoosi eli rypälesokeri on yleisin luonnossa esiintyvistä sokereista: sitä on sokerijuurikkaassa, sokeriruo'ossa, marjoissa sekä hedelmissä. Myös verensokeri on glukoosia. Fruktoosia eli hedelmäsokeria on luonnostaan hedelmissä, marjoissa ja hunajassa.

Tavallinen valkoinen pöytäsokeri on glukoosista ja fruktoosista muodostuvaa sakkaroosia. Maidon sokeri muodostuu glukoosista ja galaktoosista, ja sitä kutsutaan laktoosiksi.

Useammasta sokeriyksiköstä muodostuvat hiilihydraatit pilkotaan ruuansulatuksessa monosakkarideiksi.

**KUITU PITÄÄ HUOLEN SUOLISTOSTA**

Ravintokuidut ovat polysakkarideja, eli sisältävät useita sokeriyksiköitä. Kuiduiksi kutsutaan sellaisia hiilihydraatteja, jotka eivät hajoa ruuansulatuksessa. Parhaita kuidun lähteitä ovat täysjyväviljatuotteet, kasvikset, palkokasvit, pähkinät ja siemenet. Kuidut ovat tärkeitä terveydelle, sillä ne edistävät ruuansulatuksen toimintaa ja ovat suolistossa asuvien terveydelle hyödyllisten bakteerien ravintoa.

**PERUNAJAUHO ON TÄRKKELYSTÄ**

Tärkkelys on kasvien energian varastomuoto. Perunajauhot, maissitärkkelys ja ohratärkkelys ovat puhdasta tärkkelystä. Tärkkelystä on myös viljoissa, perunassa ja kasviksissa. Tärkkelys muodostuu useista sokeriyksiköistä ja kuuluu siten polysakkarideihin.

**GLYKOGEENI ON ELIMISTÖN ENERGIAVARASTO**

Ylimääräistä glukoosia varastoidaan elimistössä glykogeeniksi, aivan kuten kasvit varastoivat energiaa tärkkelyksen muodossa. Glykogeenia varastoituu maksaan ja lihaksiin, josta sitä voidaan pilkkoa takaisin glukoosiksi ja käyttää energiaksi. Elimistön glykogeenivarastot ovat kuitenkin varsin pienet.