

Fedt

Fedtsyrer er lange kæder af kulstofatomer med en syregruppe i den ene ende.

Fedtdepoterne er kroppens største energidepoter. Fedt indeholder over dobbelt så meget energi som kulhydrat og protein (9 kalorier pr gram), og der kan derfor lagres forholdsvis mere energi på mindre plads. Desuden binder fedt ikke vand, og derfor kan der lagres store mængder fedt i kroppen i forhold til kulhydrat der binder 3 gram vand per gram.

Foruden at fungere som depot, virker fedtet også beskyttende på de indre organer og virker varmestimulerende. Fedtet i kosten bidrager til smag, og tilføjer kroppen fedtopløselige vitaminer.

Der er tre hovedgrupper af fedtstoffer (lipider): 1) triglycerider 2) fosfolipider 3) steroider.

Triglyceridernes stammer fra fedt i kosten og lagres som energidepot i kroppen.

Fosfolipider fungerer som emulgatorer for transport mellem cellemembraner.

Steroider indgår i galdesyre og i steroidhormoner (bl.a. kønshormoner og kolesterol). Desuden dannes vitamin D på baggrund af et steroid.

Fedtstoffer kan inddeles i mættede og umættede fedtsyrer. Mættede fedtsyrer har et højt smeltepunkt og er derfor faste ved stuetemperatur. Umættede fedtstoffer har et lavt smeltepunkt og er ofte ufaste ved stuetemperatur.

Der findes 2 fedtsyrer, som kroppen ikke selv kan danne, de såkaldte essentielle fedtsyrer.: linolsyre og linolensyre. Disse to fedtsyrer kaldes i daglig tale omega 3 og omega 6.

Kroppen kan på baggrund af omega 3 og omega 6 fedtsyrer danne andre fedtstoffer.

De essentielle fedtsyrer skal derfor indtages gennem kosten.

De essentielle fedtsyrer er vigtige fordi de har betydning for blodtryk, blodkoagulation, fordøjelse, immunologiske reaktioner og inflammatoriske reaktioner

Transfedtsyrer opstår ved meget høje temperaturer eller ved industriel hærkning, transfedtsyrer er kort sagt umættede fedtsyrer der har egenskaber som mættede fedtsyrer.

Når fedtsyrer skal nedbrydes til energi transporteres de i kroppen som frie fedtsyrer eller som lipoproteiner.

Lipoproteiner omfatter bl.a kolesterol, der groft kan inddeles i LDL, der også kaldes det "lede kolesterol" og HDL der også kaldes det "herlige kolesterol". Grunden til disse betegnelser er, at LDL er den type kolesterol, der aflejres i blodårerne og i yderste konsekvens kan skabe en blodprop. HDL kan opsamle overskydende LDL og derved hindre det i at aflejres i blodårene. Forholdet mellem HDL og LDL har således stor betydning for udvikling af hjerte karsygdomme, og blodets indhold af HDL har stor betydning for indholdet af LDL. Det

er derfor vigtigt at sikre et godt forhold mellem LDL og HDL. Blodets indhold af LDL øges ved indtag af for meget mættet fedt. Desuden kan rygning og stress øge LDL. Den mest effektive måde at øge HDL (og derved sænke LDL) er at dyrke motion. Desuden øger indtag af umættet fedt blodets indhold af HDL.

Kroppen har et enzymesystem til at omdanne kulhydrat til fedt, men dette træder kun i kraft, hvis man slet ikke spiser noget fedt, hvilket praktisk taget er umuligt. Grunden til at et højt sukkerindtag ofte forbindes med fedme er, at kroppen prioriterer forbrænding af kulhydrat først. Hvis man spiser store mængder kulhydrat og ikke forbrænder det, vil kroppen heller ikke forbrænde fedtet og fedtet lagres i kroppens fedtdepoter.

Hvis kroppen får tilført mere energi end den har brug for, kan den lagre fedt. Fedtceller er både i stand til at svulme op og at formere sig ud fra fx bindevævsceller. Cellens evne til at formere sig eller svulme op er dels genetisk betinget, men evnen stiger også ved vægtøgning. Selvom du taber dig igen, vil fedtcellen bibeholde disse egenskaber, hvilket er en af grundene til at det ofte er svært at holde et vægttab.

Desuden udskiller fedtceller stoffer der har betydning for hjerne, hjerte, hormoner. De udsender leptomin, der er et mæthedshormon og udskiller hormoner der øger og dæmper sult.