

Omega-3 gør babyer klogere

Af Dr. Lin Day, Baby Sensory

Skaldyr er en af de rigeste kilder til de essentielle omega-3-fedtsyrer. De seneste data viser, at selv små mængder skaldyr indtaget under graviditeten kan gøre en væsentlig forskel i udviklingen af fosterets hjerne, nervesystem og syn såvel som i den generelle vækst.

Omega-3 giver også fremragende, langvarige sundhedsmæssige fordele for børn såsom øget motorisk koordination og øgede kommunikations- og koncentrationsevner. Kliniske studier har banet vej for en langt bedre forståelse for dets brugbarhed som kosttilskud hos børn med indlæringsvanskeligheder, astma, eksem og ADHD.

Igennem de seneste 50 år er omega-3-forbruget blevet erstattet af et højt indtag af de essentielle omega-6-fedtsyrer, som kommer fra planteolier. I Storbritannien er indtaget af omega-6 blevet hele tyve gange større end af omega-3. Der er god grund til at formode, at høje mængder omega-6 kan øge risikoen for diabetes, fedme, depression, hjerte/karsygdomme og kræftcellers vækst hos voksne.

De essentielle fedtsyrers rolle

Mennesker mangler de enzymer, dannelsen af omega-3 og omega-6 kræver, så derfor må disse essentielle fedtsyrer indtages gennem kosten. Kød, kornprodukter, margarine og olier fra korn og frø såsom solsikke-, soja-, peanut- og majsolie er særligt rige på omega-6. Rå nødder, hør, sennep, solsikke- og græskarkerner samt mørkegrønne grøntsager såsom rosenkål, broccoli og spinat indeholder spor af omega-3. Skaldyr er dog den rigeste kilde.

Både omega-3 og omega-6 spiller en vigtig rolle i dannelsen af de hormoner, som regulerer stofskiftet, blodtrykket, blodpropper, betændelsestilstande, allergiske reaktioner og nyrernes funktion. Ubalance kan forstyrre en sund udvikling af cellemembraner, transmission af nervesignaler og cellernes evne til at kommunikere med hinanden.

Omega-6 bruges til at danne en blod/hjerne-barriere - en membran, der fungerer som et filter og beskytter hjernen fra potentielt farlige giftstoffer i blodbanerne. Nylig forskning viser dog, at høje koncentrationer kan påvirke molekylernes evne til at passere igennem blod/hjerne-barrieren, og således øge risikoen for degenerative sygdomme såsom Alzheimers.

Omega-3 indarbejdes i hjernecellerne i de tre sidste måneder af graviditeten, hvor det har en vital funktion i forbindelse med hukommelse. Det er afgørende for dannelsen af fedtmarvskeden, som beskytter hjernecellerne og gør det muligt for elektrokemiske signaler at blive overført fra én neuron (hjernecelle) til en anden. Indtil flere studier har vist, at dårlig hukommelse er relateret til en lav mængde af denne essentielle fedtsyre. Omega-3 er en vigtig, strukturel komponent i nethinden eller det øjenvæv, som er ansvarlig for omdannelsen af lysenergi til elektriske impulser, som bliver overført til den bageste del af hjernen, hvor de behandles og lagres. Omega-3 er desuden til stede i hver eneste cellemembran i kroppen, inklusiv de mikroskopiske strukturer (mitokondrier), som danner energi. Når omega-3-indholdet er lavt, bliver omega-6 indarbejdet i nerve- og hjernecellemembranerne. Det har dog den effekt, at kommunikationen mellem cellerne bliver forsinket.

Omega-3 er så vigtigt i udviklingen af babyens hjerne, at store mængder bliver absorberet fra morens blod med en fænomenal hastighed under den sidste del af graviditeten. Hvis moren har en lav mængde, bliver omega-3 absorberet fra hendes hjerne, hvilket kan være skyld i, at nogle gravides hjerner bliver to til tre procent mindre. Dette svind betragtes som grunden til, at mange kvinder oplever mindre hukommelsestab og uklarhed i de sidste få måneder af graviditeten. Man mener også, at hjernens størrelse og hovedets omkreds hos den nyfødte hænger sammen med mængden af omega-3 i blodet.

Omega-3 udgør 50 procent af hver nethindes vægt og er vitalt for synets udvikling. Undersøgelser har vist, at babyer, som får modermælkserstatning beriget med denne fedtsyre, udvikler en bedre synsstyrke end babyer, som får almindelig modermælkserstatning. Et højt indtag af omega-3 i den tidlige spædbørnsalder er ligeledes forbundet med en god hånd-til-øje-koordination og bedre hjernefunktioner hos småbørn. Der

er god grund til at formode, at et regelmæssigt indtag af omega-3 forbedrer de sociale evner (evnen til at danne venskaber) hos børn i tre et halvt-årsalderen.

Omega-3 og evolution

Hypotesen omkring 'den vandlevende abe' antager, at vores tidlige forfædre afveg fra andre aber, fordi de til dels levede i vandområder. Det er blevet antaget, at skaldyrs overflod af omega-3 har været medvirkende til udviklingen af menneskets store hjerne. Andre forskere påstår, at en landkost bestående af frø og nødder har sikret den essentielle fedtsyre. I dag deler de fleste forskere den opfattelse, at vores tidlige forfædre brugte megen af deres tid på at samle føde i eller nær lavt vand, og at deres kost indeholdt føde, som var rigt på omega-3. Arkæologiske fund viser også, at fordi de var magre, i god form og ikke have hjertesygdomme, indeholdt deres kost en balance af omega-6 og omega-3-fedtsyrer.

Moderne kost adskiller sig dog markant fra vores forfædres i jæger/samler-tiden. Siden man begyndte at dyrke jorden for titusind år siden og senere hen fodrede kvæg med korn frem for græs, er omega-6-indtaget steget støt på bekostning af omega-3. Forarbejdede fødevarer såsom soja- og majsolier indeholder store mængder omega-6 og er i vid udstrækning skyld i en ubalance i indtaget af fedtsyrer. Man har imidlertid ikke kompenseret for dette ved et øget indtag af fisk. Hvis vi betragter landene omkring Middelhavet, hvor fisk spises som en del af den hverdagskosten, står det klart, at hjerte/karsygdomme og betændelsestilstande forekommer sjældnere end i Storbritannien og U.S.A.

Skaldyrs risiko for helbredet

De seneste år er regelmæssigt indtag af fisk reduceret markant, primært som følge af risikoen for at udsætte fosteret for methylkviksølv og andre kemiske giftstoffer forbundet med fødselsdefekter, hjerneskade, krampeanfald og udviklingsvanskeligheder. Dette er især

foruroligende i lyset af videnskabeligt arbejde, som viser, at mange lidelser og sygdomme kan være et resultat af et begrænset omega-3-indtag under graviditeten.

Kviksølv er et metal, som findes naturligt i sten og i jorden, men det frigives også i luften i forbindelse med industrielle forarbejdningsprocesser. Gennem regn transporteres kviksølv tilbage til jorden, hvor store dele af det lægger sig i mudder og sedimenter på bunden af floder og have. Derefter omdanner bakterier det til organisk methylkviksølv. Fisk optager giftstoffet, når de spiser mindre vandorganismer. Større, ældre fisk i toppen af fødekæden indeholder de højeste mængder methylkviksølv, fordi de har haft længere tid til at ophobe det.

En stor del af det, vi ved om methylkviksølv, stammer fra begivenheder, som fandt sted i midten af 1950'erne. Folk, som indtog store mængder fisk fanget i vand tæt ved fabrikker, der udledte umådelig meget kviksølv, blev alvorligt syge eller døde over en periode på flere år. I 1970 døde tusinder af mennesker i Irak efter at have spist brød lavet af frø, der var behandlet med methylkviksølv. I begge tilfælde var mængden af kviksølv langt højere, end det normalt forventes.

Nylige undersøgelser har vist, at methylkviksølv i fisk ikke er så giftigt som først antaget. Individuelle forgiftningstilfælde indberettes kun sjældent.

For at tage sine forholdsregler har the Food Standards Agency anbefalet, at kvinder i den fødedygtige alder, gravide samt ammende kvinder og små børn bør undgå store fisk såsom tunfisk, haj, sværdfisk og kæmpemakrel og kun spise mindre fisk såsom sardiner, vildlaks, helleflynder og sild. Sashimi og sushi bør undgås, fordi de kan indeholde dele fra store fisk. Nogle farvande har dog et lavere gennemsnitsindhold af methylkviksølv end andre, så derfor er det bedst altid at sikre sig, hvor fiskene er fanget.

De, der ikke kan lide fisk eller ønsker at undgå det, kan indtage omega-3 gennem torskelevertran og kosttilskud udvundet af alger, som ikke indeholder methylkviksølv. Faktisk viser undersøgelser, at autoriserede kosttilskud indtaget i den sidste halvdel af graviditeten er gavnlige for neurologisk udvikling og vækst. De, der tager blodtryksregulerende eller

blodfortyndende medicin og de, som meget let får blå mærker, bør dog snakke med deres læge, inden de tager fedtsyrekosttilskud.

Omega-3 og indlæringsvanskeligheder

Forarbejdede fødevarer med et højt omega-6-indhold er blevet anklaget for at være skyld i en stigende hyppighed af DAMP, som er kendetegnet ved dårlig opmærksomhed, mangel på koncentration og manglende evne til at moderere impulsive handlinger. DAMP er primært en kronisk tilstand med en stærk genetisk komponent, men vanskeligheder under graviditeten og den tidlige spædbørnsalder, alvorlig sygdom, dårlig kost og giftstoffer i miljøet kan forværre problemet.

Kliniske undersøgelser er nået frem til, at omega-3 er yderst gavnligt for børn med DAMP. Studier på Oxford University har for eksempel vist, at kosttilskud i form af fiskeolier er gode til at kontrollere aggressioner og forbedre koncentration. Resultaterne har bragt håb til forældre med børn, der lider af DAMP og andre adfærdsmæssige forstyrrelser.

Problemer med at lære at læse og skrive menes også at hænge sammen med mangel på omega-3 i hjernen og nervecellerne. Forskere har allerede fundet ud af, at tilstanden kan forbedres gennem en kost, der indeholder rigeligt med skaldyr. Eksempelvis gik en nylig undersøgelse i Durham ud på at give kosttilskud i form af fiskeolier til folkeskolebørn med indlæringsvanskeligheder og problemer med læsning, håndskrift og stavning. Resultaterne var opsigtsvækkende. Efter kun tre måneder med disse kosttilskud rykkede nogle af børnenes indlæringssevner sig hele to år fremad. I et tilfælde blev læsealderen forbedret med fire år.

Regeringsinitiativer, som stiler mod at forbedre børns evne til at læse, anbefaler, at de bør spise fisk mindst to gange om ugen. De voksne, som husker at have fået at vide, at en teske torskelevertran 'vil gøre dig klog' kan måske trøste sig med, at det er sandt! Til trods herfor serverer kun en tredjedel af alle forældre fisk regelmæssigt.

Resumé

Der er blevet bevist, at adgang til en kost, der indeholder en balance af de essentielle fedtsyrer omega-6 og omega-3, styrker den intellektuelle udvikling i de tidlige år. Det står ligeledes klart, at hvis man spiser mere fisk eller tager omega-3-kosttilskud, styrkes helbredet og udviklingen generelt, ligeså vel som intellektuel kapacitet, syn og motorisk koordination.

Hjernen er et sart, følsomt organ, som har brug for pleje og næring, når den skal vokse og udvikle sig. Alene at spise fed fisk eller indtage mindst 600 mg omega-3 dagligt kan have en væsentlig indvirkning på hjernens helbred og hjælpe til at undgå den stigende hyppighed af børnesygdomme såsom astma og allergi. Desværre betyder dårlig kost, at mange børn mangler de essentielle omega-3-fedtsyrer.

Praktiserende læger og forældre kan hjælpe ved at gøre fisk til en del af en sund kost, ved at involvere børn i projekter omkring skaldyr og livet i havet, ved at lade børn være med til at bestemme menuen, ved at slå sig sammen om madlavningen og ved at gøre omega-3 til et uundgåeligt modeord. Udflugter til akvarier og fiskemarkeder kan også være en uvurderlig informationskilde for alle. At være fælles om aktiviteterne hjælper børnene med at forstå, hvorfor det er så vigtigt at spise ordentligt, hvis man vil forblive sund.