Projektnavn: Effekten af sødmælk og modermælkserstatning på væksten og IGF-I hos børn i 9-12 mo-alderen.

Finansiering: Føtek (Danish research and Development Programme for Food and Technology), Institut for Human Ernæring, KU.

Hvad er problemet og hvad vides om det på nuværende tidspunkt?
Den tidlige barndom er en sårbar periode hvor barnet vokser og udvikler sig meget. Mælk er en vigtig bestanddel af overgangskosten. I Danmark kan sødmælk iflg. anbefalingerne introduceres ved 9 mdr. alderen, mens mange andre lande først anbefaler introduktion ved 12 mdr. En af de vigtigste forskelle mellem sødmælk og modermælkserstatning er proteinindholdet, der er 2-3 gange så højt i sødmælk. Et højt proteinindtag synes at være associeret med øget vækst og højere koncentration af vækstfaktoren insulin-like growth factor (IGF-I). Effekten af et højt protein indtag i 9-12 mdr. alderen kendes dog ikke.

Hvorfor gennemførte forskerne netop dette studium?
Formålet var at undersøge effekten af højt indtag af protein i form af sødmælk på væksten og IGF-I hos børn i alderen fra 9 til 12 mdr.

Hvad blev undersøgt?
83 børn på 9 mdr. blev randomiseret til i 3 mdr. enten at indtage sødmælk eller modermælkserstatning. Der var ingen begrænsninger mht. amning. Længde, vægt, IGF-I koncentration og kosten blev bestemt ved 9 mdr. (start) og ved 12 mdr. (slut).

Hvordan blev det undersøgt?
Børnene blev vejet på elektronisk vægt og længden blev målt liggende på en elektronisk længdemåler. IGF-I blev målt med et immunoassay. Kosten blev registreret i 7 sammenhængende dage af forældrene og næringsindholdet beregnet vha. et computerprogram.

Hvad fandt forskerne?
De børn som indtog sødmælk havde et højere samlet protein indtag end de børn der fik modermælkserstatning, mens der ikke var nogen forskel i længde eller vægt mellem grupperne efter interventionen. Drengene i sødmælksgruppen havde højere koncentration af IGF-I, mens der ingen forskel var for pigerne. Der var en positiv association mellem vægt og IGF-I, og mellem protein energi indtaget og IGF-I koncentration justeret for køn og amning, når alle børn var medtaget i analysen.

Hvilke begrænsninger var der i studiet?
Det var vanskeligt at tage blodprøver på børn i denne aldersgruppe, hvilket betød at antallet af børn med data på IGF-I var mindre end forventet.

Hvad kan man udlede af studiet?
Resultaterne indikerer at sødmælk ikke påvirker væksten sammenlignet modermælkserstatning i denne aldersgruppe. Der sås dog en positiv effekt af sødmælk på IGF-I niveauet for drengene og for begge køn galdt det at der var en positiv sammenhæng mellem protein indtaget og IGF-I, hvilket understøtter hypotesen om at et højt mælkeindtag har en stimulerende effekt på væksten.

Publikation

A Larnkjær, C Hoppe, C Mølgaard and KF Michaelsen: The effects of whole milk and infant formula on growth and IGF-I in late infancy. Eur.J Clin.Nutr 2009 Aug;63(8):956-63.
http://www.nature.com/ejcn/journal/v63/n8/abs/ejcn200880a.html