



Innviðir rannsókna og grundvöllur ráðlegginga um næringu barna

D-vítamín, IgE og astmi

Birna Þórisdóttir
Doktorsnemi í næringarfræði
MoN dagurinn 27. janúar 2017



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐ



D-vítamínþúskapur íslenskra ungbarna (grein 1)

- Óþekktur, áhyggjuefni
- D-vítamín neysla 9-12 mánaða
8.8 ± 5.2 µg/d
- Lýsi/D-dropar, Stoðmjólk, grautar
- Blóðsýni tekin þegar börn voru 12 mánaða

Nutrients 2014, 6, 1182-1193; doi:10.3390/nu6031182

OPEN ACCESS

nutrients

ISSN 2072-6643

www.mdpi.com/journal/nutrients

Article

Vitamin D Intake and Status in 12-Month-Old Infants at 63–66° N

Birna Þórisdóttir ^{1,*}, Ingibjörg Gunnarsdóttir ¹, Laufey Steingrimsdóttir ¹, Gestur I. Pálsson ² and Inga Thorsdóttir ¹

¹ Unit for Nutrition Research, Landspítali University Hospital & Faculty of Food Science and Nutrition, School of Health Sciences, University of Iceland, Eiríksgrata 29, IS-101 Reykjavík, Iceland; E-Mails: ingun@landspitali.is (I.G.); laufey@hi.is (L.S.); ingathor@hi.is (I.T.)

² Children's Hospital, Landspítali University Hospital, Hringbraut, IS-101 Reykjavík, Iceland; E-Mail: gesturip@landspitali.is

* Author to whom correspondence should be addressed; E-Mail: bth50@hi.is; Tel.: +354-5438-410; Fax: +354-5521-331.

Received: 7 February 2014; in revised form: 1 March 2014 / Accepted: 10 March 2014 / Published: 21 March 2014



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐ



D-vítamínbúskapur íslenskra ungbarna (grein 1)

- Serum 25(OH)D 98.1 ± 32.2 nmol/L (range 39.3–165.5)
- 92% með 25(OH)D ≥ 50 nmol/L
- Jákvætt samband milli neyslu og blóðgilda
- Lýsi (D-dropar) og/EÐA fortified vörur (Stoðmjólk, grautar) virtust tryggja gildi ≥ 50 nmol/L
- Árstíðir, brjóstagiöf höfðu ekki áhrif

“In conclusion, the majority of infants were vitamin D sufficient. Our findings highlight the need for vitamin D supplements or fortified products all year round, regardless of breastfeeding in infant populations with little or no sun exposure.”



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐEILD



D-vítamínbúskapur íslenskra barna (grein 2)



Article

Vitamin D Intake and Status in 6-Year-Old Icelandic Children Followed up from Infancy

Birna Thorisdóttir^{1,*}, Ingibjörg Gunnarsdóttir¹, Laufey Steingrimsdóttir¹, Gestur I. Pálsson², Bryndis E. Birgisdóttir¹ and Inga Thorsdóttir¹

¹ Unit for Nutrition Research, Faculty of Food Science and Nutrition, School of Health Sciences, University of Iceland and Landspítali University Hospital, Reykjavík 101, Iceland; ingun@hi.is (I.G.); laufey@hi.is (L.S.); beb@hi.is (B.E.B.); ingathor@hi.is (I.T.)

² Children's Hospital, Landspítali University Hospital, Reykjavík 101, Iceland; gesturip@landspitali.is

* Correspondence: bth50@hi.is; Tel: +354-5438410

Received: 23 October 2015; Accepted: 27 January 2016; Published: 4 February 2016

- D-vítamínbúskapur 6 ára barna og „tracking“ frá 1 árs aldri
- D-vítamín neysla 6 ára 5.0 $\mu\text{g}/\text{d}$ (2.3, 12.1)
- Lýsi skipti miklu máli fyrir inntöku (11.9 $\mu\text{g}/\text{d}$ vs. 2.3 $\mu\text{g}/\text{d}$)
- D-vítamín úr mat: morgunkorn, smjör, fiskur, kjöt, mjólk



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐEILD



D-vítamínþúskapur íslenskra barna (grein 2)

64% ≥ 50 nmol/L (12% > 75 nmol/L)
 30% milli 30 og < 50 nmol/L
 6% < 30 nmol/L

- 25(OH)D 56.5 nmol/L (SD 17.9)
- D-vítamíninntaka, blóðsýni tekin að sumri eða hausti og 25(OH)D við 12 mánaða aldur voru jákvætt tengd fullnægjandi D-vítamínþúskap 6 ára, leiðrétt fyrir kyni og brjóstgjöf
- The correlation between 25(OH)D at age one and six was 0.34 ($p = 0.003$).

“In conclusion, vitamin D status in infancy as well as current vitamin D intake and season are clear predictors of vitamin D status in early school age Icelandic children.

To our best knowledge this is the first study to present tracking of vitamin D status from infancy to childhood, providing motivation for further studies on tracking and its clinical significance.”



HÁSKÓLI ÍSLANDS
 MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIDEILD



Fæða og vöxtur hjá börnum skilgreind sem IgE-jákvæð og IgE-neikvæð við 6 ára aldur (grein 3)

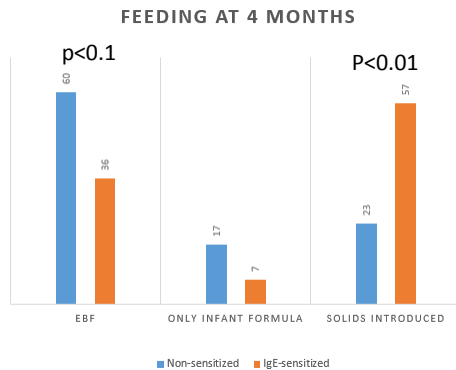
BP, IG, BEB, IP,
 Sigurveig Sigurðardóttir,
 Anna Guðrún Viðarsdóttir

- 14 börn (10%) IgE-jákvæð (≥ 0.35 kUA/L)
 - Kúamjólk (8 börn)
 - Kúamjólk og egg (2 börn)
 - Jarðhnetur (2 börn)
 - Jarðhnetur og egg (1 barn)
 - Jarðhnetur, hveiti, soja (1 barn)
 - (Þorskur 0 börn)
- NB ekki staðfest ofnæmi, vísbending um „næmi“ (**hypersensitivity**)
- 4 IgE-jákvæðra barna að nota astma/ofnæmislyf við 6 ára aldur (og 1 IgE-neikvætt barn)



HÁSKÓLI ÍSLANDS
 MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIDEILD

Fæða og vöxtur hjá börnum skilgreind sem IgE-jákvæð og IgE-neikvæð við 6 ára aldur (grein 3)



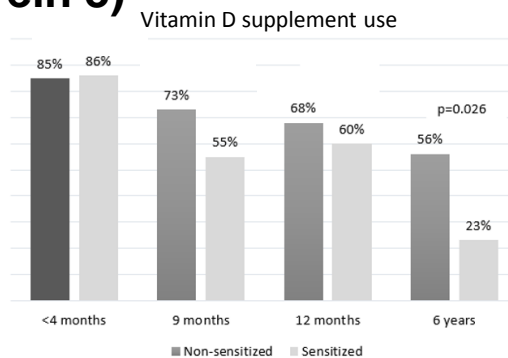
- Hraðari vöxtur 0-2 mánaða hjá IgE-jákvæðum börnum (þyngd, höfuðummál, lengd borderline significant)
- BMI 6 ára 15.9 kg/m² (15.1, 17.7) vs. 15.5 kg/m² (14.7, 16.4) hjá IgE-jákvæðu og IgE-neikvæðum börnum




HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD

Fæða og vöxtur hjá börnum skilgreind sem IgE-jákvæð og IgE-neikvæð við 6 ára aldur (grein 3)

Ekki munur í D-vítamínþúskap milli hópa og IgE-jákvæð börn ekki með „extreme“ D-vítamínþúskap 6 ára



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD




Fæða og vöxtur hjá börnum skilgreind sem IgE-jákvæð og IgE-neikvæð við 6 ára aldur (grein 3)

- Öll IgE-jákvæð börn drukku nýmjólk 12 mánaða vs. 56% IgE-neikvæðra barna ($p < 0.01$)
- 30% IgE-jákvæðra barna drakk Stoðmjólk 12 mánaða vs. 68% IgE-neikvæðra barna ($p < 0.5$)
- **D-vítamín og járninntaka IgE-neikvæðra barna minni en IgE-jákvæðra barna við 12 mánaða aldur**
- IgE-jákvæð börn drukku meiri mjólk 6 ára



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Fæða og vöxtur hjá börnum skilgreind sem IgE-jákvæð og IgE-neikvæð við 6 ára aldur (grein 3)

- Almennt ráðlagt að bíða með fasta fæðu til 4 mánaða aldurs
- Áhugavert að IgE-jákvæð börn taki síður D-vítamín (lýsi mest notaði D-vítamínjafinn)
 - Hefur sést í annarri íslenskri rannsókn á öðru úrtaki barna, óbirtar niðurstöður
 - Erlendar rannsóknir fundið jákvæð tengsl milli D-vítamín fæðubótar og ofnæmi
 - Lýsi inniheldur líka n-3 fitusýrur (EPA og DHA)
- Hraður vöxtur ungbarna talinn óæskilegur, m.a. trufla jafnvægi Th1 og Th2 cytokines sem taka þátt í þróun astma, lítið til um ofnæmi
- Mjólkinn tengd vexti? Eða hluti af mynstri sem einkennist af fylgni við ráðleggingar?



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD

Fæða og vöxtur hjá börnum skilgreind sem IgE-jákvæð og IgE-neikvæð við 6 ára aldur (grein 3)

Our results support current guidelines that solids should not be introduced before 4 months of age and encourage further studies to take into consideration not only the timing of introduction of allergens but also the pattern of the overall diet and growth.

Studies on diet among IgE-sensitive children, or children with clinical allergy, could further explore our finding of less use of supplements including both vitamin D and omega-3 in IgE-sensitized children.



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIDEILD

Tengsl fæðu á 1. aldursári og vaxtar við ávísun astmalyfja á barnsaldri (grein 4)

BP, IP, Kristjana Einarsdóttir, Geir Gunnlaugsson,
Heilsugæsla höfuðborgarsvæðisins

- Börn búsett á höfuðborgarsvæðinu 2003-2009 og á öllu landinu 2010-2014 (38.000 börn)
- Gagnagrunnarannsókn
- Næringarskráningar úr heilsugæslu & astmalyf úr lyfjagagnagrunni
- (Sýklalyf, ADHD lyf úr lyfjagagnagrunni)
- (Vöxtur úr Ískrá)



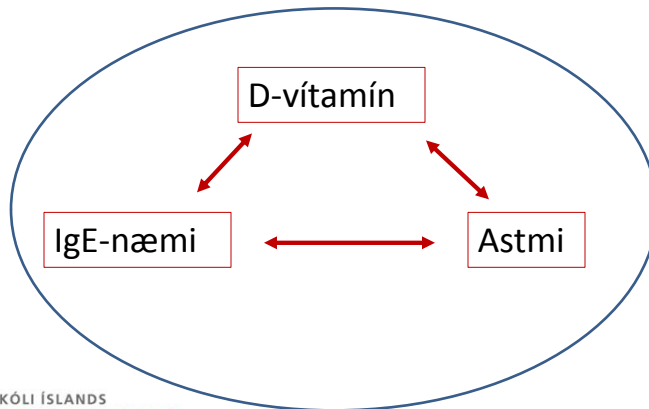
HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIDEILD



Birna Þórisdóttir, bth50@hi.is

DoktorsritgerðIN...

Innviðir rannsókna og grundvöllur ráðlegginga um næringu barna



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD