



Áhrif fábreytts fæðis á hegðun barna með ADHD: Forransókn

Freydís Guðný Hjálmarsdóttir
Meistararnemi í næringarfræði
 Rannsóknarstofa í næringarfræði
Bryndís Eva Birgisdóttir Phd. Næringarfræði
Ólöf Guðný Geirsdóttir Phd. Næringarfræði



HÁSKÓLI ÍSLANDS
 MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIDEILD



ADHD

- Er skammstöfun á alþjóðlega heitinu:
Attention Deficit Hyperactivity Disorder
- *Athyglisbrestur með ofvirkni* á Íslensku
- Röskun á taugaproska sem lýsir sér með:
 - einbeitingarerfiðleikum
 - ofvirkni
 - hvatvísi



HÁSKÓLI ÍSLANDS
 MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIDEILD



ADHD frh.-

- Ein algenasta hegðunarröskun barna
Hrjáir um 5% barna
- Hrjáir fleiri stráka en stelpur
- Veldur börnum, fjölskyldum þeirra og nánasta umhverfi verulegum óþægindum og truflunum



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Meðhöndlun á ADHD

- Meðferð er samsett: Lyf og HAM
- Mataræði hefur reynst hafa áhrif á einkenni barna með ADHD
- Frekari rannsókna er þörf



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Fyrri rannsóknir

- Sjö rannsóknir verið gerðar á Fábreyttu fæði
- Allar benda til þess að einkenni hjá sumum barnanna séu tengd mataræði
- Í nýlegri samantekt var kallað eftir gerð frekari rannsókna á fábreyttu fæði



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Tafla 1
Elimination Diet Rannsóknir án viðmiðunarhóps

Author, year, country	Results	Protocol	Agents eliminated
Boris 1994 USA 1	19 out of 26 showed improvement	Diet for 2 weeks → Open reintroduction → Blind reintroduction	Dairy products, wheat, corn, yeast, soy, citrus, egg, chocolate, peanuts and artificial colours&preservatives.
Carter 1993 England 2	59 out of 78 showed improvement	Diet for 3 weeks → Open reintroduction → Blind reintroduction	(few foods diet omitting foods) Chocolate, cows milk products, orange, egg, wheat, tomatoes, other fruits, food dyes&preservatives.
Egger 1985 England 3	62 out of 76 showed improvement	Diet for 3 weeks → Open reintroduction → Blind reintroduction	<i>Oligoantigenic diet, only eaten are: lamb, rice, chicken, potatoes, banana, apple, brassica veg, water, calcium, vitamin pills.</i>
Rapp 1978 USA 4	12 out of 24 showed improvement	Diet for 1 week -> Open reintroduction	Milk, wheat, egg, cocoa, corn, sugar and food colouring.



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Tafla 2
Elimination Diet Rannsóknir með viðmiðunarahóp

Author, year, country	Results	Protocol	Foods eliminated
Pelsser 2011 Holland/Belgien 5	Significantly less symptoms on the elimination diet. 64% improved	Elimination diet or healthy diet for 5 weeks	Milk, egg, cocoa, colourings, preservatives, soy, peanuts, red meat, all fruit except pears, all veg except brassica and root veg.
Pelsser 2009 (74) Holland 6	Significantly less symptoms on the elimination diet, 73% improved	Elimination diet or control group for 5 weeks	<i>Only eaten were:</i> rice, turkey, lamb, vegetables, fruits, margarine, vegetable oil, tea, pear and water.
Schmidt 1997 (76) Tyskland 7	Significantly less symptoms on the elimination diet. 25% improved	Elimination diet or placebo diet for 9 days	<i>Oligoantigenic diet: only eaten are: lamb, chicken, potatoes, rice, banana, apple, two types of veg; cabbage, carrots, water, apple juice, calcium and vitamin pills.</i>



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Fábreytt fæði

- Fábreytt fæði líkist fæði sem notað er við greiningu á fæðuofnæmi þegar engin skýring finnst (elimination diet)
- inniheldur einungis fáar fæðutegundir:
 - hrísgrjón, kartöflur, nauta-, kjúklinga- og lambakjöt, ákveðnar tegundir blað- og rótargrænmetis, banana, perur og bara vatn og hrísmjólk að drekka í tiltekinn tíma



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Endurkynningarferli

Vika	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a
Matvæli sem bætt er við	Allir ávextir og grænmeti*	Lýsi og aðrar olfúr	Máis**	Svínakiöt og annað kiöt	Tómatar, paprika, sitrusávextir, sitthvörn daginn	Fiskur og skelfiskur	Egg



4b	5a	5b	6a	6b	7	8
Hnetur og mändlur	Baunir (t.d. sovamiólk)	Ferskar kryddjurtir	Önnur krydd	Annað sem er hluti af hefðbundnu mataræði á heimilinu	Vörur sem innihalda glúten	Mjólk og mjólkurvörur
		Viðtal hjá lækni, blóðprufa ef ástæða er til				



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Markmið:

- 1) Að kanna á hrif fábreytts fæðis á einkenni barna sem greind hafa verið með ADHD í samanburði við viðmiðunarhóp.
- 2) Að kanna áhrif fábreytts fæðis á einkenni barna sem greind hafa verið með ADHD í samanburði við annan íhlutunarhóp sem fylgdi ráðleggingum Embætti Landlæknis um fjölbreytt fæði á sama tímabili.
- 3) Að kanna fylgni þátttakenda við mataræðisluta rannsóknarinnar og upplifun af þátttöku.



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Efniviður og aðferðir

- Nítján börnum var slembiraðað í þrjá hópa;
Tvo íhlutunarhópa og einn viðmiðunarhóp
- Íhlutunarhópur 1 fylgdi ráðleggingum Embættis landlæknis um fjölbreytt fæði
- Íhlutunarhópur 2 fylgdi ráðleggingumog um fábreyttu fæði (few foods diet)
- Börnunum var fylgt var eftir í 5 vikur



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Framkvæmd

Des	Jan	Feb	Mar	Apr													
Recruitment	Vika -2	Vika -1	Vika 1	Vika 2	Vika 3	Vika 4	Vika 5	Vika 6	Vika 7	Vika 8	Vika 9	Vika 10	Vika 11	Vika 12	Vika 13	Vika 14	Vika 15
Hópur 1	Baseline diet recorded		Ráðleggingar Lýðheilsustöðvar				Few foods diet				Endurkynning						
Hópur 2.1	Baseline diet recorded		Few foods diet-þeir sem sýna viðbrögð				Endurkynning										
Hópur 2.2	Baseline diet recorded		Few foods diet-þeir sem sýna ekki viðbrögð				Ráðleggingar Lýðheilsustöðvar										
Hópur 3	Baseline diet recorded					Control hópur											
Estimation at baseline, after 5 weeks and 10 weeks as well as after 15 weeks for Group 1																	



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Mælitæki

- **ADHD matslistar**

- Fjölskyldumatslisti FAD - (Family Assessment Device)
- ADHD rating scale – ADHD matskvarði (for parents and teachers)
- Spurningar um styrk og vanda (SDQ) - Strengths and Difficulties Questionnaire
- Autism Spectrum Screening Questionnaire (ASSQ) –matskvarði fyrir einhverfu (for parents and teachers)
- Spurningalisti yfir atferli barna og unglinga á aldrinum 4-18 ára - Acchenbach's Child Behavior Checklist (CBCL), (for parents)
- Upplýsingablað frá kennara - Information from teachers (for teachers)
- Upplýsingar frá kennara barns á aldrinum 6-18 ára - TRF próf (for teachers)



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Mælitæki: Eftirfylgni

Svona borðaði ég í vikunni!

Vika 1	Mánudagur	Þriðjudagur	Miðvikudagur	Fimmtudagur	Föstudagur	Lauardagur	Sunnudagur
Rís mjólk -smakk							
Grænmeti							
Ávextir							

Til mínna

Ávextir og grænmeti samtals 5 skammtar á dag - kartöflur ekki áskáðar sem ávextir

Í söfnum skal fylla fjölda skammta. Dæmi: Ef borðaðar voru tvær þenur á miðvikudegi skal skrifa töluna 2.

Fróvik frá ráðleggingum

Annað sem var borðað	Mánudagur	Þriðjudagur	Miðvikudagur	Fimmtudagur	Föstudagur	Lauardagur	Sunnudagur
Sættindi							
Kökur							
Snakk							



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Niðurstöður

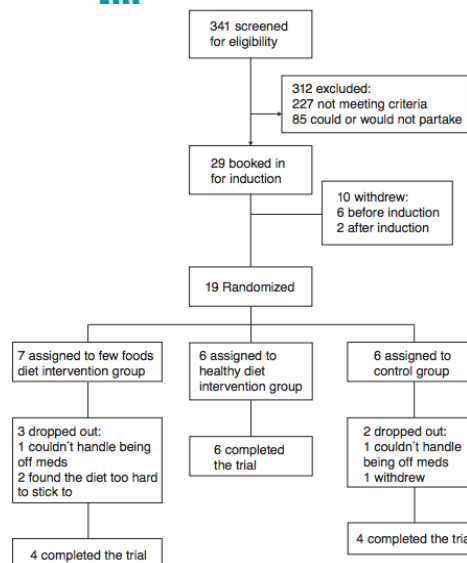
- Loka niðurstöður liggja ekki fyrir
- Alls kláruðu 14 rannsóknina; 6 í fjölbreytta hópnum og 4 í viðmiðunar- og fábæðis hópnum.
- Þrjú börn af 4 sýndu jákvæð viðbrögð á fábreytta fæðinu og var þeim boðið í endurkynningarferli



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Fig.1 Flæði rannsóknar



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MATVÆLA- OG NÆRINGARFRÆÐIÐEILD



Ályktanir

- Að fylgja fábreyttu fæði er erfitt
- En slíkt mataræði getur haft jákvæð áhrif á hegðun hjá sumum börnum með ADHD en ekki öllum
- Þörf er á stærri rannsókn

