



Copenhagen University Hospital
Rigshospitalet

REGION



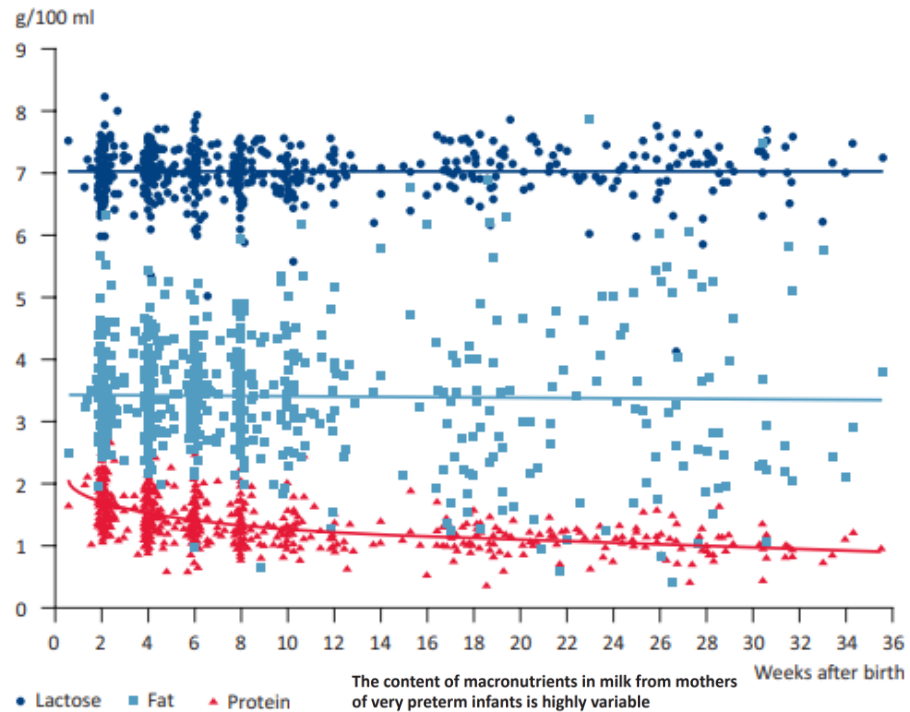
Hvorfor beriges mælken?

Øge energitætheden i mælken (især protein)

Fremme postnatal vækst

Fremme den neurologiske udvikling

Content of lactose, fat and protein in human milk.



Udfordringer med berigning

- Feeding intolerance (Ewer, A.K. and V.Y. Yu, 1996)
- Reduced bowel habits (Gathwala, G., et al., 2008)

ORIGINAL
ARTICLES

www.jpeds.com • THE JOURNAL OF PEDIATRICS

An Exclusively Human Milk-Based Diet Is Associated with a Lower Rate of Necrotizing Enterocolitis than a Diet of Human Milk and Bovine Milk-Based Products

Sandra Sullivan, MD, Richard J. Schanler, MD, Jae H. Kim, MD, PT
Kohlendorfer, MD, Gary M. Chan, MD, Cynthia L. Blanco, M
Nirupama Laroia, MD, Richard A. Ehrenkranz, MD, Golde Dudell,
Martin L. Lee, PhD, David J. Rechtn

BREASTFEEDING MEDICINE
Volume 9, Number 6, 2014
© Mary Ann Liebert, Inc.
DOI: 10.1089/bfm.2014.0024

Original Articles

Greater Mortality and Morbidity in Extremely Preterm Infants Fed a Diet Containing Cow Milk Protein Products

Steven A. Abrams,¹ Richard J. Schanler,^{2,3} Martin L. Lee,⁴
David J. Reichtman,⁴ and the Prolacta Study Group⁵

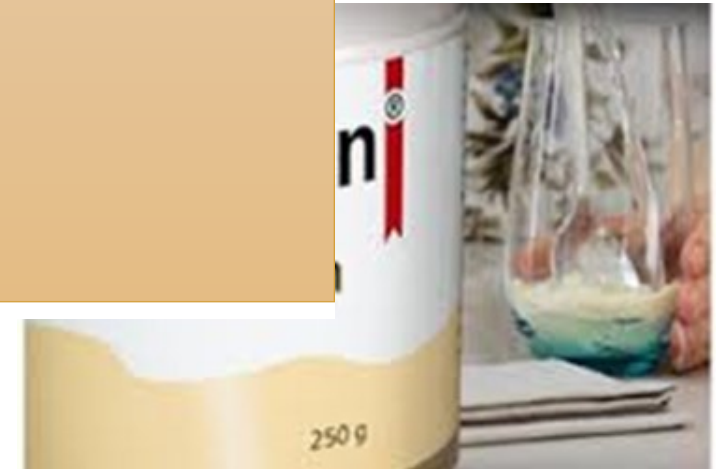
Hvorfor bruge ko-kolostrum



Ko-kolostrum producers i Vejen



- NSAID- and surgery-induced gut damage
- HIV-associated diarrhea and immunosuppression
- Nutritional and immune function in sport and exercise
- Infection and immune responses
- Short bowel syndrome
- Disorders of growth and metabolism
- Juvenile idiopathic arthritis
- Irritable bowel and chronic pain syndromes



FortiColos - Formål

1. At undersøge om ko-kolostrum er et bedre alternativ til FM85, ift.;

- Vækst
- Feeding intolerance og afføringsmønster
- Modstandsdygtighed mod NEC og Sepsis

2. Flere sekundære outcomes

- Blodprøver
- Afføringsprøver
- Supplerende medicin
- Med mere..

Ahnfeldt *et al. Trials* (2019) 20:279
<https://doi.org/10.1186/s13063-019-3367-7>

Trials

STUDY PROTOCOL

Open Access

FortiColos – a multicentre study using bovine colostrum as a fortifier to human milk in very preterm infants: study protocol for a randomised controlled pilot trial



Agnethe M. Ahnfeldt^{1†}, Nana Hyldig^{4,5†}, Yanqi Li¹, Susanne Soendergaard Kappel^{1,3}, Lise Aunsholdt³, Per T. Sangild^{1,2,3,4} and Gitte Zachariassen^{2,4*}

FortiColos - Metode

Inklusions kriterier

1. GA mellem, 26+0 og 30+6 uger
2. Ernæret ved mors mælk eller donor mælk
3. Forventes at være på en af de deltagende afdelinger indtil GA 34+6

Eksklusions kriterier

1. Medfødte fødselsdefekter
2. Gastrointestinal kirugi inden interventionen
3. Modermælkserstatning inden randomisering

Deltagende afdelinger

Aarhus Universitetshospital

Herlev Hospital

Hvidovre Hospital

Kolding Hospital

Odense Universitetshospital

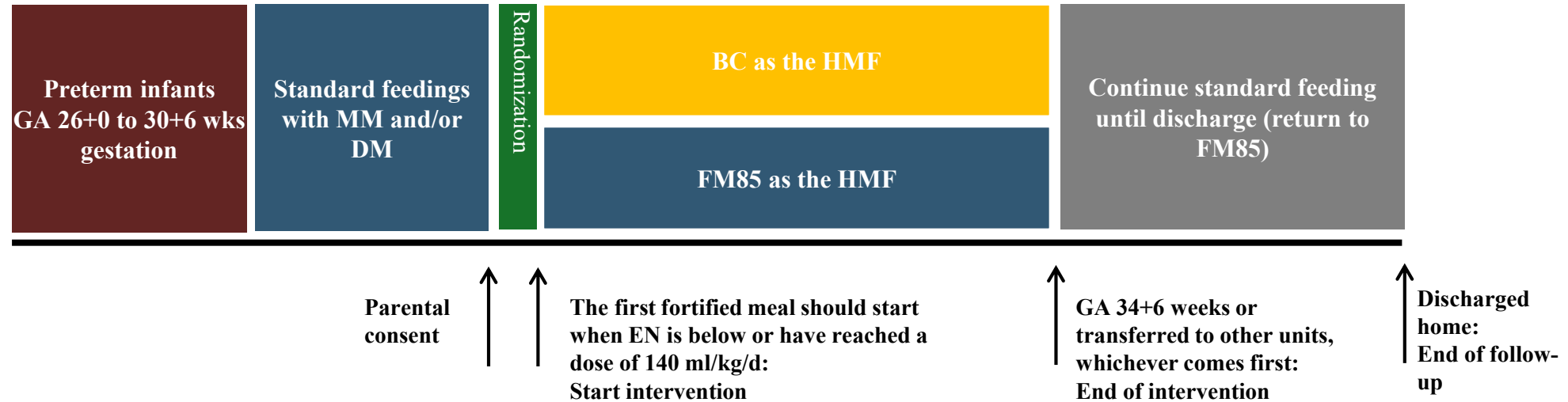
Rigshospitalet

Aabenraa Hospital

Hillerød Hospital

FortiColos - Metode

Randomised controlled multicentre pilot trial, not blinded



FortiColos - Metode

	Bovine Colostrum	FM85 PreNAN
	pr. 2.8 g	pr. 4 g
Energy (kcal)	13	17
Protein (g)	1.4	1.4
Carbohydrate (g)	0.6	1.3
Fat (g)	0.6	0.72
Calcium (mg)	25.8	
Phosphorus (mg)	22.7	
Zink (mg)	0.2	
Iron (mg)	0	
Vitamin D3 (µg)	0	
Vitamin A (µg)	27.8	
Vitamin E (mg)	0.05	
Vitamin C (mg)	0	

pr.: per.



FortiColos - Metode

Opblanding af FM85 eller Ko-kolostrum i modermælk (MM) og/eller donor mælk (DM).

Modermælk, donormælk, FM85 og Ko-kolostrum bør altid håndteres med handsker på. Skeer til FM85 opbevares altid ved siden af produktet i et bæger.

Procedure for opblanding af FM85 eller Ko-kolostrum

Hvad skal du bruge:

- Modermælk og/eller donormælk
- FM85 eller Ko-kolostrum
- Medicinbæger
- Vægt
- Ske (éngangs)
- Flaske til opblanding af mælk
- Mælkeskummer med piskeris til opblanding af ko-kolostrum

FM85



- Placer medicinbægeret på vægten og afmål den ordinerede mængde FM85 pr. 100 ml mælk
- 100 ml mælk (MM/DM) afmåles i en flaske
- FM85 hældes i mælken
- Låget sættes på flasken og der rystes godt.
- Klistermærke (dato + klokkeslæt + tilsat produkt) påsættes flasken

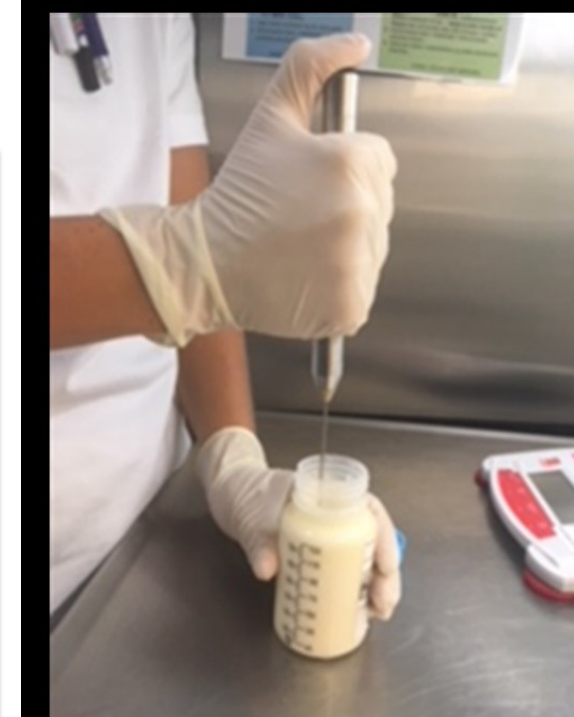
Holdbar i 24 timer efter opblanding

Ko-kolostrum – opbevares på køl



- Posen med Ko-kolostrum klippes op
- Placer medicinbægeret på vægten og afmål den ordinerede mængde ko-kolostrum pr. 100 ml mælk. (Ko-kolostrum kan dispenseres vha. en ske.) Den resterende mængde er holdbar i 48 timer.
- 100 ml mælk (MM/DM) afmåles i en flaske
- Ko-kolostrum hældes i mælken
- Ko-kolostrum piskes ud i mælken vha. mælkeskummeren (piskes i minimum 15 sek. – vigtigt at piske i bunden af flasken) Der må herefter ikke være klumper i mælken
- Piskeriset vaskes i vaskemaskine og mælkeskummeren afsprittes
- Klistermærke (dato + klokkeslæt + tilsat produkt) påsættes flasken

Holdbar i 24 timer efter opblanding



FortiColos - Metode

3. uge i projektet

Data om vækst skal indhentes i løbet af den 2. uge af projektet

Blod og afføringsprøven skal tages mellem dag 13 og dag 15 i projektet

Dato:	
Vægt:	
Længde:	
Hovedomfang:	
Blodprøver taget:	Rutineprøven <input type="checkbox"/> Projektprøven <input type="checkbox"/>
Tidspunkt for afføringsprøven dag 14:	
Dato: _____	
Klokkeslæt: _____	
Hvor længe har afføringen ligget i bleen?	
0 minutter (barnet har lige haft afføring)	<input type="checkbox"/>
2-3 time (Siden sidste ble-skift)	<input type="checkbox"/>
Angiv anden mulig tidsperiode i minutter _____	
Prøven er placeret i (dato + klokkeslæt):	
Køleskab _____	
Fryser _____	

Randomiseringsnummer:

6			-				letter
---	--	--	---	--	--	--	--------

5. uge

Data som skal indhentes i løbet af den 5. uge af interventionen

Dato:
Vægt:
Længde:
Hovedomfang:

6. uge

Data som skal indhentes i løbet af den 6. uge af interventionen

Dato:
Vægt:
Længde:
Hovedomfang:

7. uge

Data som skal indhentes i løbet af den 7. uge af interventionen

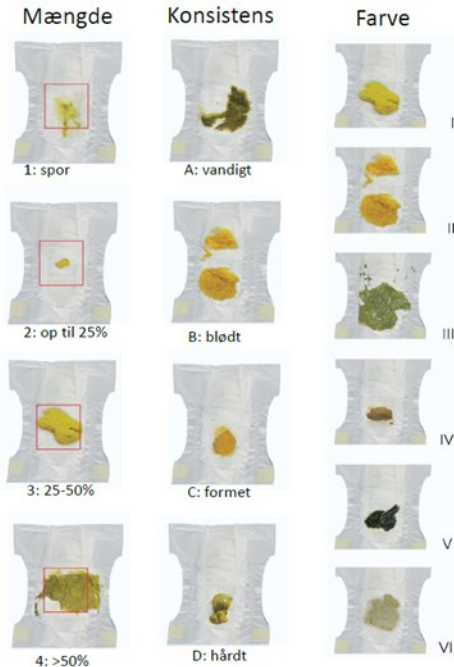
Dato:
Vægt:

FortiColos - Metode

Clinical data collected at the end of intervention.	
End of intervention by: <small>* must provide value</small>	<input type="radio"/> Early discharge program <input checked="" type="radio"/> 34+6 weeks of gestation <input type="radio"/> Discontinuation
Nutrition prior to discharge	<input checked="" type="radio"/> Own mother's milk - exclusive <input type="radio"/> Supplementation with preterm formula
Date for exclusive own mother's milk (no longer need of donor milk)	<input type="text" value="27-12-2017"/>
Date of measurements - end of intervention period	<input type="text" value="26-01-2018"/>
Postmenstrual age (week), end of intervention period	<input type="text" value="35"/> View equation
Postmenstrual age (day), end of intervention period	<input type="text" value="3"/> View equation <small>>= 0 og <=6</small>
Weight (g), end of intervention period	<input type="text" value="2445"/>
Length (cm), end of intervention period	<input type="text" value="46.0"/> <small>(one decimal, e.g. 50.0)</small>
Head circumference (cm), end of intervention period	<input type="text" value="33.0"/> <small>(one decimal, e.g. 28.0)</small>
Feeding at the end of intervention period	
Type of feeding at the end of intervention period	<input checked="" type="checkbox"/> Mothers milk <input type="checkbox"/> Formula <input type="checkbox"/> Donormilk <small>multiple answers</small>
Still in need of fortification at end the of intervention period	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No <input type="radio"/> missing
Date of first weight above birth weight	<input type="text" value="04-01-2018"/>
Date of full enteral feeding	<input type="text" value="02-01-2018"/>
NECROTIZING ENTEROCOLITIS AND OTHER ABDOMINAL MORBIDITY	
Blood in stools	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> missing
Was abdominal x-ray(s) performed	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> missing
Was Metronidazole prescribed at any time	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> missing
NEC diagnose	<input checked="" type="radio"/> No NEC diagnosis <input type="radio"/> NEC stage I <input type="radio"/> NEC stage II <input type="radio"/> NEC stage III <input type="radio"/> Spontaneously intestinal perforation (SIP) <input type="radio"/> Other diagnosis
Was surgery(ies) performed due to NEC	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> missing
Abdominal surgery for other morbidities than NEC - e.g. SIP	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> missing
SERIOUS INFECTIONS	

FortiColos - Metode

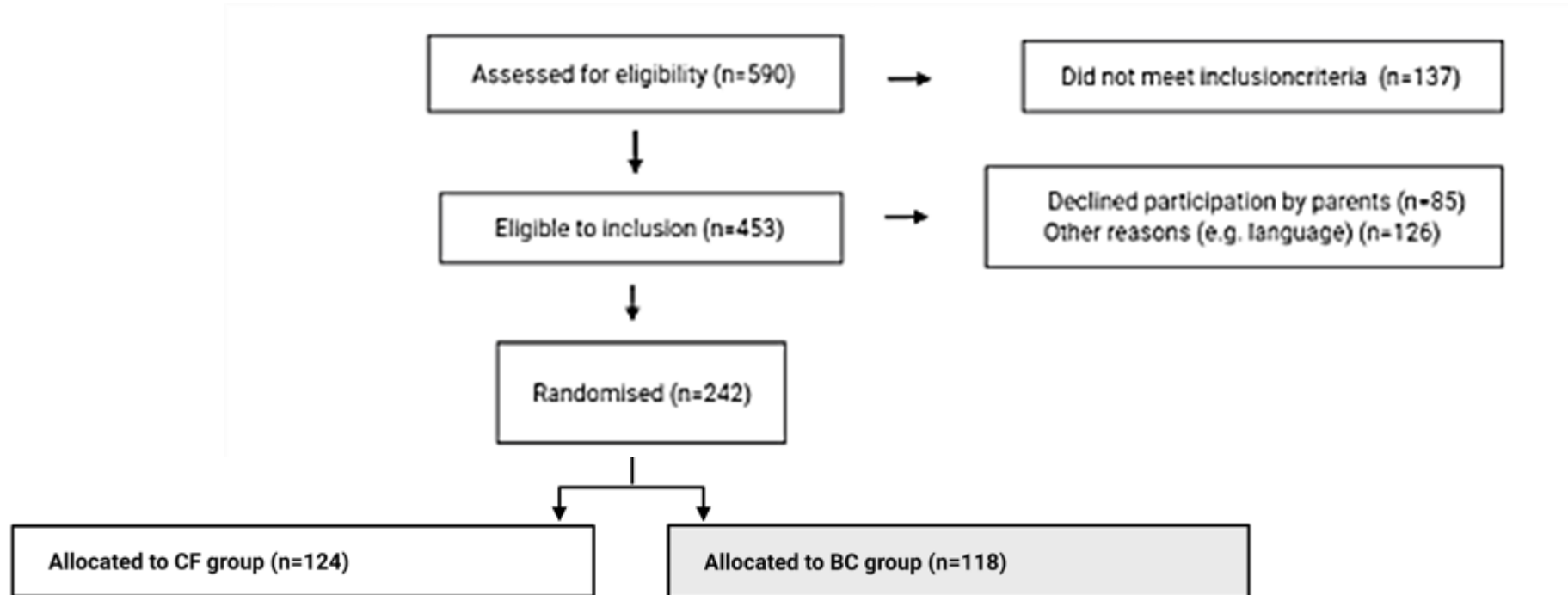
Afføringens mængde/konsistens/farve



Bekkalj, et al.: Infant Stool Form Scale: Development and Results. *The Journal of pediatrics* 154, 521-526.e521(2009)

1. måltid	2. måltid	3. måltid	4. måltid
Aspiration på sonden? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Aspiration på sonden? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Aspiration på sonden? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Aspiration på sonden? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
Aspiratets volume ml	Aspiratets volume ml	Aspiratets volume ml	Aspiratets volume ml
Aspiratets farve (sæt ring om)	Aspiratets farve (sæt ring om)	Aspiratets farve (sæt ring om)	Aspiratets farve (sæt ring om)
Var der blod i aspiratet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Var der blod i aspiratet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Var der blod i aspiratet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Var der blod i aspiratet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
Kasserede du aspiratet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Kasserede du aspiratet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Kasserede du aspiratet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Kasserede du aspiratet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
Størrelsen på det planlagte måltid: _____ ml Størrelsen på det aktuelle måltid: _____ ml	Størrelsen på det planlagte måltid: _____ ml Størrelsen på det aktuelle måltid: _____ ml	Størrelsen på det planlagte måltid: _____ ml Størrelsen på det aktuelle måltid: _____ ml	Størrelsen på det planlagte måltid: _____ ml Størrelsen på det aktuelle måltid: _____ ml
Mælk givet * (sæt x) <input type="checkbox"/> MM <input type="checkbox"/> AM	Mælk givet * (sæt x) <input type="checkbox"/> MM <input type="checkbox"/> AM	Mælk givet * (sæt x) <input type="checkbox"/> MM <input type="checkbox"/> AM	Mælk givet * (sæt x) <input type="checkbox"/> MM <input type="checkbox"/> AM
Bergrning (sæt x) <input type="checkbox"/> Kolostrum <input type="checkbox"/> FMRS	Bergrning (sæt x) <input type="checkbox"/> Kolostrum <input type="checkbox"/> FMRS	Bergrning (sæt x) <input type="checkbox"/> Kolostrum <input type="checkbox"/> FMRS	Bergrning (sæt x) <input type="checkbox"/> Kolostrum <input type="checkbox"/> FMRS
Gram pr. 100 ml _____ g	Gram pr. 100 ml _____ g	Gram pr. 100 ml _____ g	Gram pr. 100 ml _____ g
Abdomens udseende (sæt x) <input type="checkbox"/> Upåfaldende <input type="checkbox"/> Kartegning <input type="checkbox"/> Tarmrejsning <input type="checkbox"/> Misfarvning <input type="checkbox"/> Blank <input type="checkbox"/> Luftfyldt	Abdomens udseende (sæt x) <input type="checkbox"/> Upåfaldende <input type="checkbox"/> Kartegning <input type="checkbox"/> Tarmrejsning <input type="checkbox"/> Misfarvning <input type="checkbox"/> Blank <input type="checkbox"/> Luftfyldt	Abdomens udseende (sæt x) <input type="checkbox"/> Upåfaldende <input type="checkbox"/> Kartegning <input type="checkbox"/> Tarmrejsning <input type="checkbox"/> Misfarvning <input type="checkbox"/> Blank <input type="checkbox"/> Luftfyldt	Abdomens udseende (sæt x) <input type="checkbox"/> Upåfaldende <input type="checkbox"/> Kartegning <input type="checkbox"/> Tarmrejsning <input type="checkbox"/> Misfarvning <input type="checkbox"/> Blank <input type="checkbox"/> Luftfyldt
Afføring siden sidste måltid? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Afføring siden sidste måltid? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Afføring siden sidste måltid? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Afføring siden sidste måltid? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
Afførings mængde (sæt x) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Afførings mængde (sæt x) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Afførings mængde (sæt x) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Afførings mængde (sæt x) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
Blod i afføringen? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Blod i afføringen? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Blod i afføringen? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Blod i afføringen? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
Afførings konsistens (sæt x) <input type="checkbox"/> A: Vandigt <input type="checkbox"/> B: Blødt <input type="checkbox"/> C: Formet <input type="checkbox"/> D: Hårdt	Afførings konsistens (sæt x) <input type="checkbox"/> A: Vandigt <input type="checkbox"/> B: Blødt <input type="checkbox"/> C: Formet <input type="checkbox"/> D: Hårdt	Afførings konsistens (sæt x) <input type="checkbox"/> A: Vandigt <input type="checkbox"/> B: Blødt <input type="checkbox"/> C: Formet <input type="checkbox"/> D: Hårdt	Afførings konsistens (sæt x) <input type="checkbox"/> A: Vandigt <input type="checkbox"/> B: Blødt <input type="checkbox"/> C: Formet <input type="checkbox"/> D: Hårdt
Afførings farve (sæt x) <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI	Afførings farve (sæt x) <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI	Afførings farve (sæt x) <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI	Afførings farve (sæt x) <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI
Medicin/vitaminer pr. OS? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Medicin/vitaminer pr. OS? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Medicin/vitaminer pr. OS? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Medicin/vitaminer pr. OS? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
Hvis JA, hvilke?	Hvis JA, hvilke?	Hvis JA, hvilke?	Hvis JA, hvilke?
Hvis barnet er COMFORTneo scoret siden sidste måltid	Hvis barnet er COMFORTneo scoret siden sidste måltid	Hvis barnet er COMFORTneo scoret siden sidste måltid	Hvis barnet er COMFORTneo scoret siden sidste måltid
Total score _____	Total score _____	Total score _____	Total score _____
Vurdering af distress Presser barnet ofte? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Vurdering af distress Presser barnet ofte? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Vurdering af distress Presser barnet ofte? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Vurdering af distress Presser barnet ofte? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej

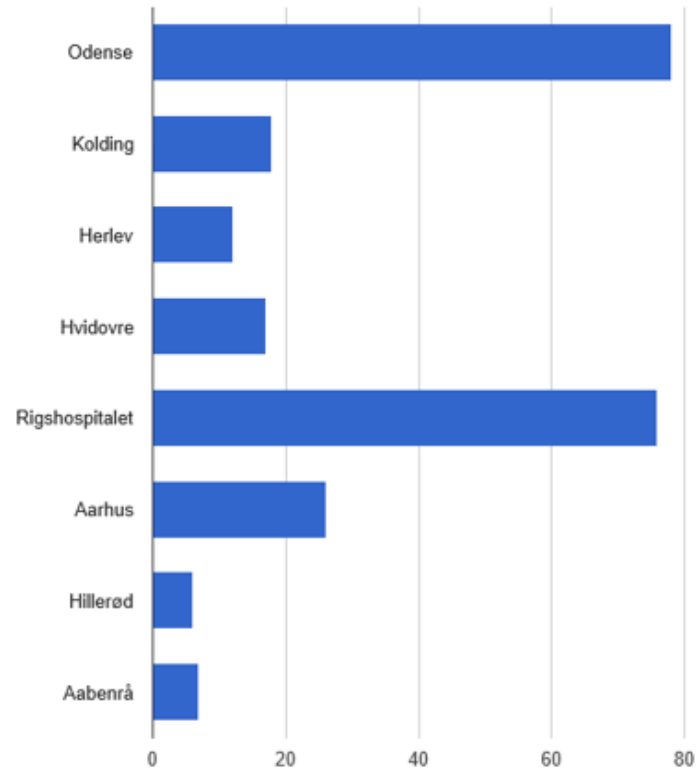
FortiColos - Resultat



FortiColos - Resultat

Opgørelse for HELE Danmark
Randomiseret i alt 242

Counts/frequency: Odense (79, 32.5%), Kolding (18, 7.5%), Herlev (12, 5.0%), Hvidovre (17, 7.1%), Rigshospitalet (77, 31.7%), Aarhus (26, 10.8%), Hillerød (6, 2.5%), Aabenrå (7, 2.9%)



FortiColos - Resultat

ØST

Randomiseringsgruppe

Bovine colostrum (53.6%), FM 85 (46.4%)



VEST

Randomiseringsgruppe

Bovine colostrum (46.7%), FM 85 (53.3%)



FortiColos - Resultat

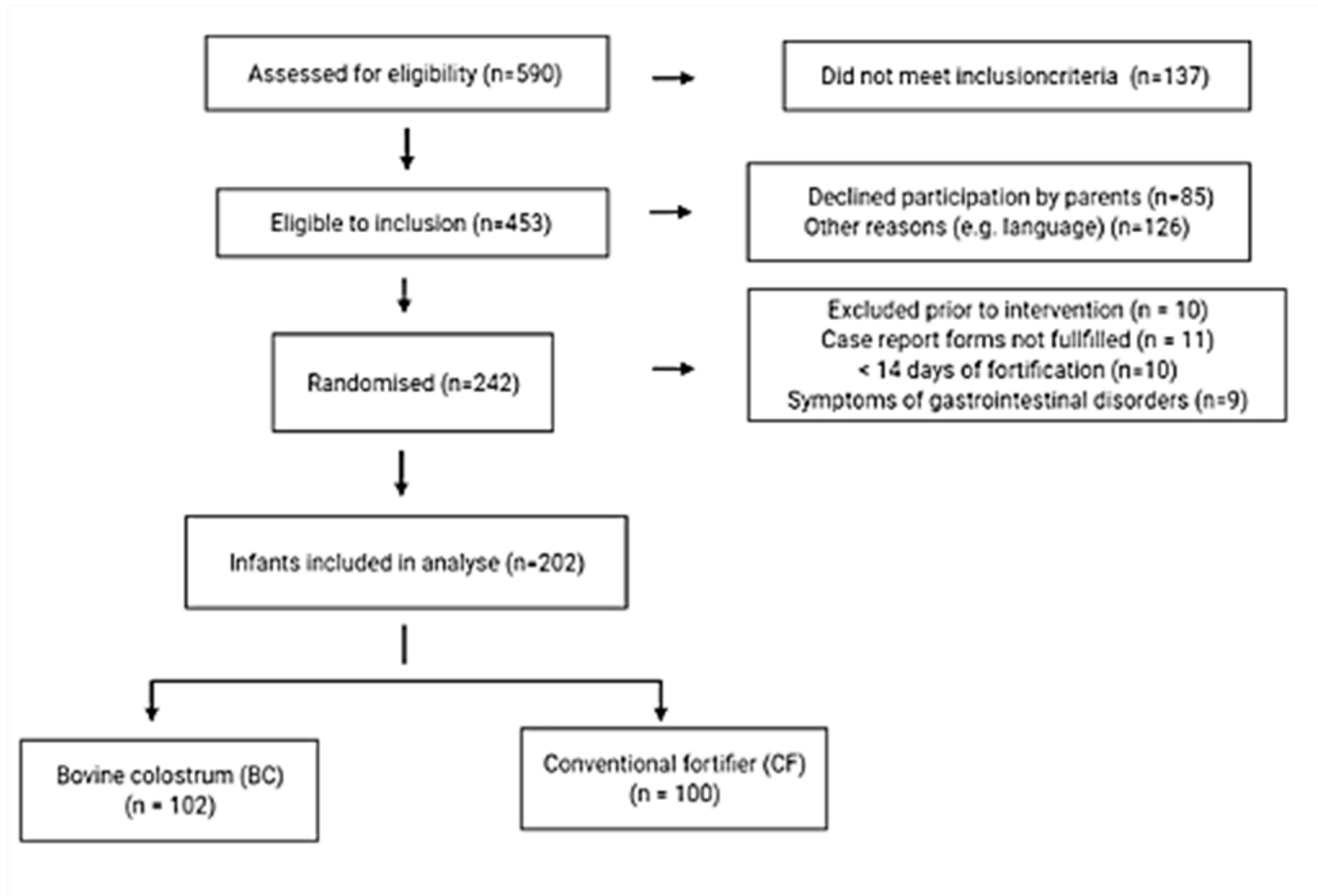
Baseline characteristics for included infants

Characteristics	CF group		BC group		p-value
	N		N		
GA at birth, wk+d, median (min-max)	117	28+5 (26+0–30+6)	115	28+6 (26+0–30+6)	0.51
GA groups: GA 26+0 – 28+6 / GA 29+0 – 30+6, n/n	117	64/53	115	61/54	0.80
SGA, n (%)	117	26 (22)	115	28 (24)	0.70
Girls/boys, n/n	117	53/64	115	46/69	0.50
Birth weight:					
All infants, g, mean ± SD	117	1164 ± 323	115	1170 ± 333	0.89
All infants, Z score, mean ± SD	117	-1.1 ± 1.2	115	-1.2 ± 1.2	0.22
Birth length:					
All infants, cm, mean ± SD	117	37.4 ± 3.4	115	37.5 ± 3.7	0.85
Birth HC:					
All infants, cm, mean ± SD	117	26.3 ± 2.1	115	26.5 ± 2.2	0.61
Single/multiple birth(s), n/n	117	78/39	115	81/34	0.63
C-section, n (%)	117	87 (74)	115	80 (70)	0.51
Apgar score (<7) at 5 min, n (%)	110	8 (7)	108	13 (12)	0.23
Nutrition:					
Parenteral nutrition, n (%)	116	85 (73)	114	77 (68)	0.34
Time to full enteral feeding (160 mL/kg/day), DOL, median (min-max)	115	9 (4–26)	113	8 (4–17)	0.60
Antibiotics:					
At birth, n (%)	116	29 (25)	113	39 (35)	0.15
Ventilator treatment: n (%)	115	30 (26)	114	27 (23)	0.76
Start of fortification (mL/kg/day), median (min-max)	117	150 (100–180)	115	160 (80–180)	0.39
Start of fortification, DOL, median (min-max)	117	9 (4–26)	115	8 (3–17)	0.05

FortiColos - Resultat



FortiColos – Resultat (sygeplejedata)



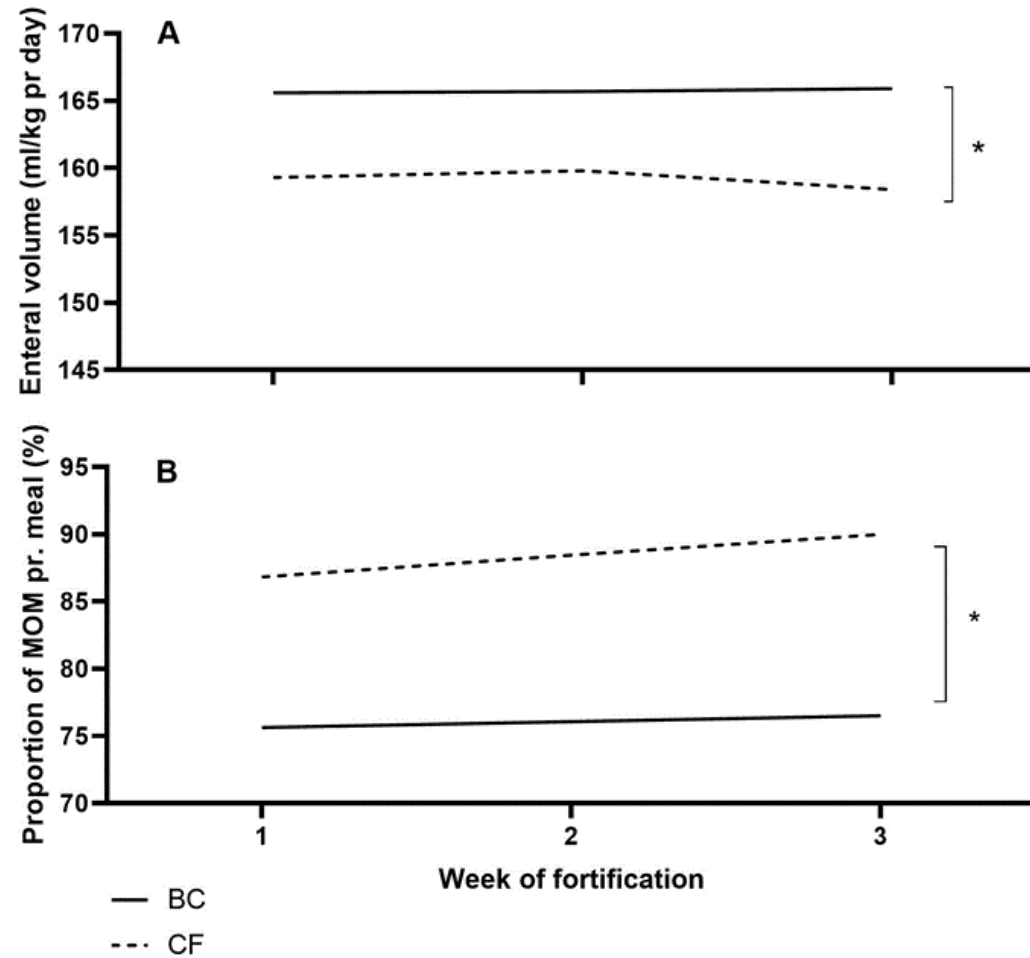
FortiColos – Resultat (sygeplejedata)

Table 2 Baseline characteristics of included infants (percentage, median min-max or means \pm SD)

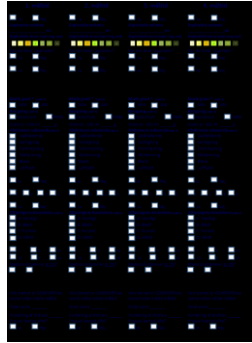
	Bovine colostrum	FM85 PreNAN	<i>p</i> -value
N	102	100	
Antenatal steroid n=201 (%)	96	93	0.54
Caesaren section (%) n=202	69	74	0.49
Multiple births (%)n=202	29	34	0.69
Gender (% males) n=202	62	67	0.33
Gestational age at birth (weeks), median (min-max) n=202	28.9 (26-30.9)	28.6 (26-30.9)	0.33
Small for gestational age (%) n=202	23.5	22.0	0.93
Birth weight (g) n=202	1183 \pm 337	1157 \pm 322	0.58
Apgar score, 5 min, median (min-max) n=191	9 (2-10)	10 (4-10)	1.00
Mechanical ventilation (%) n=202	4.9	8.0	0.54
Mechanical ventilation (days) n=41	23 \pm 19	21 \pm 15	0.83
Continuous positive airway pressure (%) n=202	82	86	0.61
Continuous positive airway pressure (days) n=143	27 \pm 24	31 \pm 24	0.29
PMA at start of fortification (weeks), median (min-max) n=202	30.1 (26.9-32.3)	30.1 (27.6-32.1)	0.80
Body weight at start of fortification (g) n=202	1138 \pm 291	1131 \pm 280	0.87
Postnatal age at start of fortification (days), median (min-max) n=202	8 (3-17)	9 (4-26)	0.03*
Feeding volume at start of fortification (mL/kg) n=202	148 \pm 20	147 \pm 21	0.57
PMA: post menstrual age			



FortiColos – Resultat (sygeplejedata)

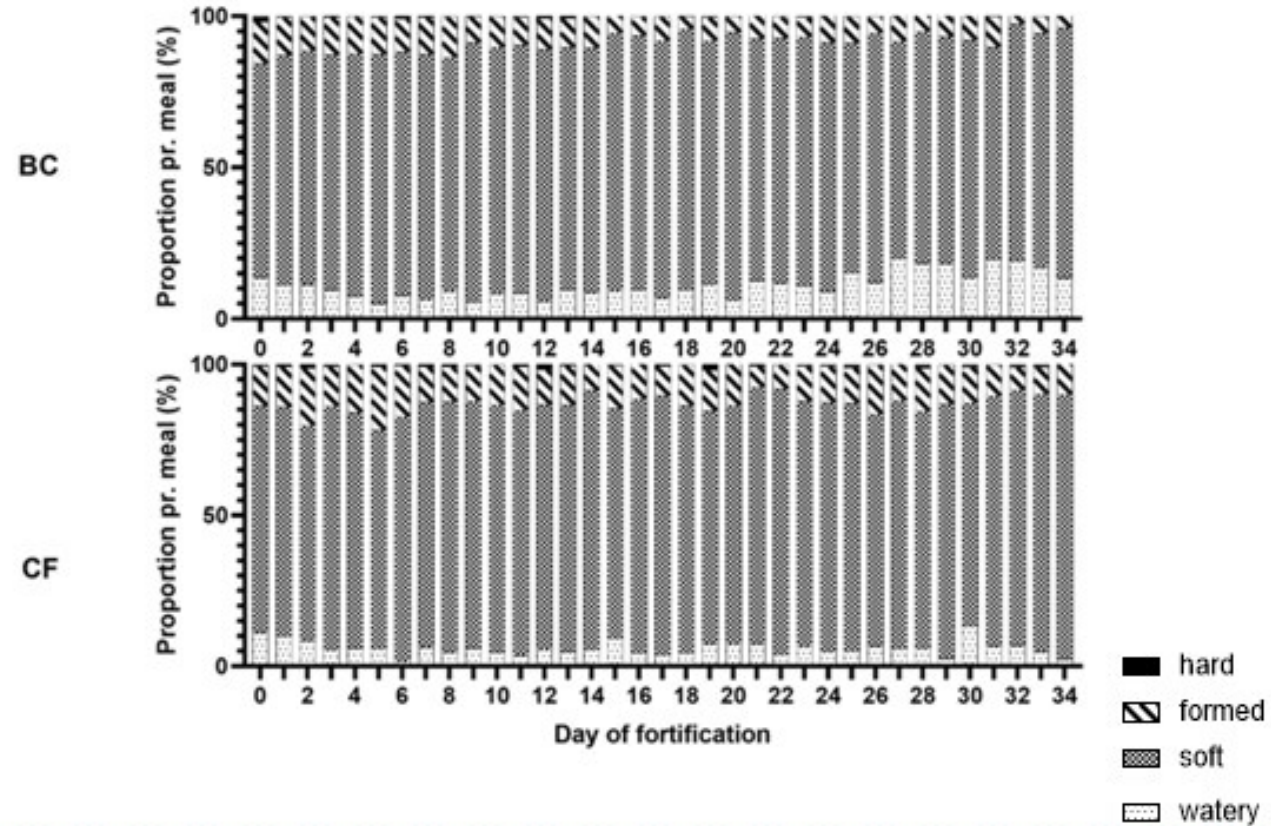


FortiColos – Resultat (sygeplejedata)



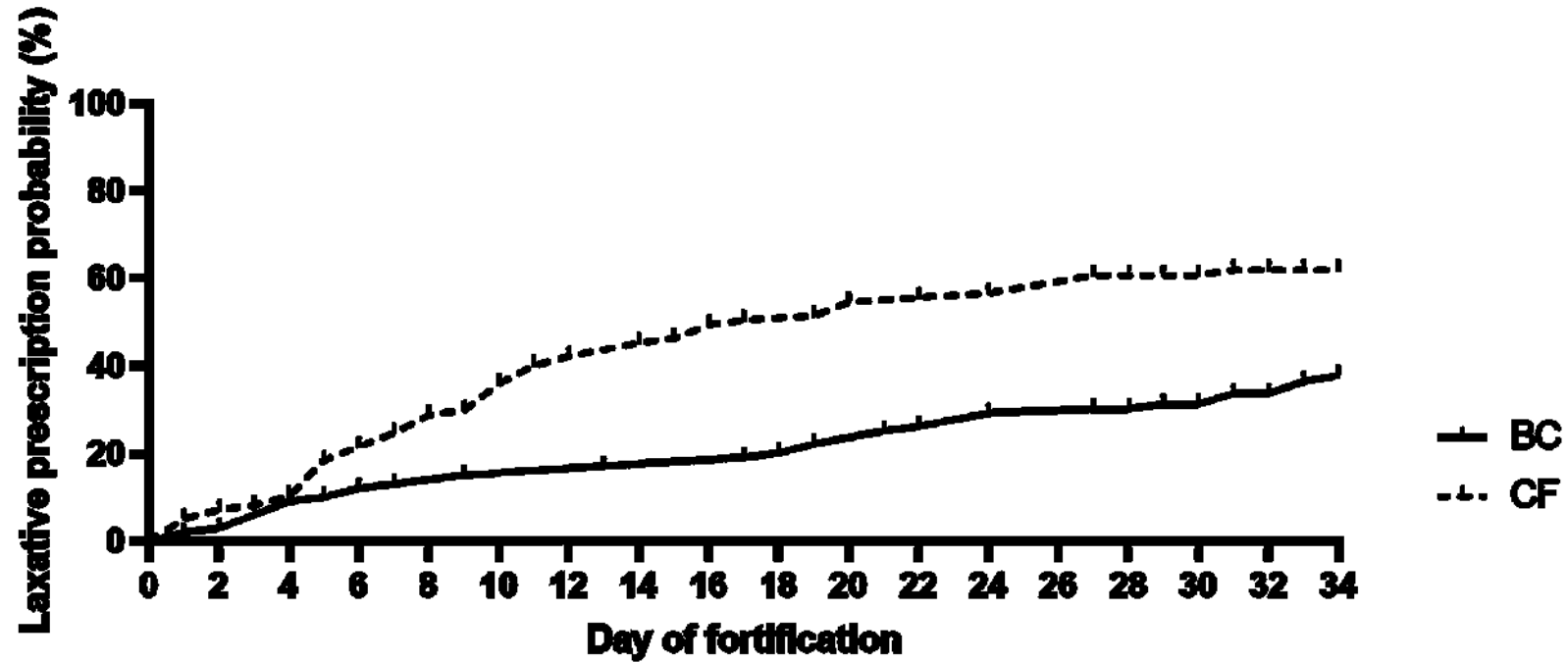
Afføringskonsistens

Bovine colostrum (BC) and Conventional fortifier (CF)



FortiColos – Resultat (sygeplejedata)

Ordination af laksantia

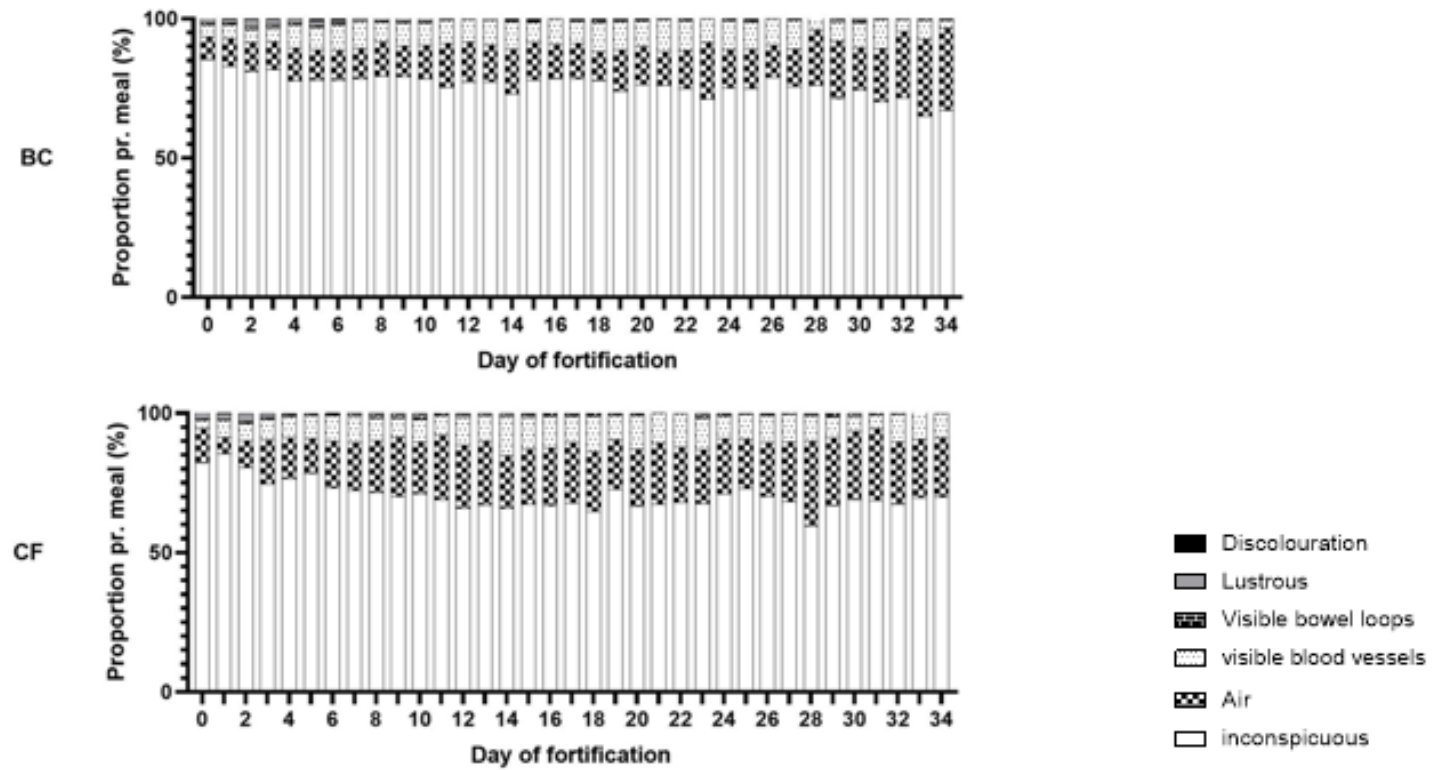


FortiColos – Resultat (sygeplejedata)



Abdominalescore

Bovine colostrum (BC) and Conventional fortifier (CF)



FortiColos – Konklusion (sygeplejedata)



- Blødere afføring
- Mindre uønske abdominalt udseende
- Senere behandling med laxantia



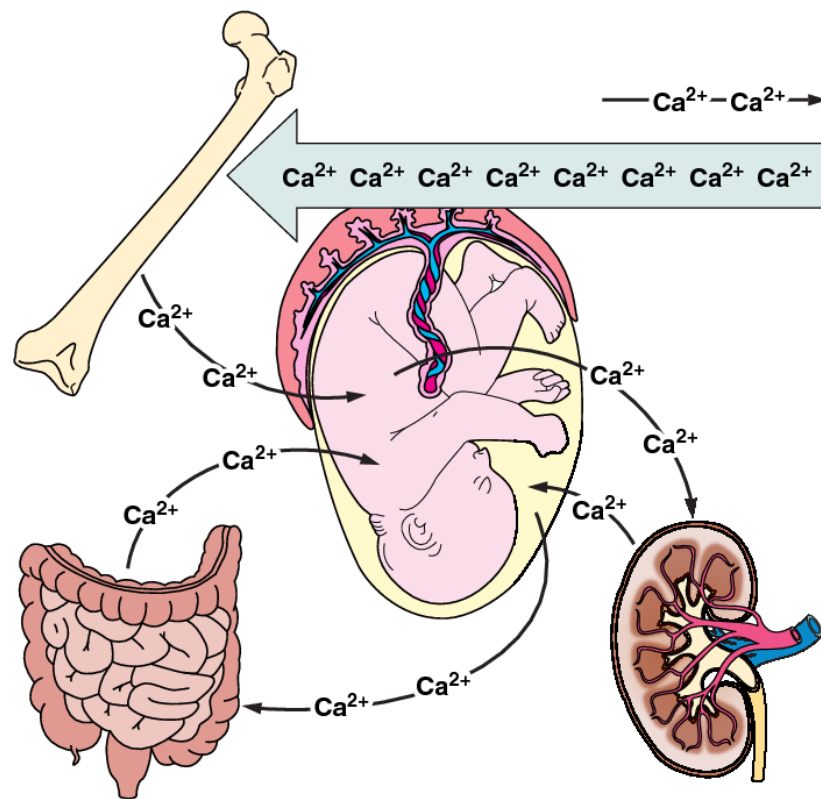
Article

A Randomized, Controlled Study to Investigate How Bovine Colostrum Fortification of Human Milk Affects Bowel Habits in Preterm Infants (FortiColos Study)

Susanne Soendergaard Kappel ^{1,2}, Per Torp Sangild ^{1,2,3}, Agnethe May Ahnfeldt ¹, Valdis Jóhannsdóttir ³, Line Juul Soerensen ³, Lene Boejegaard Bak ⁴, Christel Friborg ², Sören Möller ^{5,6}, Gitte Zachariassen ^{3,6} and Lise Aunsholt ^{1,2,7,*}



FortiColos - Vitaminer og mineraler



FortiColos - Formål

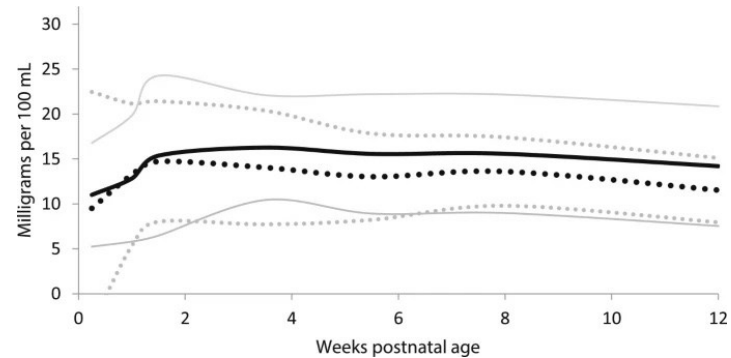
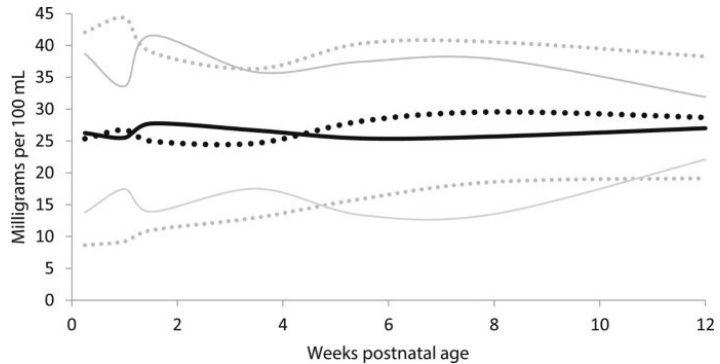
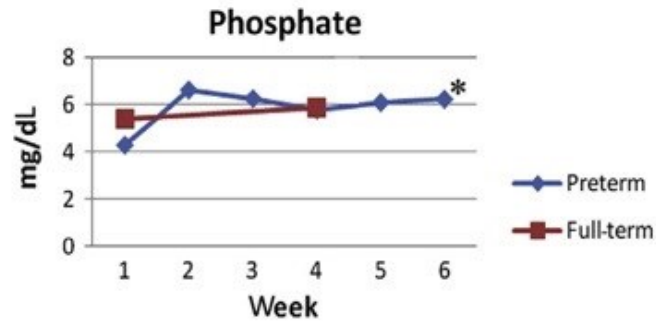
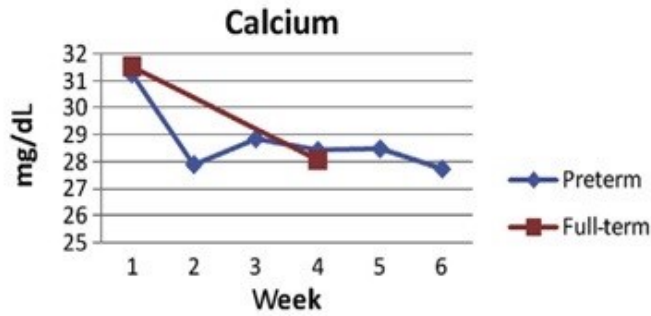


At sammenligne behov for ekstra supplement af calcium og fosfat I de to grupper

At evaluere de korresponderende parakliniske niveauer af fosfat, calcium, (jern, zink og natrium)

At evaluere tegn til metabolisk knoglesygdom i studiekohorten

FortiColos - Calcium og fosfat i modermælken



FortiColos - Calcium og fosfat i colostrum

Product	Calcium (mg)	Phosphor (mg)
Bovine Colostrum (pr. 2.8 g)	25.8	22.7
PreNAN FM85 (pr. 4 g)	76	44



FortiColos Metode



232 VPI inkluderet i analysen



Retrospektiv evaluering af maximum extra dosis af fosfat, calcium, zink, jern og natrium



Plasma værdier evalueres før og hver uge til og med 7 uger efter interventions start.



Analyser er justeret for randomiseringsgruppe, gestations alder (GA) and small for gestational age (SGA).

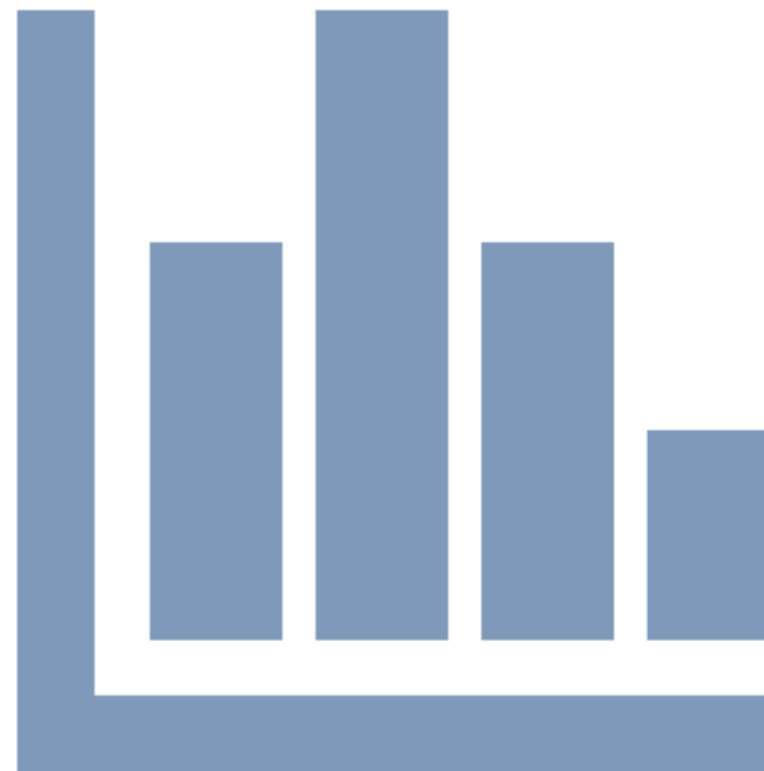
FortiColos - Resultater

MAXIMUM DOSIS

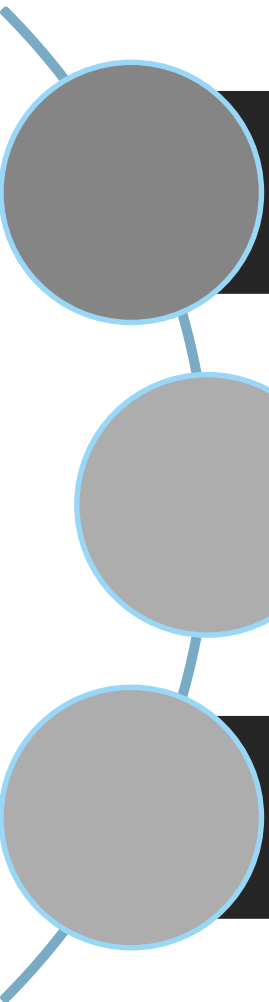
PLASMA FOSFAT

PLASMA CALCIUM

METABOLISK KNOGLESYGDOM



Konklusion

A vertical diagram consisting of three grey circles connected by thin blue lines. The top circle is connected to the middle one, and the middle one to the bottom one. Each circle is connected to a black text box on the right.

Berigning med BC kræver at klinikere er særligt opmærksomme på et behov for yderligere tilførsel af calcium og fosfat. Især hos de allermindste <28 uger.

Dette kræver ekstra guidelines eller evt. modifikation af BC-produktet

Et barn var diagnosticeret med MBD.
Studiet har medført at vi nu har national konsensus om hvordan MBD skal karakteriseres og diagnosticeres.

FortiColos – Konklusion

- Væksten er ens
- Tarmmotiliet positivt
- Andre parameter

TAK

Spørgsmål er velkomne

