

UiO • Det medisinske fakultet 

## Kan amming forebygge hjerte- og karsykdom og diabetes?

### EVA – en pågående forskningsstudie

I samarbeid med Nasjonal kompetansetjeneste for amming, OUS



UiO • Det medisinske fakultet 

## Samarbeidspartnere



Med støtte fra:  **Forskingsrådet**  
Støttet av Norges forskningsråd






**FHI**

## Lactation protects against the development of CVD and diabetes in the mother (Schwarz et al. 2009)

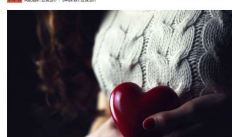
Women who bare children:  
 ↑ risk of CVD and type 2 diabetes (Gunderson et al. 2009)  
 ↑ future obesity

During pregnancy:  
 ↑ total cholesterol  
 ↑ triglycerides  
 ↑ insulin resistance



### Amming

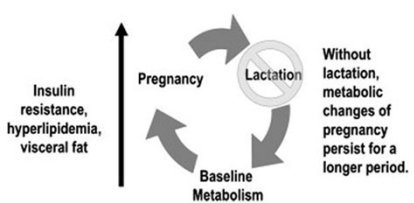
#### Kort vei fra pupp til hjerte



A breastfeeding period >2 years compared to not having breastfed at all:  
 ↓ risk of CHD (18%)  
 ↓ risk of stroke (17%)

Amning har en rekke positive effekter på barnets helse og utvikling. Det er spesielt viktig for hjertet og blodkarene. En studie viser at kvinner som ammer sine barn i mer enn to år, har et 18% lavere risiko for koronary hjertesykdom (CHD) og et 17% lavere risiko for slag. Dette gjelder både for kvinner som ammer i løpet av svangerskapet og etterpå. Amning er en naturlig del av barnets oppvekst, og det er viktig å støtte kvinner i å amme så lenge de ønsker det.

## «The reset hypothesis» (Stuebe et al. 2009)



Insulin resistance, hyperlipidemia, visceral fat

Pregnancy

Lactation

Baseline Metabolism

Without lactation, metabolic changes of pregnancy persist for a longer period.


## Ammestatus i Norge (SPEDKOST 3)

Fullamning ved 4 måneders alder: 39 %

Fullamning ved 5,5 måneder (frem til 6 måneders alder): 5 %

Andelen barn som ble ammet ved 6 måneder: 78 %

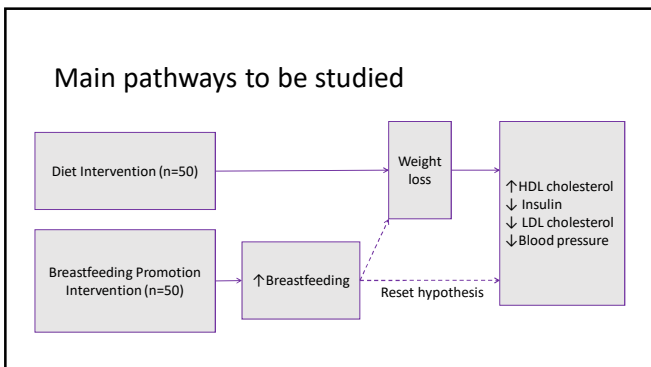
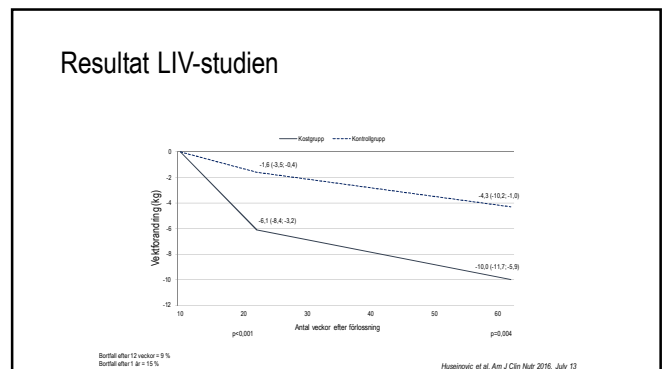
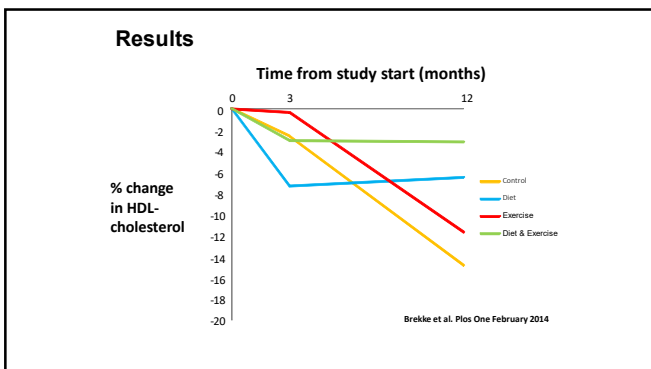
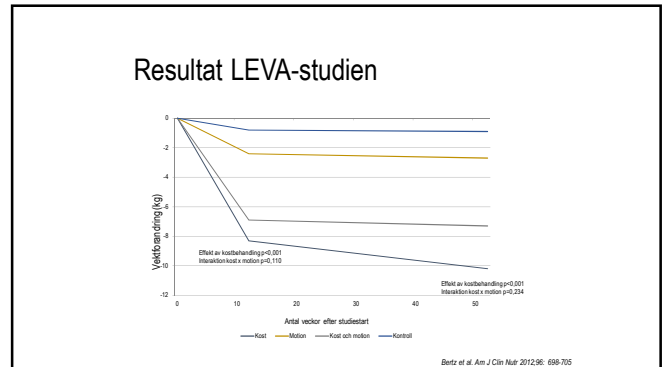
Amming ved 12 måneders alder: 48%



### Weight gain is an increasing problem


Overweight and obesity due to pregnancy (Winkvist et al. 2003)

1/3 Norwegian women have overweight/obesity when they become pregnant (Medical Birth Registry of Norway 2019)

### Main goal

To investigate whether breastfeeding leads to changes in risk factors for cardiovascular disease and diabetes beyond the effect of weight loss in women with a BMI of 25-35 before pregnancy.

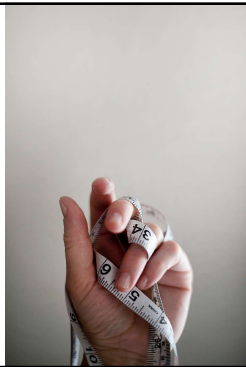


## To differentiate the effect of breastfeeding and weight loss:

Healthy women with a pre-pregnancy BMI of 25-35:

- A) breastfeeding promotion intervention (BPI)
- B) postpartum weight loss through diet intervention
- C) both interventions
- D) no intervention

Diet and BPI	BPI
Diet	Control

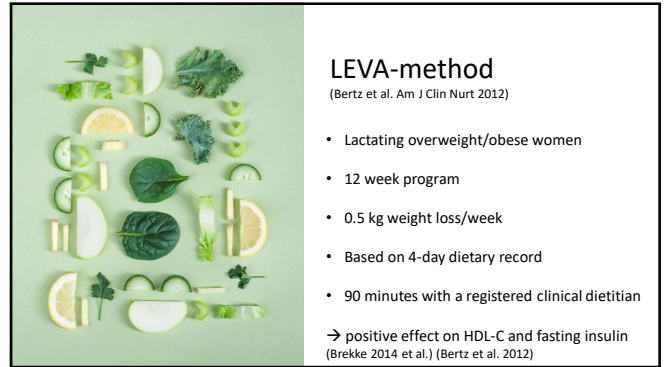


## LEVA-method

(Bertz et al. Am J Clin Nutr 2012)

- Lactating overweight/obese women
- 12 week program
- 0.5 kg weight loss/week
- Based on 4-day dietary record
- 90 minutes with a registered clinical dietitian

→ positive effect on HDL-C and fasting insulin (Brekke 2014 et al.) (Bertz et al. 2012)



## Breastfeeding Promotion Intervention

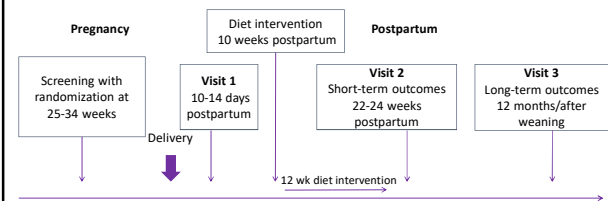
1:1 education, support and supervision

Two certified breastfeeding consultants

**Goal:** follow the Norwegian guideline of 4-6 months exclusive breastfeeding and partial breastfeeding for a year.



## Study Timeline



## Målinger tilknyttet hvert besøk (V1, V2 og V3)

- Antropometriske målinger: vekt, høyde, midte- og hoftemål
- Kroppssammensetning (DXA and BIA)
- Blodprøver
- Blodtrykk
- Livskvalitet (EQ-5D-5L og RAND-36)
- 4-dagers kostregistrering
- Actigraph 7 dager
- Morsmelk (15 ml) som skal analyseres for miljøgifter hos Folkehelseinstituttet

- Månedlig spørreskjema om hva barnet spiser (nettskjema)



## Primærmålet

Endring i vekt

Endring i markører for lipid- og glukosemetabolismen

Totalkolesterol  
LDL  
HDL  
Triglyserider  
Glukose  
HbA1c  
Insulin

## Sekundære mål

Endringer i:

Lipidsubklasser

Blodtrykk, diastolisk og systolisk

Midje-hofte-ratio

Kroppssammensetning

Postpartum period;  
a window of  
opportunity?

