

Risiko for veksthemming hos barn; studie fra Kambodsja

Margit Steinholt

06.10.21



An Increased Risk of Stunting among Newborns in Poorer Rural Settings: A Cross-Sectional Pilot Study among Pregnant Women at Selected Sites in Rural Cambodia

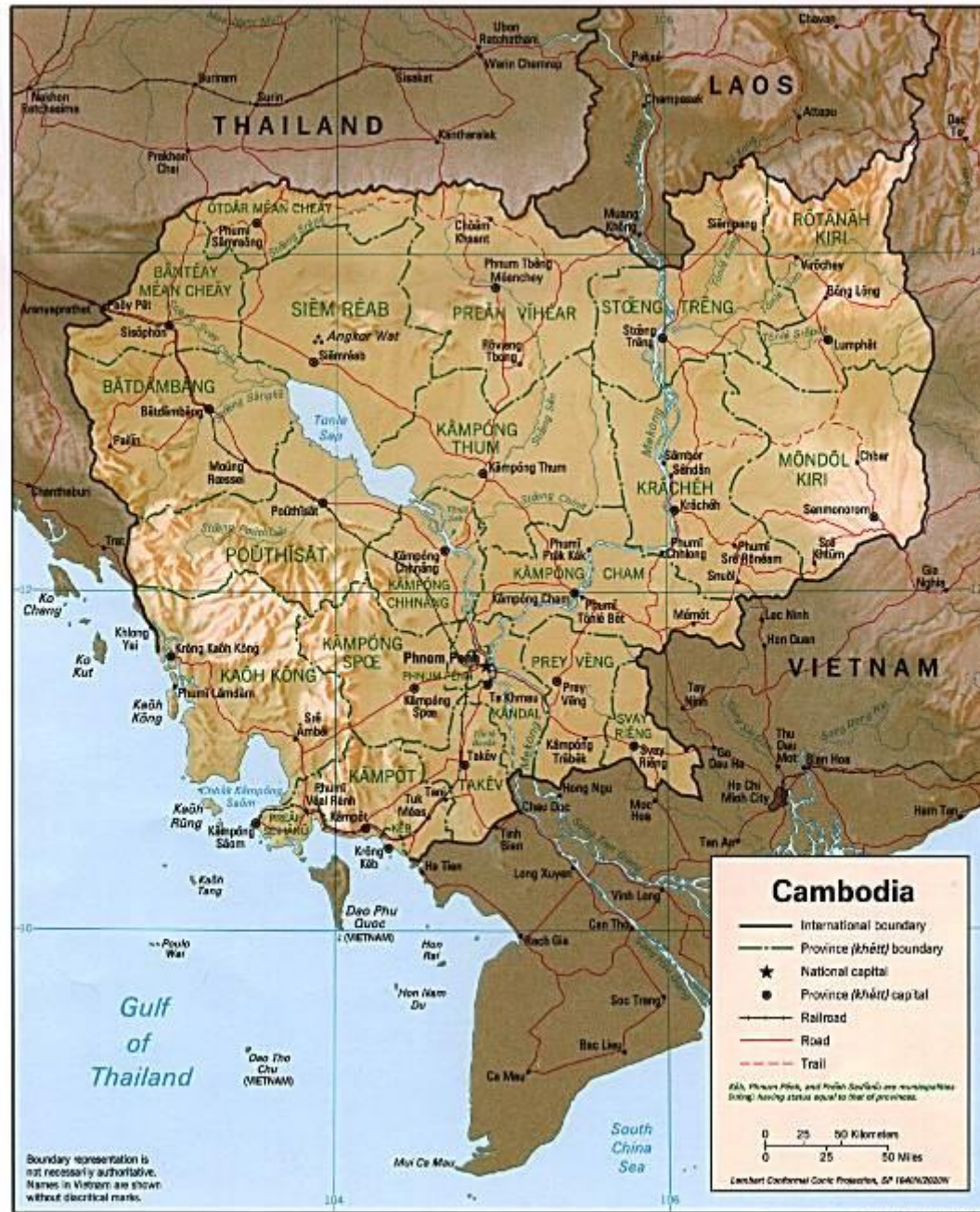
M, Steinholt, S, Ol Ha, C, Houy, JØ, Odland, ML, Odland



«Stunting» = veksthemming

- Lav høyde i forhold til alder
- Uttrykk for kronisk og langvarig mangel på kalorier og næringsstoffer
- Stunting gir økt risiko for fysisk og mental underutvikling
- Dårlig ernæring i fosterlivet gir økt risiko for livsstilssjukdommer som voksen.

(Anders Forsdahl <https://tidsskriftet.no/2005/02/kronikk/gjensyn-med-forsdahl-barker-hypotesen>)



Minst 22 % av alle unger i verden under 5 år er veksthemmet pga mangelfull ernæring



Stunting: Lav høyde/alders
Wasting: Lav vekt/ høyde
Undervekt: Lav vekt/ alder
< 2 SD for vekstkurve barn WHO

Hvordan ble studien gjennomført?

- Vi inkluderte 194 kvinner som var gravide i ca uke 32.
- Kvinnene ble undersøkt i perioden oktober 2015 til mai 2016.
- Sarong som gave for at de stilte opp.



Hvem ble undersøkt?

- Område I: Chroy Sdao består av flere landsbyer som har ris og grønnsaksdyrking som hovedinntektskilde. Området ligger ca 30 km utenfor byen Battambang. 120 kvinner ble rekruttert herfra.
- Område II: «De flytende landsbyene» Eak Phnom. 90 % av befolkninga er avhengig av fiskerier. De fleste lever et halvnomadisk liv på elvene og innsjøen mellom byene Battambang og Siem Reap. 74 kvinner ble rekruttert fra dette området.





Metode kvinnene

- Høyde og vekt hos kvinnene på undersøkelsestidspunktet. (ca uke 32)
- Tidligere sykehistorie + data om tidligere svangerskap og fødsler
- Sosioøkonomiske data
- Spørreskjema om matvarer og mengde inntak.
- Blod- og urinprøver for å undersøke nivå av plantevernmidler og tungmetaller.

Metode nyfødte

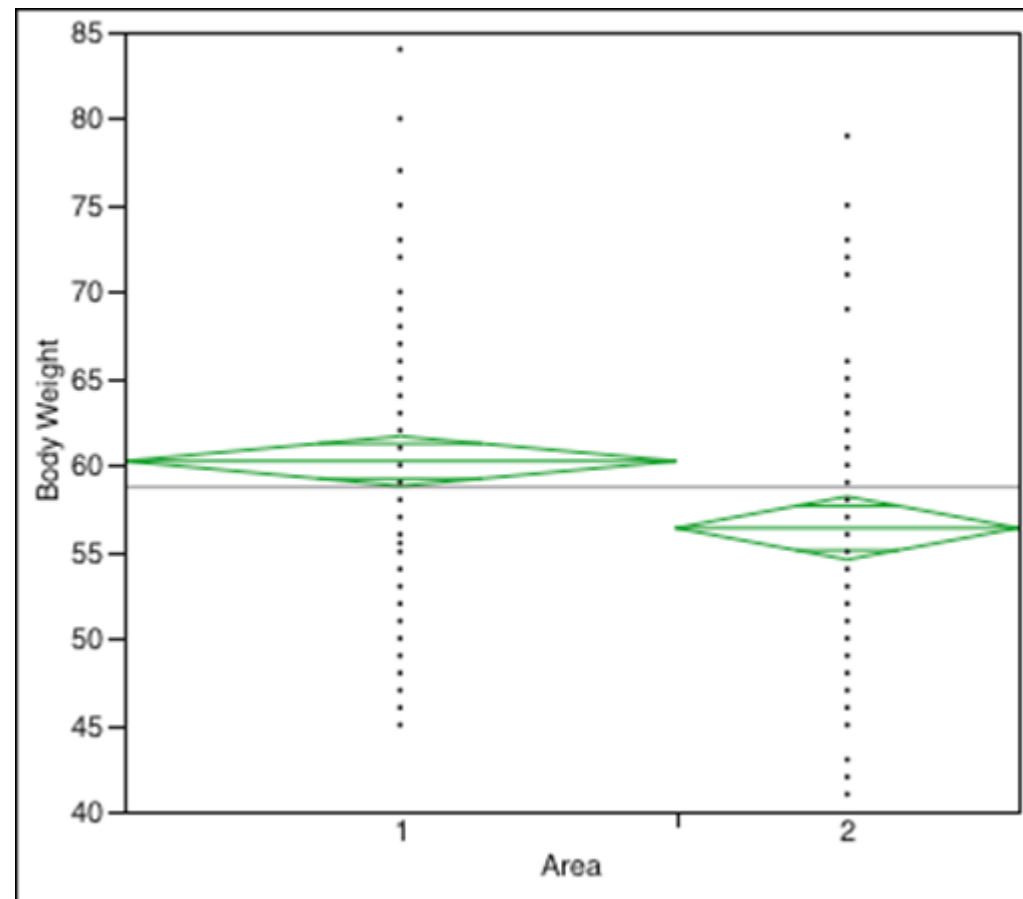
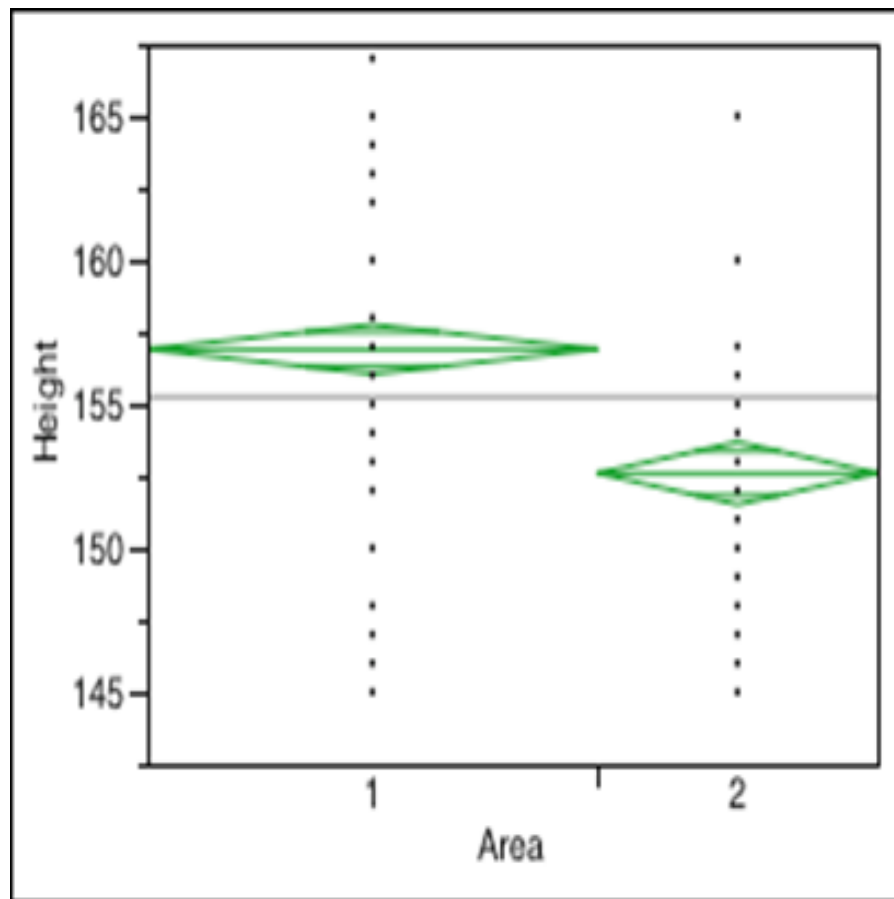
- Jordmødrene på helsesenter registrerte kjønn, vekt, lengde, hodeomkrets og svangerskapslengde (i uker) ved fødselen.
- Fødselsmetode
- Eventuelle komplikasjoner.



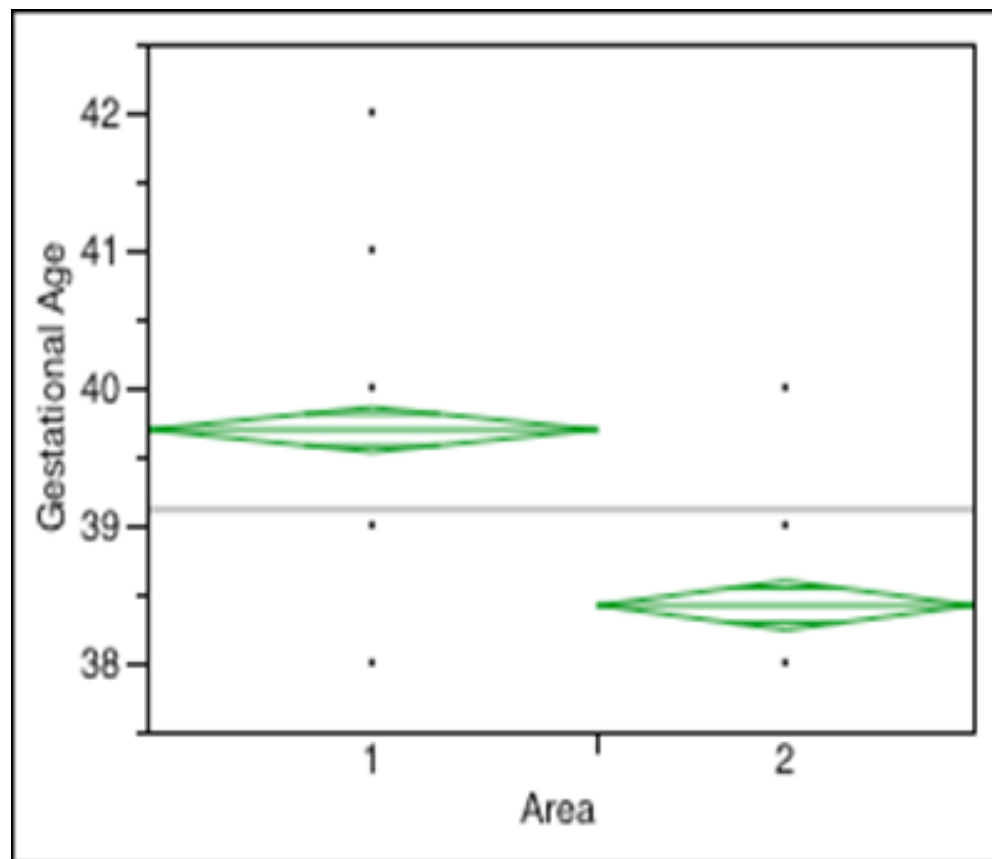
Resultater

- Det var ingen forskjell i alder, BMI eller paritet (antall barnefødsler) mellom de to gruppene.
- Kvinnene fra område II var betydelig lavere i høyde og veide mindre på undersøkelsestidspunktet.
- Kvinnene fra område II hadde kortere svangerskapslengde (10 dager).
- Kvinnene fra område II fikk barn med lavere ponderal index og mindre hodeomkrets sammenliknet med de nyfødte fra landsbyene fra innlandet.
- Kvinnene fra område II hadde mindre skolegang og lavere inntekt sammenliknet med kvinnene fra innlandet.

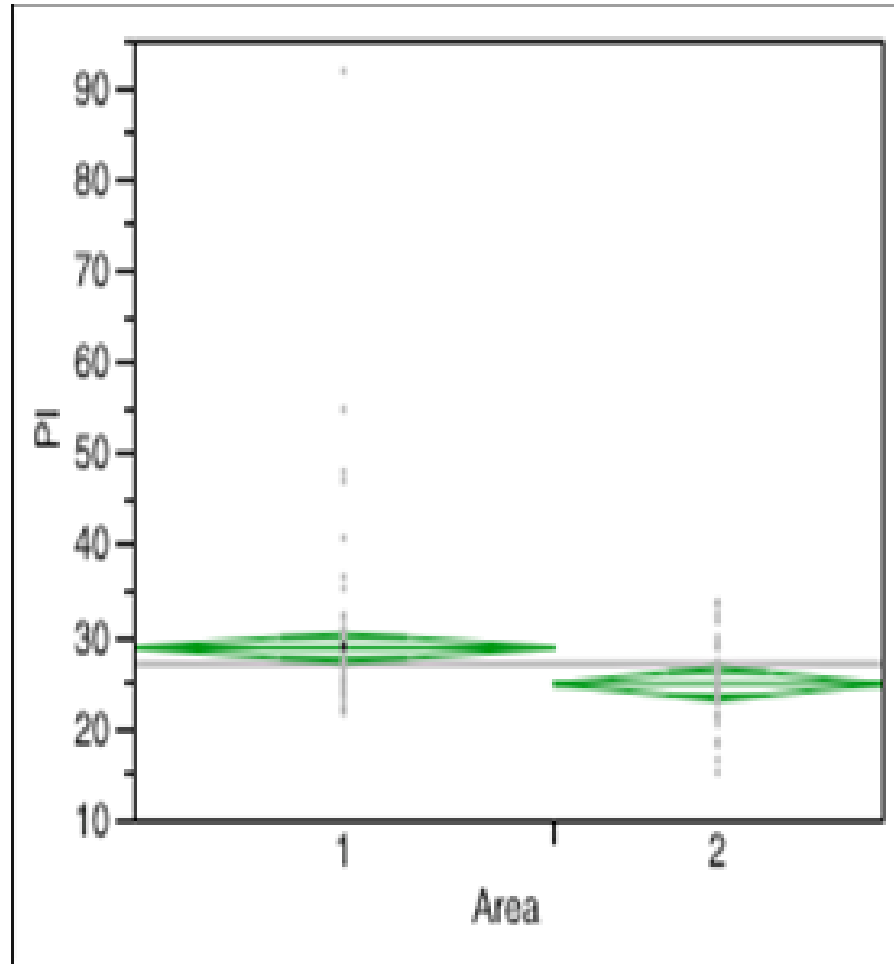
Forskjell i høyde og vekt hos kvinnene



Lengde av svangerskapet (i uker)



Ponderal index nyfødte

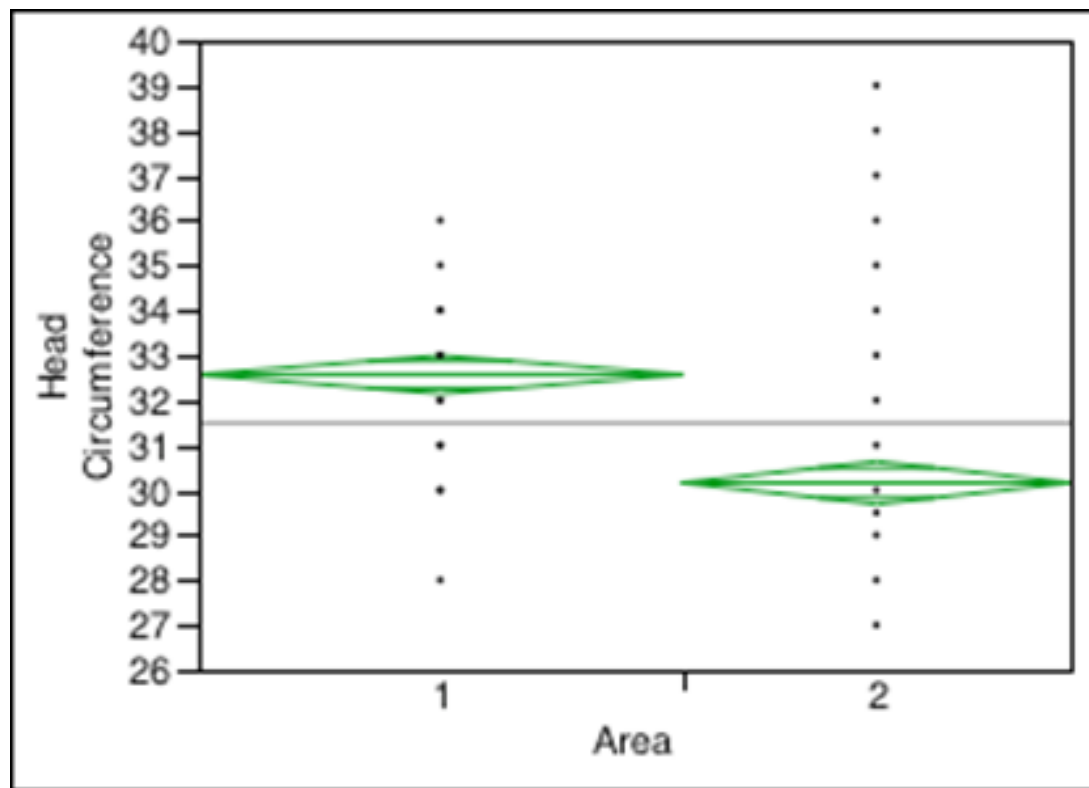


Nyfødte fra område II veide mindre enn nyfødte fra område I: 3000 g vs 3200 g

Ponderal Index (PI) = vekt (Kg) / [høyde (m)]³

PI hos nyfødte i de flytende landsbyene var significant lavere enn blant nyfødte fra innlandet. (95%CI: 23.0-26.5 vs 27.1-30.2)

Hodeomkrets nyfødte (cm)



Stunting

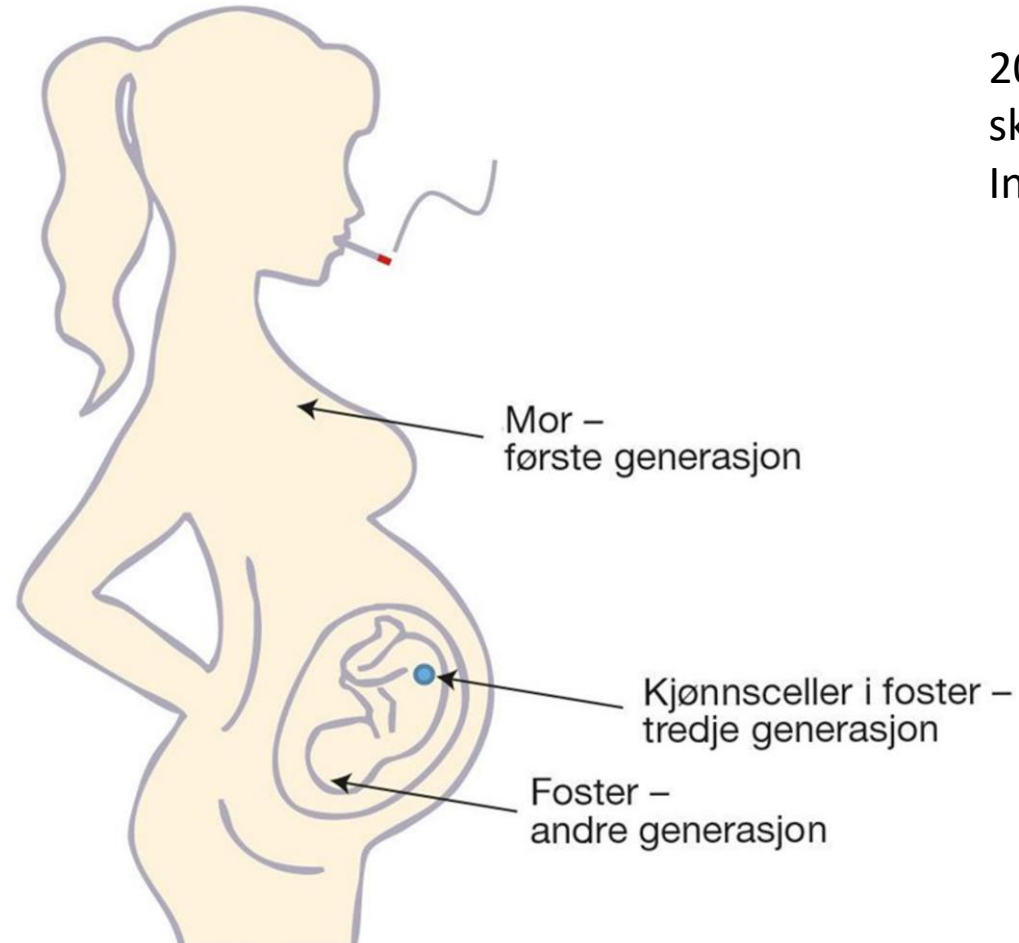
- Mors høyde er en markør som kan brukes til å forklare at helse/uhelse går i arv.
- Høyden til en voksen kvinne gjenspeiler alt som har påvirket helsa hennes gjennom hele livet; inkludert fosterliv og tidlig barndom.



1 cm økning i høyde hos mor gir betydelig redusert risiko for at barnet hennes skal bli undervektig, veksthemmet eller død.



Epigenetikk



20 % av all veksthemming skyldes Intrauterin påvirkning.

Økende vekstavvik i barnekoort II

upubliserte data fra undersøkelse ca 18 mnd

- Hodeomkretsen til barna fra begge studieområder var omtrent normalisert; 50 percentilen
- Barna fra område II var 3.3 cm kortere (74.7 cm vs 78.0) og veide 1,2 kg mindre (8.9kg vs 10.1).
- > 50 % av småbarna fra område II var veksthemmet/stunted mot 19 % av barna fra område I.
- 19 % av barna fra område II var undervektige mot 8 % fra område I.
- Vannbårne infeksjoner/ parasitter en viktig faktor??? Endrer næringsopptak, demper lengdevekst...

Konklusjon

- De fattigste kvinnene var kortere og fikk barn som veide mindre og hadde mindre hodeomkrets.
- Vekstavviket økte fram mot 18 måneders alder.
- Forskjellen mellom gruppene skyldes mest sannsynlig kronisk underernæring og høyt infeksjonstrykk gjennom generasjoner.
- Den gravide fører dårlig ernæringsstatus videre til fosteret/ barnet.
- Stunting er et globalt helseproblem både for individet, men også for samfunnet. Store deler av befolkninga hindres i å oppnå best mulig fysisk og mental helse.
- Covid- 19 har økt risikoen for veksthemming i allerede utsatte befolkninger.

Takk for oppmerksomheten!



Prevalence of stunting is a good indicator of inequality in human development (Martorell)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22742617/>

Referanser

- Arctic Monitoring and Assessment Programme
<https://www.amap.no/>
- Steinholt M, Ha SO, Houy C, Odland JØ, Odland ML. An Increased Risk of Stunting among Newborns in Poorer Rural Settings: Int J Environ Res Public Health. 2019 Oct 29;16(21):4170. doi: 10.3390/ijerph16214170. PMID: 31671791; PMCID: PMC6861886
- <https://tidsskriftet.no/2005/02/kronikk/gjensyn-med-forsdahl-barker-hypotesen>
- WHO Child Growth Standards <https://www.who.int/tools/child-growth-standards>