

# Aktivitetsskolen i Finnmark

---

Overlege/PhD student  
Barneavdelingen Helse  
Finnmark/

forskerskolen EPINOR UiT

[ane.kokkvoll@helse-finnmark.no](mailto:ane.kokkvoll@helse-finnmark.no)



# Aktivitetsskolen i Finnmark

---

En randomisert kontrollert studie for vurdering av effekt av et flerfaglig behandlingsprogram for overvektige barn og deres familier



# Aktivitetsskolen i Finnmark er i tillegg til forskning også:

---

- Behandling
- Forebygging
- Samhandling i praksis



# Disposisjon

---

- Bakgrunn – overvekt/fedme
- Formål
- Design og metode
- Gjennomføring



# Overvekt og fedme. WHO.

---

- Betegnes som en global epidemi og som en av de viktigste trusler mot folkehelsen.
- Innenfor den europeiske regionen er 50 % overvektige og 20 % av barna. Av disse igjen har 1/3 fedme.
- 80-90 årene- "dobling" i forekomst voksne "tredobling" hos barna
- Tidligere kun et problem i høy inntekts land, nå øker forekomst i land med middels og lav inntekt, spesielt i by- områder. "Double bourden"



# Overvekt og fedme

## Egen definisjon hos barn.

---

- Tim Cole 2000 basert på Vekt/høyde<sup>2</sup> (kg/m<sup>2</sup>) BMI fra Brasil, Storbritannia, Hong Kong, Nederland; Singapore og USA.
- På grunnlag av disse data satt grenseverdier som da øker med alder og når ved 18 års alder definisjonene som gjelder for voksne, BMI  $\geq$  25 Overvekt, BMI  $\geq$  30 Fedme.

# Norge

---

- 15-20 % av barn i Norge i alderen 8-12 år har overvekt eller fedme. (Folkehelseinstituttet 2008, Juliusson 2007, Vilimas 2005)
- Assosiasjon mellom sosioøkonomiske faktorer og overvekt. (Grøholt 2008)



# Nord Norge

---

- 15-16 åringer vokst opp i Nordland , Troms eller Finnmark 70-90 % større risiko for å være overvektig sammenliknet med ungdom i Oslo. (Grøholt sept 08)
- 4 åringer Tromsø kommune født 2001: 16,8 % av jentene og 8,8 % av guttene. (Dvergsnes 09)



# Finnmark

---

- Dødelighet av hjerte og cerebrovaskulære sykdommer er høyere i Finnmark enn i andre fylker i Norge. (Njølstad 1998)
- Ungdommer fra Finnmark høyere nivå av kolesterol enn ungdommer fra Sør Norge og 70 % hadde risikofaktorer som vil bidra til utvikling av hjerte/karsykdom. (Brox 02)



# Årsaker til fedme og overvekt ?

## Økningen?

---

- 50- 75 % av variasjonen i BMI kan forklares av genetiske faktorer ( Segal 09)
- Mindre fysisk aktivitet, mer skjermtid(TV, data)
- Kost
- Psykologiske faktorer
- Sosioøkonomi
- Forskning: Prenatale faktorer, fødselsvekt, amming, søvn, inflammasjon, virus, kostfaktorer.

# Følgetilstander av overvekt

---

- Forstyrrelser i glukosestoffskiftet inkludert diabetes type 2.
- Hjerte-kar sykdom, høyt blodtrykk, høyt kolesterol
- Økt produksjon av mannlige kjønnshormoner hos jenter (PCO)
- Forstyrrelser i benvekst sonene (hofter, knær)
- Fettlever
- Snorking og pustestans under søvn
- Overvekt øker risiko for kreft (livmor, bryst, tykktarm)
- Negative psykososiale trekk fra barne og tenårene kan se ut til å vedvare i voksen alder med lav selvfølelse, forventninger om å bli avvist, tilbaketrukkenhet og sosial passivitet
- Livskvalitet



# Aktivitetskolen Forprosjekt

---

- Erkjennelse om at dagens tilbud ikke var godt nok /familiene etterspør tilbud
- Felles initiativ fra helsestasjon og barneavdeling.
- Oppstart **010405-** avsluttet **010406**
- Opplegget utarbeidet av et felles flerfaglig team med ansatte fra kommune og sykehus.



# Gjennomføring

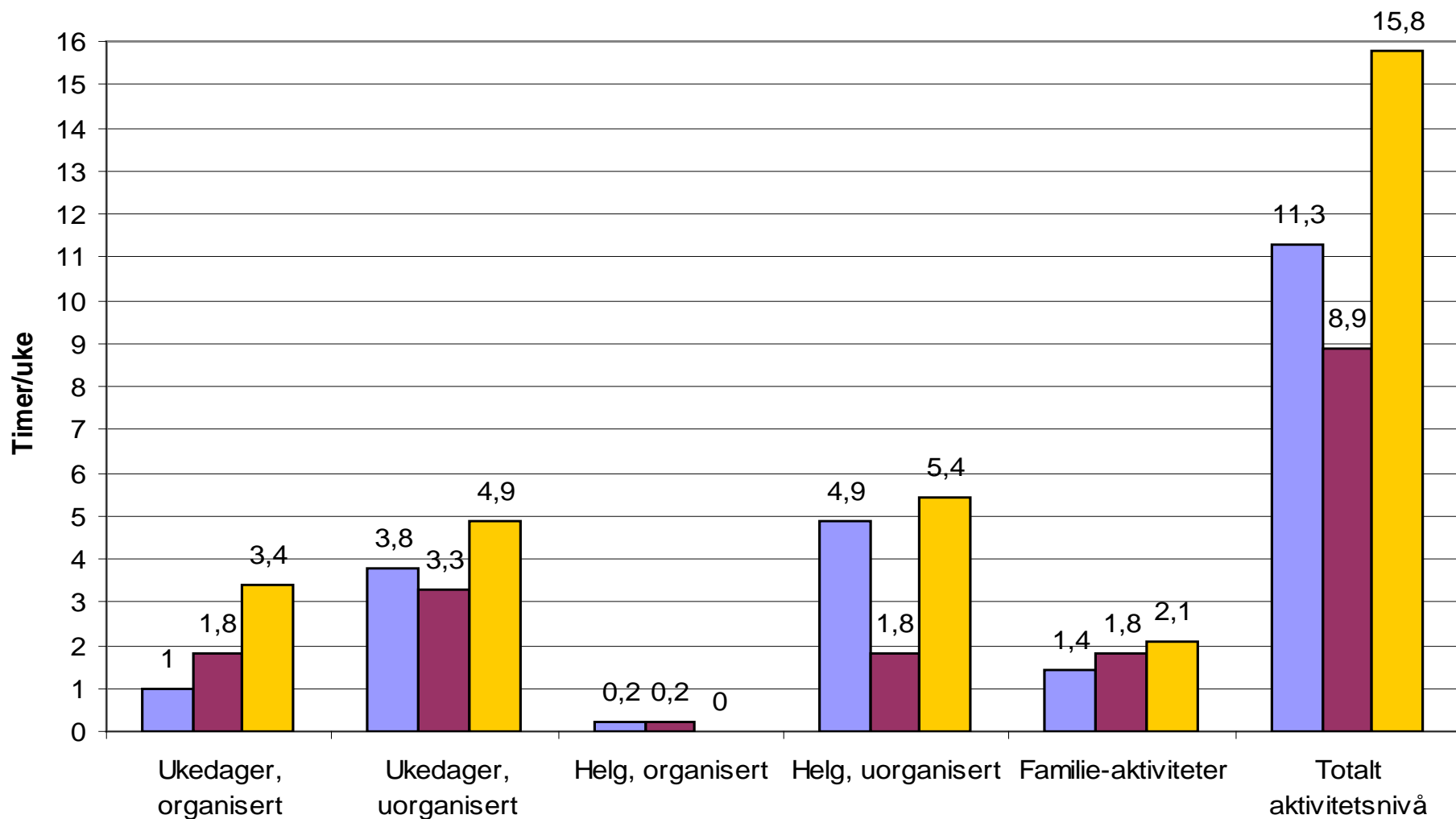
---

- Opphold barneavd 3 dager, undervisning om kost og aktivitetet i grupper; foreldre praktisk matlaging og veiledning; barna utprøver ulike aktiviteter; felles turdag med familiene.
- Oppsummering og forslag til aktivitetsplan før hjemreise. Helsesøster tilstede under store deler av programmet.
- Oppfølging både i poliklinikk og ved helsestasjon



## Aktivitetsnivå per uke

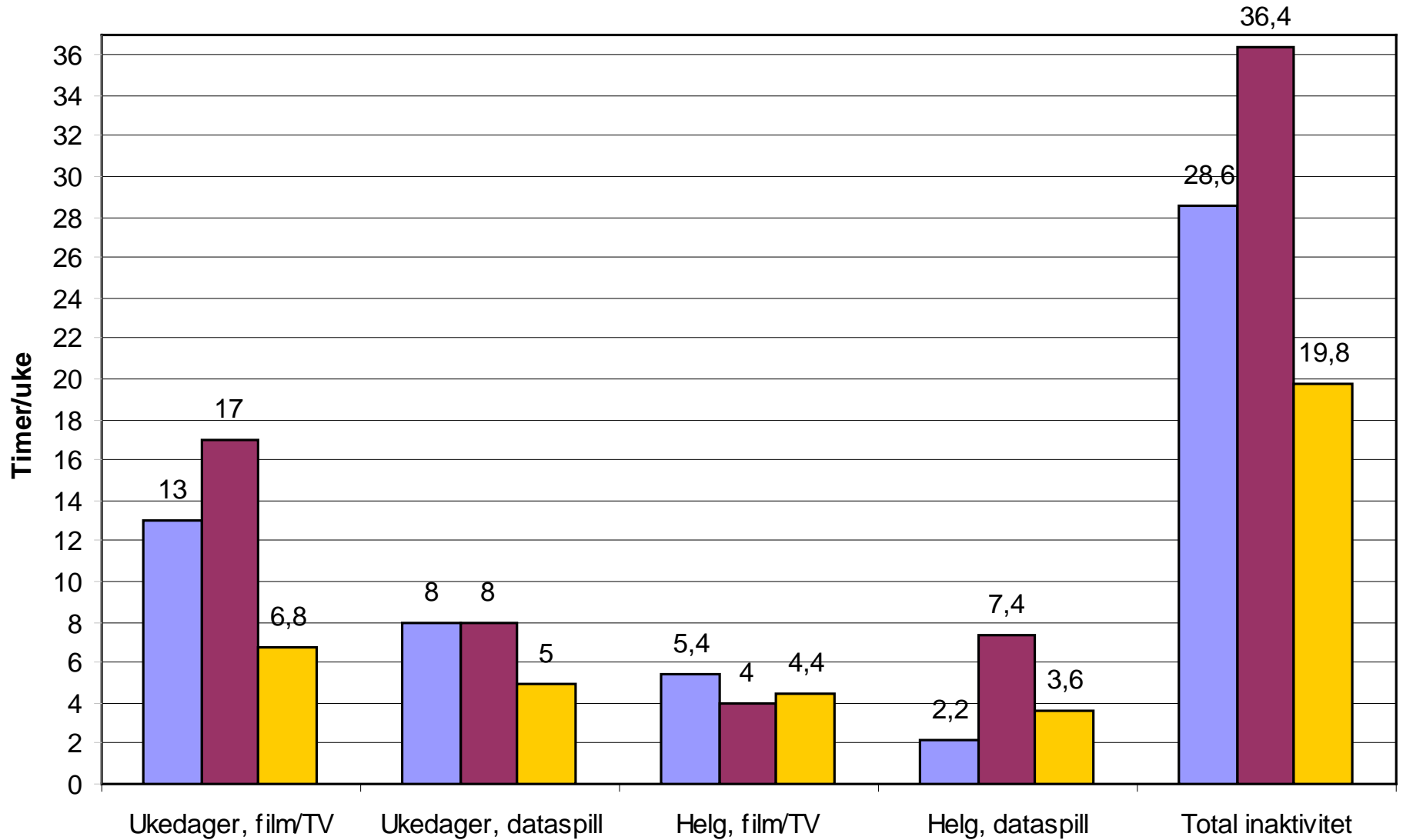
■ Mai/Juni 05 ■ Nov. 05 ■ Feb/Mars 06



Aktivitetsnivå, Mai/Juni 05, Nov 05, Feb/Mars 06 - gjennomsnitt over en uke

# Inaktivitet, film/TV/dataspill

■ Mai/Juni 05 ■ Nov. 05 ■ Feb/Mars 06



Inaktivitet Mai/Juni 05, Nov 05, Feb/Mars 06 - gjennomsnitt over en uke



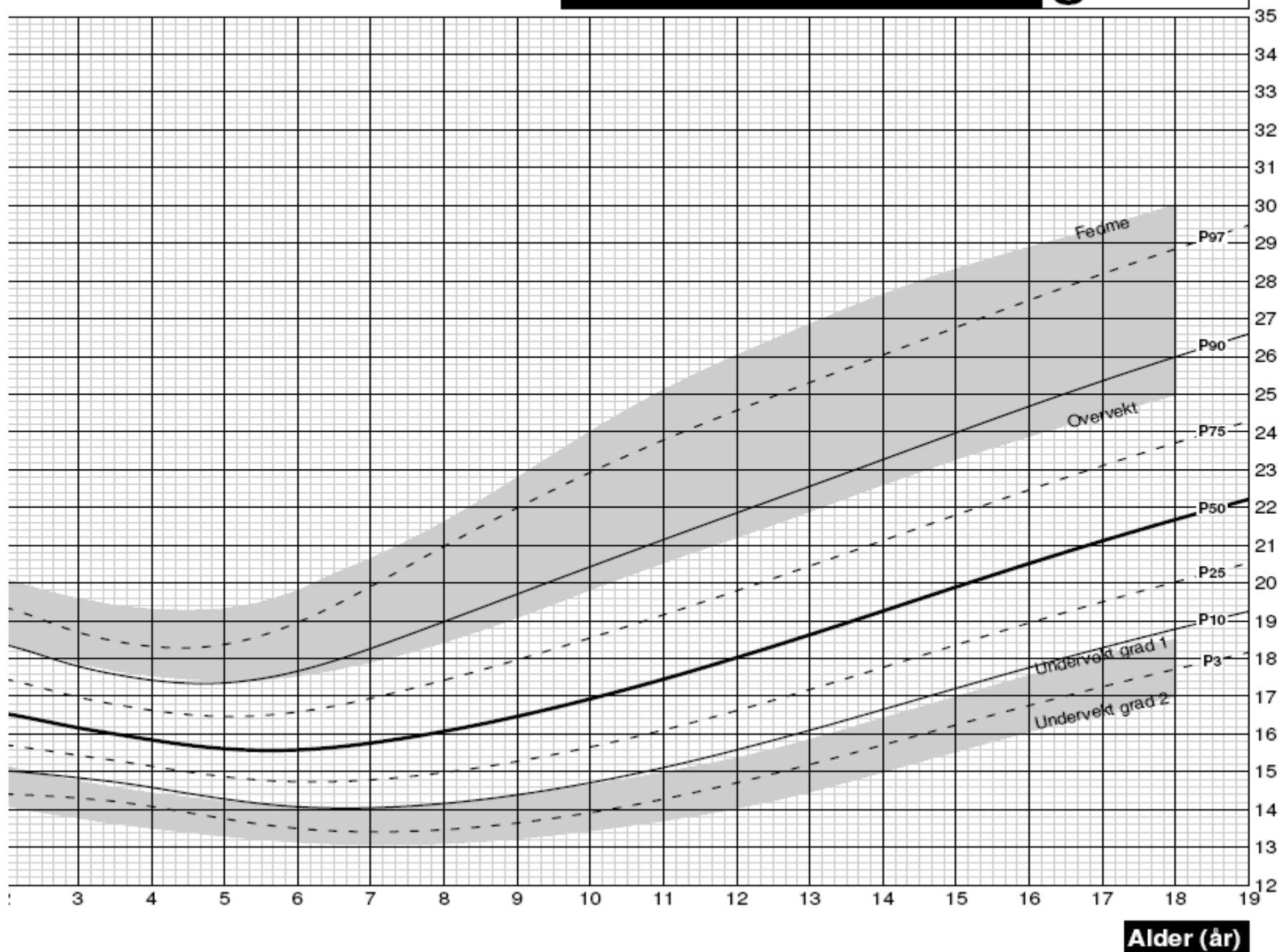
# Resultater

---

- Selvrapportert økt aktivitet.
- Muntlige tilbakemeldinger om økt trivsel og selvfølelse
- Noe ned i gjennomsnitts BMI (0,5 kg/m<sup>2</sup> )



# KMI-kurve 2 – 19 år gutter



Alder (år)

# Behandling av barn med overvekt- hva vet vi ? (Cochrane 09)

---

- 04 ingen sikker effekt
- 54 studier (RCT) hvor behandlingsprogram med komponent av ernæring, fysisk aktivitet og adferd for hele familien ser ut til å ha en viss effekt etter 6-12 mndr med hensyn til reduksjon overvekt.
- Flere studier ønskelig mht kartlegging psykosiale faktorer som medvirker til endring, strategier for å bedre interaksjon kliniker-familie, kost- effektive programmer som også omhandler kommunehelsetjenesten



# Behandling forts.

---

- Long term efficacy and safety of pediatric obesity treatments remain unclear. (J.Clin Endocrinol Metab Des 08)
- Pediatric weight management guidelines exist in many countries to promote best practice
  - Many recommendations are based on low grade scientific evidence (Luttikhuis 09)



# "Mismatch"

---

- "The mismatch between the high prevalence and significance of the condition and the limited knowledge base from which to inform treatment strategies remains a feature of this review"

Oude Luttikhuis H; 2009



# Hovedprosjektet

---

Formål :

- "Virker" metoden Aktivitetsskolen ?
- Er den kost-effektiv ?
- Er den sikker ?
- Overordnet kunnskap om faktorer som fremmer livsstilsendring i familiene



# Materiale og metode

---

- Åpen randomisert kontrollert studie
- To paralelle behandlingsintervensjoner
- Personell som måler høyde og vekt skal være blindet for gruppeallokeringen.



# Inklusjon

---

## **Inklusjons kriterier**

- Alder 6-12
- BMI > IOTF cut-points 27,5 kg/m<sup>2</sup>

## **Eksklusjons kriterier**

- Sykdom som vil medføre betydelige begrensninger mht fysisk aktivitet.
- Sosiale tilpasningsvansker ikke forenlig med gruppebehandling.



# Randomisering til 2 ulike behandlingstilbud

---

- **Gruppe/Intervensjon:** Opphold på barneavdelingen 3 dager, praktisk veiledning kost og aktivitet, treningstilbud x 2 timer i uka, møter hos helsesøster, friluftsskole, alt gruppevis
- **Individuell/Kontroll:** Poliklinisk konsultasjon hos barnelege, klinisk ernæringsfysiolog og hos helsesøster, hver familie for seg.

# Komplisert intervensjon

---

- Grupper av barn og familier
- Innleggelse/dagpas 3 dager
- Flerfaglig team
- Organisert fysisk aktivitet 2 ggr ukentlig
- 4 dagers friluftskole etter 3-6 mnd
- Løsningsfokuset veiledning



# Gjensidig forpliktende samarbeidsavtale med kommunen

---

## Underskrevet

- Politisk /adm ledelse i kommunene
- Direktør i Helse Finnmark
  
- 7 kommuner (Alta, Kautokeino, Vadsø, Kirkenes, Lebesby, Hammerfest og Tromsø)



# Sykehusteam

---

- Klinisk ernæringsfysiolog
- Barnelege
- Sykepleiere videreutdanning barn, psykiatri, helsesøster, helsepedagogikk.
- Fysioterapeut
- Klinisk pedagog fra BUP
- Aktivitetsleder/ turntrener (anestesisykepleier).



# Kommuneteam

---

- Helsesøster
- Aktivitet: Fysioterapeut, aktivitetsleder, ressursperson fra barneidrett.



# For alle gjelder:

---

- Aktiv oppfølging av familiene i 2 år - siste kontroll 3 år etter oppstart.
- Felles kurs for alt involvert personell kommune og sykehus ved oppstart.



# Styrke beregning, utvalg størrelse

---

- Vi ønsker å identifisere en gjennomsnittlig endring i BMI mellom intervensjon og kontroll gruppe på **0,5** (kg / m<sup>2</sup>)
- med 5 % risiko for type1 feil og 20 % risiko for type 2 feil
  - Minimum 40 familier i hver gruppe
- Med frafalls prosent 20 % → 100 familier





# Effektmål

---

## Primært endepunkt

- BMI

## Sekundære endepunkt

- Midjemål. Hudfold.
- Bioelectrical impedance analysis (BIA)
- Fysisk aktivitet målt ved accellerometer, Kondisjon (Andersens test)
- Psykologisk helse, livskvalitet, selvfølelse.
- Metabolske endringer (BT, insulin nivå, lipider)



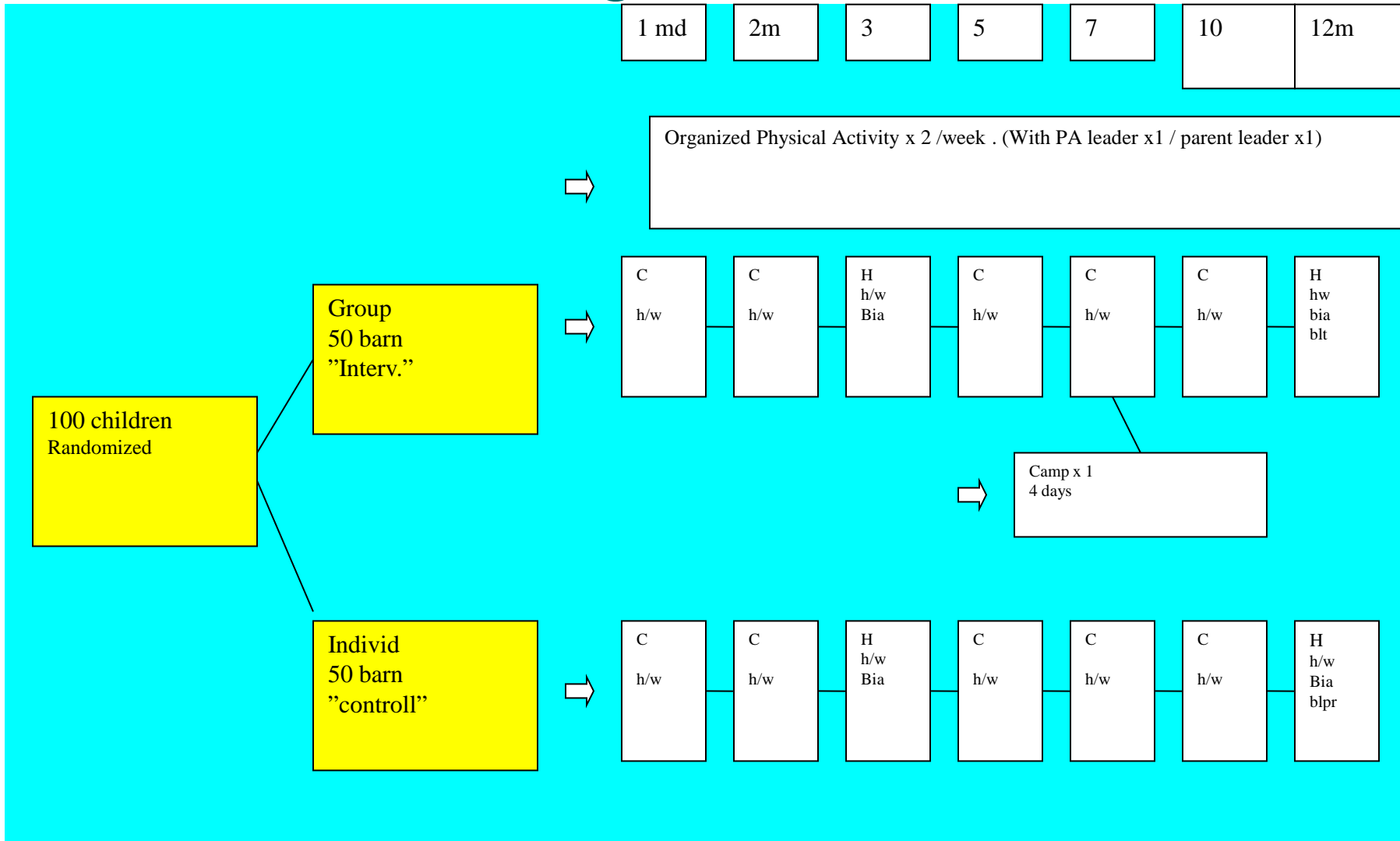
# Gjennomføring

---

- Oppstart jan 09 etter underskrevet samarbeidsavtale med 5 kommuner i Finnmark
- Randomisering av 45 barn fra Finnmark ( etter muntlig, skriftlig info, forsamtale og samtykke)
- Oppstart barneavdeling og følges videre etter protokoll
- Avvikler 1 års oppfølging 2010



# 1. Behandlingsår

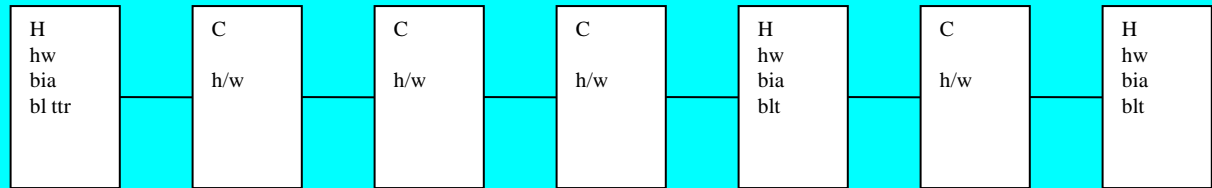


# 2. Behandlingsår

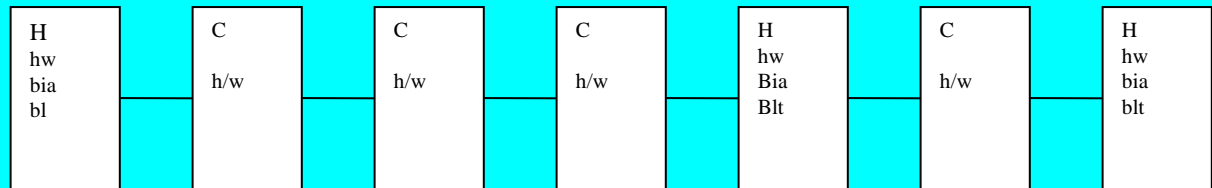


Physical Activity (PA) continues 2.year.

Group  
50 children



Individ  
50 children



# Gjennomføring forts

---

- Nye avtaler med kommunene Hammerfest og Tromsø
- Nye 47 familier rekruttert og til nå 40 startet opp ved barneavd.
- Følges videre etter protokoll; helsestasjon, aktivitets tilbud og friluftskole for intervensjons gruppe
- 3mnd oppfølging barneavdeling



# Status oktober 10

---

- 92 familier randomisert; 8 søsken leverer også data
- 54 familier Finnmark, 38 fra Tromsø
- Frafall 10 (5 i hver gruppe)
- Annonserer nå siste runde i Hammerfest 😊
- Vi har gjennomført 3 kurs for alt personell involvert med fokus på både fagutvikling og nettverk bygging.



# Høstseminar på AKS sept 10

## Leta efter undantag

### ▪ Undersök RESURSER:

"Om din pappa vore här och jag skulle fråga honom, vad han lägger märke till är annorlunda med dig när du motstår att ta en portion till, vad tror du han skulle säga?"

"Vad skulle han säga måste hända för att det skulle hända oftare?"

"Hur länge skulle han säga att det här måste fortsätta för att han ska märka att du har löst till problem?"

"När problemet är löst, hur tror du att ditt förhållande till din pappa (mamma, syster) kommer att förändras? Vad kommer du göra då, som du inte gör nu?"

Insoo Kim Berg, Familjebehandling Lösningefokuserat arbete med utsatta familjer, Mareid 1992, Sid. 98-104

© Perinella Rosenqvist



# Delprosjekter

---

Anita Hermansen: **Fire foreldres erfaringer med Aktivitetsskolen.**

Master i helsefag UiT

Stine Trondsen: **Fellesfaktorer hos foreldre som oppnår livsstilsendring**

Master i helsefag UiT

Ellen Margrete Iveland Ersfjord: **Sosial antropologisk studie av barn med overvekt** Ph D student Norsk senter for barneforskning NTNU.





# Samarbeid

---

- Helsesøstrene i Finnmark
- Fylkesmannen i Finnmark
- Finnmark fylkeskommune
- Klinisk forskningscenter UNN
- Landsforeningen for overvektige (LFO)
- Fagpersoner ved Norges Idrettshøgskole
- Representanter for brukerfamilier
- Finnmark idrettskrets
- Høgskolen i Finnmark

# Veiledning

---

## **Hovedveileder**

- Prof.dr. med Inger Njølstad  
Helsefak UiT

## **Biveiledere:**

- Prof.dr.med Trond Flægstad Helsefak UiT  
avdelingsoverlege BUK UNN
- Dr.med Sameline Grimsgaard KFS UNN
- Dr. med Rønnaug Ødegård St Olav Helse  
Midt Norge

# Finansiering:

---



HELSE FINNMARK  
FINNMÁRKKU DEARVVAŠVUOHTA

HELSE  NORD



HELSE- OG OMSORGSDEPARTEMENTET



ExtraStiftelsen  
Helse og Rehabilitering



HelseDirektoratet  
Dearvvašvuođadirektoráhtta

# Bakgrunn, litteratur.

---

- Obesity in youth. Heinberg, Thompson 09
- Barnöverikt i praktiken. Nowicka, Flodmark 06
- "Basic course in childhood obesity" Malmö 07
- Nasjonale faglige retningslinjer
- <http://www.barnelegeforeningen.no>
- Cochrane oppsummering jan 09
- PubMed søk