

Helse & ernæring

Farmasøytisk Institutt 10/5-06

Christian A. Drevon

Avdeling for ernæringsvitenskap, UiO

<http://www.folk.uio.no/christia/>

CAD1

Mini CV for CAD



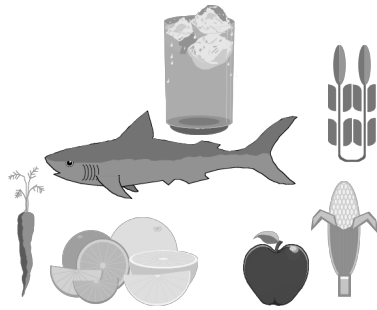
- Lege 1970
- Forskning siden 1972: Mat & helse, Inst for ernæringsforskning, UiO
 - 10 personer engasjert i vitaminer, fettsyrer, antioksidanter & kolesterol
 - Hjerte-karsykdommer, overvekt, diabetes, kreft, betennelsesykk
 - Veiledet ~ 50 hovedfagsstudenter, 19 doktorander & 8 postdoktor-stipendiater
 - Har publisert > 400 artikler
- Underviser studenter i medisin, tannmedisin & ernæring
- Opplyser folket via 50-810 intervjuer, foredrag årlig
- Gründer i 4 AS: Vitas (1994 analyser) & Biochem Lab (2002 fiskefôr), DBG (2004 konsulent), BioIndex (analyser)



CAD2

Kostråd

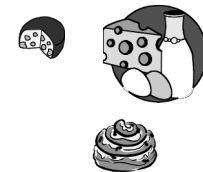
- Hold vekten
- Mer av
 - grønnsaker
 - frukt
 - grovt korn
 - poteter
 - fisk
 - vann



CAD3

Kostråd 2

- Mindre av
 - Fete melkeprodukter
 - helmelk, smør, fløte, ost
 - Fete kjøtt-produkter
 - burgere/kjøttkaer
 - pølser
 - fett kjøtt
 - Margariner/oljer
 - Pomme frites, kaker (wienerbrød)
 - Sukker
 - Leskedrikker, søtt syltetøy & godterier



CAD4

Forskningsfront Anbefalinger

- Nye spørsmål
- Nye metoder
- Gamle "sannheter"?
- Ulike tilnærminger
- Livet er sammensatt
- Forbehold
- Atter nye spørsmål
- Forskerdialoger
- Stadig endring
- Sterke samvariasjoner
- Like funn i mange studier
- Like funn m/ulike metoder
- Dose-respons
- Tidsrelasjon
- Biologisk sammenheng
- Intervensjon virker
- Holder seg i mange år

CAD5

Hvor er de største gevinstene i fremtidens kosthold?

- Redusér inntaket av hardt fett & sukker
- Øk inntaket av frukt & grønt
- Spis passe mye --> hold vekten
- Bruk de 40 % av kroppen som utgjøres av muskler regelmessig
 - Gåååååååå! Alle steder
 - Eller gjør noe fysisk du liker daglig



CAD6

Hva er vi laget for å spise?

- Samlere & jegere
- Mest røtter, frukt, planter
- Stor variasjon
- Litt fisk & kjøtt
- Ca. 20 % av energien fra fett
- Svært lite sukker & melkeprodukter
- Mye fysisk aktivitet
- Ble ikke gamle, døde av infeksjoner & ulykker



CAD7

Dyrefett/hardt fett

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• I dag• 2340 kcal/d• 792 kcal fett (34%)• 747 kcal fettsyrer (32%)• 83 g fettsyrer• Mettet/transfets 38 g | <ul style="list-style-type: none">• Anbefaling• 2340 kcal/d• 702 kcal (30%)• 655 kcal (28%)• 72.8 g• 24 g/d• Differanse 38 - 24 = 14 g/d |
|---|--|

CAD8

Dyrefett/hardt fett II

- Vi må redusere de mettede fettsyrene med minst 14 g/d
- Hva vil det bety for kolesterol-nivået?
 - Dersom vi reduserer 14 g i melkefett, vil det medføre $\downarrow 0.13$ mM i total serum kolesterol
 - Ca 5.5 mM er konsentrasjon hos 40-42 åringer
 - $0.13/5.5 \times 100 \% = 2.4 \%$ reduksjon i kolesterol

CAD9

Dyrefett/hardt fett III

- Hva vil $\downarrow 0.13$ mM i total kolesterol bety for dødeligheten av CVD?
 - 12 personer < 70 år får hjerteinfarkt daglig
 - 1/3 av disse dør akutt
 - $2.4\% \times 3.5 = 8.4\%$ reduksjon i insidens av hjerteinfarkt, plutselig død (Oslo us)
 - Dette tilsvarer ~ 1 hjerteinfarkt/d = 350 infarkt årlig
 - I antall døde tilsvarer dette ~ 1 flystyrt årlig

CAD10

Fedme

- Meget vanlig - 3-35 % av voksne
- \uparrow hyppighet særlig fra -80-årene
- Genetisk disposisjon ikke endret, men viktig i samspill m/levener
 - I eneggede tvillingstudier slår genetisk disposisjon ut 70-80 %
- Mat - hvor viktig er mengde og type?
- Fysisk aktivitet - hvor viktig er mengde?



CAD11

Vekt-klassifisering

	KMI (kg/m ²)
Undervekt	$\leq 18,5$
Normalvekt	18,5-24,9
Overvekt	25,0-29,9
Fedme	≥ 30

CAD12

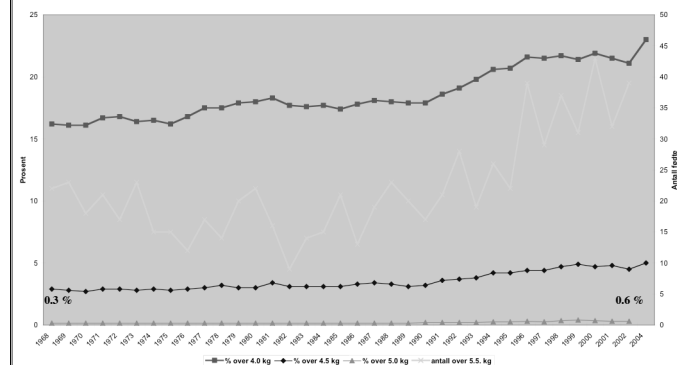
Måling av vekt, fettfordeling & kroppsmasse

- Kroppsmasseindeks (KMI)
 - Muskler
 - Fettfordeling
- Forholdet mellom livvidde & hoftomkrets (liv-hofte-ratio)
- Livvidde (kvinner 82-88; menn 94-102 cm)



CAD13

Utvikling fødselsvekt i Norge



CAD14

Overweight and obesity among Norwegian schoolchildren: changes from 1993 to 2000

Andersen LF et al. Scand J Public Health. 2005;33:99-106

Table II. Height, weight, body mass index (BMI), and prevalence of overweight and obesity among eighth graders in 1993 and 2000, and among fourth graders in 2000. Mean, [median], (25th and 75th percentiles).

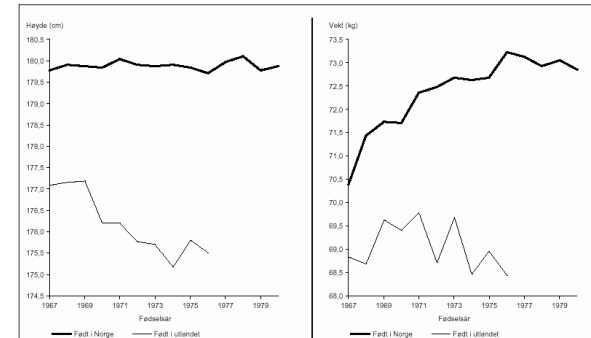
	Eighth grade 1993		Eighth grade 2000		Fourth grade 2000	
	Girls	Boys	Girls	Boys	Girls	Boys
Number	848	802	425	400	336	328
Age (years)	13.4 [13.0] (13.0; 14.0)	13.5 [13.0] (13.0; 14.0)	12.9 [13.0] (13.0; 13.0)	12.9 [13.0] (13.0; 13.0)	8.9 [9.0] (9.0; 9.0)	8.9 [9.0] (9.0; 9.0)
Weight (kg)	50.2 [50.0] (45.0; 55.0)	52.1 [50.5] (45.0; 58.0)	49.7 [49.0] (44.0; 55.0)	49.2 [48.0] (42.0; 55.0)	32.0 [31.0] (28.0; 35.0)	32.3 [31.0] (28.0; 35.0)
Height (cm)	163 [164] (159; 167)	165 [165] (159; 170)	161 [161] (157; 165)	161 [160] (154; 167)	137 [137] (132; 141)	137 [137] (133; 141)
BMI (kg/m ²)	18.9 [18.6] (17.4; 20.2)	19.1 [18.7] (17.4; 20.3)	19.1 [18.6] (17.3; 20.8)	19.0 [18.4] (17.2; 18.4)	17.1 [16.7] (15.3; 18.4)	17.1 [16.7] (15.4; 18.1)
85th percentile ^a	21.1	21.2	21.7	21.1	19.4	19.5
95th percentile ^a	23.0	23.6	24.0	24.3	22.1	21.4
Overweight ^b (%)	7.8	7.3	11.5	11.5	18.8	17.3
Obesity ^b (%)	0.6	1.2	1.1	2.5	4.0	3.0

^a85th (95th) percentile cut-off point of BMI (kg/m²). ^bThe definitions of overweight and obesity based on the international cut-off points for BMI²⁰. The cut-off points used for overweight were: 18.44, 19.10, 21.22, 21.91, and 22.62 for 8-, 9-, 12-, 13- and 14-year-old boys, respectively. The corresponding figures for girls were 18.35, 19.07, 21.68, 22.58, and 23.34. The cut-off points used for obesity were: 21.60, 22.77, 26.02, 26.84, and 27.63 for 8-, 9-, 12-, 13- and 14-year-old boys, respectively. The corresponding figures for girls were 21.57, 22.81, 26.67, 27.76, and 28.57.

CAD15

Høyde & vekt ved sesjon 1967-79

Bjerkedal et al TNLF 2001, 121, 674-677



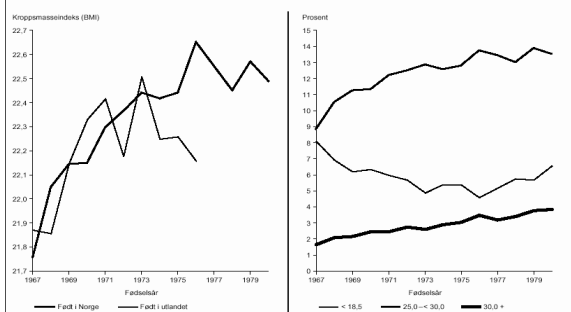
Figur 1 Gjennomsnittlig høyde (cm) ved sesjon for menn født 1967-80, etter fødeland

Figur 2 Gjennomsnittlig vekt (kg) ved sesjon for menn født 1967-80, etter fødeland

CAD16

Kroppsvekt & BMI ved sesjon

Bjerkedal et al TNLF 2001, 121, 674-677

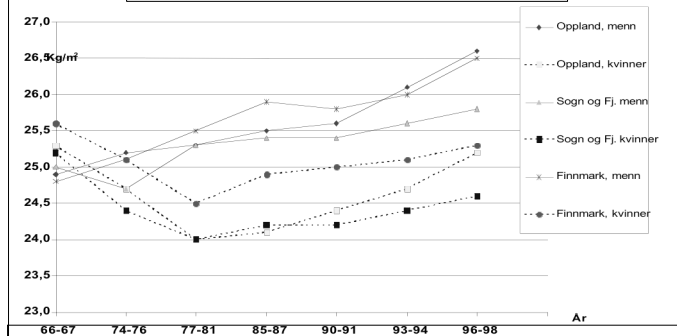


Figur 3. Gjennomsnittlig kroppsmasseindeks (kg/m²) ved sesjon for menn født 1967-80, etter fødselsland.

Figur 4. Andel med undervekt (BMI < 18.5 kg/m²), med overvekt (BMI 25-30 kg/m²) og med fedme (BMI ≥ 30 kg/m²).

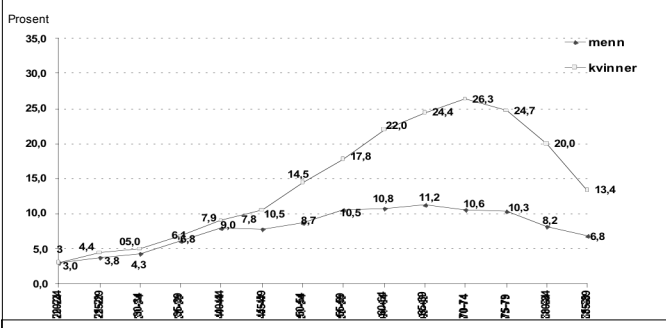
CAD

KMI blant 40-42-åringene i Sogn & Fjordane, Oppland & Finnmark



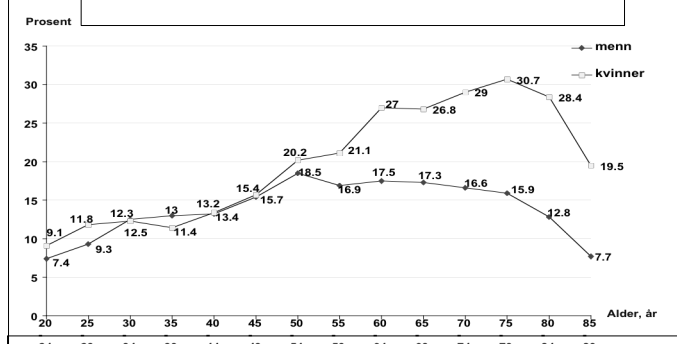
CAD18

Andel(%) med KMI ≥ 30 kg/m². HUNT 1984-1986



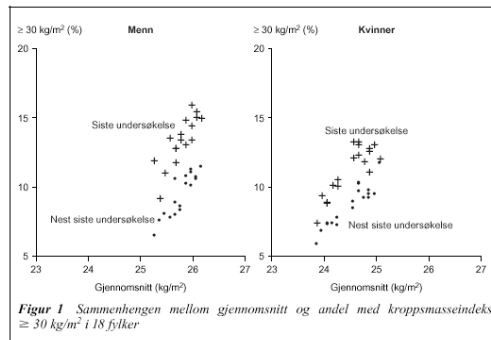
CAD19

Andel(%) med KMI ≥ 30 kg/m². HUNT 1995-97



CAD20

Gjennomsnittlig KMI & andel ≥ 30



CAD21

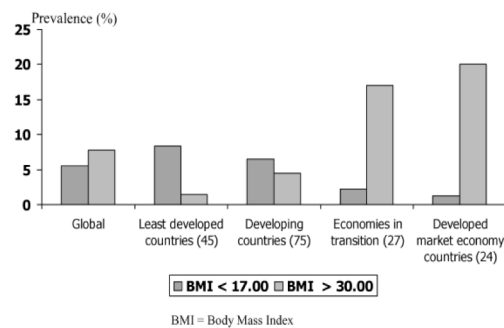
KMI ≥ 30 i 95 & -98

Tabell 2 Kroppsmasseindeks i åtte fylker, Buskerud, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nordland, i 1994–96 og 1997–99

	Menn		Kvinner	
	1994–96	1997–99	1994–96	1997–99
Antall	22 542	20 308	24 869	23 359
Gjennomsnitt (SD)(kg/m ²)	25,9 (3,2)	26,5 (3,4)	24,5 (3,8)	25,1 (4,2)
≥ 30 kg/m ² (%)	9,6	14,0	8,8	11,6
> 30 kg/m ² (%)	9,2	13,4	8,7	11,5

CAD22

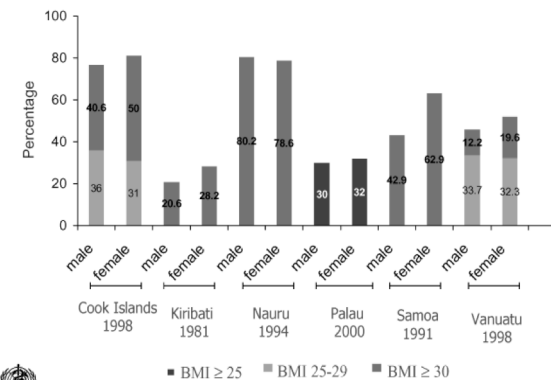
Global prevalence of underweight and obesity in adults for year 2000 by level of development



<http://www.sef.no/index.db2?id=11002405>

Source: WHO, SDE/NHD, 2000

Prevalence of Overweight & Obesity Among Adults in countries in the Pacific



C.

Source: WHO Global Database on Body Mass Index (BMI)

