



Forekomst af, komplikationer til og
behandling af svær overvægt i barnealderen.
Struktur, organisering og resultater i Enheden.

Enheden for overvægtige børn og unge
Holbæk Børneafdeling

Mandag 8 marts 2010

Temadag i Sorø

Jens-Christian Holm

Februar 2010



Hvad er problemet?

Er overvægt i barnealderen en sygdom?

Eller er det forældrenes eget ansvar?
Eller barnets?



Definition af overvægt



-
- Burde være præcis, entydig, tilgængelig og veldokumenteret
 - Ingen universel definition der definerer graden af fedtindhold i kroppen og relaterer den til truet helbred
 - Der anvendes cut-off grænser på fordelinger af antropometriske mål



Definition af overvægt AAP / CDC / AMA



-
- BMI – høj BMI med øget sygelighed / død
 - Fordelinger fra 1963-1995 2-19 år
 - Koorelerer stærkt med fedt og svagt med højde
 - USA 1994: BMI > 30 el > 95 % percentil
 - USA 2005: bekræftede, men kaldes obese ved > 95% , samt overvægtige ved > 85 %
 - Dette gøres på baggrund af evidens der viser øget sygelighed og dødelighed, vigtighed



Definition af overvægt



-
- Ingen evidens til at vurdere hvor syge børn er $> 97\%$ percentil
 - Nogen evidens tyder på at BMI for alder $> 99\%$ er associeret med betydelig sygelighed og tidligere død

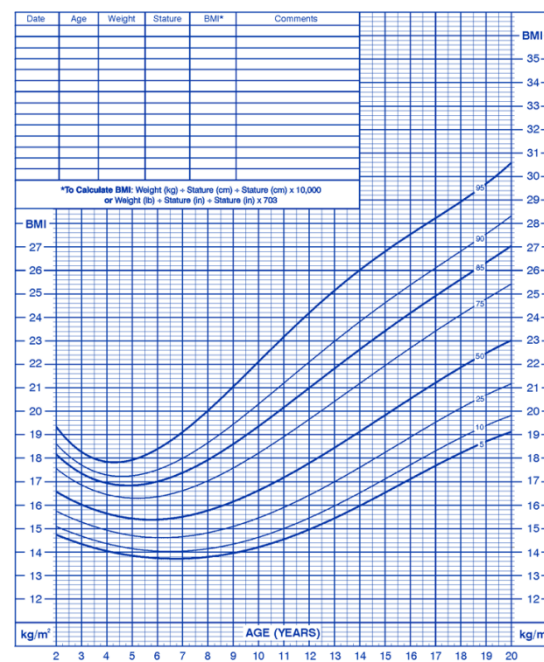


Definition af overvægt



2 to 20 years: Boys
Body mass index-for-age percentiles

NAME _____
RECORD # _____

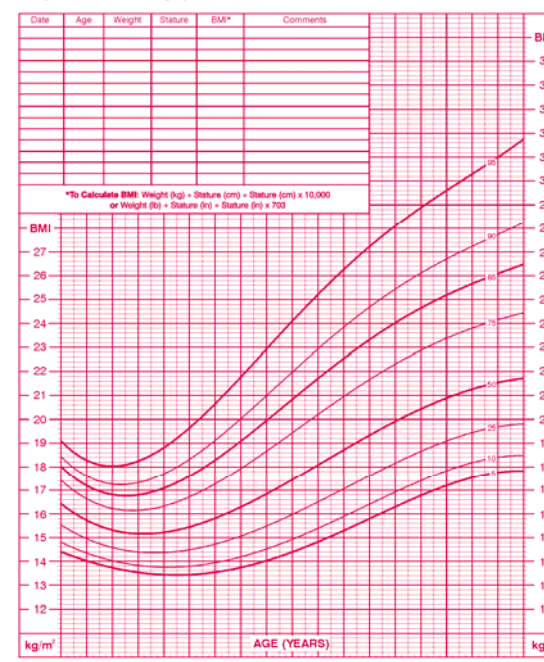


Published May 30, 2000 (modified 10/16/00).
SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with
the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).
<http://www.cdc.gov/growthcharts>



2 to 20 years: Girls
Body mass index-for-age percentiles

NAME _____
RECORD # _____



Published May 30, 2000 (modified 10/16/00).
SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with
the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).
<http://www.cdc.gov/growthcharts>



Jens-Christian Holm

Maj 2008



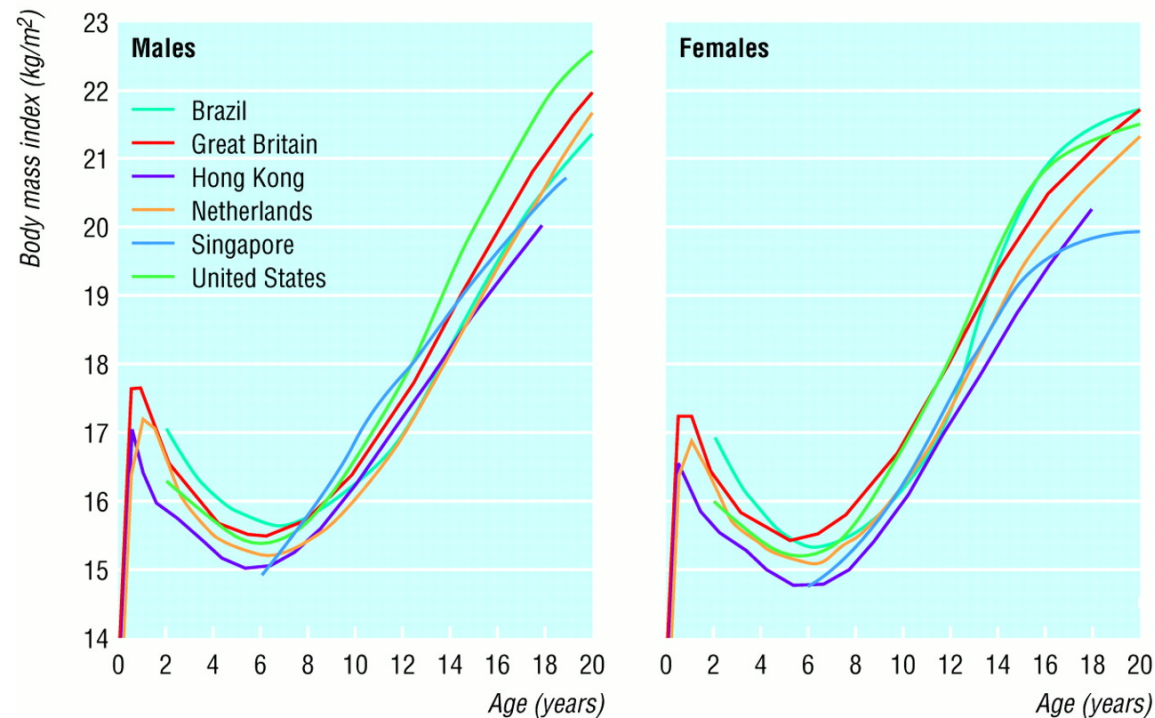
Definition af overvægt 2000 IOTF standards



-
- 6 pooled international data sets 2-18 år
 - Antager at bedste cut-off er BMI 25 & 30!
 - Idet 25 definerer overvægt
 - 30 definerer fedme globalt hos voksne
 - Ekstrapolerer disse ned i børne BMI fordelingen, er det rigtigt at gøre så!?
 - Uden percentiler, ikke til enkelte børn

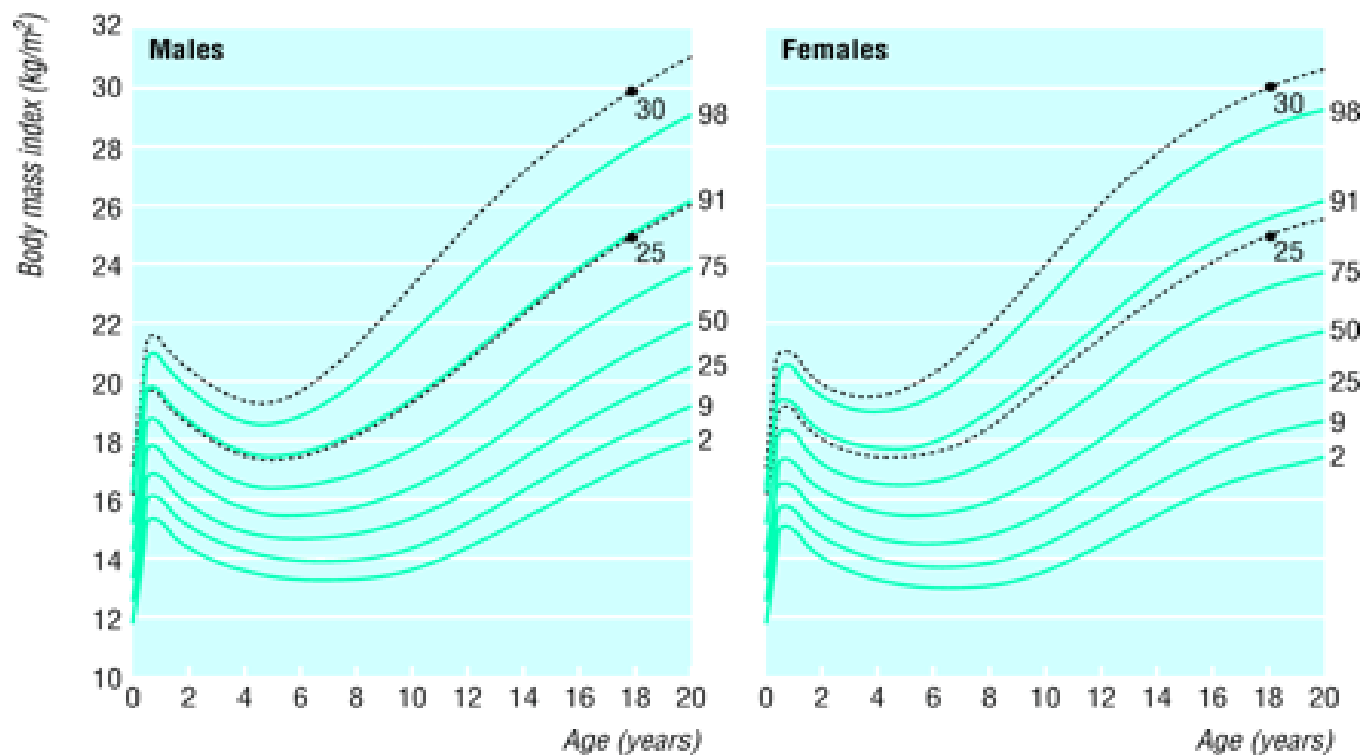


Definition af overvægt 2000 IOTF standards





Definition af overvægt



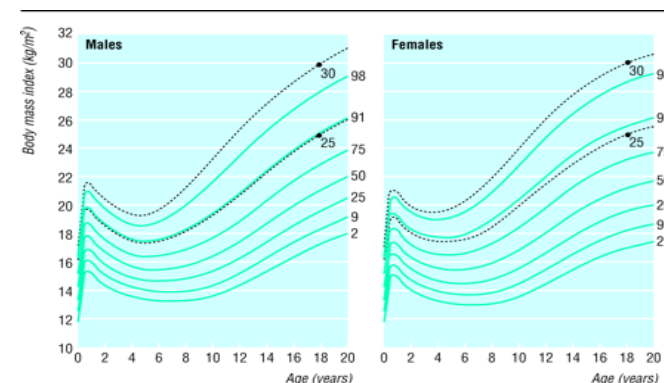


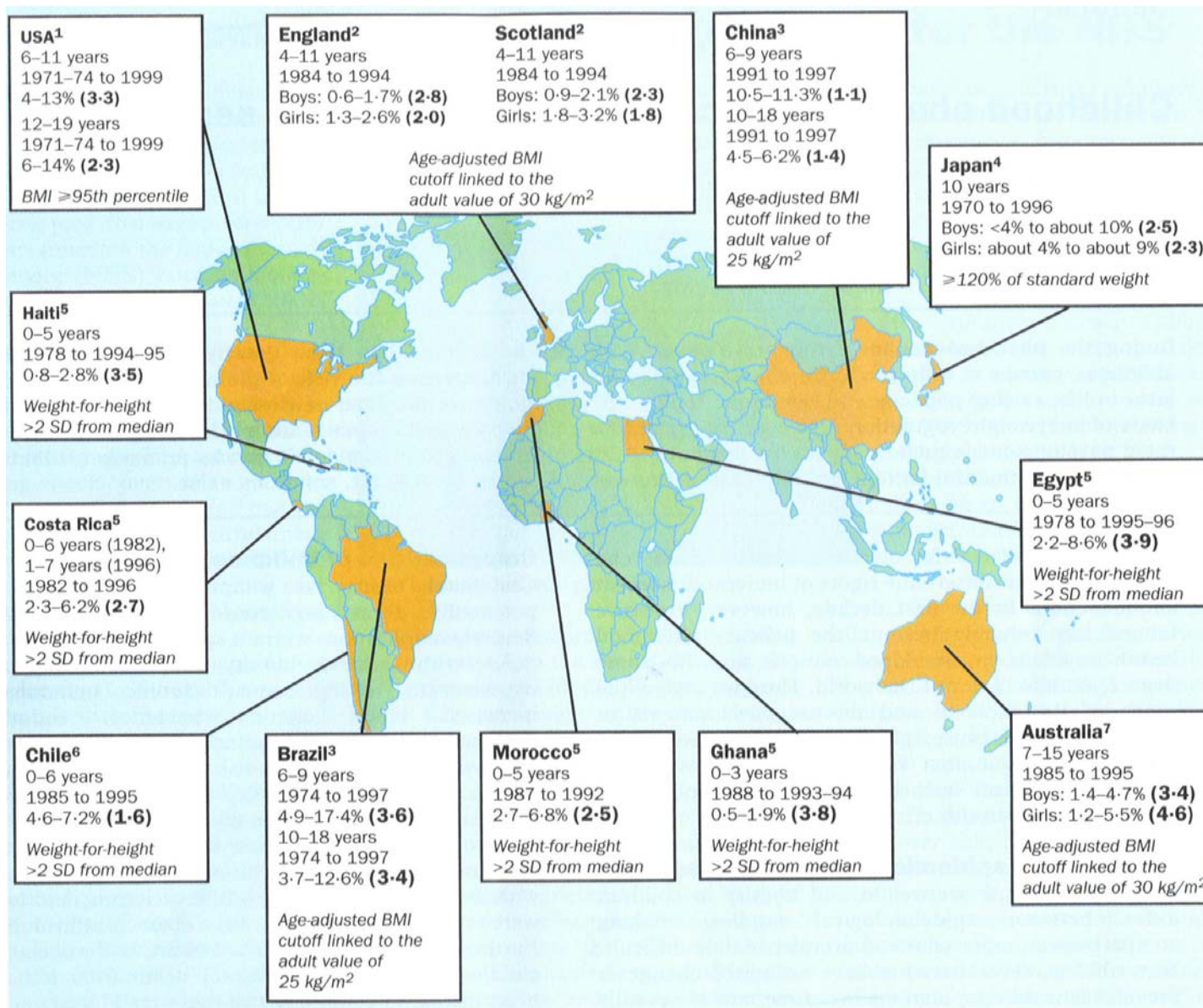
Definition af overvægt

DSAM førskolebørn



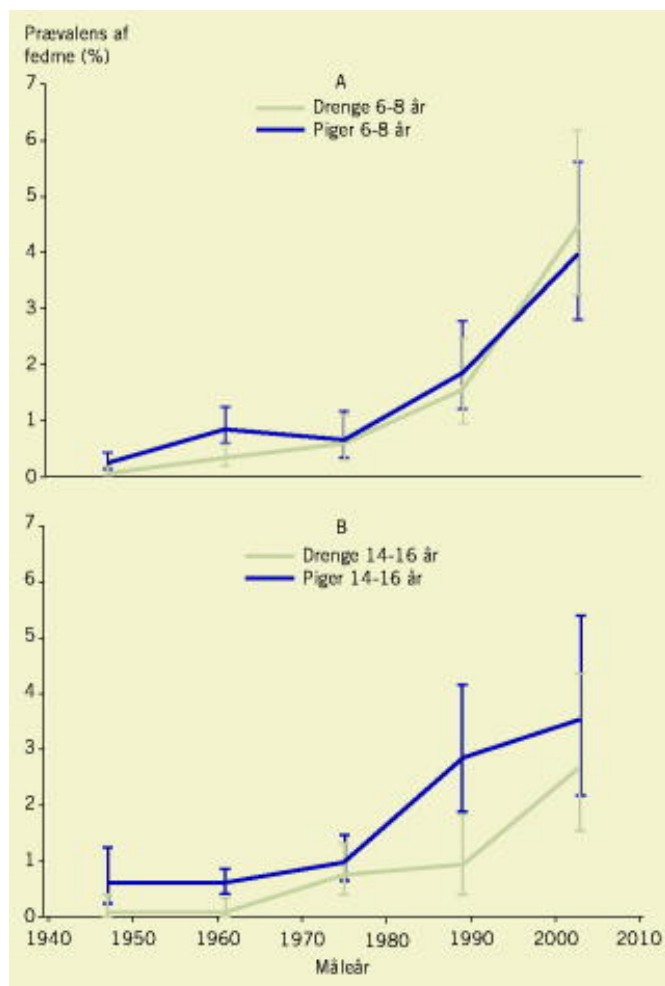
- BMI kurver
- 90% percentilen overvægt
- 99% percentilen fedme el svær overvægt
- Flere målepkt – dynamik!
- 1 Punkt er ikke nok
- Vurdér normal høj BMI el er det overvægt?





Ebbeling CB et al. Lancet 2002;360:473-82

Udvikling af svær overvægt blandt skolebørn i Kbh

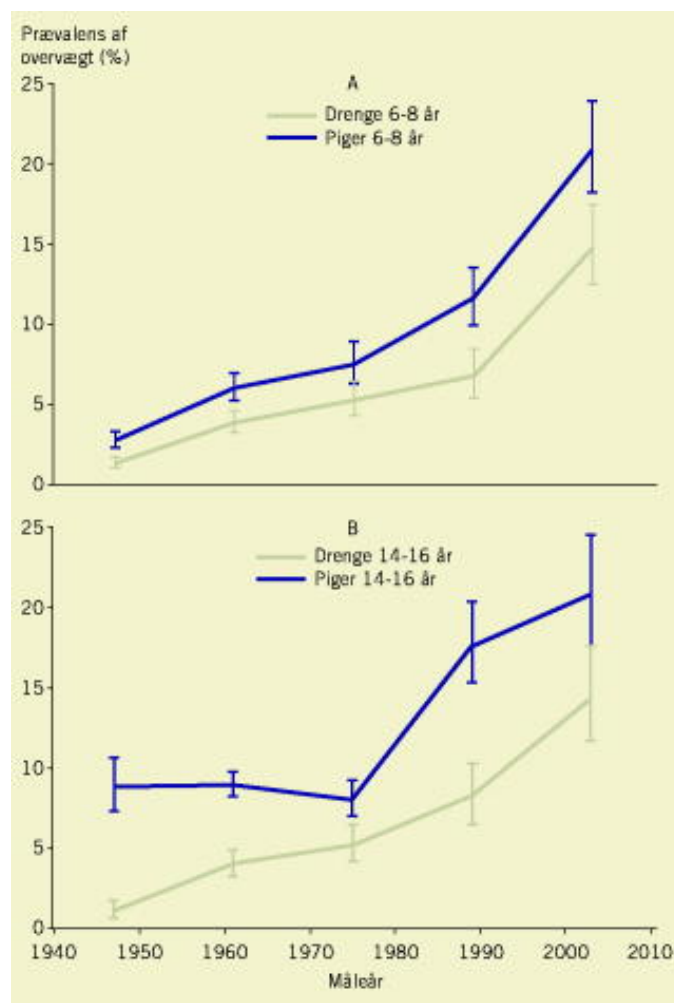


Figur 2. Prævalens af fedme ved indskoling (A) og udskoling (B).

6-8 årige; øget med
20 gange ♀
115 gange ♂

14-16 årige; øget med
6 gange ♀
39 gange ♂
1947-2003

Udvikling af overvægt blandt skolebørn i Kbh



Figur 1. Prævalens af overvægt ved indskoling (A) og udskoling (B).

1947-2003

6-8 år

8 gange ♀

11 gange ♂

14-16 år

2 gange ♀

13 gange ♂



Komplikationer til svær overvægt

Pediatrics. Dec 2007.120. suppl 4.163-288



- Hypertension
- Dyslipidæmi
- DM type 2
- Metabolisk syndrom
- NAFLD, Galdesten
- Gastrointestinal reflux
- Polycystisk ovarie syndrom PCO
- Acanthosis nigricans
- Intertrigo

- Blounts sygdom
- Epifysiolyse
- Platfod, fodsmerter
- Pseudotumor cerebri
- Depression
- Livskvalitet!?
- Obstruktiv søvn apnø
- Astma
- Pickwinian syndrome



Obesity-Hypertension

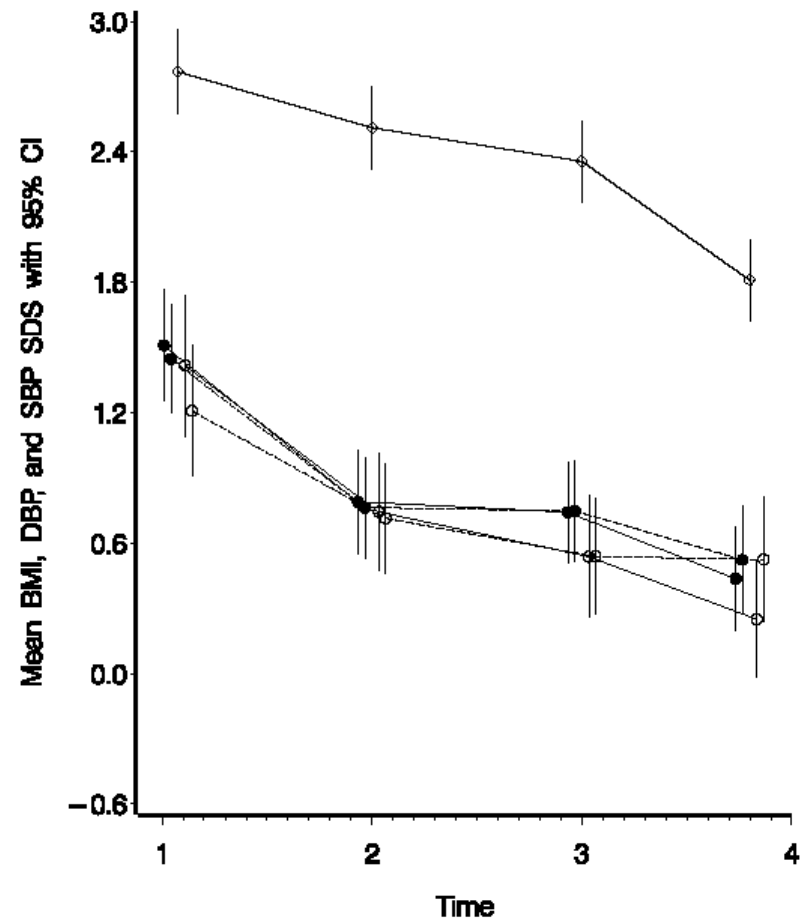


-
- Pandemi af øget vægt og BT↑
 - Vægtøgning er den største årsag til BT↑
 - 65-78% af BT↑ skyldes overvægt, også børn
 - Betydelig hjertekar og nyre sygdom følger
 - 13% / 9% af overvægtige børn har ↑ syst/ diast
 - Men nu op til 25-45% overvægtige børn har BT↑
 - CVD dødsfald ventes at overgå alle cancer dødsfald tilsammen inden 2050!!!!!!

Holm et al.	Days				Months		
	1	14	33	82	10	16	28
<i>Boys</i>							
<i>N</i>	55	46	44	42	29	26	24
<i>DBP % in 90-95</i>	10.7	13.0	4.6	2.4	10.3	11.5	16.7
<i>% in 95-99</i>	25.0	8.7	11.4	9.5	6.9	11.5	4.2
<i>% >99</i>	17.9	2.2	0	0	0	7.7	12.5
<i>SBP % in 90-95</i>	12.5	10.9	11.4	14.6	3.5	7.7	4.2
<i>% in 95-99</i>	16.1	10.9	4.5	4.8	6.9	0	12.5
<i>% >99</i>	19.6	4.4	0	0	0	0	8.3
<i>Girls</i>							
<i>N</i>	60	52	49	47	33	33	22
<i>DBP % in 90-95</i>	19.7	13.5	10.2	8.5	15.2	15.2	31.8
<i>% in 95-99</i>	24.6	11.6	12.2	19.2	12.1	6.1	18.2
<i>% >99</i>	13.1	5.8	4.1	2.1	3.0	6.1	0
<i>SBP % in 90-95</i>	13.1	9.6	10.2	2.1	9.1	3.0	18.2
<i>% in 95-99</i>	19.7	11.5	8.2	8.5	3.0	3.0	9.1
<i>% >99</i>	16.4	13.5	6.1	0	3.0	0	4.6

Systolic and diastolic BP SDS

Figure 1 A Weight Loss Boys

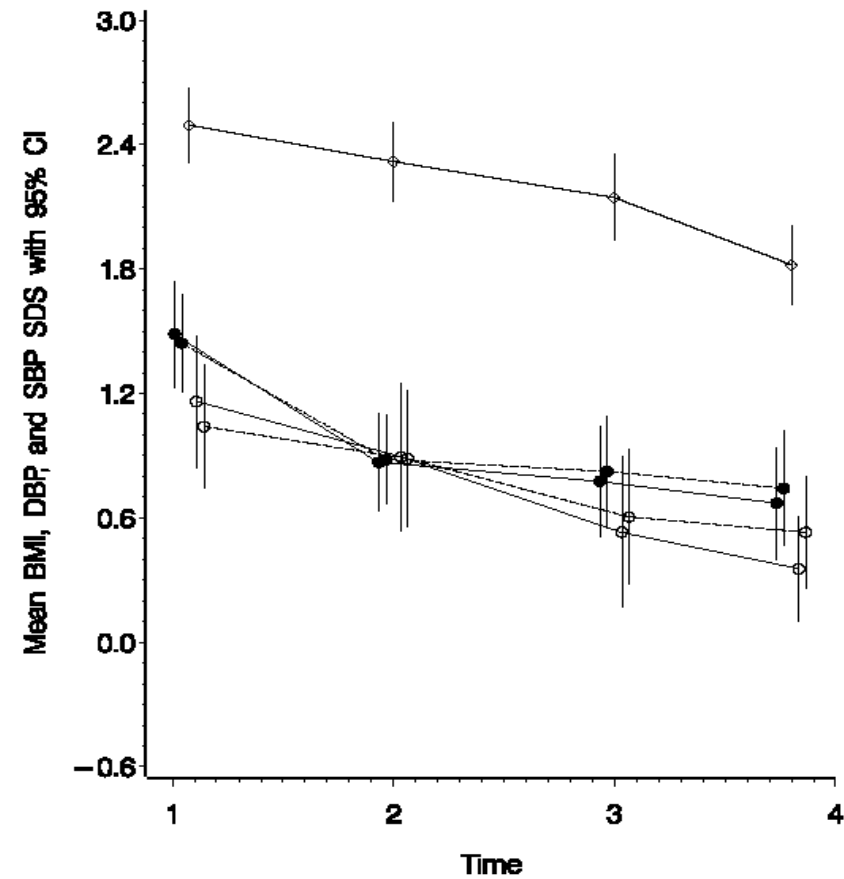


Holm et al.

diamond: BMI, dot: diastolic BP, circle: systolic BP, full line: crude, broken line: BMI adjusted

Systolic and diastolic BP SDS

Figure 1 B Weight Loss Girls

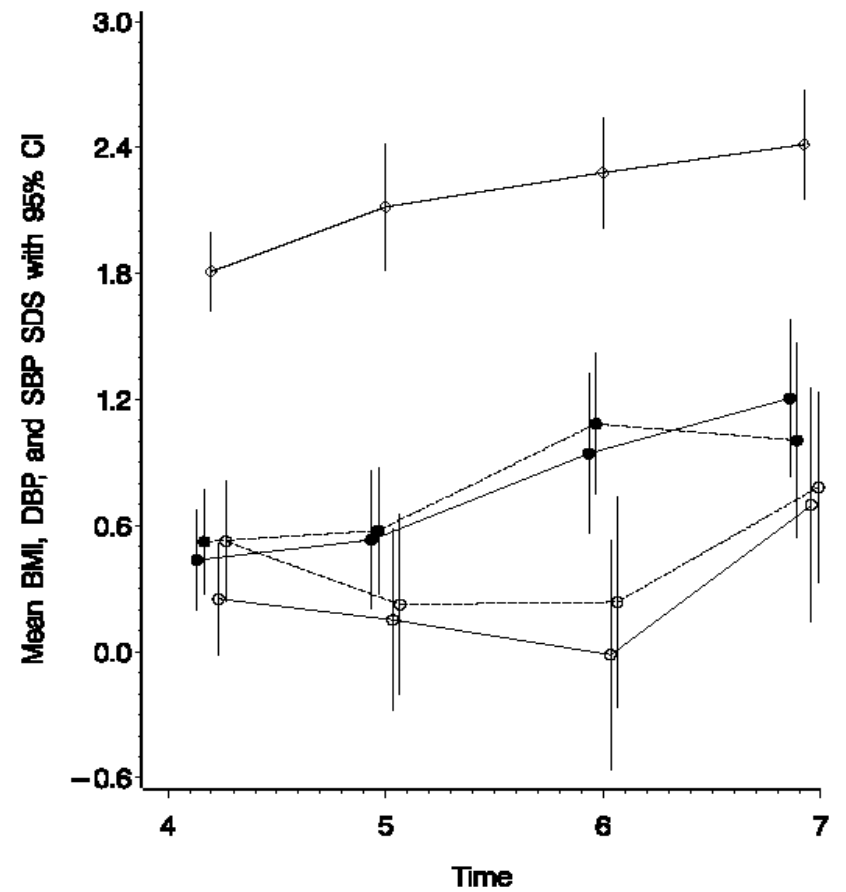


Holm et al.

diamond: BMI, dot: diastolic BP, circle: systolic BP, full line: crude, broken line: BMI adjusted

Systolic and diastolic BP SDS

Figure 1 C Follow up Boys

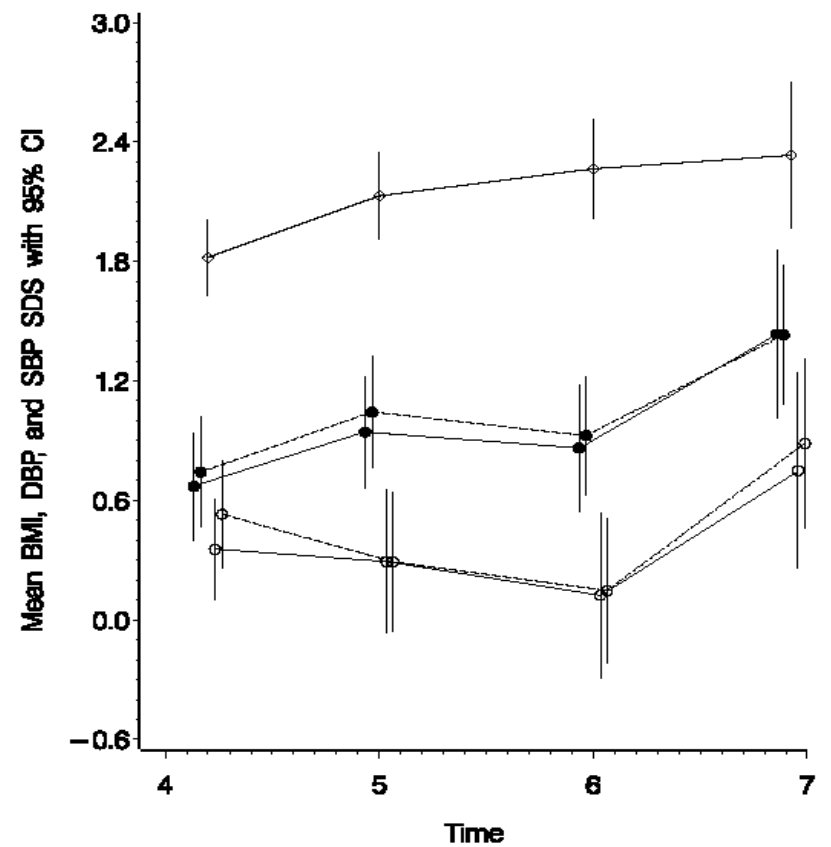


diamond: BMI, dot: diastolic BP, circle: systolic BP, full line: crude, broken line: BMI adjusted

Holm et al.

Systolic and diastolic BP SDS

Figure 1 D Follow up Girls



Holm et al.

diamond: BMI, dot: diastolic BP, circle: systolic BP, full line: crude, broken line: BMI adjusted



Non alkoholisk fedt lever sygdom NAFLD



-
- Øget bekymring – største årsag til transplantation efter alkohol i USA
 - Fedtophobning, fibrose og cirrhose
 - Ingen symptomer!
 - Biopsi!
 - Vægttab medfører bedring
 - Anbefaler kontrol med leverprøver / 2 år for børn > 95% percentilen



Galdesten



-
- Forekommer hyppigere blandt overvægtige børn
 - Hurtigt vægttab øger risikoen for galdesten
 - Intermitterende kolik smerter i øvre højre kvadrant i abdomen –ømhed
 - UL
 - Reflux og forstoppelse forværres af overvægt



Dyslipidæmi



-
- Mest almindelige komplikation
 - Kontrolleres når BMI > 85 percentilen
 - Om høje og ikke sænkes ved vægttab → specialist
 - Øget fysisk aktivitet sænker triglycerider
 - Nøje sammenhæng med CVD og død



DM type 2



-
- 60% skyldes stigende vægt
 - Også hos børn!?
 - 45% af nydiagnosticerede børn har DM2 (US)
 - Abdominal adipositas forværrer insulin resistens
gr flux af fede syrer til lever
 - Medinske udgifter doblet over 5 år gr DM
 - Faste glucose test når $> 85\%$ og 2 risiko faktorer

Børn med type 2 DM i DK

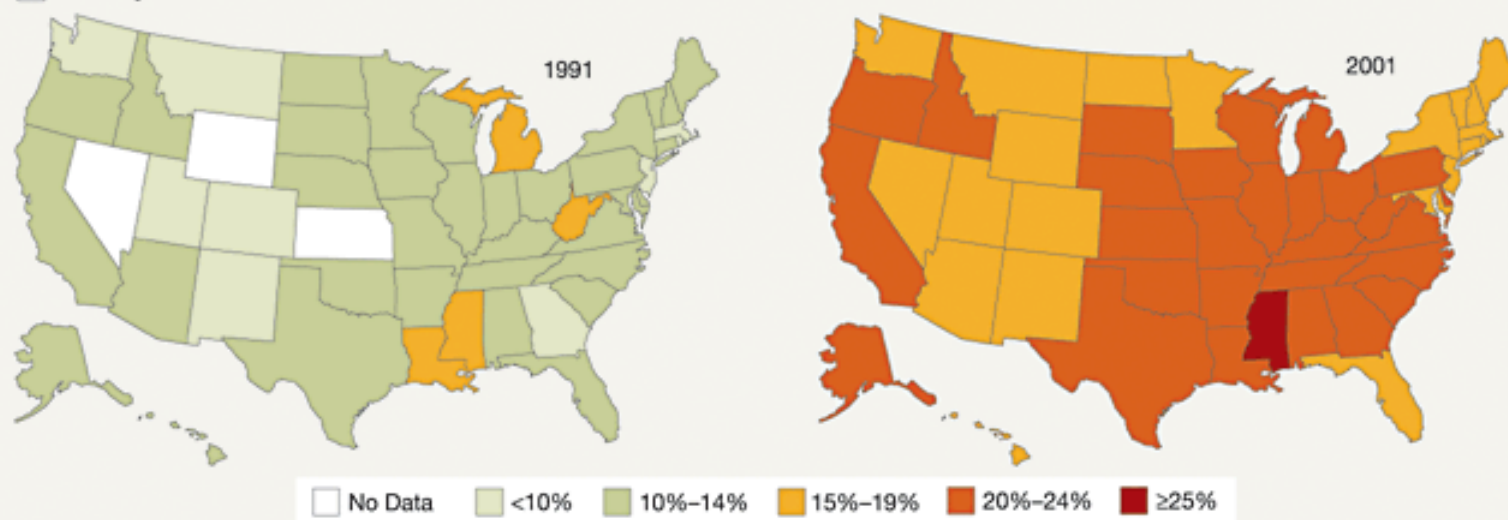
- Primært etniske minoriteter
- Hos voksne: insulinresistens, forringet β -celle funktion ved adipositas
- Kompleks polygen arv
- Retinopati ved 20 år, nefropati blandt børn
- 15 børn i DK

Risk of Diabetes

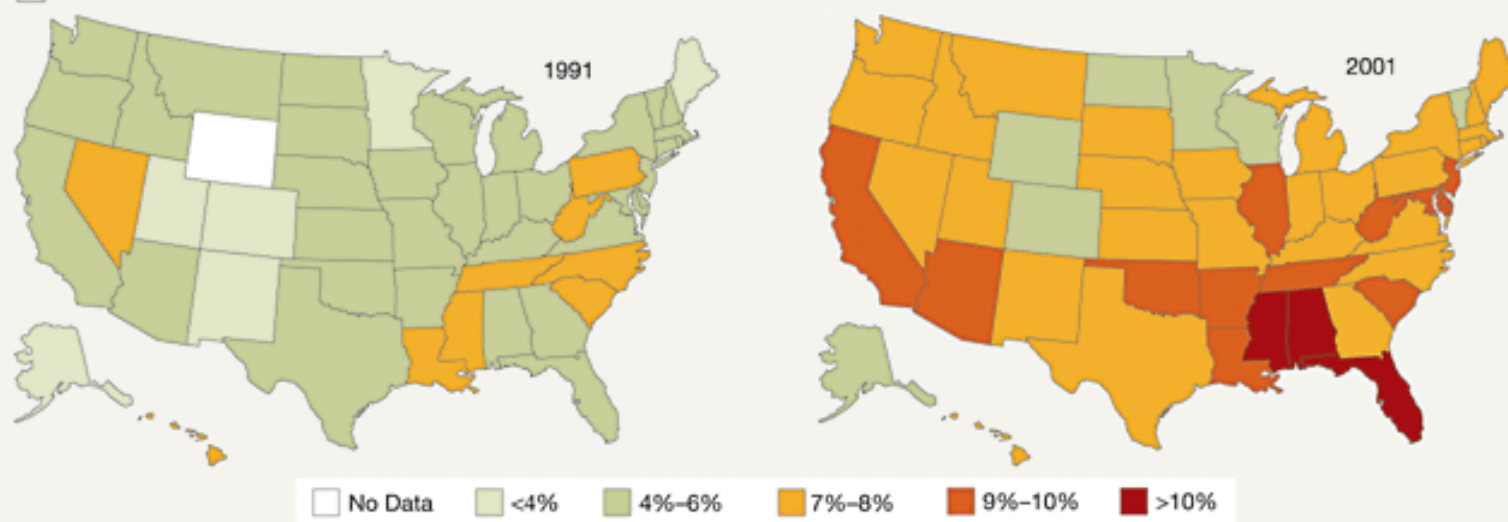
Nurses Cohort Study

- Risiko for DM2 X 5 ved BMI 25
- X 28 ved BMI > 30
- X 93 ved BMI > 35
- 10 kg vægtstigning → risk x 2.7
- Talje mål > 102 cm → risk x 3.5 (efter BMI kontrol)

A Obesity



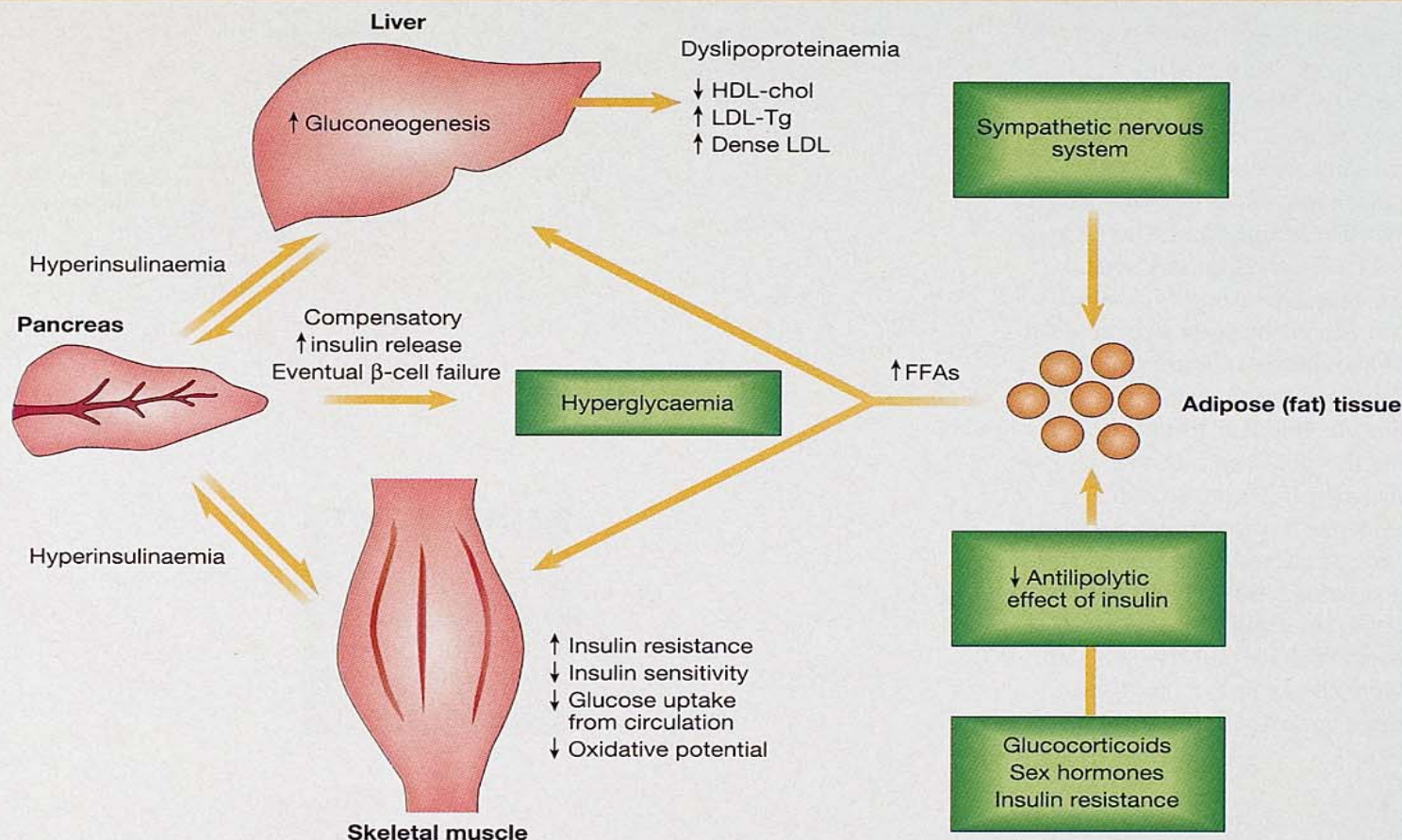
B Diabetes



Box 2

Obesity and type 2 diabetes

Schematic illustration of the detrimental effect of increasing amounts of adipose (fat) tissue on whole-body sensitivity to the actions of insulin and glucose tolerance. Elevated rates of fat breakdown (lipolysis) lead to a release of FFAs. These have a detrimental action on the uptake of insulin by the liver, which in turn results in increased gluconeogenesis (breakdown of amino acids and conversion to glucose), production of glucose by the liver, and systemic dyslipidaemia. These factors contribute to the prevailing systemic hyperinsulinaemia (raised circulatory insulin concentrations) and decreased skeletal insulin sensitivity with reduced glucose uptake. Initially, the β -cells of the pancreas compensate for these processes by producing more insulin. In time, there is failure of the β -cells and the development of a raised circulating blood glucose concentration (hyperglycaemia), and hence type 2 diabetes.



Key:

↑ Gluconeogenesis — increased breakdown of amino acids and conversion to glucose.

Hyperglycaemia — raised circulating blood glucose concentration.

Hyperinsulinaemia — raised circulating blood insulin concentration.

↓ Insulin resistance—↓ insulin sensitivity — reduced uptake by tissues of circulating glucose due to decreased sensitivity of cells to insulin action.

↓ Antilipolytic effect of insulin — diminished action of insulin on fat cells to prevent the breakdown of fat to free fatty acids (FFAs).

Dyslipoproteinaemia — abnormal blood lipid concentrations: ↓ HDL-cholesterol, reduced HDL-cholesterol; ↑ LDL-Tg, increased LDL-triglyceride; ↑ LDL, increased LDL concentrations.



Polycystisk ovarie syndrom PCOS



-
- Øget tilbøjelighed ved overvægt
 - >8% af kvinder 18-25 år
 - Uregelmæssig menses
 - Hirsutisme, acne, acanthosis nigricans
 - Insulin resistens, DM2 evt metabolisk syndrom → specialist



Acanthosis nigricans



-
- 10% af kaukasere og 50% sorte overvægtige børn
 - Associeret med hyperinsulinisme, hyperandrogenisme & DM
 - Stærkere med BMI↑
 - Mindskes med vægttab
 - Endv kronisk irritation og infektion i huden



Blounts sygdom

Epifysiolyse



-
- Tibia vara, vinkling af skinnebenet
 - Gr belastning af vækstzonen
 - Ofte hos overvægtige børn efter 8 års alderen
 - Ortopædkirurg mhp skævhed / progression
 - Epifysiolyse oftere hos overvægtige
 - Platfod
 - Overvægtige har hyppigere frakturer og smerter i bevægeapparatet – fysisk aktivitet!!?



Pseudotumor cerebri



-
- Sjælden, men hyppigere hos overvægtige
 - Svær hovedpine med photofobi
 - Dobbeltsyn
 - Ubehandlet: kan forårsage synstab!
 - → specialist



Obstruktiv søvn apnø



-
- Meget alvorligt, 50% hos svært overvægtige unge
 - Kan medføre højresidig forstørrelse af hjertekammeret og pulmonal hypertension
 - Forstyrret søvn medfører nedsat opmærksomhed og præstationer i skolen
 - Vægttab og CPAP



Astma



-
- Hyppigere hos overvægtige
 - Begge er inflammatoriske tilstande!
 - Fysisk aktivitets intolerance
 - Pickwinian syndrome: alveolær hypoventilation



Livskvalitet



-
- Depressioner hyppigere
 - Livskvalitet som børn i behandling for kræft
 - Ensomhed
 - Nedsat selvværd
 - Nedsat indlæring



Kræft

282.137 kræfttilfælde



- Stigning i BMI på 5 kg/m² blandt **mænd** var stærkt ass med kræft i spiserøret samt ass med kræft i tyktarmen, nyrerne og thyroidea.
 - Blandt **kvinder** var en stigning i BMI på 5 kg/m² stærkt ass med kræft i livmoderen, galdeblæren, spiserøret og nyrerne.
 - Svagere ass mellem en stigning i BMI og kræft i endetarmen, ondartet hudkræft hos **mænd**.
 - samt kræft i brystet (postmenopausal), tyktarm, bugspytkirtel og skjoldbruskkirtel hos **kvinder**.
 - samt leukæmi, multipel myelom og non-Hoghkin lymfom /**begge køn**
- Renehan, A et al. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies, Lancet, 371 (2008) 569-78.



Lovgrundlag



I henhold til Sundhedsloven, er det **regionerne samt kommunerne, der har ansvaret for forebyggelses- og behandlingsindsatsen vedr. sundhedsydelser for børn og unge**. Ligeledes i henhold til Sundhedsloven, skal kommunerne tilrettelægge tilbud, der retter sig mod alle børn samt en særlig indsats, der specielt tager sigte på børn med særlige behov. Dette uddybes i bekendtgørelsen nr.1183 af 28/11/2006. I henhold til Sundhedsloven, skal de tværfaglige grupper, der er etableret i kommunerne tilgodese børn og unge med særlige behov, for dermed at sikre, at den enkeltes udvikling, sundhed og trivsel fremmes. **Kommunen har således, ifølge loven, pligt til at oprette tilbud eller yde individ-baseret bistand til overvægtige børn og unge.**



SUNDHEDSFORHOLD (VEJL. Nr. 99 af 05/12/2006)



Hos udsatte børn og unge ser man ofte uopdagede helbreds-mæssige problemer, eventuelt fordi forældrene ikke selv tidligere har været tilstrækkeligt opmærksomme på barnets helbred. **Sundhedsmæssige problemer kan i sig selv give barnet eller den unge dårligere livskvalitet, og de kan desuden spille sammen med og forværre de sociale problemer.** Derfor skal barnets eller den unges sundhedsforhold indgå i undersøgelsen. Det kan fx indgå, om barnets vækst og udvikling er alderssvarende, om barnet har gennemført de almindelige lægeundersøgelser og vaccinationer, og om der fx er misbrugsproblemer, om der er tegn på allergier, astma, **overvægt** eller andre problemer. Det afhænger af den konkrete situation, hvilke forhold der bør sættes fokus på, og om der skal gennemføres lægeundersøgelser.



Internationale resultater



- Drop-out rapporteres mellem 50-80%. Typisk 50-200 børn.
- 21.784 børn behandlet i Tyskland, Østrig & Schweiz. Data på 8%. Vægttab hos 7% (122 personer!!)
- Vægttab til op imod 51% på større Centre.
- Randomiserede studier både med og uden effekt.
- Enkelte stærke studier. Retention 84%, Vægttab (1år) opretholdt i op til 4 år (170 børn).



Enheden for overvægtige børn og unge

Behandling og Forskning

Fed, federe, fedest

► 9,5 pct. af danskerne er meget fede (BMI over 30). Men det er ikke ligegyldigt, hvor man bor. Nordjylland og vestsjællænderne ligger meget over landsgennemsnittet, mens københavnere og nordsjællænderne ligger langt under.





Resultater

1.1.2008 - 31.12.2009



- 617 børn; 292 drenge og 325 piger
- Mean BMI SDS 3.03
- Mean alder 11.5 år
- Fulgt i op til 2 år. Besøg hver mean 10.5 uge.
- 492 har mere end 2 besøg
- 70 er holdt op - drop out (14.2%)
- 376 børn med BMI SDS ↓ (76.4%) ($p < 0.0001$) efter mean 9 måneder



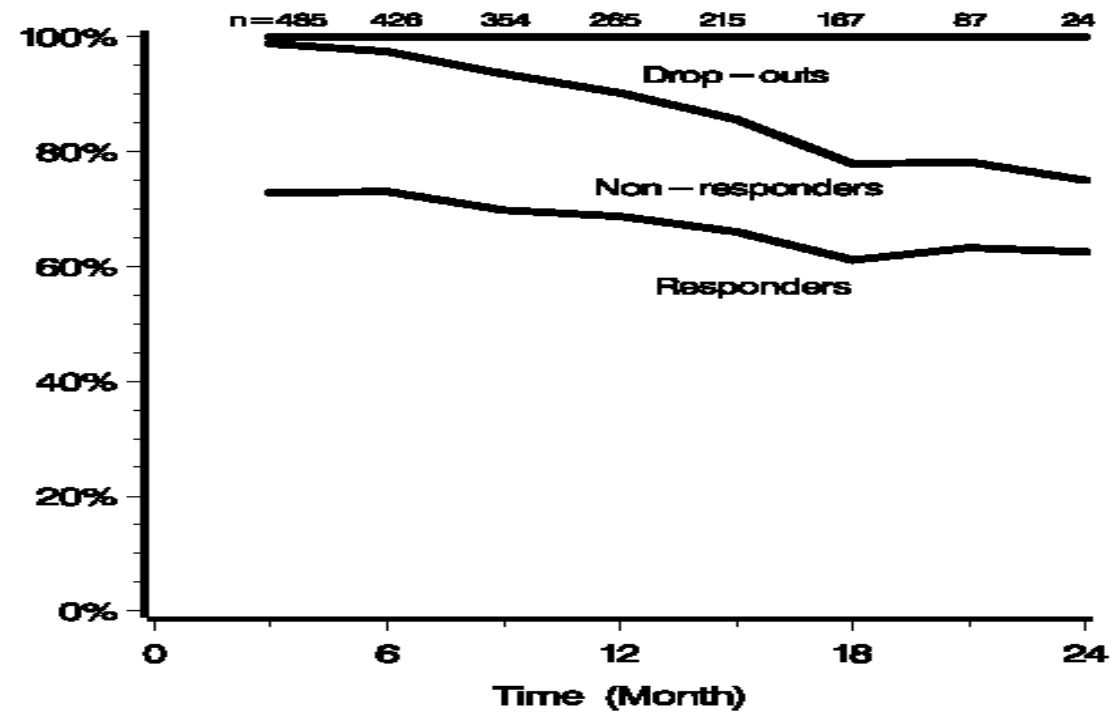
Drop out



- 70 børn er afsluttet
- 8 er flyttet væk
- 5 er afsluttet med succes
- 15 er afsluttet efter eget ønske
- 42 udeblevet i.e. ”rigtig drop-out” (8.5%)

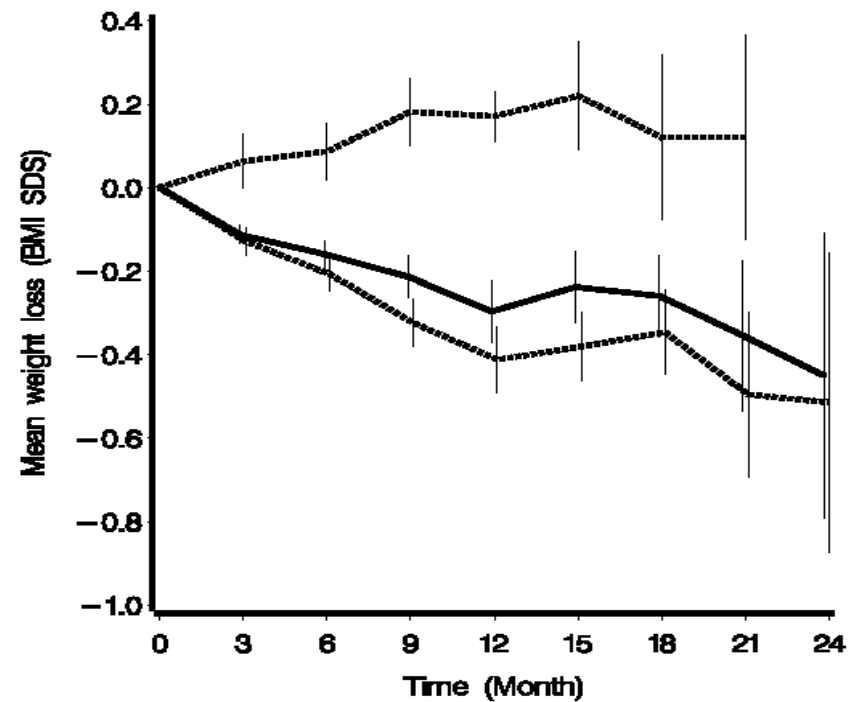


Resultater





Resultater



N= 116

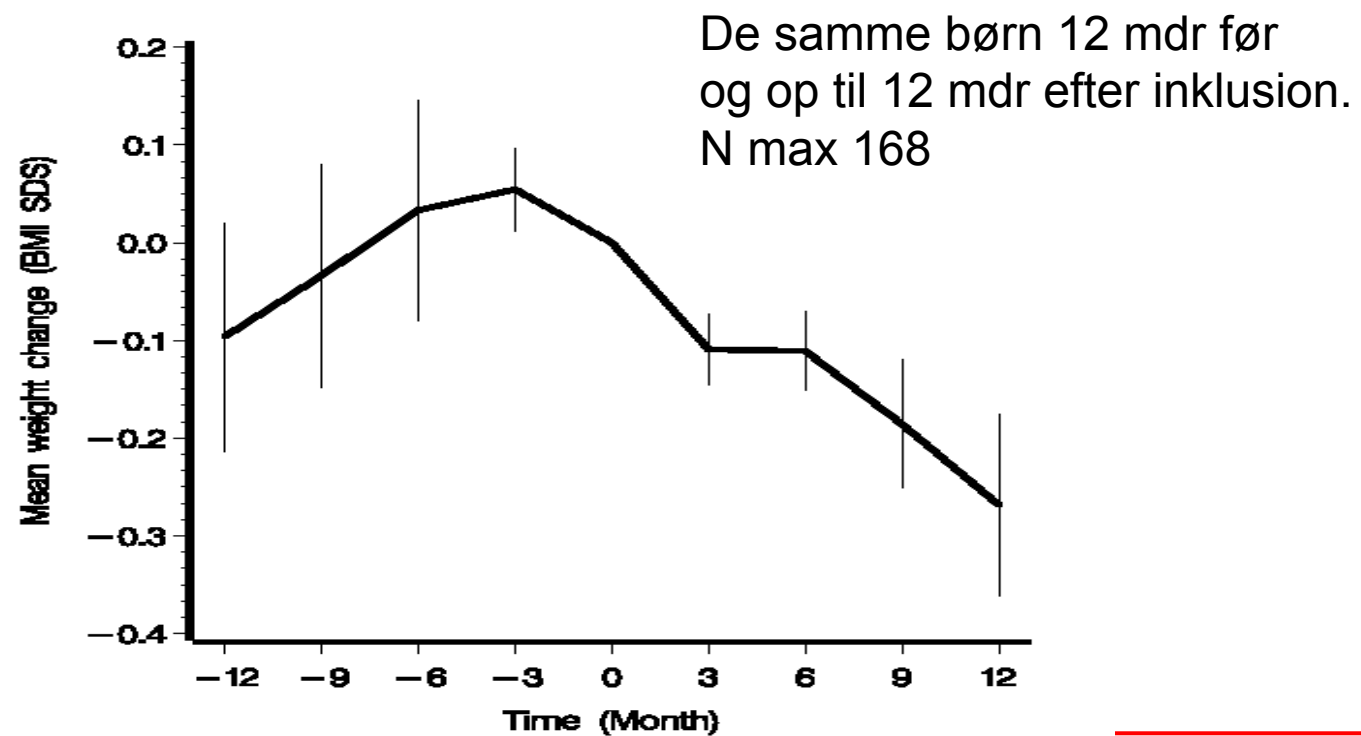
N= 492

N= 376

P-værdier < 0.0001

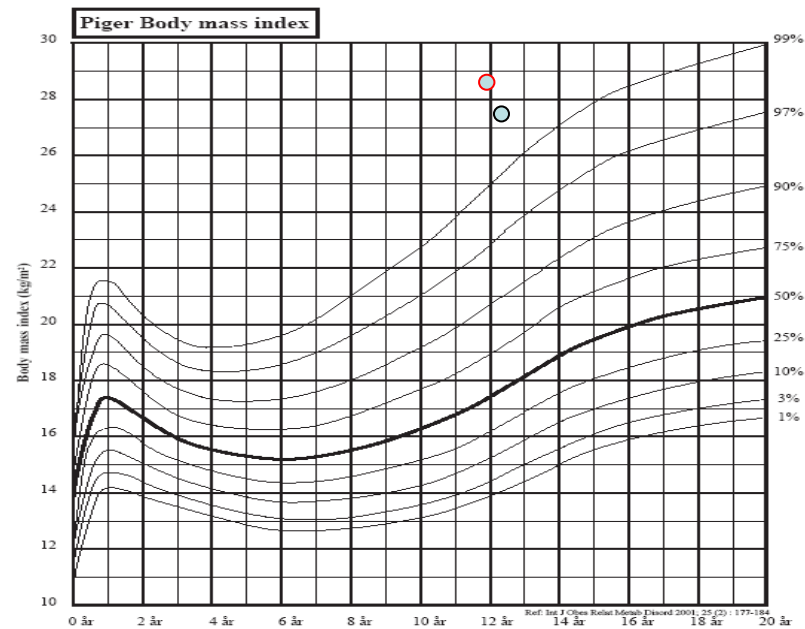


Resultater





Mean BMI på alle





Baggrundsvariable



- **Pubertet**; tendens til at piger med menarche taber sig bedre end piger uden
- **Køn**; tendens til at drenge taber sig bedre end piger
- **Udgangsvægt**; Svært overvægtige taber sig lige så godt
- **Henvisningssted**; Ingen sammenhæng
- **Social klasse**; Ingen sammenhæng, bortset fra en tendens til at klasse 1 taber sig godt
- **Ingen restriktion på inklusion** – Ingen betingelser



Fedtlever



- MRIS. NAFLD (liver fat % > 9 %)
- 73 børn, 13.5 år, 3.1 BMI SDS
- 21 havde NAFLD (median 27.5% FL%)
- had higher BMI SDS ($p = 0.001$) and higher ALAT) ($p = 0.001$)
- Degree of fat cor to BMI SDS, gender, TG), ALAT, GGT, and LDH ($r^2 = 0.58$).



Thyroidea

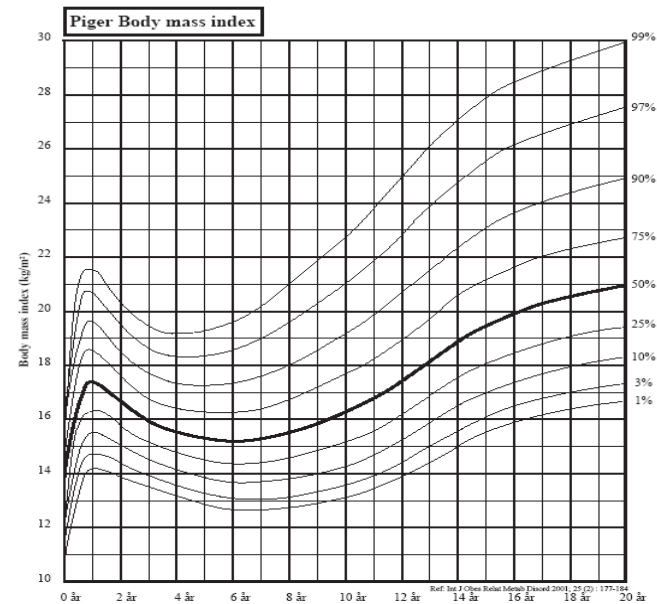


- 243 børn med baseline thyroidea tal og BMI SDS registrering 8-16 mdr senere
- 3 med cong. Hypothyroidisme udelukket
- 53 med TSH>4.0 (subklin. hypothyroid.)
- Ingen association med TSH, T3 el T4 (både kontinuert og kategorisk analyse (over/under reference grænser))
- Assoc. med frit T3 index ($p=0.034$)



Inklusion

- 4-22 år
- BMI over 97 percentilen
- & eller hastigt stigende BMI kurve / 2 percentiler over 2 år





Tværfagligt Tertiært Team

REGION
SJÆLLAND



- Børnelæge: alle initiale kontakter. Individuel plan.
- Diætister: individuelle råd, 8 kostråd
- Sygeplejersker: råd, vejledning og opmuntring, evaluering af plan
- Psykologer: Familiesamtaler / individuelle samtaler. Kognitiv adfærdsterapi, ændringer af vaner og tankemønstre,
- Socialrådgiver: støtte til trængte familier jvf serviceloven
- Sekretærer: bookning, skrivning etc.
- Forskningslaborant: blodprøver, indtastning i database



Metode



- Tertiær enhed med protokol
- Kvalitetssikret
- Best Practice
- Initial plan med 10-25 plan punkter
- Indsats på alle områder fra start
- Holbæk, Ringsted og Slagelse



Klar strategi



- 1. Komme til aftaler, Langvarig kontakt til 22 år
Individuel kontrakt med det enkelte barn og familie
- 2. Vægtstabilitet
- 3. Herefter via vægtstabilitet at normalisere BMI
gennem barnealderen dvs langsomt vægttab



Succes kriterier



- **Undgå** drop-out.
- At vi **når** børnene, udvikler en høj grad af tillid
- At børnene oplever, at de **får det bedre** med en normaliseret mindre appetit.
- At børnene **holder vægten** under videre vækst
- At udvoksede unge med en høj vægt opnår et **vægttab**
- At svært overvægtige børn opnår en **lavere vægt**, selvom de måske fortsat er overvægtige



Ny Pædagogik



- Baseret på **empati**
- Behandler **ansvar**
- **10-25** ændringspunkter ved start
- Ændringer gennemføres
uden kompromis
Børnealderen ud





Indsatser

Pediatrics. Dec 2007.120. suppl 4.163-288



- Frugt og grøntsager
- Lav energi diæt
- 100 % frugt juice
- Protein, fedt & kulhydrater
- Fysisk aktivitet / inaktivitet
- Sødede drikke
- Energitæthed

- Portioner, størrelse, antal
- Mejeriprodukter/ Calcium
- Morgenmad
- Fibre
- Snacks
- Adfærds-terapi
- Spise på restauranter
- Medicin / Kirurgi



Antropometri



- Vægt
- Højde
- konverteres til BMI SDS
- Livvidde
- Hoftevidde
- Samt BT, konverteres til BT SDS



Blodprøver

Som standard hvert 2 år



- Levertal
- HDL, LDL, TG og total kolesterol
- HbA1c & BS
- Thyroideatal
- Genotyper /SDC
- Overvejer D-vitamin/cortisol



Patient forløb



- Standardforløb dvs kontakt hver ca. 10 uge afhængig af alvor og vurdering



- Joker: sygeplejersker
- Overvej psykologisk forløb, spec ved compliance ↓



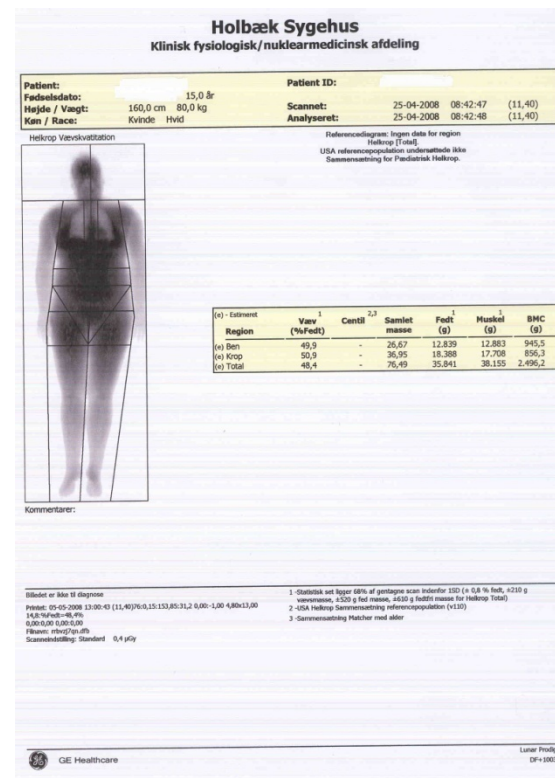
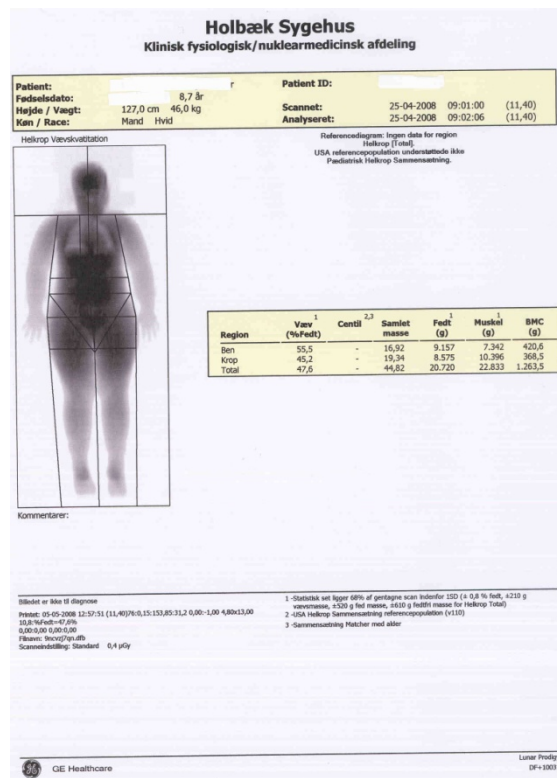
Udrede årsager



- Cushing, Hypothyroidisme, GH mangel
- Prader Willi, Klinefelter, Bardet Biedl,
- MCR4
- Leptin, LR defekter
- CP, muskel dystrofi, spina bifida
- Astma
- Steroider, valproat

DEXA

Som standard hvert 2 år
Mean 44.5 % ved baseline





MR spektroskopi

Som standard til alle svært overvægtige børn

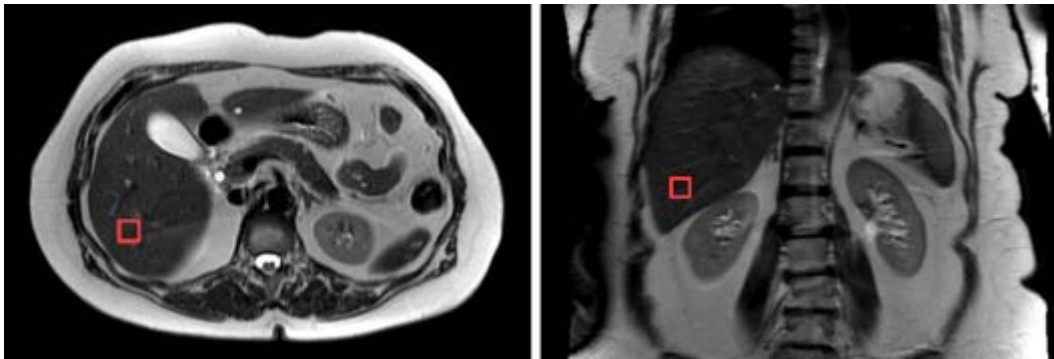
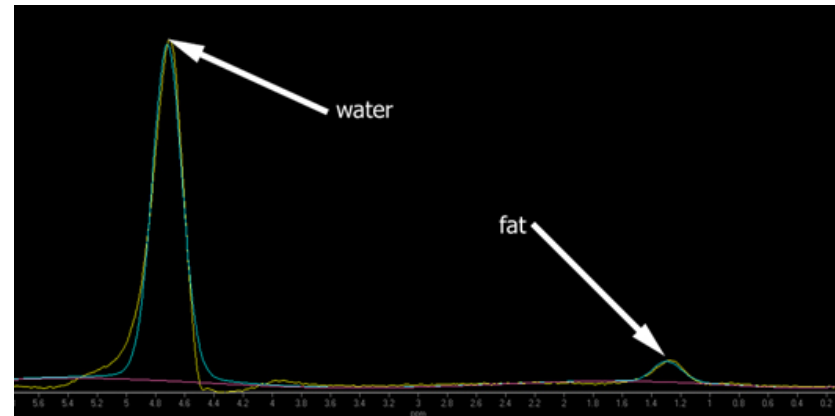


Figure 1b – below.
Proton MR spectrum from
the volume positioned in liver.
The areas under the fat and water
signals are correspondingly
proportional to their content.

Figure 1a - above.
Positioning of spectroscopy volume in liver
(marked with red). Magnetic Resonance
Spectroscopy shows a composition of
tissue metabolites.
The main metabolites observed in liver
are fat and water.
Figure 1a shows a typical spectrum
from a 11mm x 11mm x 11mm volume in
liver.





Kvalitets sikring af forløb



- Alle forløb er gennemgået
- Diagnoser var forkerte i op til 1/3
- Manglende blodprøver
- Manglende tider
- Manglende DEXA
- Database registrering



Udvikling



- Startede med fuldt prioriteret team
- Stærk markedsføring
- Nye ansættelser: forskningsmedarbejder, sekretærer, psykolog, diætister, socialrådgiver, læger
- Ca. 19 ugentlige ambulante spor
- Over 1300 kontakter i 2008
- Ca. 3000 kontakter i 2009



Databasen

Udviklet i samarbejde med HRI



- Multirelationel database
- Dobbelt indtastningsflade
- Ca 1000 patienter er tastet med 1-10 besøg
- Datasæt til statistiker
- Usete kontrolmuligheder

Microsoft Access - [lookup_basisdata_form - formular]

File Rediger Vis Indsæt Formater Poster Funktioner Vindue Hjælp

Skriv et spørgsmål

Tahoma 8

patient_ID: 1 Fødselsdato: 13-04-1998

Køn: ☒ Dreng ☐ Pige

Henvissende læge (Ydernummer):

☐ Egen læge ☐ Kommunalt ☒ Børneafd.

Tilhørsforhold:

☒ Enhed ☐ Julemærkehjem ☐ Skole

☐ Andre Børneafd. ☐ Kommune

[Gå til families DISP.](#)

Faders højde (meter): 1,85

Faders vægt (kg): 150

Moders højde (meter): 1,63

Moders vægt (kg): 93

Etnicitet

Dansk: ☒ Ja ☐ Nej, hvilken:

Mor dansk: ☒ Ja ☐ Nej, hvilken:

Far dansk: ☒ Ja ☐ Nej, hvilken:

Mormor dansk: ☒ Ja ☐ Nej, hvilken:

Morfar dansk: ☒ Ja ☐ Nej, hvilken:

Farmor dansk: ☒ Ja ☐ Nej, hvilken:

Farfar dansk: ☒ Ja ☐ Nej, hvilken:

Gestationsalder (uge + dag) 40

Fødselsvægt (gram): 4693

Fødselslængde (cm): 59

Amning (måneder):

Børnevaccinationer:

☒ Ja ☐ Nej

☐ Delvis ☐ Ukendt

[Gå til DIAGNOSER](#)

Debut overvægt

Alder: 3

[Gå til AKTUELT](#)

Højde/vægt retrospektivt

Dato 1: 01-08-2005

Højde 1: 1,275

Vægt 1: 37,2

Dato 2: 01-12-2006

Højde 2: 1,37

Vægt 2: 47

Dato 3: 01-12-2007

Højde 3: 1,42

Vægt 3: 52,2

Dato 4: 01-12-2008

Højde 4: 1,47

Vægt 4: 56,5

Dato 5:

Højde 5:

Vægt 5:

Ryger:

☐ Ja ☒ Nej

Hvis nej, røget tidligere:

☒ Ja ☐ Nej

Alkohol:

☐ Ja ☒ Nej

SOCIALT

Antal søskende: 0

Bor hos:

☒ Mor og Far ☐ Mor ☐ Far ☐ Anden

Forældremyndighed:

Socialklasse:

☐ Klasse 1

☐ Klasse 2

☐ Klasse 3

☐ Klasse 4

☒ Klasse 5

Uddannelse:

☒ Niveau 1

☐ Niveau 2

☐ Niveau 3

☐ Niveau 4

Skolegang: ☒ Ja ☐ Nej

Specialklasse: ☒ Ja ☐ Nej

Skoleskift: ☐ Ja ☒ Nej Antal skift:

[Gå til OBJ. / PLAN](#)

Biobank: ☒ Ja ☐ Nej

Blodprøvenr.:

Projekter 1 DSF

[Gå til Forside](#)

[Afslut MS-Access](#)

Post: 1 af 396

Fødselsdag

NUM

Start Indbakke - Microsoft Out... Microsoft PowerPoint - [r... obese_children_dataentr... lookup_basisdata_for...

15:39

Microsoft Access - [lookup_basis_visit1_form - formular]

Skriv et spørgsmål

pat_ID:

Besøgsdato: 16-03-2009

KONTROLLER

Diaetist:

Sygeplejerske:

Læge:

Psykolog:

Udeblivelse:

Afbud:

Behandlingssted:

Morgenmad? ☐ Ja ☒ Nej

Formiddag? ☒ Ja ☐ Nej

Frokost? ☒ Ja ☐ Nej

Eftermiddag? ☒ Ja ☐ Nej

Aften? ☒ Ja ☐ Nej

Før sengetid? ☐ Ja ☒ Nej

Grøntsager? ☐ Nej

☒ Ja Gange pr. uge:

Salat? ☒ Nej

☐ Ja Gange pr. uge:

Aften antal portioner:

Portionsstørrelse

☒ Lille ☐ Mellem ☐ Stor

Spiseforstyrrelser:

☒ Trøstespisning

☒ Overspisning

☒ Måltidsudeblivelse

☒ Hurtigspisning

Fastfood, gange pr måned:

Snacking, gange pr uge:

Slik, gange pr uge:

Frugt (stk/dag):

Drikkevarer:

Sodavand, liter pr uge:

Juice, liter pr uge:

Is/te, liter pr uge:

SAft, liter pr uge:

Kakao, liter pr uge:

Mælk, glas pr dag:

Type mælk

☒ Skummet ☐ Mini

☐ Let ☐ Sød

Fysisk aktivitet, timer pr. uge

Organiseret:

Aerobics:

Gymnastik:

Boksning:

Håndbold:

Basketball:

Ishockey:

Badminton:

Karate:

Cykling:

Løb:

Dans:

Ridning:

Fodbold:

Svømning:

Fægtning:

Tennis:

Andet:

Timer pr. uge, organiseret:

Uorganiseret:

Trampolin:

Løb:

Dans hjemme:

Leg:

Timer pr. uge, uorganiseret:

Talt fysisk aktivitet timer/uge:

Fysisk aktivitet (fortsat)

Cykler til skole? ☐ Ja ☒ Nej Hvis ja, antal km:

Går til skole? ☐ Ja ☒ Nej Hvis ja, antal km:

Bliver kørt til skole? ☐ Ja ☒ Nej Hvis ja, antal km:

PC/TV timer/dag:

MEDICIN?

☐ Nej ☒ Ja, hvilke:

☐ ACE

☐ Eltroxine

☐ P-piller

☐ Adiponektin

☐ Flurinef

☐ Probiotika

☐ Aiomir

☐ GnRH

☐ Rimonabant

☐ Amfepramon

☐ Insulin

☐ Ritalin

☐ Analgetika

☐ Laktulose

☐ Sibutramin

☐ Anti epileptika

☐ Metformin

☐ Singulair

☐ Antibiotika

☐ Minerin

☐ Spirocort

☐ Beta-blokkere

☐ Movicol

☐ Statiner

☐ Bricanyl

☐ Omeprazol

☐ Steroid

☐ Ca antagonist

☐ Orlistat

☐ Ventoline

☐ Diuretika

☐ Oxis

☐ Zyrtec

Anden medicin:

TOBAK, ALKOHOL

Rygning pr. uge:

Alkohol pr. uge:

SOCIALT

Mobning? ☐ Ja ☒ Nej

Har du vænnet dig til mobning? ☐ Ja ☒ Nej

Bliver du holdt udenfor? ☐ Ja ☒ Nej

Er du ensom? ☐ Ja ☒ Nej

MÅL OG VÆGT

Vægt:

Højde(m):

Liv:

Hofte:

RelativBMI:

Målhøjde:

SDShøjde:

SDSvægt:

BT (1): /

BT (2): /

BT (3): /

Abdominal hepatomegali?

☐ Ja ☒ Nej

☐ Ikke undersøgt

Tanner, PIGE

Tanner, pige: B

Tanner, pige: P

Menache? ☐ Ja ☒ Nej

Dato for menache:

Tanner, DRENG

Tanner, dreng: G

Tanner, dreng: P

Højre testes (ml)

Venstre testes (ml)

Acanthosis nigricans

☐ Ja ☒ Nej ☐ Udpræget

Striae

☐ Ja ☒ Nej ☐ Udpræget

Striae, hvor:

Livsglæde (VAS)

Livskvalitet (VAS)

Appetit (VAS)

Mobning (VAS)

Motivation (VAS)

Kropsopfattelse (VAS)

Underretning, trivsel ☐

Underretning, økonomi ☐

Gå til PLAN

Retur til STAMDATA

Gå til Forside

Post: af 2492

Formularvisning

NUM

Start

Indbakke - Microsoft Out...

Microsoft PowerPoint - [r...

obese_children_dataentr...

lookup_basis_visit1_form...

15:40

Microsoft Access - [basis_visit_plan_form - formular]

Skriv et spørgsmål

Tahoma 8

patient_ID:
Besøgsdato:
Alder:

AKTIONSPLAN

Henvises til OP? ☐ Ja ☐ Nej
Behand. m. medicin? ☐ Ja ☐ Nej
Kalorierestriktion? ☐ Ja ☐ Nej

AFSLUTTE

☐ Udeblivelser ☐ Alder
☐ Afsluttet med succes ☐ Flyttet

PLAN

Morgenmad

☐ Minus Toast/hvidt brød
☐ Grovbrød/grovtoast
☐ Minus fed/sød yoghurt
☐ Minus chokolade/nutella på brød
☐ Minus chokopops o.lign. produkter
☐ Minus marmalade/syltetøj
☐ Minus let-/sødmælk
☐ I stedet mini- eller skummetmælk
☐ Minus risdessert
☐ Minus fed ost
☐ Brug ost max 18%
☐ Minus smør
☐ I stedet margarine
☐ Skal spise morgenmad
☐ Spise havregrød, havregryn eller ristet rugbrød til morgenmad
☐ Minus spise ved TV/PC

Frokost

☐ Madpakke med i skole
☐ Minus kantine/købemad
☐ Skal spise frokost bestående af rugbrød og fedtfattig 1-3% pålæg
☐ Grovbrød/grovtoast
☐ Minus leverpostej, spegepølse, kødpølse, rullepølse, ost o. lign.
☐ I stedet 1-10% pålæg
☐ Ost max 18%
☐ Grøntsager med til frokost
☐ Minus smør
☐ I stedet minarine
☐ Minus toast/hvidt brød
☐ Minus chokolade/nutella på brød
☐ Minus slikmad (danone, kinder, ostehaps)
☐ Minus majonæse, remoulade, ketchup
☐ Minus spise ved TV/PC

Eftermiddag

☐ Madpakke med i skole
☐ Minus kantine/købemad
☐ Skal spise mad bestående af rugbrød og fedtfattig 1-3% pålæg
☐ Minus leverpostej, spegepølse, kødpølse, rullepølse, ost o. lign.
☐ I stedet 1-10% pålæg
☐ Ost max 18%
☐ Grøntsager med
☐ Minus smør
☐ I stedet minarine
☐ Minus toast/hvidt brød

Eftermiddag (fortsat)

☐ Minus chokolade/nutella på brød
☐ Minus slikmad (danone, kinder, ostehaps)
☐ Minus majonæse, remoulade, ketchup
☐ Minus spise ved TV/PC

Aftensmad

☐ Fedtfattig mad til aften
☐ Salat og grøntsager til aftensmad
☐ Portionsanretning i køkkenet
☐ Tallerkenmodel
☐ 2. portion efter 20 min.
☐ Anvend fuldkorn brune ris og pasta
☐ Minus dressing
☐ Minus hvidt brød
☐ Minus spise ved TV/PC
☐ Sovs/dressing max 5%

Andet

☐ Reducere frugt-indtag til 2-3 stk/dag
☐ Reducere junk food
☐ Junkfood maks. x 1 om mdr.
☐ Reducere slik
☐ Slik højst x 1 om ugen à 10 kr.
☐ Reducere is
☐ Is højst x 1 om ugen
☐ Reducere kage
☐ Snacking højst x 1 om ugen

Drikke

☐ Reducere sodavand
☐ Sodavand x 1 stk om ugen
☐ Vand skal drikkes
☐ Mini-skummetmælk 1-2 glas/dag
☐ Reducere saft
☐ Saft x 1 glas om ugen
☐ Reducere juice
☐ Juice x 1 glas om ugen
☐ Reducere isthe
☐ Isthe højst x 1 stk om ugen
☐ Reducere kakaomælk
☐ Kakao x 1 glas om ugen
☐ Reducere energidrik
☐ Energidrik x 1 stk om ugen
☐ Reducere alkohol
☐ Alkohol x 1 om ugen
☐ Rygeophør

Aktivitet, uorganiseret

☐ Trampolin i haven
☐ Dans til musik hjemme
☐ Løbe
☐ Lege

Andet

☐ TV/PC ikke før kl. 18
☐ TV/PC maks. 2 timer
☐ TV/PC maks. 3 timer
☐ Nintendo Wii-fitness
☐ Lommepenge i banken
☐ Sengetid kl.
☐ Sunde mellemmåltider
☐ Normalisering

Antal planpunkter:

[Gå til Kontrolbesøg](#)

[Retur til Stamdata](#)

[Gå til Forside](#)

Post: 1 af 1 (filtreret)

Formularvisning

FLTR NUM

Start Indbakke - Microsoft Out... Microsoft PowerPoint - [r... obese_children_dataentr... basis_visit_plan_for...

15:43

Microsoft Access - [lookup_family_disp_form - formular]

File Rediger Vis Indsæt Formater Poster Funktioner Vindue Hjælp

Skriv et spørgsmål

Tahoma 8 F K U

patient_ID:

	Født (årstal)	Død (årstal)	Overvægt	Forhøjet blodtryk	Sukkersyge	CVD	Forhøjet kolesteroltal
Mor:			☐	☐	☐	☐	☐
Far:			☐	☐	☐	☐	☐
Mormor:			☐	☐	☐	☐	☐
Morfars:			☐	☐	☐	☐	☐
Farmor:			☐	☐	☐	☐	☐
Farfar:			☐	☐	☐	☐	☐
Moster1:			☐	☐	☐	☐	☐
Moster2:			☐	☐	☐	☐	☐
Moster3:			☐	☐	☐	☐	☐
Moster4:			☐	☐	☐	☐	☐
Morbror1:			☐	☐	☐	☐	☐
Morbror2:			☐	☐	☐	☐	☐
Morbror3:			☐	☐	☐	☐	☐
Morbror4:			☐	☐	☐	☐	☐
Faster1:			☐	☐	☐	☐	☐
Faster2:			☐	☐	☐	☐	☐
Faster3:			☐	☐	☐	☐	☐
Faster4:			☐	☐	☐	☐	☐
Farbror1:			☐	☐	☐	☐	☐
Farbror2:			☐	☐	☐	☐	☐
Farbror3:			☐	☐	☐	☐	☐
Farbror4:			☐	☐	☐	☐	☐
Søskende1:			☐	☐	☐	☐	☐
Søskende2:			☐	☐	☐	☐	☐
Søskende3:			☐	☐	☐	☐	☐
Søskende4:			☐	☐	☐	☐	☐
Andre1:			☐	☐	☐	☐	☐
Andre2:			☐	☐	☐	☐	☐

Andre1, specificér:

Andre2, specificér:

Retur til forundersøgelses skema

Gå til Forside

Post: 1 af 1 (filtreret)

Formularvisning

FLTR NUM

Start Indbakke - Microsoft Out... Microsoft PowerPoint - [r... obese_children_dataentr... lookup_family_disp_form...

15:42

Microsoft Access - [lookup_basisdata_diag_form - formular]

File Rediger Vis Indsæt Formater Poster Funktioner Vindue Hjælp

Skriv et spørgsmål

Tahoma 8

patientID:

DIAGNOSER

☐ Acanthosis Nigricans	☐ Enuresis	☐ MCR4 mutation
☐ Abdominalia	☐ Epilepsi	☐ Muskel dystrofi
☐ ADHD	☐ Epifysiolyse	☐ NAFLD
☐ Allergi	☐ Flatulens	☐ NASH
☐ Asberger	☐ Fodsmærter	☐ Obstipatio
☐ Asthma	☐ FTO mutation	☐ Obstruktiv søvn apnø
☐ Atopisk dermatitis	☐ Gastritis	☐ PCO
☐ Autisme	☐ Gastroesophageal reflux	☐ Personlighedsforstyrrelse
☐ Bardet_Biedl	☐ GH-mangel	☐ Pes planus
☐ Blounts	☐ Hovedpine	☐ Prader Willi
☐ Børnegigt	☐ Hypertension	☐ Pseudotumor cerebri
☐ Cerebral parese	☐ Hyperkolesterolaemi	☐ Psycomotorisk retardering
☐ Cushing	☐ Hyperthyroidisme	☐ Pyelonefritis
☐ Cøliaki	☐ Hypothyroidisme	☐ Pubertas præcox
☐ Depression	☐ Insign mutation	☐ Selvmutilation
☐ Diabetes 1	☐ Intertrigo	☐ Spiseforstyrrelse
☐ Diabetes 2	☐ Klinefelter	☐ Spina bifida
☐ Diplegi	☐ Laktoseintolerans	☐ Sukkerafhængighed
☐ Downs syndrom	☐ Leptin mutation	☐ Striae
☐ Encoprese	☐ Leptin receptor mutation	☐ Tourette

Andre diagnoser:

[Retur til STAMDATA](#)

Post: 1 af 1 (filtreret)

Formularvisning

Start Indbakke - Microsoft Out... Microsoft PowerPoint - [r... obese_children_dataentr... lookup_basisdata_diag_f...

FLTR NUM

15:42

Microsoft Access - [dexa_subform - formular]

File Rediger Vis Indsæt Formater Poster Funktioner Vindue Hjælp

Skriv et spørgsmål

DEXA

patient_ID:

Dato for besøget:

Højde (meter):

Vægt (kg):

Fedt (%) total:

Fedt (kg) total:

Muskelmasse (%):

Muskelmasse (kg):

Knogle (%):

Knogle (kg):

BMD g/m2 :

BMC g:

Højde for alder (BMD):

BMC for knogleareal:

Knogleareal for højde:

LBM for højde:

BMC for LBM:

ARBEJDSTEST

☐ Gå ☐ Cykle

Puls 0:		Watt 0:	
Puls 2:		Watt 2:	
Puls 4:		Watt 4:	
Puls 6:		Watt 6:	
Puls 8:		Watt 8:	
Puls 10:		Watt 10:	
Puls 12:		Watt 12:	
Puls 14:		Watt 14:	
Puls 16:		Watt 16:	

Kondital

[Gå til Forside](#)

Post: af 372

Formularvisning

NUM

Start 2 Microsoft Of... 3 Internet Ex... Glostrup.ppt Adobe Reader -... 2 Windows Sti... 2 Microsoft ... 20:52

Microsoft Access - [scan_subform - formular]

File Rediger Vis Indsæt Formater Poster Funktioner Vindue Hjælp

Skriv et spørgsmål

MR-scanning

patient_ID:

Dato for MR-scan:

mr1:

mr2:

mr3:

mr4:

mr5:

mr6:

mr7:

mr8:

[Gå til Forside](#)

Post: 1 af 1

Formularvisning

NUM

Start 2 Microsoft Of... 3 Internet Ex... Glostrup.ppt Adobe Reader -... 2 Windows Sti... 2 Microsoft ... 20:49

Microsoft Access - [lookup_blood_subform - formular]

File Rediger Vis Indsæt Formater Poster Funktioner Vindue Hjælp

Skriv et spørgsmål

Tahoma 8

BLODPRØVER

patient_ID: Dato for blodprøvetagning: 01-04-2009 Blodprøvenummer:

Hemoglobin:	8,3	Triglycerider	0,9	Leptin		x01	
Leucocytter:	8,4	Cholesteroler (total)	4,5	Leptin_receptor		x02	
Koagulationsfaktor	1	Cholesteroler (HDL)	1,1	Adiponectin		x03	
Kalium:	4,3	Cholesteroler (LDL)	3	Resistin		x04	
Natrium:	139	Glucose	5	Fetuin-A)		x05	
Creatininum	62	HbA1c	0,052	Visfatin		x06	
Carbamid:	6,8	Albumin	44	INSIG2		x07	
Urat:	0,28	TSH	2,12	FTO		x08	
Bilirubin:	6	Thyroxin, frit	16,6	MC4R		x09	
ALAT:	30	Trijodthyronin	2	hs-CRP		x10	
Bas Phos:	399	Thyroxin_uptake	0,99	proMBP		x11	
LDH:	299	Frit T3 indeks	2	PAPP-A		x12	
GGT:	21	Insulin	65	IL 2		x13	
				IL 6		x14	
				IL 8		x15	
				IL 10		x16	
				IL 12		x17	
				IL 17		x18	
				MBL		x19	
				Interferon		x20	
				B27		x21	
				TNF_alpha		x22	
						x23	
						x24	
						x25	

Gå til Forside

Post: 1 af 408

Formularvisning

NUM

Start Indbakke - Microsoft Out... Microsoft PowerPoint - [r... obese_children_dataentr... lookup_blood_subfor...

15:41



Den danske biobank for overvægtige børn



- Styringsgruppe; Prof T Hansen, Prof OB Pedersen – Steno, M Christiansen – SSI, & undertegnede
- 5000 børn – 2500 normale – 2500 overvægtige
- Rekrutteres fra børneafdelinger, e.l., skoler, kommuner
- Vidtgående baseline oplysninger
- Samarbejde med andre biobanker
- En række phd projekter







BP BANK - SSI
EVERY EGTIGE BORN
AL
AS 31-39
TO
O

STARTING F5100
SLUTNB F5108









Projekter



- ***Dorthe Bille***
MC4R INSIG2 FTO og andre gener
- ***Cilius Fonvig***
Tarmfloraens gener
- ***Kristian Hvidt***
Blodtryk og central karstivhed med relation til subklinisk kardiovaskulær skade
- ***Tenna Ruest***
Adipocytokiner i relation til vægtregulation.

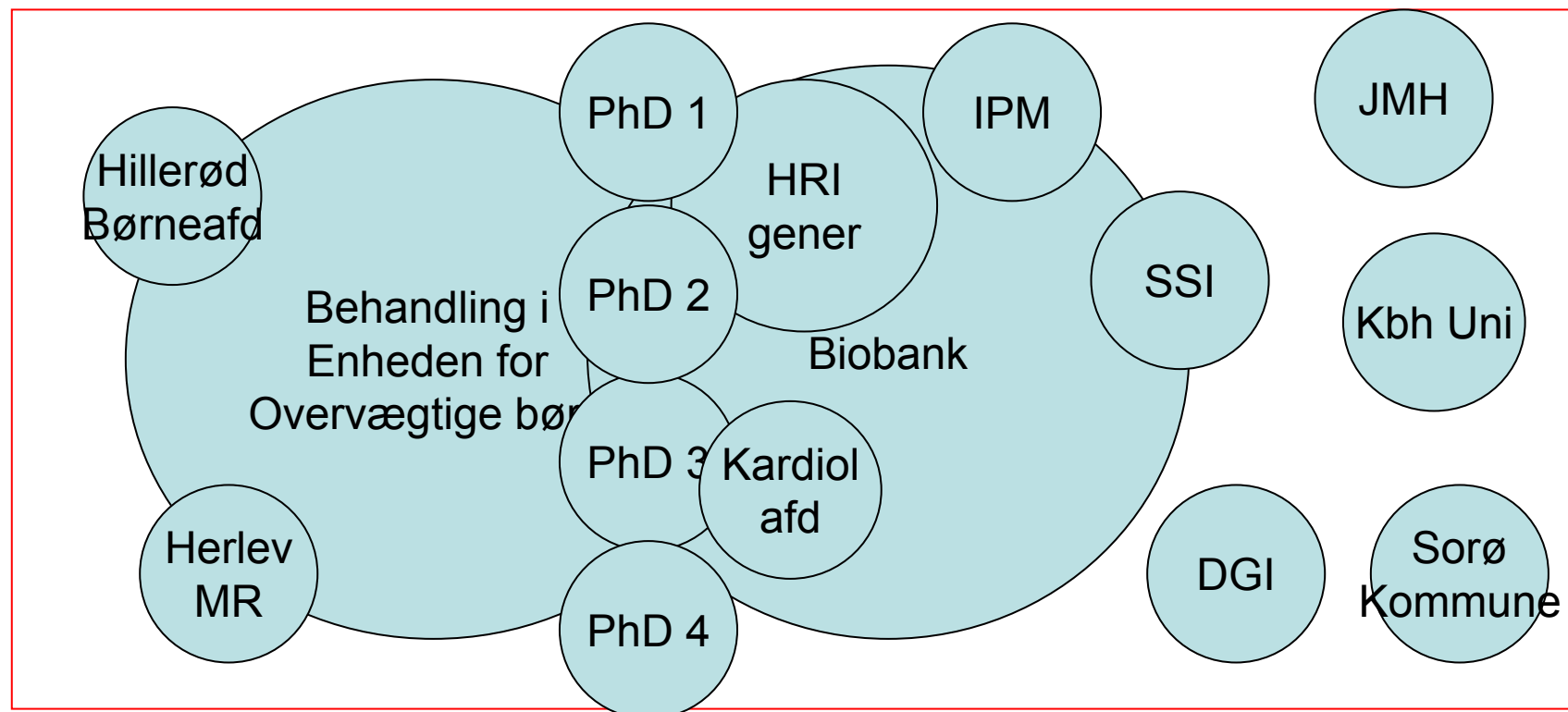


Baggrund





Forskning netværk



Jens-Christian Holm

Juni 2009



Mange tak for opmærksomheden



Behandling (14);

Jens-Christian Holm
Dorthe S Bille, læge
Ebbe Thisted, afdelingslæge
Helle Grønbæk, psykolog
Trine Gylstorff, sygeplejerske
Marlene Nielsen, sygeplejerske
Kit Henningsen, diætist
Christine N Dyhrberg, diætist
Stina M Hansen, diætist
Maria L Jørgensen, diætist
Jannie Friis, socialrådgiver
Dorte Jensen, sekretær
Helene Bangsø, sekretær
Anette Hansen, sekretær
Oda Troest, alt hvad der er vigtigt

Forskning (12);

Jens-Christian Holm
Helle Grønbæk, psykolog
Dorthe S Bille, phd stud
Cilius Fonvig, læge, præ phd stud
Kristian Hvidt, læge, præ phd stud
Søren N Madsen, HE studerende
Lone Buhelt, MPH-studerende
Rikke Selmer, diætist
Oda Troest, alt hvad der er vigtigt
Tenna Ruest, læge, præ phd stud
Ebbe Thisted, afdelingslæge
Jan Færk, adm overlæge, vejleder