



Sidonnaisuudet

- Pediatri, LT, kliinisen lastentautiopin dosentti
- **Päätoimi**
 - Erikoistutkija, THL
- **sivutoimet**
 - Jorvin ja Kätilöopiston sairaalat, erikoislääkäri
 - yksityislääkäri
- **Luottamustoimet terveydenhuollon alalla**
 - Nimbyn terveyslautakunnan jäsen
- **Toiminta terveydenhuollon ohjaukseen pyrkivissä hankkeissa**
 - Eriarvoisuutta torjutaan jo lapsuudessa -työryhmän jäsen, THL
 - Verkkoviestinnän toimituskunnan jäsen, THL
- **Muut sidonnaisuudet**
 - Ei ole

Syntymäpaino < 1.5kg
Ennenaikaisuus
-alaryhmät
-raskaushäiriöt
-raskausviikot



rekisteritutkimus

Kroonisten sairauksien
riskitekijät ↑
Aikuistuminen ↓

APIC

Adults Born Preterm
International Collaboration



pikku-k
pikku-k

Helsinki Study of
Very Low Birth
Weight Adults



HOSPITAL DISTRICT OF
HELSINKI AND UUSIMAA



NATIONAL INSTITUTE
FOR HEALTH AND WELFARE

Ennenaikaisuus ja krooniset sairaudet



Petteri Hovi

THL

petteri.hovi@helsinki.fi

Rakenne

- ❖ Millaisia tietoja on pikkukeskosten (alle 1500 g) aikuisiän terveydestä?
- ❖ Entä psyykkisestä terveydestä?
- ❖ Miten se vaikuttaa päätöksentekoon?
- ❖ Uusi rekisteritutkimus raskaushäiriöistä ja jälkikasvun ja äidin terveydestä: mm. krooniset lääkitykset, lisäksi aikuisuuteen siirtyminen

Ennenaikaisuus



Kroonisten sairauksien
riskitekijät ↑
Aikuistuminen ↓

Ennenaikaisuus ja krooniset sairaudet

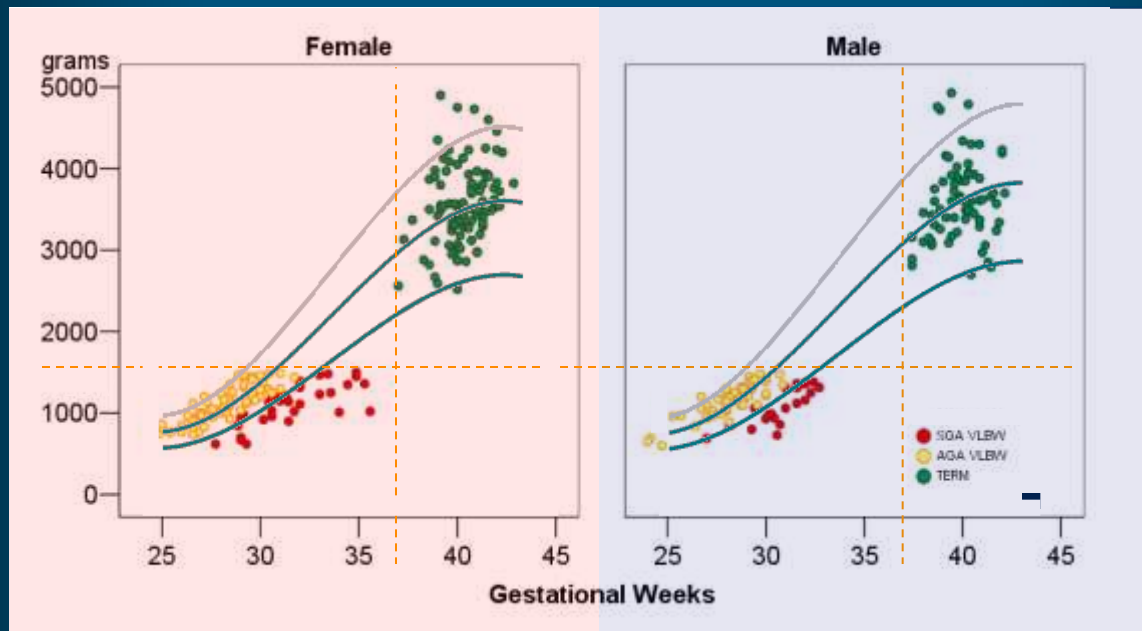


Helsinki Study of VLBW Adults

Subjects at
18 to 27 years

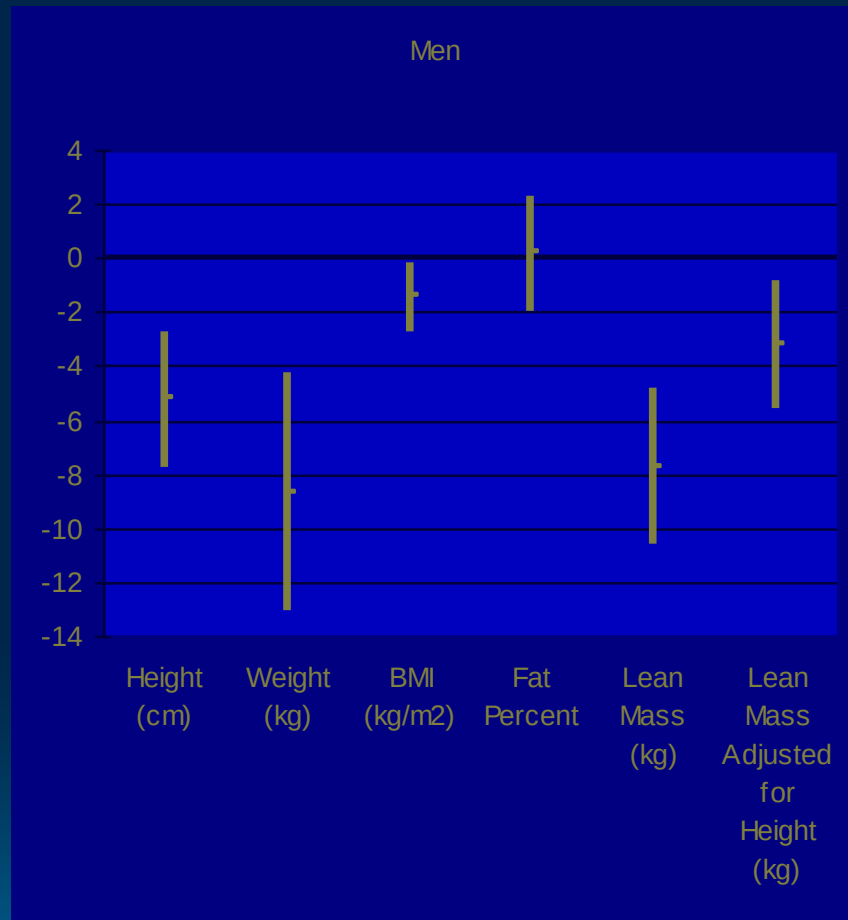


		VLBW	CONTROL
N		166	172
Birth weight	mean(SD), g	1120 (221)	3593 (471)
Birth weight SDS	mean(SD)	-1.3 (1.5)	0.0 (1.0)
Birth weight SDS<-2	Count	55	0
Gestational age	mean(SD), wk	29.2 (2.2)	40.0 (1.3)
Singletons	%	83	100
Preeclampsia	%	21	8
Male	%	42	40



VLBW vs Term

Kehon koko aikuisena



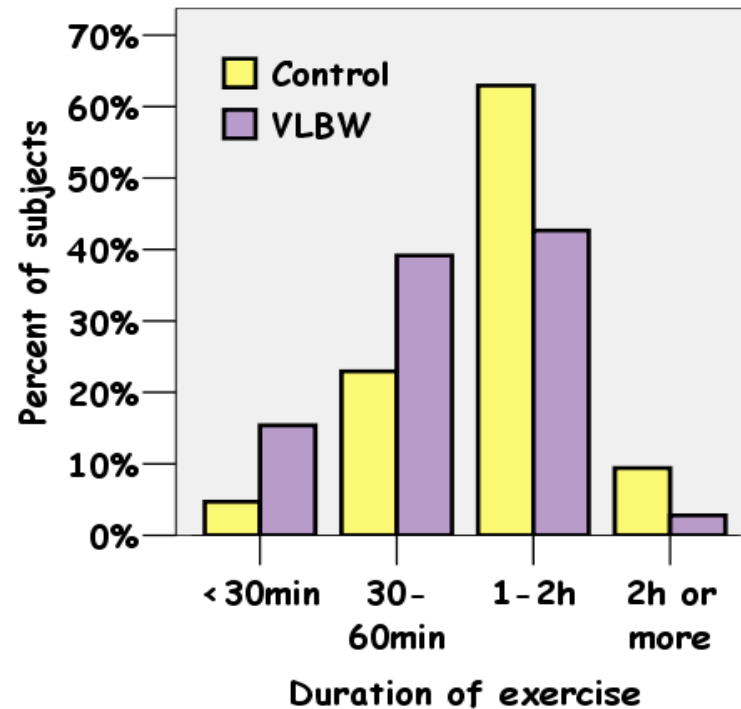
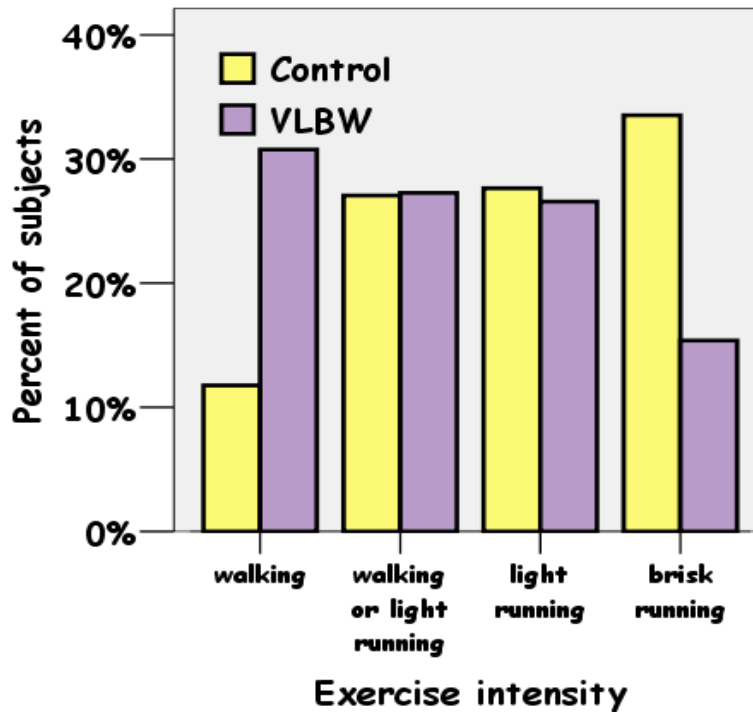
Aineisto: 166 VLBW vs 172 täysiaikaista.

Ryhmiin välinen ero on etäisyys 0-linjasta

Viiva osoittaa 95% luottamusvälin.

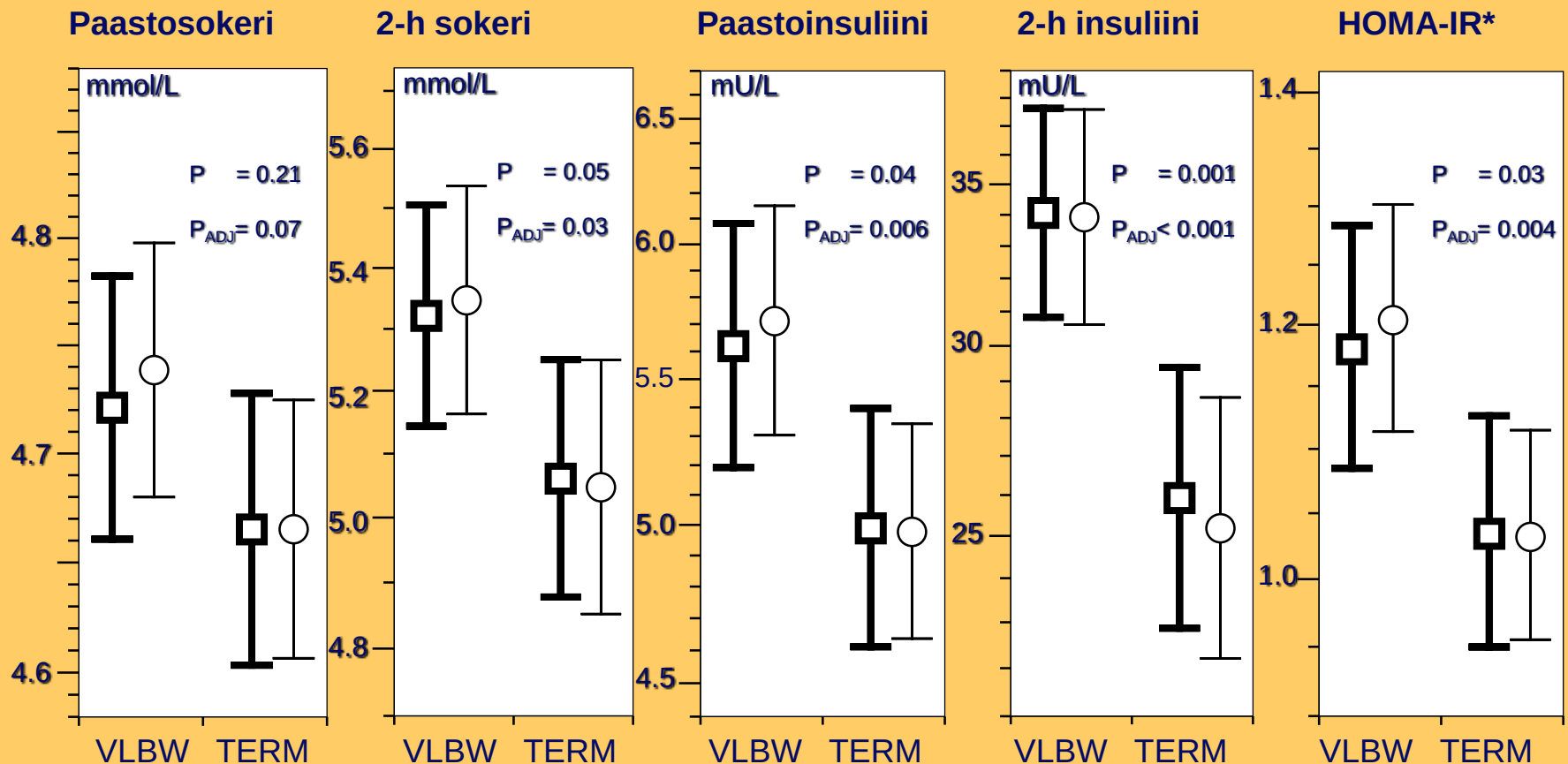
⁴Hovi P et al. *N Engl J Med* 2007

Vapaa-ajan liikunta aikuisilla pikkukeskosilla



Aineisto: 168 VLBW vs 188 täysiaikaista.
Poissulkukriteereinä CP, sokeus, huono kuulo

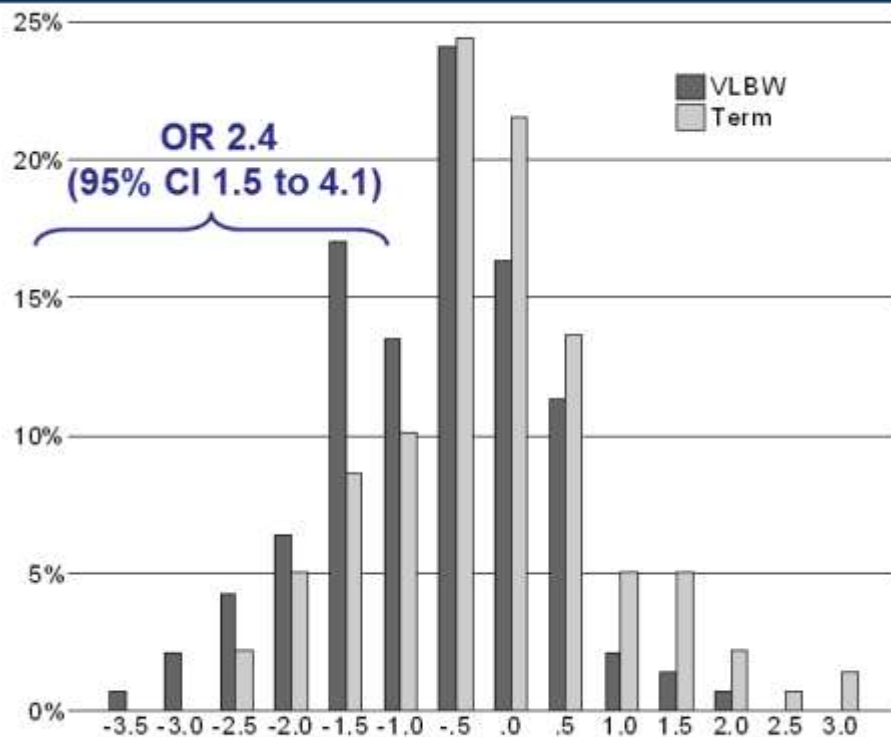
Sokeriaineenvaihdunta aikuisella pikkukeskosella



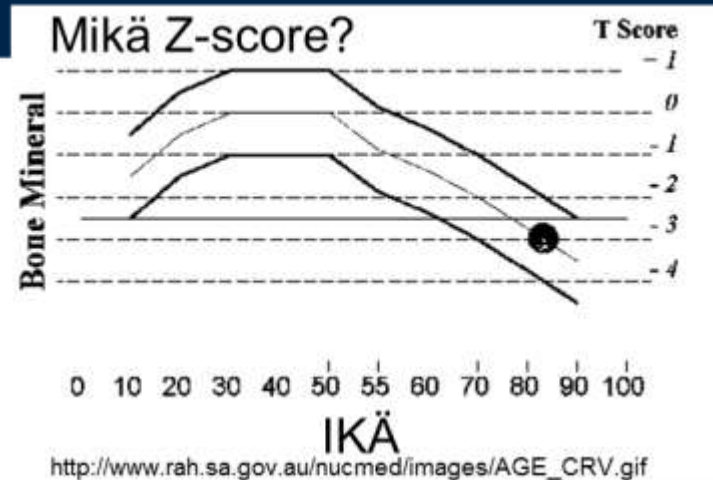
Geom. keskiarvot ja 95% luottamusvälit

($\square$) vakioimattomat

($\circ$) vakioituna iän sukupuolen painoindeksin, liikunnan reippauden, vanhempien diabeteksen ja vanhempien koulutuksen suhteen



Lannerangan mineraalitiheyden Z-score

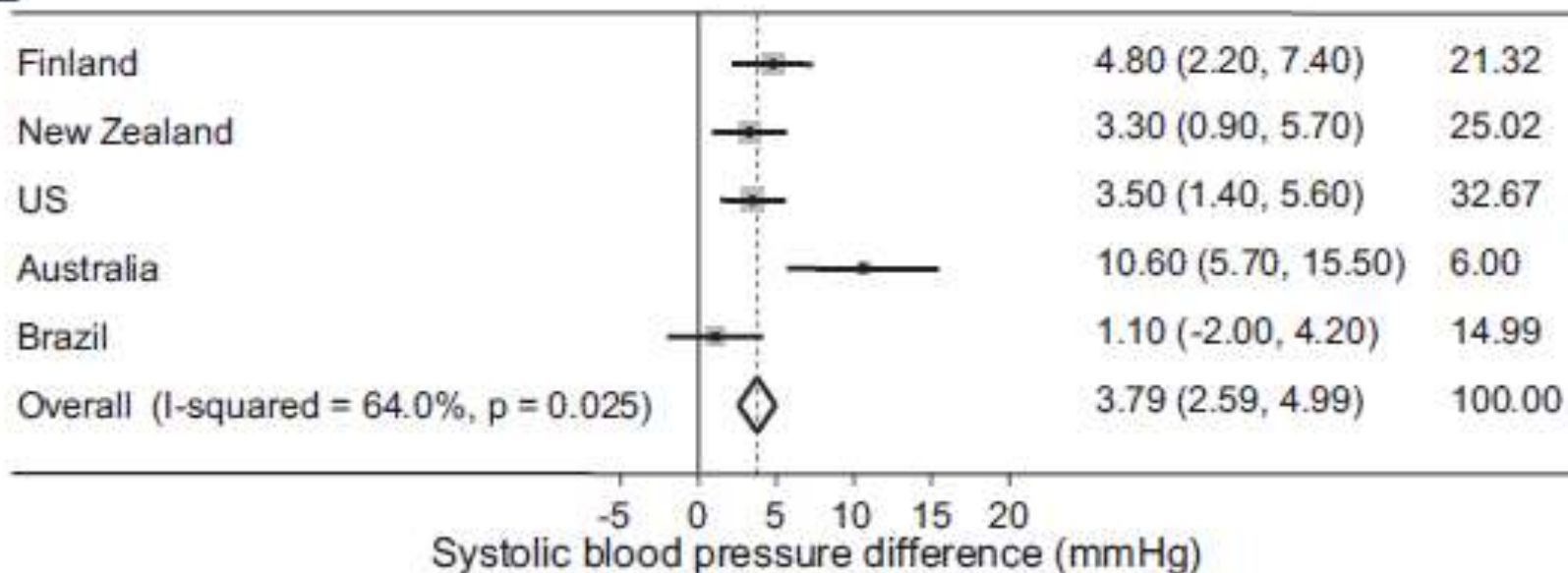


Helsinki Study of
Very Low Birth
Weight Adults

*pikku-k
pikku-k*

Meta-analyysi

E



❖ *5 valikoitua keskostutkimusta*

⁷ de Jong F, et al Hypertension 2012

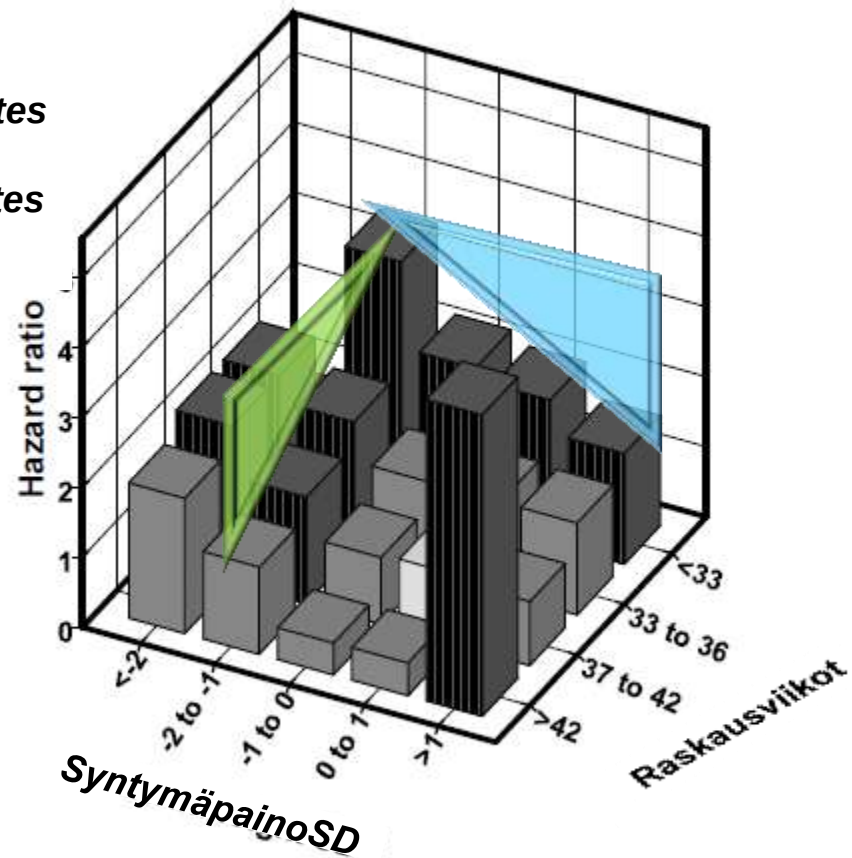
Syntymähetkellä tiedetään kenellä on riski saada diabetes

Ruotsalainen rekisteritutkimusaineisto

Varhainen syntymä -> diabetes

Pieni syntymäkoko -> diabetes

Vertailuryhmä
Poikkeaa tilastollisesti vertailuryhmästä



⁸ Kaijser M et al. Diabetes 2009

RCT rintamaidon vaikutuksesta

	Luov. RM	ÄM	Perus- korkvike	Keskos- korkvike
Prot g/100ml	1,1	1,5	1,45	2,0
Na mmol/L	7,2	11,0	9,3	19,6
E kcal/100ml	46	61,9	67,8	79,8

*Mean values determined analytically by us.

- ❖ BW<1850 g
- ❖ Dieetti randomoitu kunnes 2000 kg tai kotiutus -> mediaani 30 vrk
- ❖ BP 8-vuotiaana: N=758
- ❖ BP: ei eroa Keskoskorkvike vs. muut

¹⁰Lucas A, *BMJ (Clinical Research Ed.)* 1994
Ennenäikaisuus ja krooniset sairaudet

Satunnaistettu hoitokokeilu rintamaidon vaikutuksesta

	Luov. RM	ÄM	Perus- korvike	Keskos- korvike
Prot g/100ml	1,1	1,5	1,45	2,0
E kcal/100ml	46	61,9	67,8	79,8

*Mean values determined analytically by us.

- ❖ Syntymäpaino < 1850 g
- ❖ Dieettikokeilun mediaani 30 vrk
- ❖ Verenpaine 8-vuotiaana: N=758: ei eroa Keskoskorvike vs. muut

¹⁰Lucas A, *BMJ (Clinical Research Ed.)* 1994
Ennenäikaisuus ja krooniset sairaudet

Pikkukeskosen persoonallisuus

- ❖ Vähemmän negatiivisia emootioita
- ❖ Vähemmän ulospäin suuntautumista
- ❖ Ujous
- ❖ Varovaisuus
- ❖ Vähäisempi avoimuus uusille kokemuksille

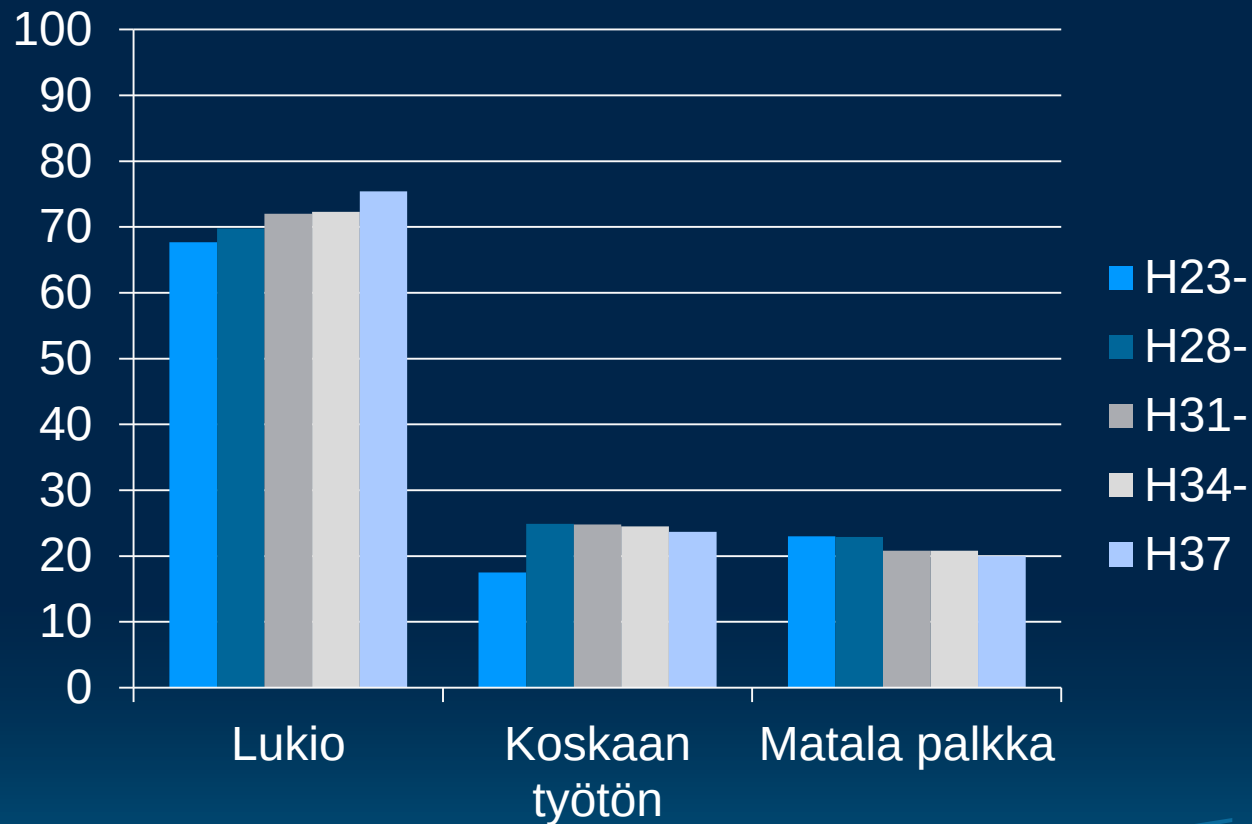
❖ ¹⁵ Pesonen AK, et al. J Child Psychol Psychiatr 2008

Ennenaikaisuus ja krooniset sairaudet



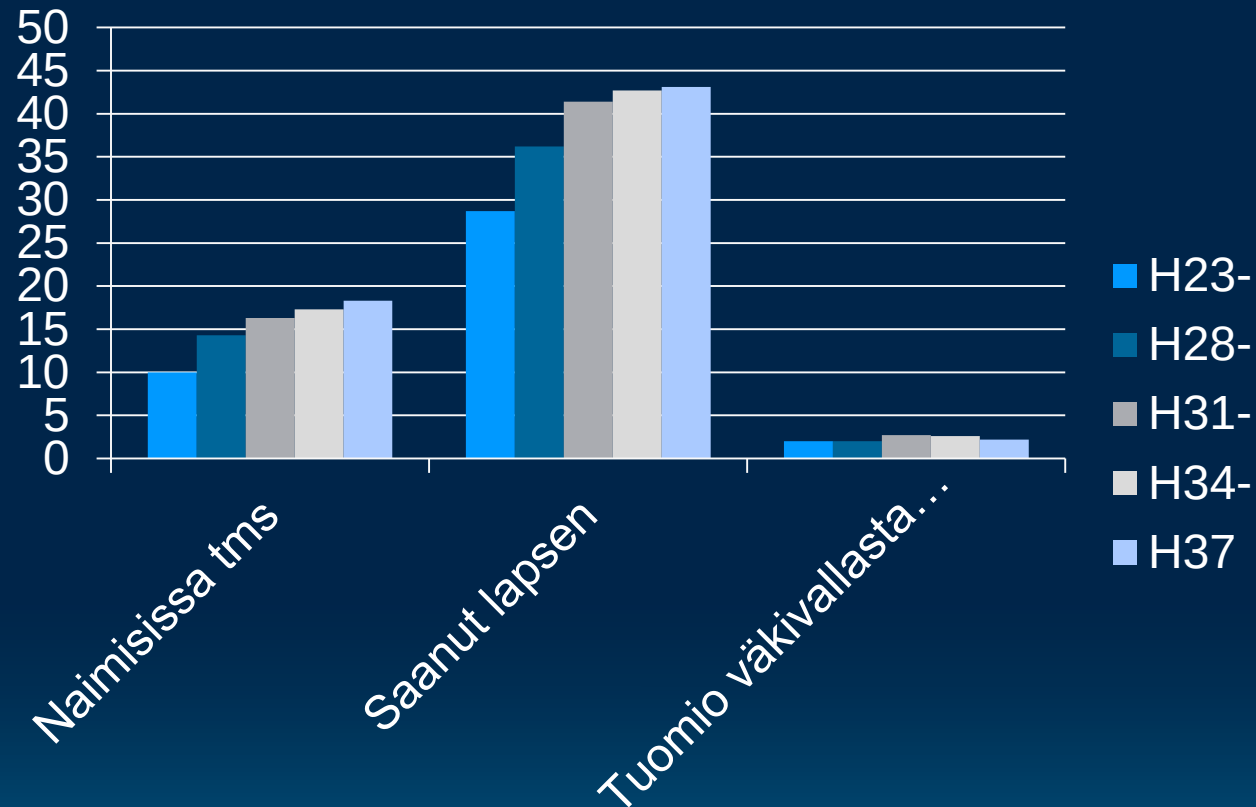
Helsinki Study of
Very Low Birth
Weight Adults
pikku-k

Ennenaikaisuuden vaikutuksia



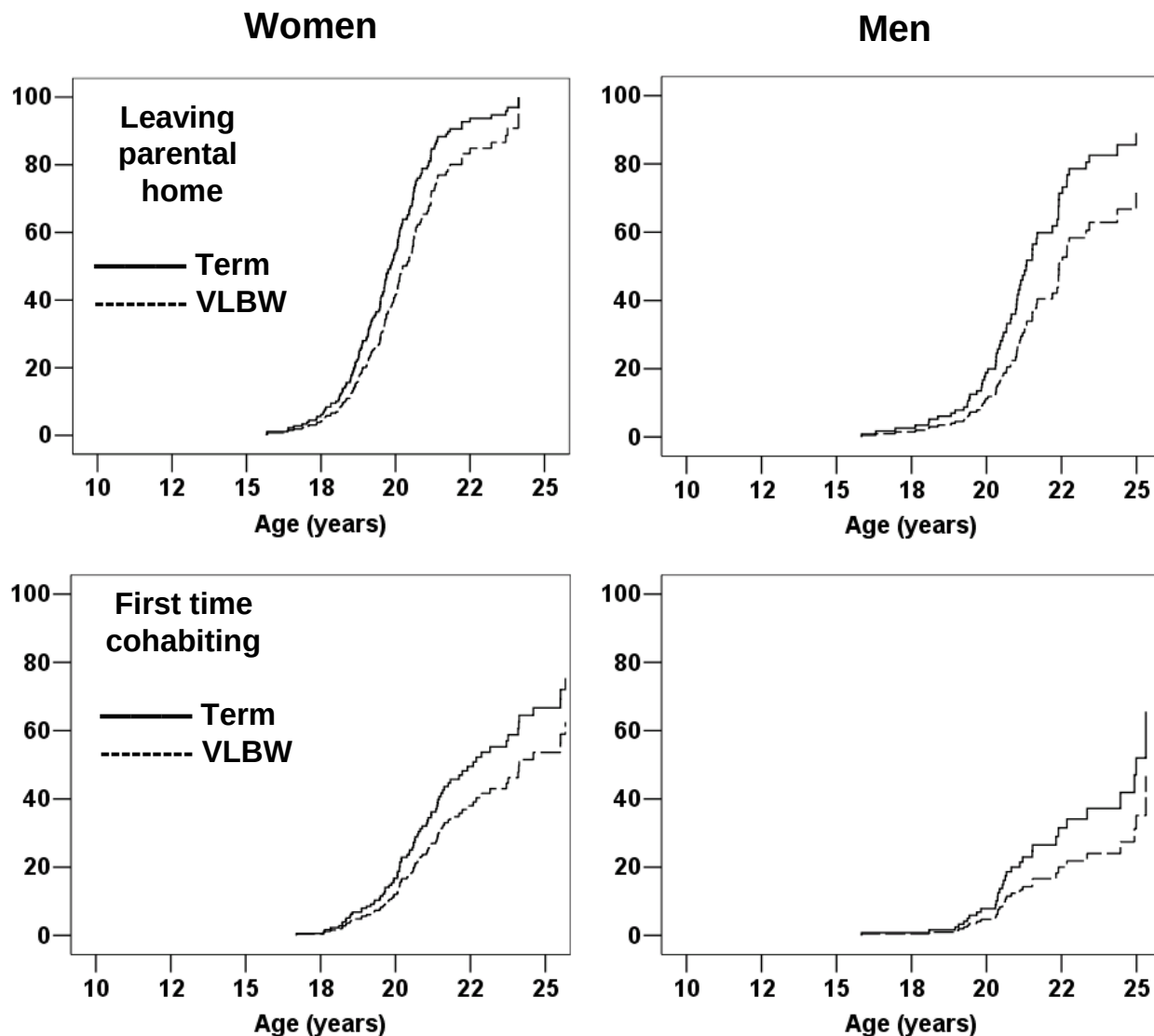
- ❖ Syntyneet Norjassa 1967 -1983
- ❖ Data kerätty ad 20 -36 vuotiaaksi, vuoteen 2003 asti

Ennenaikaisuuden vaikutuksia

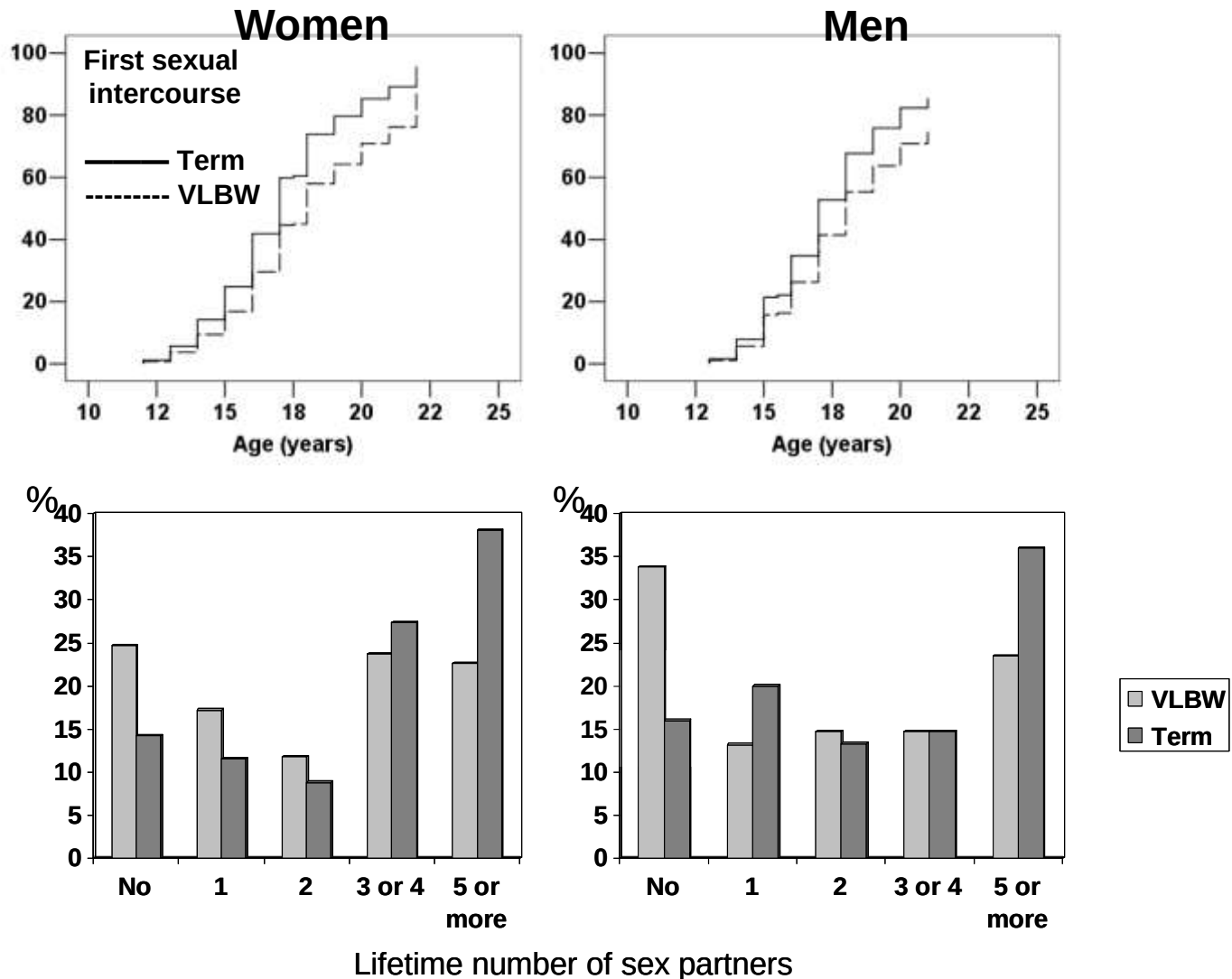


- ❖ Syntyneet Norjassa 1967 -1983
- ❖ Data kerätty ad 20 -36 vuotiaaksi, vuoteen 2003 asti

Pikkukeskosten itsenäistyminen



Pikkukeskosten itsenäistyminen



Uuden rekisterihankkeen tavoitteet ja operationalisaatio 1

Kantahenkilön eli indeksihenkilön

Syntymärekisteristä: GESTA, BW, Dg,

Enemmän kroonisia sairauksia

- Kohonnut verenpaine (Puolustusvoimat, miehillä)
- Lääkitys verenpaineeseen, masennukseen, muu(KELA)

Heikompi älyllinen suoriutuminen ja siihen sopeutuminen

- Korkein koulutus (Tilastokeskus)
- Työssäkäynti (Tilastokeskus)
- Verotettavat tulot, ammatti (Tilastokeskus)
- Hoitotuki, Sairauseläke (KELA)

Lykkääntynyt aikuisuuteen siirtyminen

- Vanhempien luota muutto, naimisiin meno, lapsen saaminen (Väestörekisteri)

Erilainen persoonallisuus

- Alokkaiden tarkastus, P1 ja P2 kokeet (Puolustusvoimat)

Uuden rekisterihankkeen tavoitteet ja operationalisaatio 2

Kantahenkilön äiti

Syntymärekisteristä kantahenkilön: GESTA, BW, Dg,

Enemmän kroonisia sairauksia

- Lääkitys verenpaineeseen, masennukseen, muu(KELA)
- Raskaushäiriöiden vaikutus lisääntymiseen

Heikompi älyllinen suoriutuminen ja siihen sopeutuminen

- Korkein koulutus (Tilastokeskus)
- Työssäkäynti (Tilastokeskus)
- Verotettavat tulot, ammatti (Tilastokeskus)
- Hoitotuki, Sairauseläke (KELA)

Tietolähteet

Vuosi 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

Medical birth register
1987 – 1990^a -2010

Väestörekisteri
1987 - 2010

[illegible]

Ikä 2

HILMO
1987 – 2011

Puolustuvoimat 2004-2011

Tilastokeskus
2002-2011

Päätelmät 1

- ❖ Pikkukeskosilla (alle 1,5 kg) on nuorena aikuisena mm. sydäninfarktin, aivohalvauksen ja osteoporoosin riskitekijöitä
- ❖ Aiemmin tiedettiin, että kunnollinen ravitsemus auttaa tiedollisten taitojen hankkimisessa. Tutkimukset runsaan kasvun haitoista pikkukeskosilla vielä jatkuvat
- ❖ Pikkukeskosille suositellen hoikkana pysymistä, terveellistä ruokavaliota ja reipasta liikuntaa



Ennenaikaisuus ja krooniset sairaudet

Päätelmät 2

- ❖ Pikkukeskosilla (alle 1,5 kg) jotka syntyivät viikkoihin nähden pieninä on enemmän mm masennusta
- ❖ Pikkukeskoset liikkuvat vähemmän
- ❖ Pikkukeskosille suositellen hoikkana pysymistä, terveellistä ruokavaliota ja reipasta liikuntaa



Ennenaikaisuus ja krooniset sairaudet

Kiitokset



ESTER

Mika Gissler
Marja Vääräsmäki
Anneli Pouta
Marika Sipola-Leppänen
Marjaana Tikanmäki
Hanna-Maria Matinoli



APIC

Saroj Saigal
Louis Schmidt
Ryan Van Lieshaut
Maureen Hack
Lex Doyle
Sylvia van der Pal
Ann-Mari Broback



Eero Kajantie
Sture Andersson
Anna-Liisa Järvenpää
Johan Eriksson
Sonja Strang-Karlsson
Anu-Katriina Pesonen
Karoliina Wehkalampi
Pia Villa
Katri Hemiö
Marita Suni
Anne Kaski
Sari Lindén
Riikka Pyhälä
Lea Orvomaa
Christina Salmén
Paula Nyholm
Kati Heinonen
Tuula Tenkula
Johan Eriksson
Hilkka Puttonen
Juulia Paavonen
Katri Räikkönen
Maila Turanlahti
Sören Bondestam
Nina Kaseva



*Helsinki Study of
Very Low Birth
Weight Adults*

Kiitokset

Lastentautien tutkimussäätiö

Finska Läkaresällskapet

Orion Pharman Säätiö

Tutkijakoulutusohjelma (TKO), LNS

LNS:n ja Naistensairaalan tutkijakoulu (PeGy)

Helsingin Yliopisto

Suomen lastenlääkäriyhdistys

Suomen Akatemia

Duodecim

Jalmari ja Rauha Ahokkaan säätiö

Juho Vainion säätiö

Novo Nordisk säätiö

Orion-Pharma -tutkimussäätiö

Päivikki ja Sakari Sohlbergin säätiö

Signe ja Ane Gyllenbergin säätiö

Yrjö Jahnssonin säätiö

Emil Aaltosen säätiö

Maud Kuistilan muistosäätiö

Diabetessäätiö

Sydäntutkimussäätiö

Alli Paasikiven säätiö



**Helsinki Study of
Very Low Birth
Weight Adults**