

# Enneaegse sünni mõju inimese tervisele kooli- ja täiskasvanueas

Heili Varendi

SA TÜK lastekliinik

Tartu Ülikooli Lastekliinik

*Eesti Arstide Päevad 2014*

# Vastsündinute ravi olulisemad versta-postid

- **1963 (Stahlman) kunstlik ventilatsioon**
- **1965 (Astrup) happe-leelistasakaal**
- **1966 (Usher) gestatsiooniaeg**
- **1968 (Lucey) fototeraapia**
- **1971 (Gregory) CPAP ja PEEP**
- **1981 (Fujiwara) surfaktantravi E 1994 (96)**
- **1992 loote kopsude ettevalmistamise juhis (prenatal steroids, Liggins 1969) E 1996**

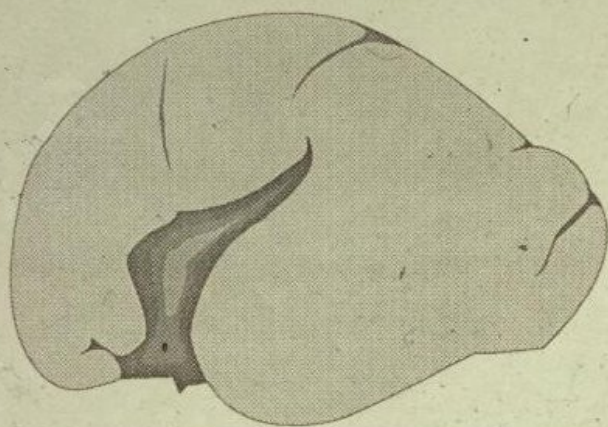
# **Väga enneaegsete (<32 RN) laste elulemuse tõusu mõjurid:**

**meditsiini areng**

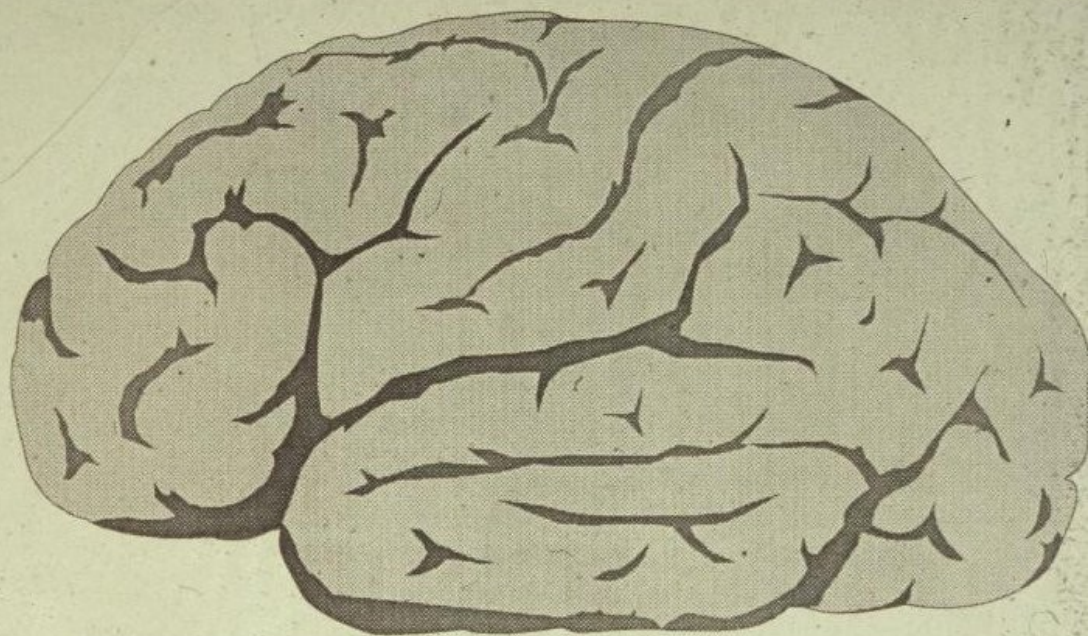
- **aparatuur,**
- **intensiivravi vahendid,**
- **ravimid (sh. loote kopsude ettevalmistus, surfaktant);**

**personali pädevus ja kogemused.**

Enneaegsena sündinute probleemid hilisemas elus ja elukvaliteet on seotud lapse ja tema elundite varase arenguga tema ebaküpse organismi jaoks mittekohases keskkonnas.



24. Woche  
Gewicht 75 g



40. Woche  
Gewicht 400 g

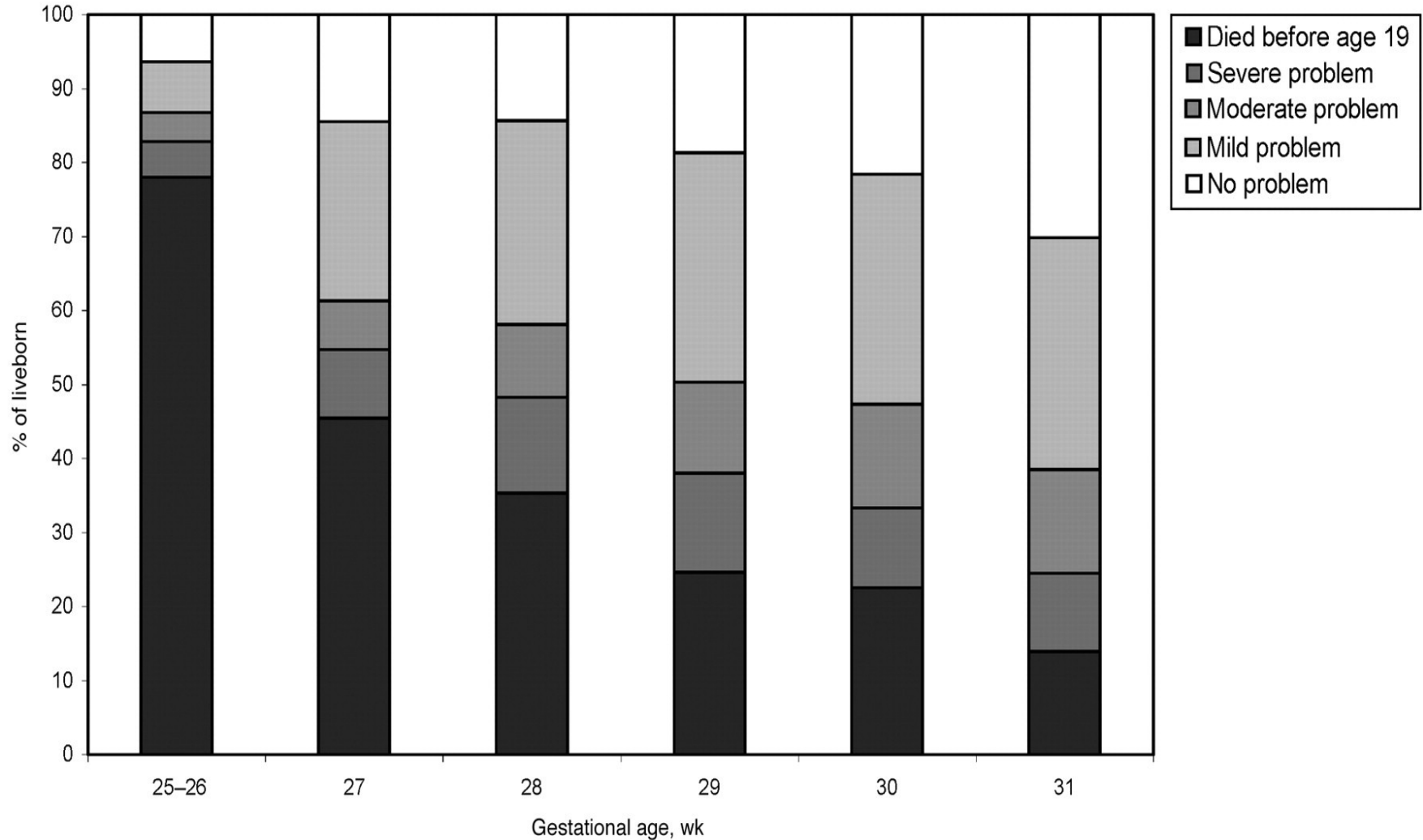
## Arengut mõjutavad faktorid:

- **enneaegsuse taust  
(ema tervis, raseduse kulg)**
- **rasedusnädal sünnil, sünnikaal**
- **lapse varased haigused ja tüsistused**
  - meditsiini areng, ravikvaliteet - NB!
- **arengukeskkond, tegelus, toit -  
olulised nii vastsündinu-, imiku-,  
väikelapse- kui koolieas.**

# Väga enneaegsena sündinute probleemid 17-aastaselt (USA, Sullivan jt. 2012)

- **Tervis, kasv ja neuroloogiline tulem on halvem kui ajalistena sündinutel.**
- **Kopsu-, soolehaiguse, sepsise ja neuroloogilise kahjustusega enneaegsetel lastel oli 32% suurem risk astmaks, nägemisprobleemiks, peenmotoorika ja käe-silma koostöö häireks.**
- **<1000g sünnikaaluga lastel oli halvem kopsude funktsionaalne seisund ning kõrgem vererõhk rahuolekus.**
- **Eriti mõjutas madal sünnikaal poisslapsi, neil on oluliselt rohkem hingamisprobleeme noores täiskasvanueas.**

# <32 RN elussündide 19a. kaugtulem 1983.a. Hollandis (POPS - 1338 sündi; andmed 705 pt. kohta)



# Vaimse tervise probleemid sünni RN gruppides Norras 1967-83 sünd. 900 000 isikul 20-36 a.v.

Rasedus- nädal sünnil	Tsereb- raal- para- lüüs (PCI)	Vaimne alaareng	Skiso- freenia	Autismi spektri häired	Psühhol. (käitumise, emotsion. kontrolli) häired	Muud rasked p. (silm, kõrv, epilepsia)
23 - <28	9.1%	4.4%	0.6%	0.6%	2.5%	4.1%
28 - <31	6.0%	1.8%	0.1%	0.4%	0.7%	2.2%
31 - <34	1.9%	1.0%	0.2%	0.05%	0.3%	0.5%
34 - <36	0.3%	0.7%	0.2%	0.03%	0.3%	0.3%
37+	0.1%	0.4%	0.1%	0.05%	0.2%	0.2%

(D. Moster jt 2008)



# Sügavalt enneaegne (<28 RN) täiskasvanuna võrreldes ajalisena sündinutega (Norra, järg)

	23–27 RN	≥37 RN	RR (95% CI)
Tserebraalparalüüs	9,1	0,1	78,9 (56,5–110,0)
Vaimne alaareng	4,4	0,4	10,3 (6,2–17,2)
Käitumis- ja tundeeluhäired	2,5	0,2	10,5 (5,6–19,9)
Muud puuded	4,1	0,2	19,6 (11,9–32,2)
Kõrgharidus	25,1	34,7	0,8 (0,6–1,1)
Töötus	17,5	23,7	0,8 (0,6–1,1)
Kriminaalsus	9,6	8,7	1,1 (0,8–1,6)
Abielu/kooselu	10,0	18,3	0,7 (0,5–1,0)
Bioloogilised lapsed	28,7	43,1	0,8 (0,6–1,0)

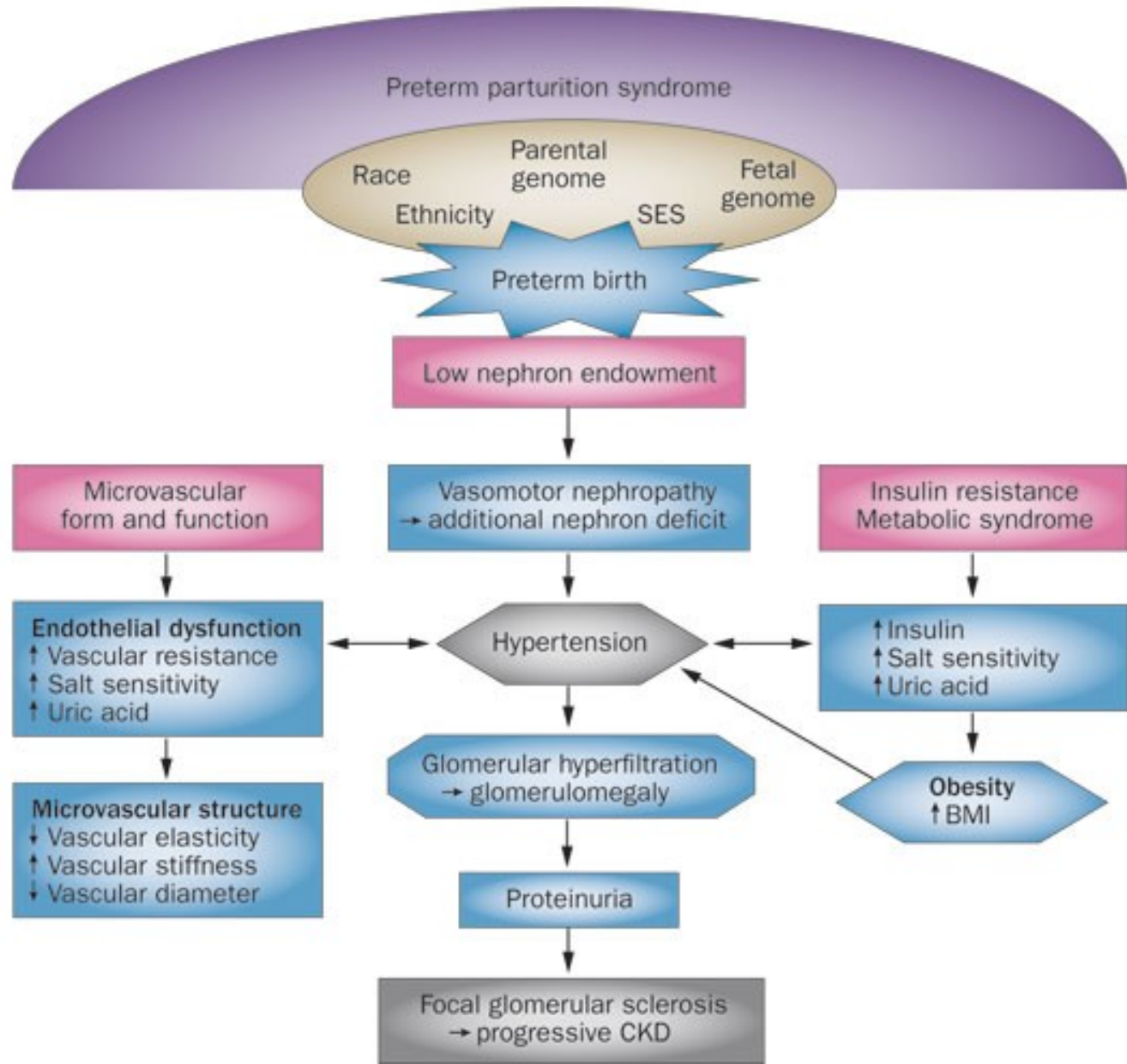
Madeline – sünnikaal 9,9 untsi (**280g**), **27 RN**,  
Chicagos 1989,  
2011 – psühholoogiaüliõpilane,  
probleemid: lühike kasv (142cm) ja astma



# Enneaegsus ja elundite areng

- **Normaalse organogeneesi häirumine, eriti elundites, mille morfogeneesis on tähtsal kohal hargnemine - kopsud, pankreas, neerud ja veresooned.**
- **Angiogeneesi häirumine ja vaskulaarse koe funktsionaalsuse puudulikkus:**
  - endoteeli düsfunktsioon;
  - veresoonte tiheduse vähenemine;
  - arterite mõõtmete ja elastsuse vähenemine.

# Enneaegse sünni mõju k/v süsteemile ja neerudele



# Enneaegsena sündinutel on kõrgem risk haigusteks:

- kardiovaskulaarhaigused (sh. parema vatsakese strukt. ja funkts. muutus)
- hüpertensioon
- koronaaride oklusioon
- insult
- glomeruloskleroos
- insuliinresistentsus (II tüübi diabeet)
- metaboolne sündroom

# <1000g/ < 29RN tulem 5 aasta vanuses Eestis

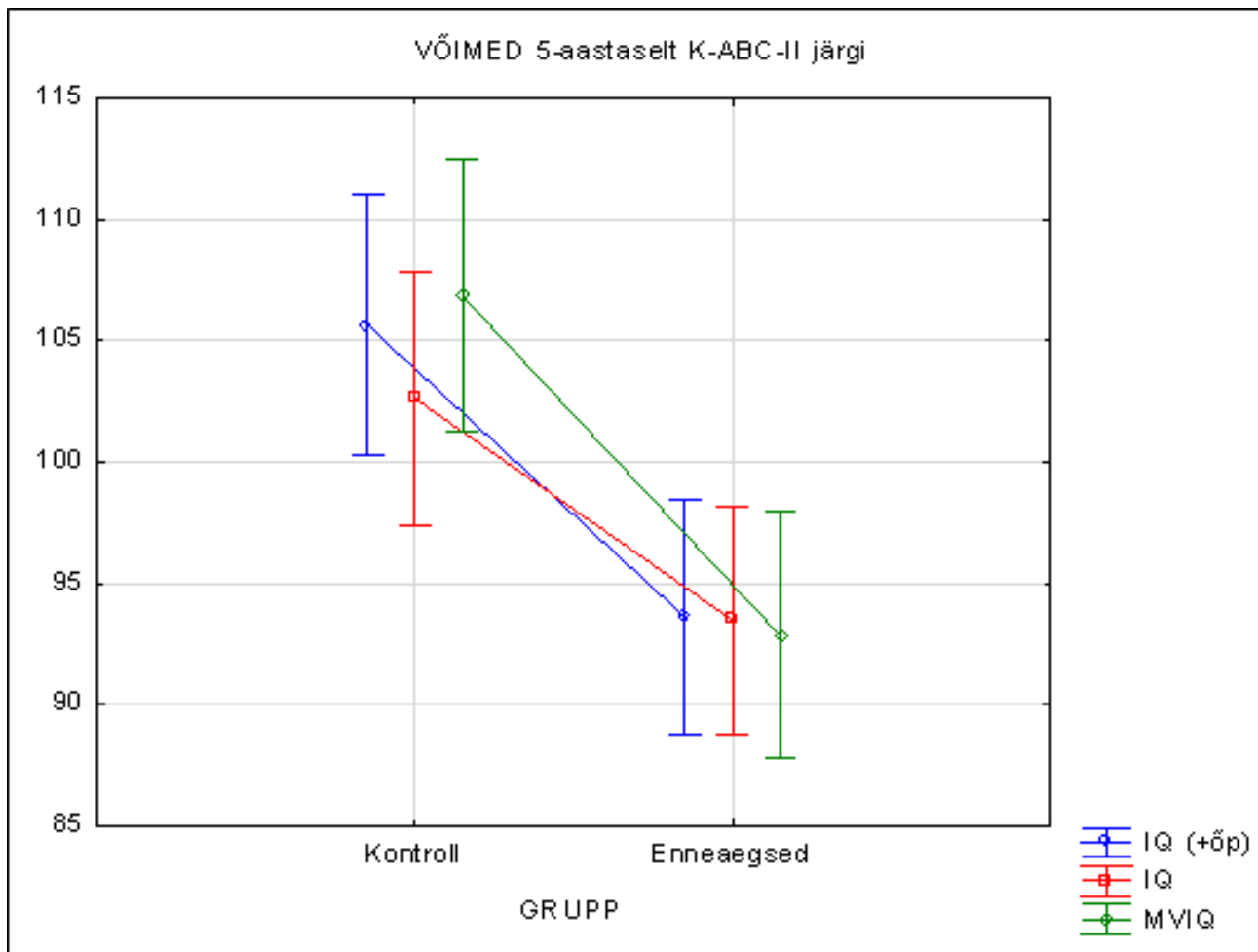
(Varendi, Toome, Utsal, Männamaa, Marats, Shapovalova)

sünniaasta	2002-2003	2007
Lapsi elus/uuriti 5a.	34	35
RN sünnil (mediaan, piirid)	26 (23.6–28.9)	26 (22–28.9)
Sünnikaal, g (mediaan, piirid)	850 (600–980)	826 (430–980)
Raske puue elulejatel 5 a. vanuses	4 (11,8%)	1 (2,9%) ns
Kõigi <29GW, <1000g elussündide halb kaugtulem (surm, raske puue)	46/80 62,5%	25/59 42,3% ** p<0,01

Võrdlus: raske puudeta elulemus 5-aastastel <1000g  
sünnikaalu korral

Eesti 2002-03	<b>37,5</b> %	Kõik elussünnid 22-28 RN, <1000g	Varendi jt.
<b>Eesti 2007</b>	<b>57,7</b> %	<b>Kõik elussünnid 22-28 RN, &lt;1000g</b>	Varendi jt.
Tšehhi 1999-03*	<b>69,1</b>	22-27 RN ravitustest, üks haigla Prahast	Zlatohlavkova et al 2010
Norra 1999-2000	<b>57,2</b>	kõik elussünnid 22-27 RN	Leveresen KT et al 2011
Island 1991-95	<b>43,5</b>	<1000g	Jonsdottir GM, 2012
Island 2001-05	<b>61,2</b>	<1000g	Jonsdottir GM, 2012
Soome 1996-97	<b>39</b>	<1000g	Mikkola K, 2005
UK 1983-84	<b>33,5</b>	<29RN; 15-16 a.v.	Johnson 2003

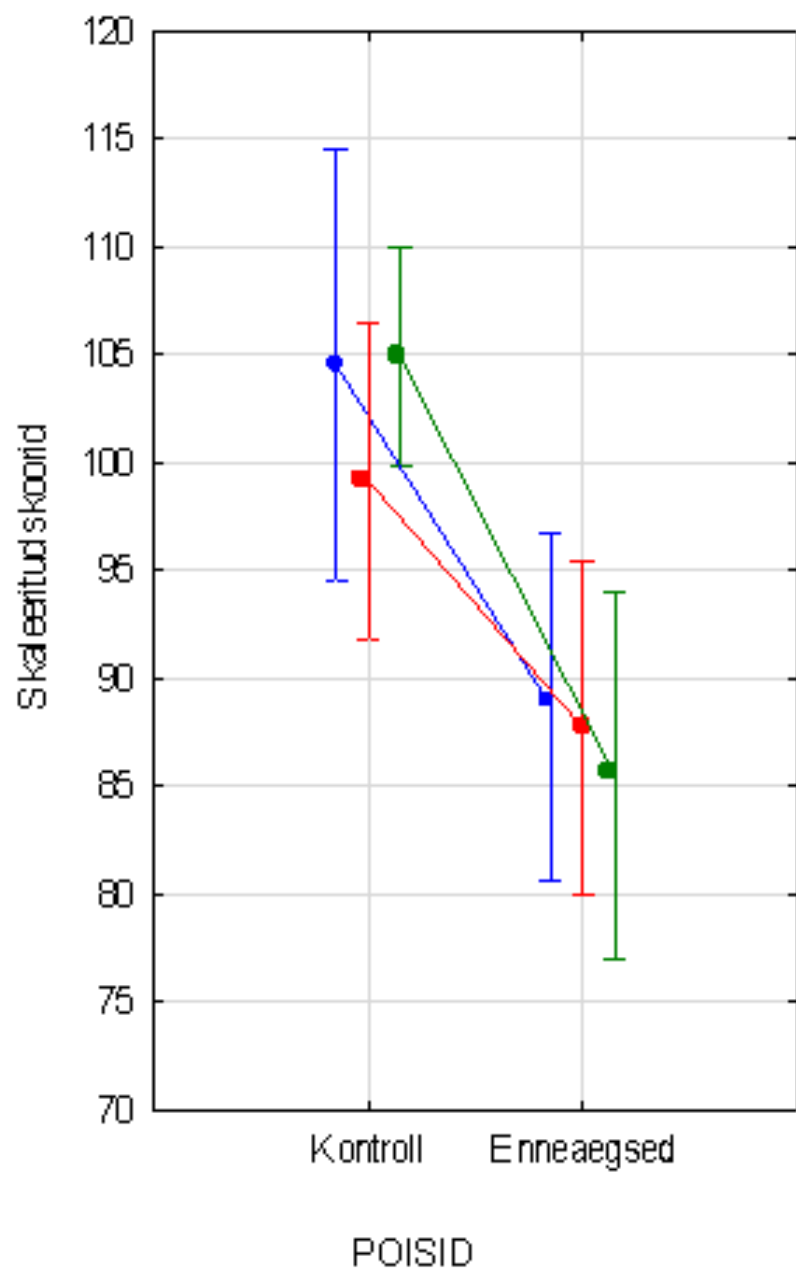
# 5a laste IQ (2007 <29 RN EA vs ajalised)



	EA, n=46		Kontroll, n=32		p
	Mean	SD	Mean	SD	
IQ (+õp)	94,67	16,88	105,65	14,5	.004
IQ	94,67	16,41	102,61	13,93	.03
MVIQ	93,72	19,22	106,94	11,3	< .001



### VÕIMED 5 aastasel K-ABC-II järgi



- IQ (+õp)
- IQ
- MVIQ

# Tõendus põhised ja kulutõhusad meetmed arengu toetamiseks varases lapseas

## A) sünnijärgne, haiglaperiood

- **Vähem-invasiivne ravi, lapse individuaalsete iseärasuste ja taluvuse arvestamine ravil, valulikel protseduuridel, stimulatsioonil (NIDCAP).**
- **Lapsevanemate kaasamine ravi- ja hooldusprotsessi (nahk-nahakontakt, kängurumeetod).**
- **Lapse ja tema hooldaja suhtlus: mäng, muusika, lugemine, positiivne hoiak.**
- **Õpetada emasid vastama lapse füsioloogilistele, käitumuslikele ja sotsiaalsetele vajadustele ning märkidele.**

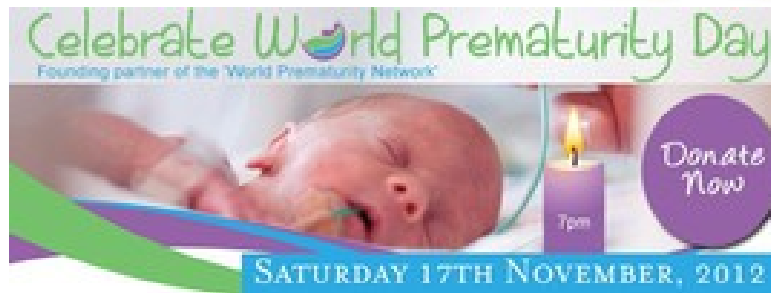
## Meetmed (järg, hilisem periood)

- **Tõsta vanemate ja spetsialistide teadlikkust arenguhäirete varajaseks avastamiseks ning vahelesekkumiseks.**
- **Asutuse- või kodupõhine õppearendusprogramm vastavalt lapse vajadustele.**
- **Vähendada vanemate stressi ja masendust läbi kaasamise tugigruppidesse, nõustamise ja sotsiaalmajandusliku toetamise.**
- **Tõenduspõhiste ja kulutõhusate meetmete jätkuv otsimine, et ära hoida ja vähendada puudeid.**

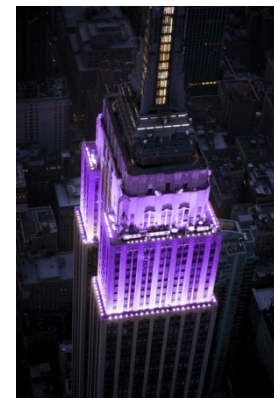
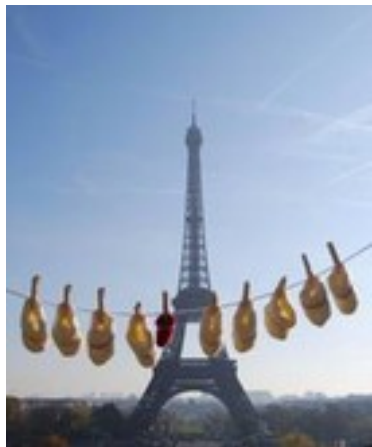
- **Kas enneaegsust saab vähendada? Globaalselt 5% võrra? 5 interventsiooni: (MTO jt. nov. 2012):**
  - Mitte kutsuda esile enneaegseid sünnitusi ilma tõsise meditsiinilise põhjusega
  - Aidata naistel lõpetada suitsetamine
  - AR korral panna ainult üks embrüo
  - Kõrge enneaegsuse riski naistele progesterooni
  - Lühikese emakakaelaga naistele emakakaelaõmbluse asetamine
- **Uus võimalus?: raseda tervislik toitumine (köögi- ja puuviljad, täisteraviljad, kiudained, kala, joogiks vesi) vähendas enneaegsuse riski 15% võrreldes teiste toiduviisidega (Norra 66 000 raseda uuringu andmetel Englund-Ögge jt, BMJ, märts 2014)**

# Kokkuvõte

- Enneaegsed lapsed jäävad enamasti ellu.
- Puuded ning kroonilised haigused sagenevad, lapsed vajavad arengu head toetamist.
- Koolidesse parem teadmine eks-enneaegsete laste probleemidest ja vajadustest, individuaalõppe võimaluste suurem kasutamine.
- Täiskasvanute meditsiin peaks valmistuma suureks kasvavate eks-enneaegsete patsientidega tegelemiseks.



**Bliss**  
for babies born too soon,  
too small, too sick



march of dimes

# Imikusuremus 1000 elussünni kohta

