

**Forskningens dag 7-8 november 2012**

# **Hur mår provrörsbarnen?**

Karin Källén



**LUND UNIVERSITY**

# Hur mår provrörsbarnen?

Bakgrund:

- Hur mäter man hälsa genom att utnyttja register? Vad mäter man?
- Hur jämför man risker? Hur tolkar man svaren?

Resultat:

- Vad säger forskningen om provrörsbarnens hälsa?
- Slutsatser

# Hur mår provrörsbarnen?

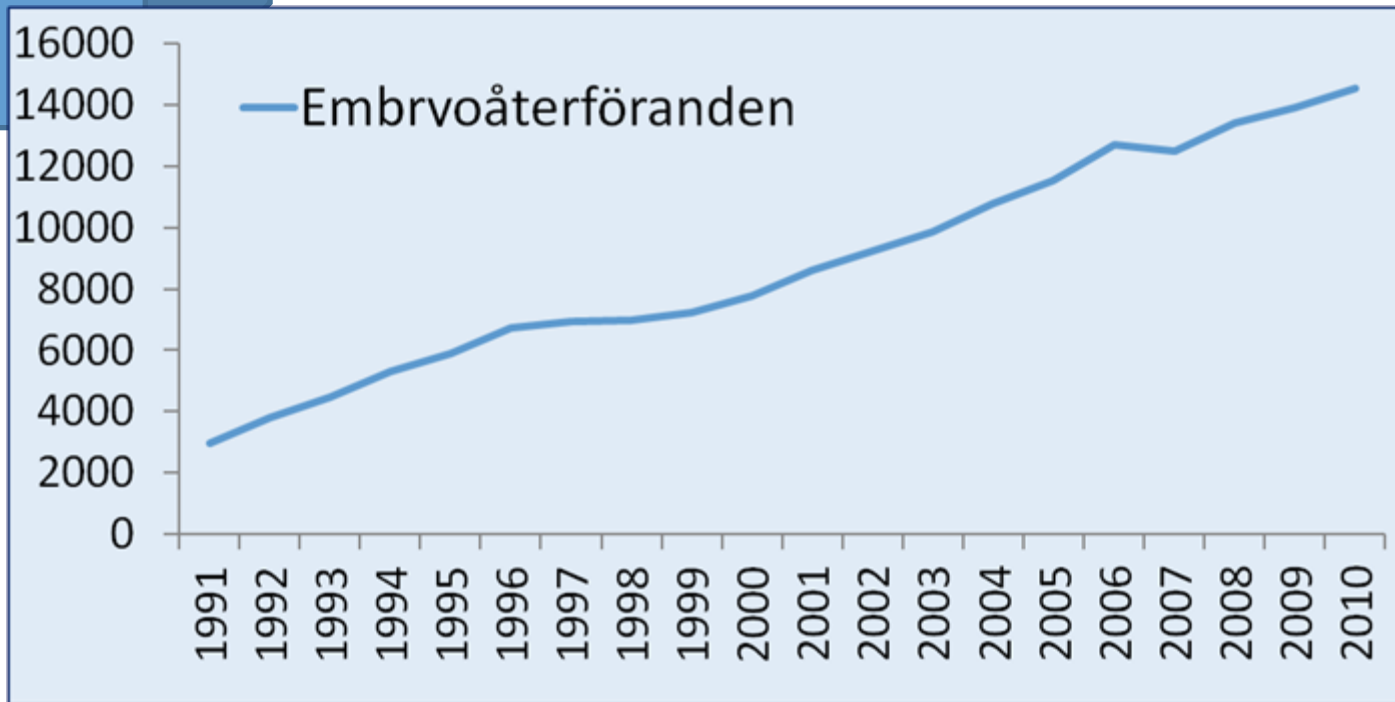
## Bakgrund:

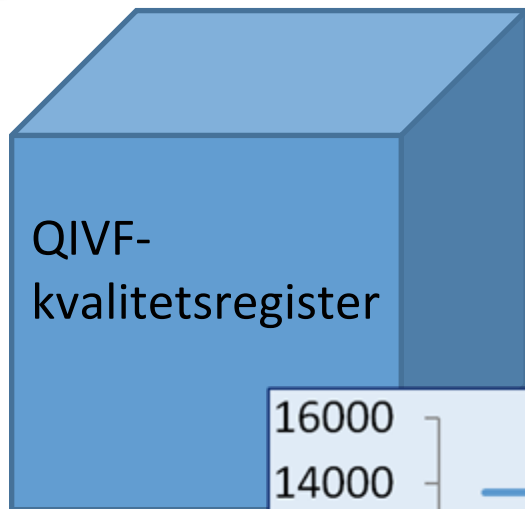
- Hur mäter man hälsa genom att utnyttja register? Vad mäter man?
- Hur jämför man risker? Hur tolkar man svaren?

## Resultat:

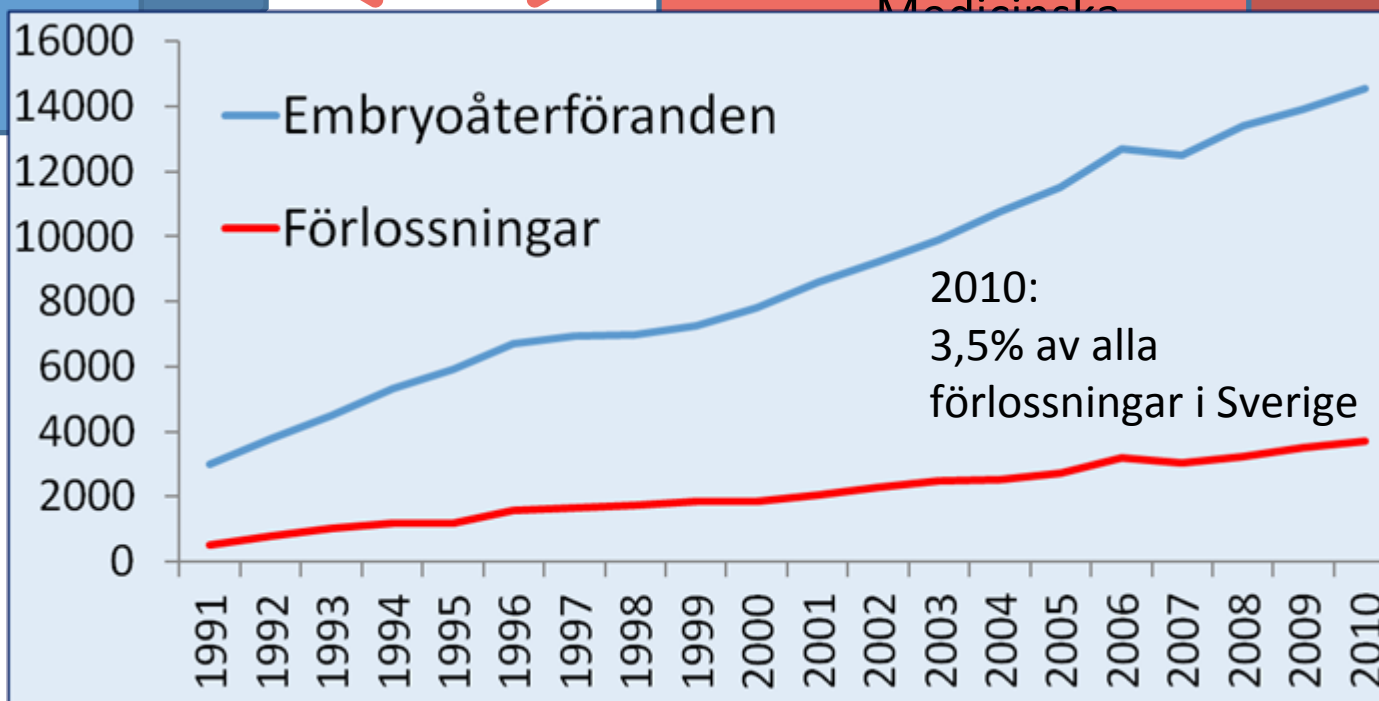
- Vad säger forskningen om provrörsbarnens hälsa?
- Slutsatser

# QIVF- kvalitetsregister





Länkning via  
moders  
personnummer



# Hälsoeffekter som har undersökts (urval)

Låg födelsevikt (<2500g, <1500g)  
Låg Apgarpoäng  
För tidig födsel  
Dödföddhet  
Död under nyföddhetstid  
Fosterskador  
Lätt för tiden

QIV  
kval

Sjukhusvård på grund av Astma

Cancer

Medicinering mot ADHD

Socialstyrelsens register

Medicinska  
födelseregistret

Patientregistret

Cancer-  
registret

Läkemedels-  
registret

# Hur mår provrörsbarnen?

## Bakgrund:

- Hur mäter man hälsa genom att utnyttja register? Vad mäter man?
- Hur jämför man risker? Hur tolkar man svaren?

## Resultat:

- Vad säger forskningen om provrörsbarnens hälsa?
- Slutsatser

Ett exempel på hur man jämför risker

# Risk för födelsevikt <1500g hos barn födda efter provrörsbefruktning jämfört med barn i spontana graviditeter

Alla barn tillkomna efter provrörsbefruktning 2002 – 2006, N=13 544

<1500g, N=278  
≥1500g, N=13 266

2,1%

Risk Ratio

$$\frac{2,1}{0,8} = 2,7$$

Alla barn födda efter spontana graviditeter 2002-2006, N=587 009

<1500g, N=4 426  
≥1500g, N=582 583

0,8%

Odds Ratio

$$\frac{2,09}{0,76} = 2,8$$

Ett exempel på hur man jämför risker

# Risk för födelsevikt <1500g hos barn födda efter provrörsbefruktning jämfört med barn i spontana graviditeter

Alla barn tillkomna efter  
provrörsbefruktning  
2002 – 2006, N=13 544

Alla barn födda efter  
spontana graviditeter  
2002-2006, N=587 009

$$\frac{\text{Odds Ratio}}{0,76} = 2,8$$

Ett exempel på hur man jämför risker

# Risk för födelsevikt <1500g hos barn födda efter provrörsbefruktning jämfört med barn i spontana graviditeter

Alla barn tillkomna efter provrörsbefruktning 2002 – 2006, N=13 544

Alla barn födda efter spontana graviditeter 2002-2006, N=587 009

Odds Ratio:

'Crude' : 2,8



Ett exempel på hur man jämför risker

# Risk för födelsevikt <1500g hos barn födda efter provrörsbefruktning jämfört med barn i spontana graviditeter

Alla barn tillkomna efter  
provrörsbefruktning  
2002 – 2006, N=13 544

Kvinnor något  
äldre

Alla barn födda efter  
spontana graviditeter  
2002-2006, N=587 009

Yngre

Odds Ratio:

'Crude' : 2,8

Enbart enkelbönder : 2,1

+ Korrigerat för ålder : 1,9

Ett exempel på hur man jämför risker

# Risk för födelsevikt <1500g hos barn födda efter provrörsbefruktning jämfört med barn i spontana graviditeter

Alla barn tillkomna efter  
provrörsbefruktning  
2002 – 2006, N=13 544

Kvinnor oftare  
förstföderskor

Alla barn födda efter  
spontana graviditeter  
2002-2006, N=587 009

Oftare  
omföderskor

Odds Ratio:

'Crude' : 2,8

Enbart enkelbönder : 2,1

+ Korrigerat för ålder : 1,9

+ Korrigerat för paritet : 1,5

Ett exempel på hur man jämför risker

# Risk för födelsevikt <1500g hos barn födda efter provrörsbefruktning jämfört med barn i spontana graviditeter

Alla barn tillkomna efter  
provrörsbefruktning  
2002 – 2006, N=13 544

Paren har ofta  
haft en lång  
period av  
ofrivillig  
barnlöshet

Alla barn födda efter  
spontana graviditeter  
2002-2006, N=587 009

Paren har  
oftast inte haft  
någon längre  
period av  
ofrivillig  
barnlöshet

Odds Ratio:

'Crude' : 2,8

Enbart enkelbönder : 2,1

+ Korrigerat för ålder : 1,9

+ Korrigerat för paritet : 1,5

+ Korrigerat för år med  
ofrivillig barnlöshet: 1,2

Ett exempel på hur man jämför risker

# Risk för födelsevikt <1500g hos barn födda efter provrörsbefruktning jämfört med barn i spontana graviditeter

Överrisken för födelsevikt <1500g bland barn som tillkommit efter provrörsbefruktning sjönk alltså från ca **3 gånger** ökad risk till ca **20%** ökad risk då man tog hänsyn till olika samvarierande faktorer!

Odds Ratio:

'Crude' : 2,8

Enbart enkelbörder : 2,1

+ Korrigerat för ålder : 1,9

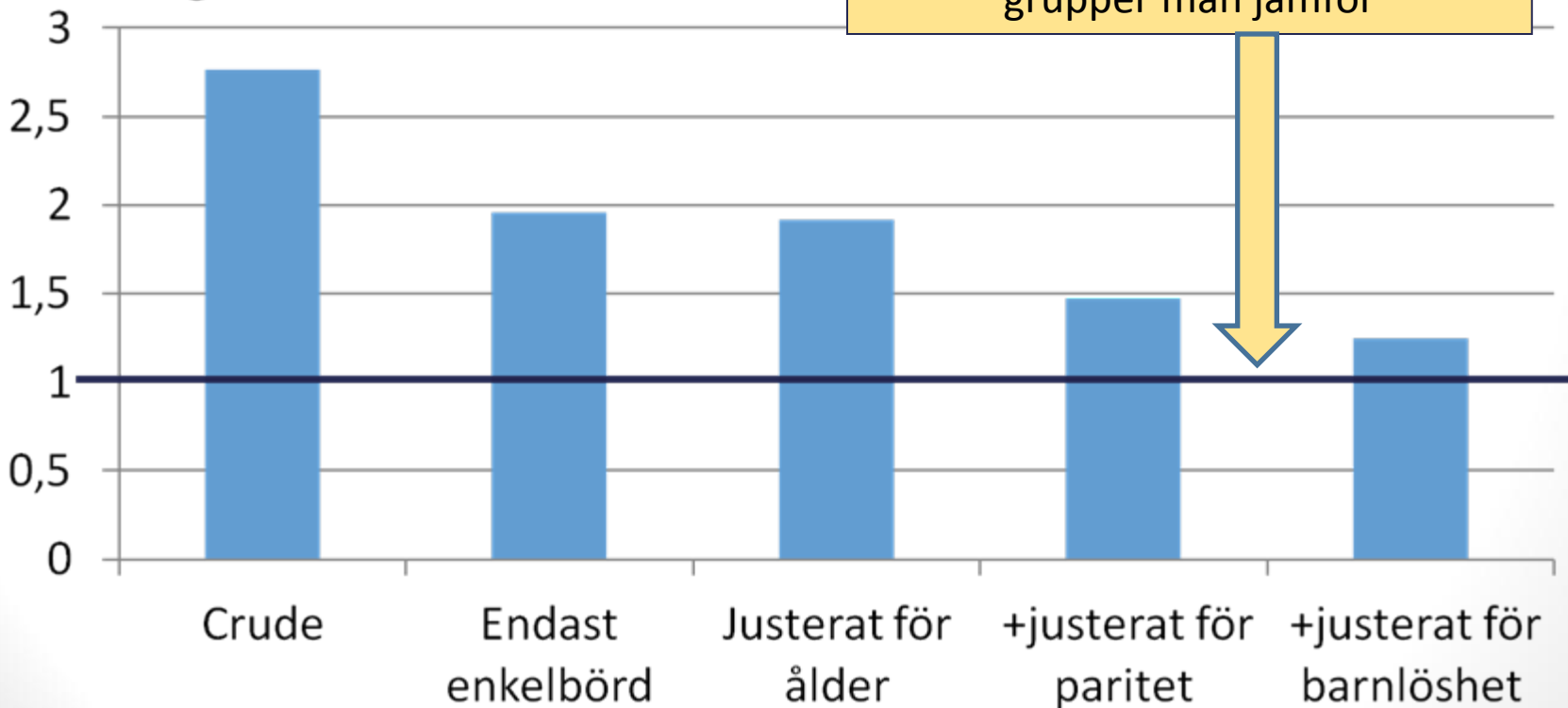
+ Korrigerat för paritet : 1,5

+ Korrigerat för år med ofrivillig barnlöshet: 1,2

Ett exempel på hur man jämför risker

# Risk för födelsevikt <1500g hos barn födda efter provrörsbefruktning jämfört med barn i spontana graviditeter

Odds Ratio för  
<1500g

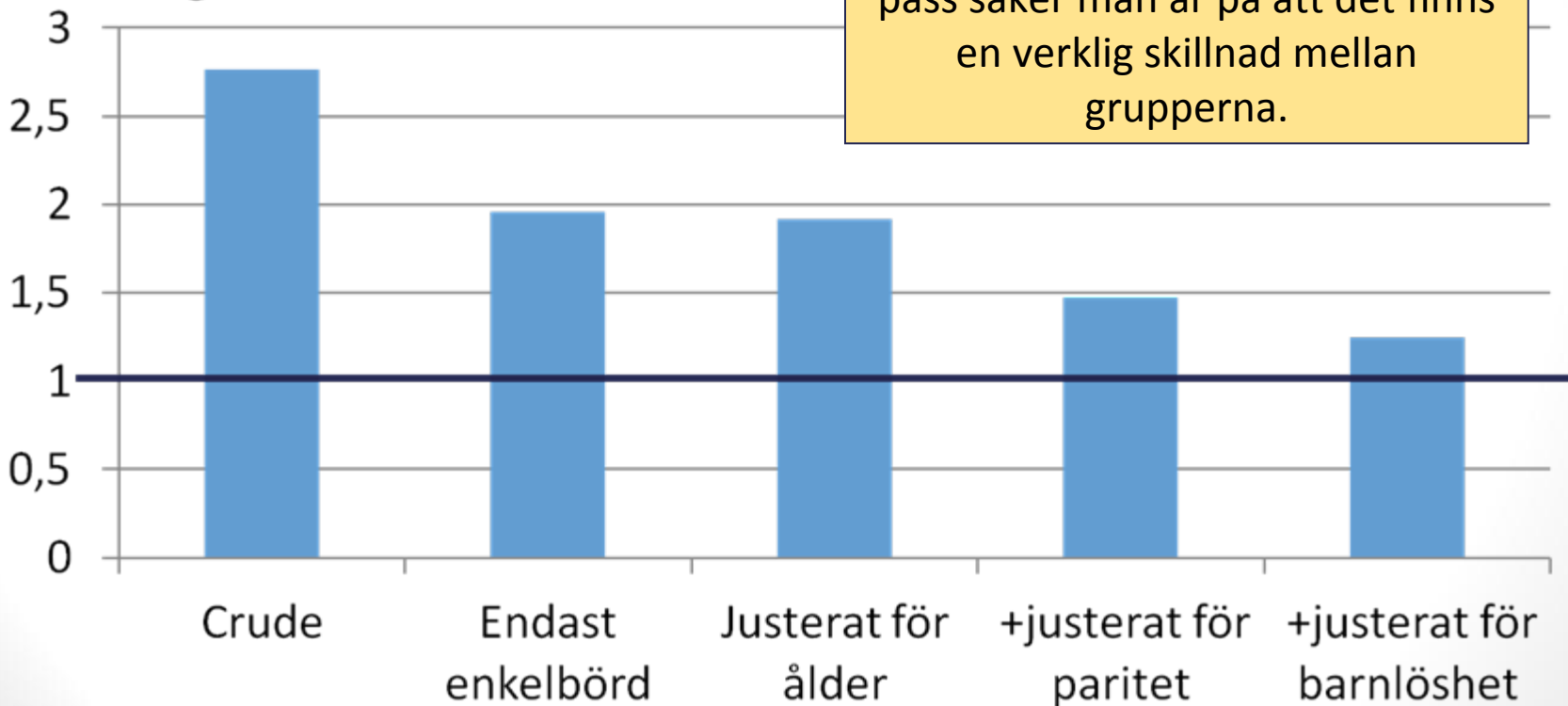


Vid linjen 1.0 är riskerna för ett visst utfall lika stora i de båda grupper man jämför

Ett exempel på hur man jämför risker

# Risk för födelsevikt <1500g hos barn födda efter provrörsbefruktning jämfört med barn i spontana graviditeter

Odds Ratio för  
<1500g



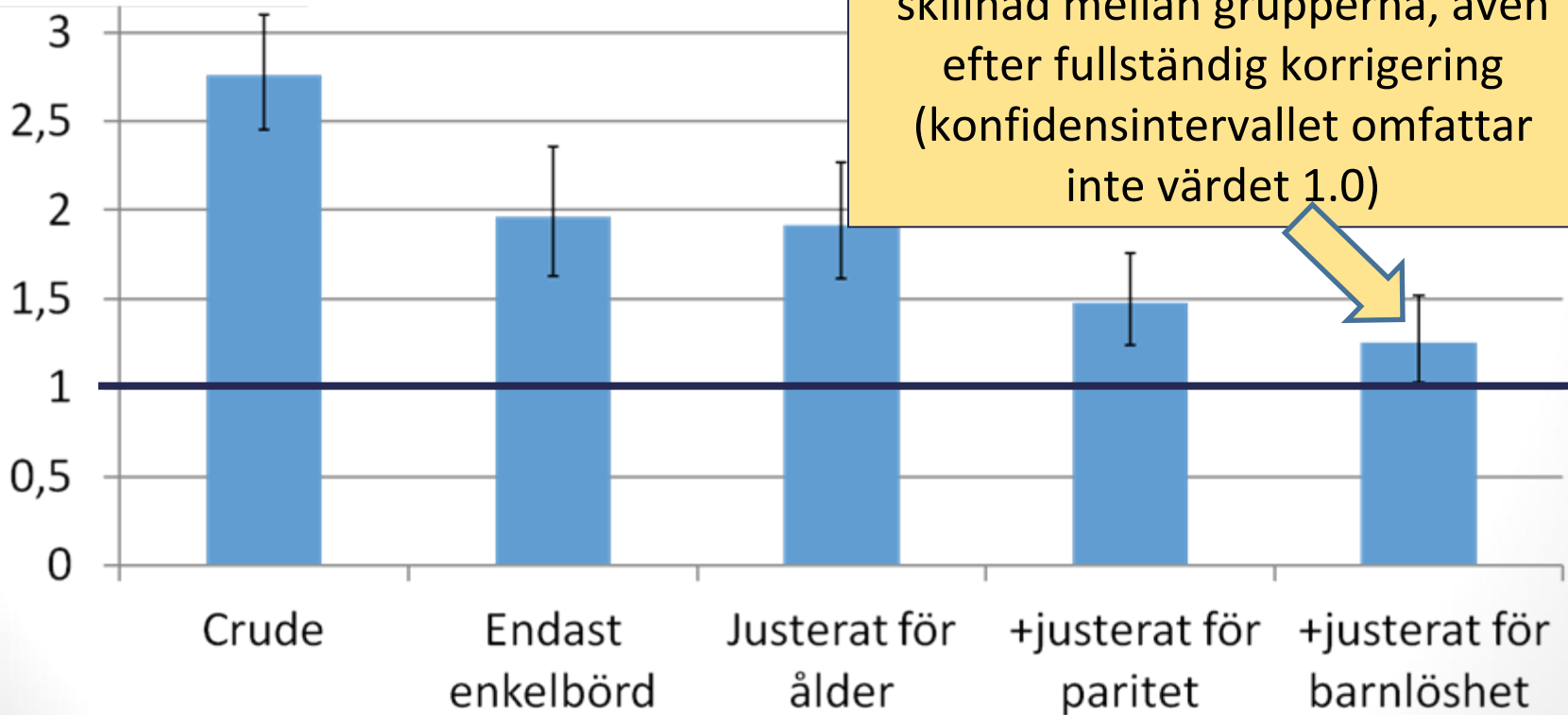
Ofta brukar man ange ett s.k. konfidensintervall för att visa hur pass säker man är på att det finns en verklig skillnad mellan grupperna.

Ett exempel på hur man jämför risker

# Risk för födelsevikt <1500g hos barn födda efter provrörsbefruktning jämfört med barn i sp

jämfört med barn i sp

Odds Ratio för  
<1500g



Det 95-procentiga konfidensintervallet visar att det finns en statistiskt signifikant skillnad mellan grupperna, även efter fullständig korrigerings (konfidensintervallet omfattar inte värdet 1.0)

# Hur mår provrörsbarnen?

## Bakgrund:

- Hur mäter man hälsa genom att utnyttja register? Vad mäter man?
- Hur jämför man risker? Hur tolkar man svaren?

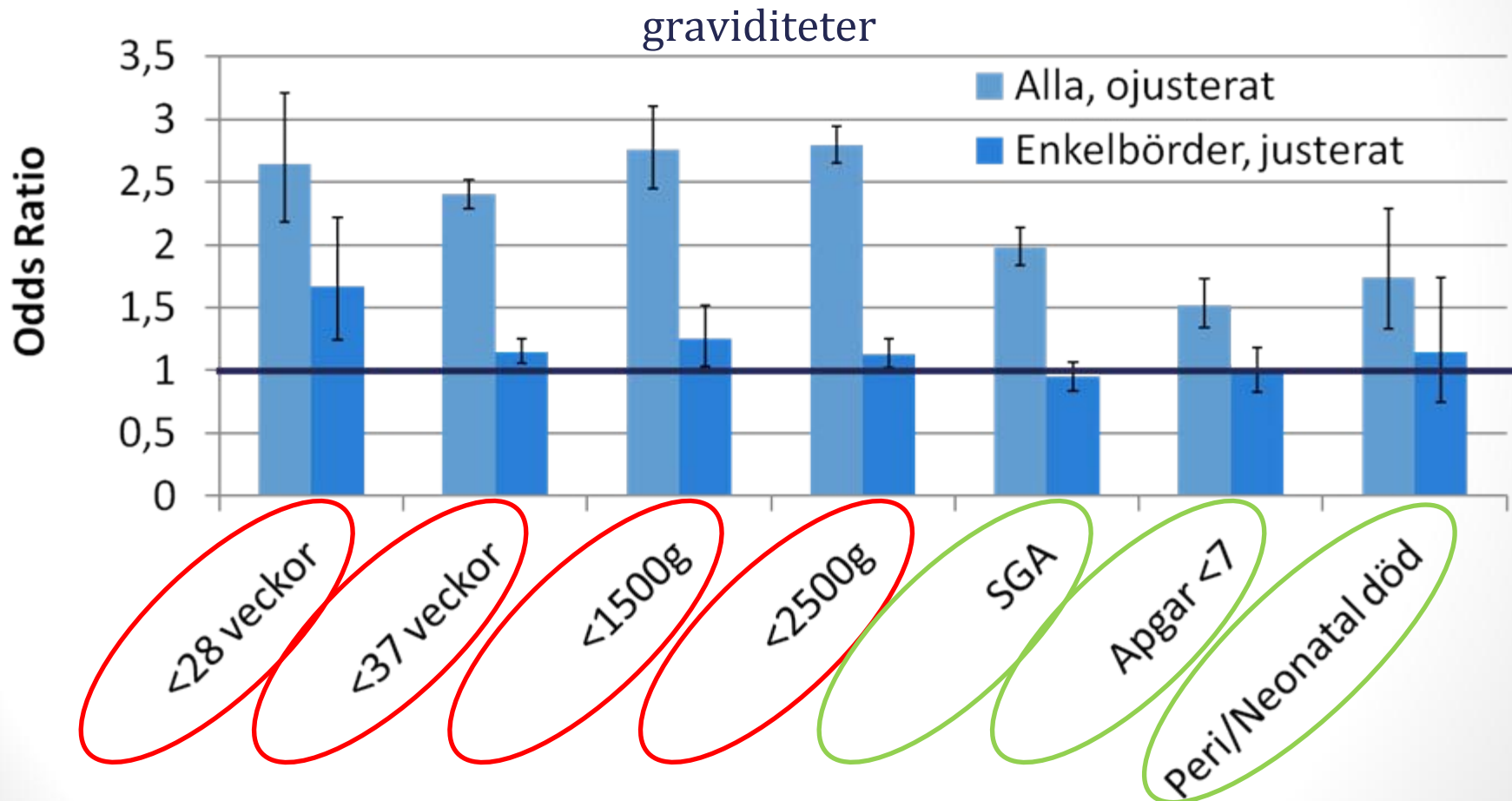
## Resultat:

- Vad säger forskningen om provrörsbarnens hälsa?

- Slutsatser

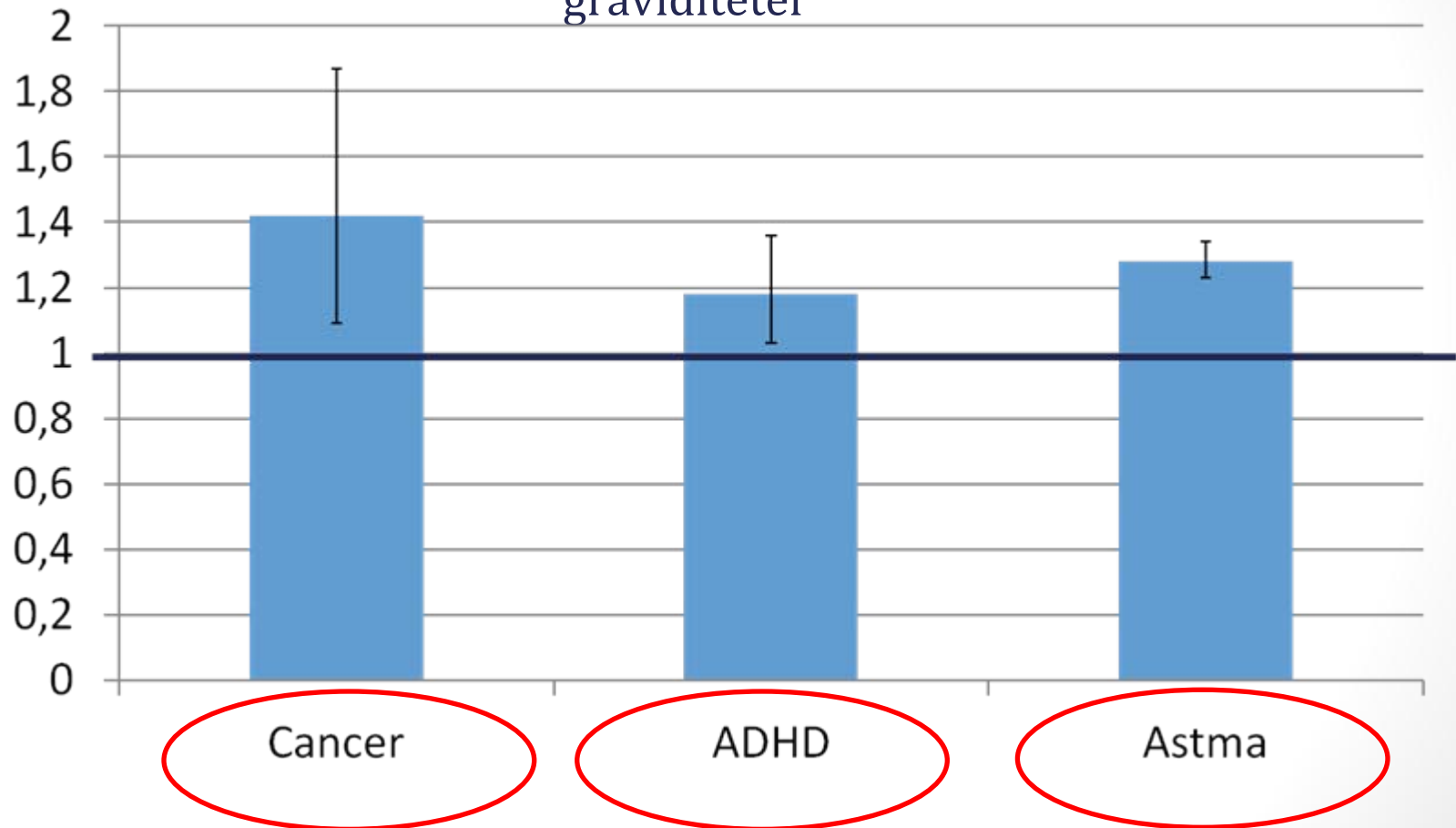
# Odds Ratio för olika utfall i nyföddhetsperioden

Barn efter provrörsbefruktning jämfört med barn efter spontana graviditeter



# Odds Ratio för olika utfall i barndomen

Barn efter provrörsbefruktning jämfört med barn efter spontana graviditeter



Källan B et al. Pediatrics, 2010; Europ J Paed Neur 2011, Arch Dis Child 2012

# Hur mår provrörsbarnen?

## Bakgrund:

- Hur mäter man hälsa genom att utnyttja register? Vad mäter man?
- Hur jämför man risker? Hur tolkar man svaren?

## Resultat:

- Vad säger forskningen om provrörsbarnens hälsa?
- Slutsatser

# Hur mår provrörsbarnen?

## Slutsatser

- Många av provrörsbarnen är tvillingar, vilket ökar riskerna för ohälsa i nyföddhetsperioden. Tvillingfrekvensen minskar dock eftersom man numera oftast bara överför ett embryo.
- Kvinnor till provrörsbarn är äldre, oftare förstföderskor, och har ofta varit barnlösa länge. Detta är saker som i sig ökar risken något för ohälsa i nyföddhetsperioden. Det verkar inte som om själva IVF-tekniken innebär någon större risk.
- Det finns studier som indikerar en något ökad risk för utfall såsom cancer, ADHD, och astma i barndomen. Mycket av dessa utfall är dock troligen relaterade till för tidig födsel och sjuklighet i nyföddhetsperioden.

# Hur mår provrörsbarnen?

## Slutsatser

- Även om man får tvillingar efter IVF, och även om man inte korrigerar för olika faktorer, så behöver man som enskild förälder inte oroas av siffrorna.
- Ett exempel för det värsta av alla tänkbara utfall: Dödföddhet eller död under första levnadsveckan:  
Odds Ratio, provrörsbefruktning versus spontangraviditet:  
1.74 (1.33-2.29)
- Risken bland barn efter provrörsbefruktning är 0,39%, jämfört med 0,23% bland de andra barnen.
- Varje kvinna som blivit gravid efter IVF måste föda 600 barn för att hon skall riskera att ett barn dör perinatalt på grund av att hon genomgått en provrörsbefruktning.....

....en risk som de flesta nog skulle ta...

De allra flesta barnen efter  
provrörsbefruktning är  
friska!

Alla är djupt efterlängtrade!



**Tack!**  
Karin Källén