

# Studier av tillväxt och mognad

## – hur gestationsålder och födelsestorlek relaterar till puberteten och slutlängd



UNIVERSITY OF  
GOTHENBURG

Nazli Kalay Med stud, Carin Skogastierna MD, Diana Swolin-Eide Prof. MD och Anton Holmgren PhD. MD

Avdelningen för Pediatrik, Institutionen för kliniska vetenskaper, Sahlgrenska akademien, Göteborgs Universitet, Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg. Hallands sjukhus Halmstad, FoU-enheten, Region Halland.

### Bakgrund

Individer som är födda små, antingen prematura eller SGA, är kända för att vara mindre än sina jämnåriga under barndomen. Slutlängd beror på olika faktorer, men främst på medelföräldralängden. Tidpunkten för när puberteten infaller kan ha samband med hälsokonsekvenser i högre åldrar.



### Kärnbudskap

Gestationsålder hade inget samband med slutlängd eller åldern för pubertetstillväxt. Födelsestorlek, främst födelselängd, hade ett samband med slutlängd.

### Primär frågeställning:

- Är gestationsålder associerat med slutlängd ?

### Sekundära frågeställningar:

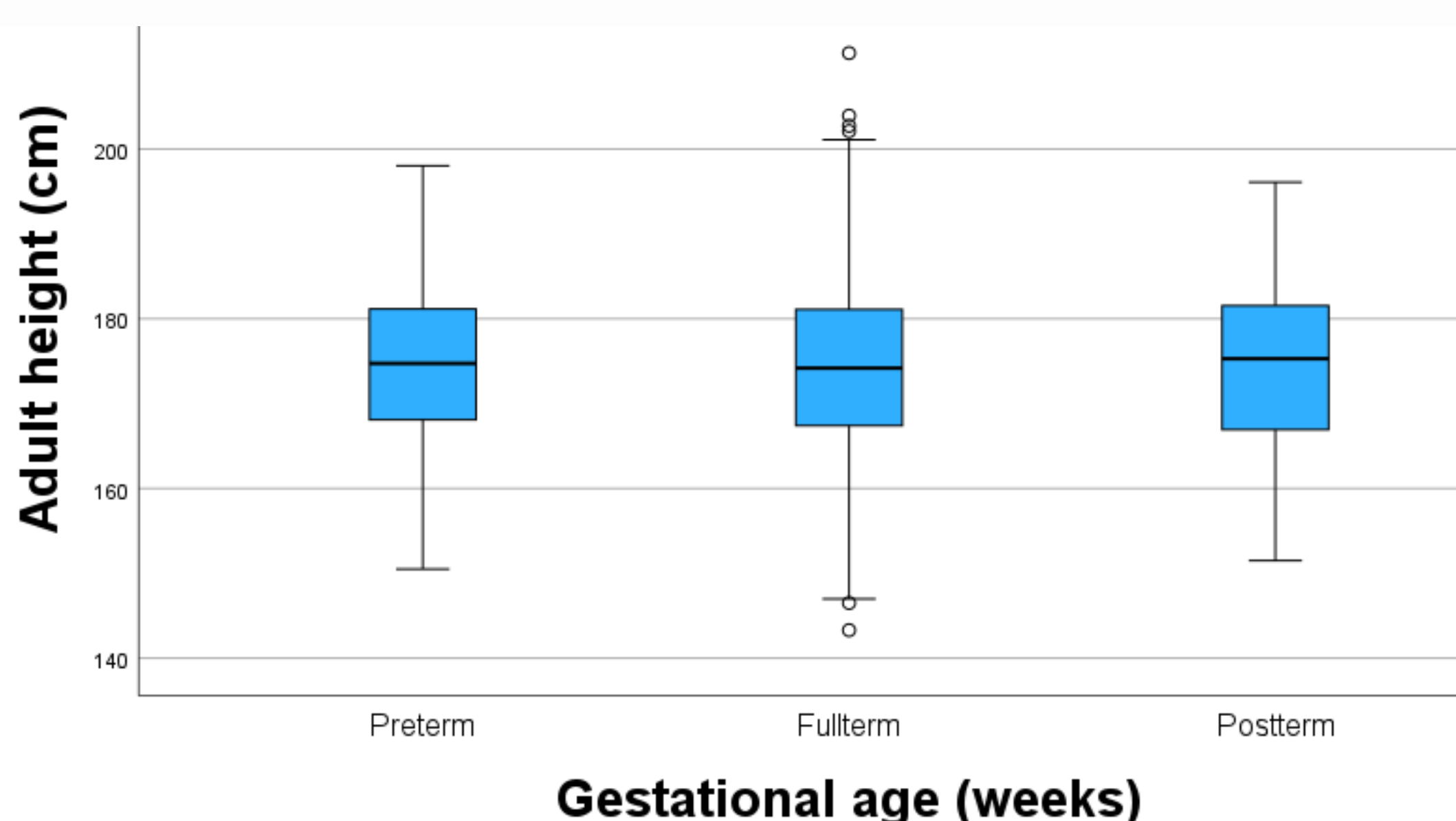
- Är gestationsålder associerat med åldern när puberteten infaller?
- Är födelsestorlek associerat med slutlängd ?
- Är födelsestorlek associerat med åldern när puberteten infaller ?

### Metod och Material

En subkohort av GrowUp 1974 och 1990 Göteborgskohorterna användes, individer med longitudinella tillväxtdata och uppgifter om bl.a. föräldralängder. Data från Medicinska födelseregistret kopplades till kohorten med uppgift om gestationsålder och födelsevikt/längd. Statistiska analyser utfördes med hjälp av linjära regressionsmodeller och bivariata korrelationer.

### Resultat I

Totalt 6781 individer, 3411 pojkar och 3370 flickor, inkluderades i studiepopulationen. Gestationsåldern hade inget samband med slutlängd eller åldern för pubertetstillväxt (definierad som ålder vid *Peak Height Velocity*, PHV).



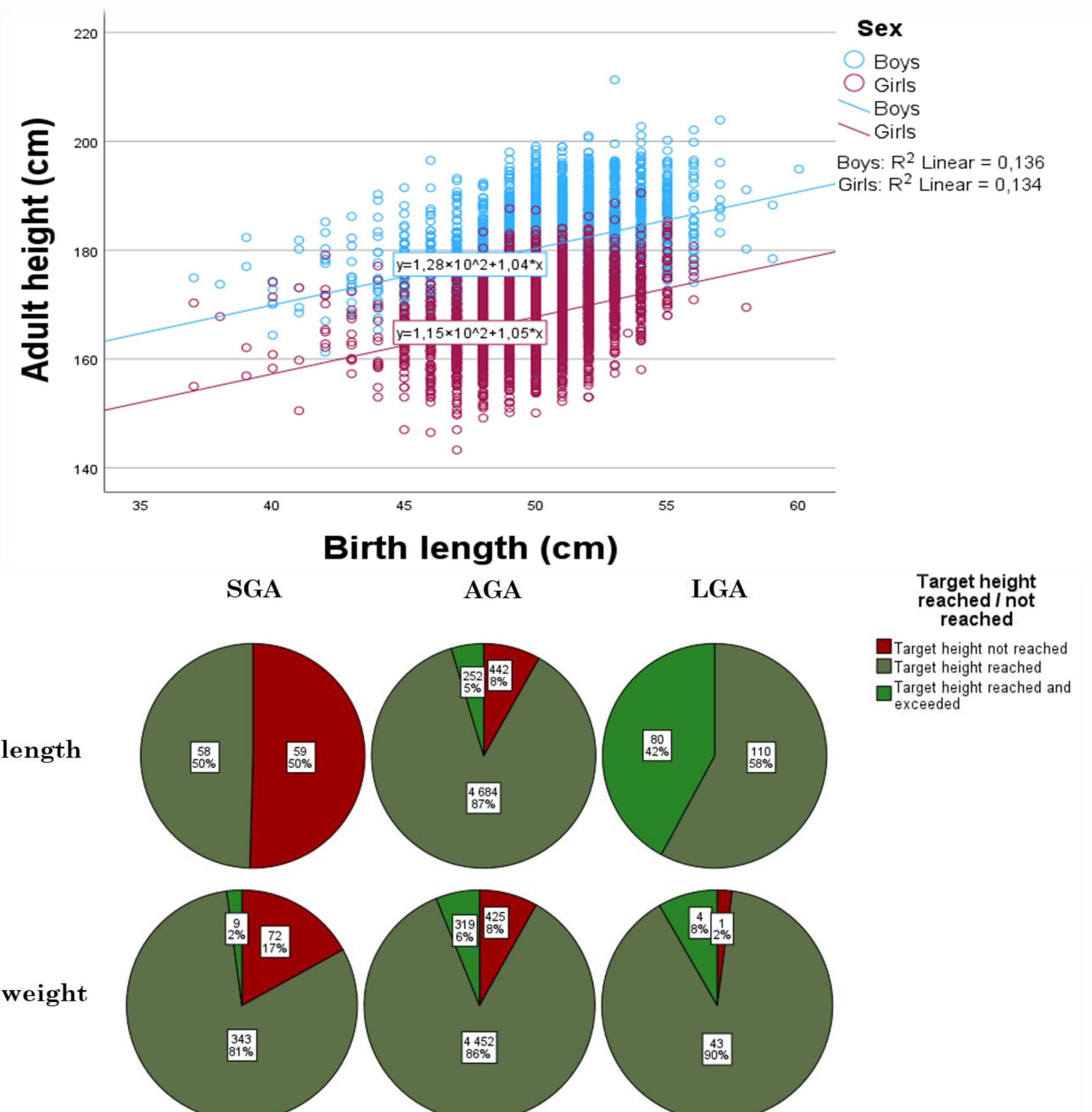
Prematur (< 37 veckor), fullgängen (37- 42 veckor), and överburen (> 42 veckor)

Kontakt: Nazli Kalay, nazli.m.kalay@gmail.com

Illustrationer med tillåtelse från Hermanussen M. from his book Auxology: Studying Human Growth and Development. Germany: Schweizerbart Science Publ; 2013

### Resultat II

50% av barnen som var SGA baserat på födelselängd nådde inte sin mållängd. Födelselängd och vikt hade 25 % respektive 21 % ( $p < 0,001$ ) samband med slutlängd efter korrektion för medelföräldralängd. Varken födelselängd eller vikt var signifikant associerad med åldern för när puberteten inföll (PHV).



SGA, small for gestational age; AGA, appropriate for gestational age; LGA, large for gestational age

### Slutsatser

Denna studie tyder på att gestationsåldern inte är signifikant associerad med slutlängd eller åldern för pubertet. Studiepopulationen bestod dock huvudsakligen av fullgångna barn, med få prematura barn inkluderade. Födelsestorlek var signifikant associerad med slutlängd. Ju större födelsestorlek, desto längre slutlängd, med större samband av födelselängd vs födelsevikt. Inget signifikant samband mellan födelsestorlek och åldern för när puberteten infaller kunde ses i denna studie.