

Samband mellan längdtillväxt under puberteten och bröstutveckling –en longitudinell studie på friska flickor genom att använda QEPS tillväxtmodell



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

Sophie Bergendahl¹, Aimon Niklasson², A. Stefan Aronson^{1,4}, Andreas FM Nierop³
Kerstin Albertsson-Wikland⁴ och Anton Holmgren^{1,2,5}

(1) Barn- och ungdomskliniken, Hallands Sjukhus, Halmstad. (2.) Centrum för pediatrik tillväxtforskning, (GP-GRC), Institutionen för kliniska vetenskaper, Sahlgrenska Akademin, Göteborgs Universitet, Göteborg. (3) Muvara bv, Multivariate Analysis of Research Data, Leiderdorp, Nederländerna. (4) Avdelningen för fysiologi/endokrinologi, Institutionen för neurovetenskap & fysiologi, Sahlgrenska akademien, Göteborgs Universitet, Göteborg (5) FoU-avdelningen, Region Halland.

Bakgrund & syfte

Få studier har hittills beskrivit hur den specifika pubertetstillväxten tidsmässigt är relaterad till bröstutveckling hos flickor. Golden standard för klassificering av pubertetsutveckling är Tanner-skalan som beskriver bröstutveckling i stadiet B1-B5 1.

Bröstutvecklingen följer ökande nivåer av östrogen från äggstockarna, vilket också ger upphov till tillväxtpurten under puberteten. QEPS-tillväxtmodell kan på ett unikt sätt urskilja den specifika pubertetstillväxten från den kontinuerliga tillväxt som sker från födsel till slutlängd 2,3.

Syftet med studien var att undersöka och beskriva det tidsmässiga sambandet mellan pubertal längdtillväxt och bröstutveckling hos en grupp friska flickor.

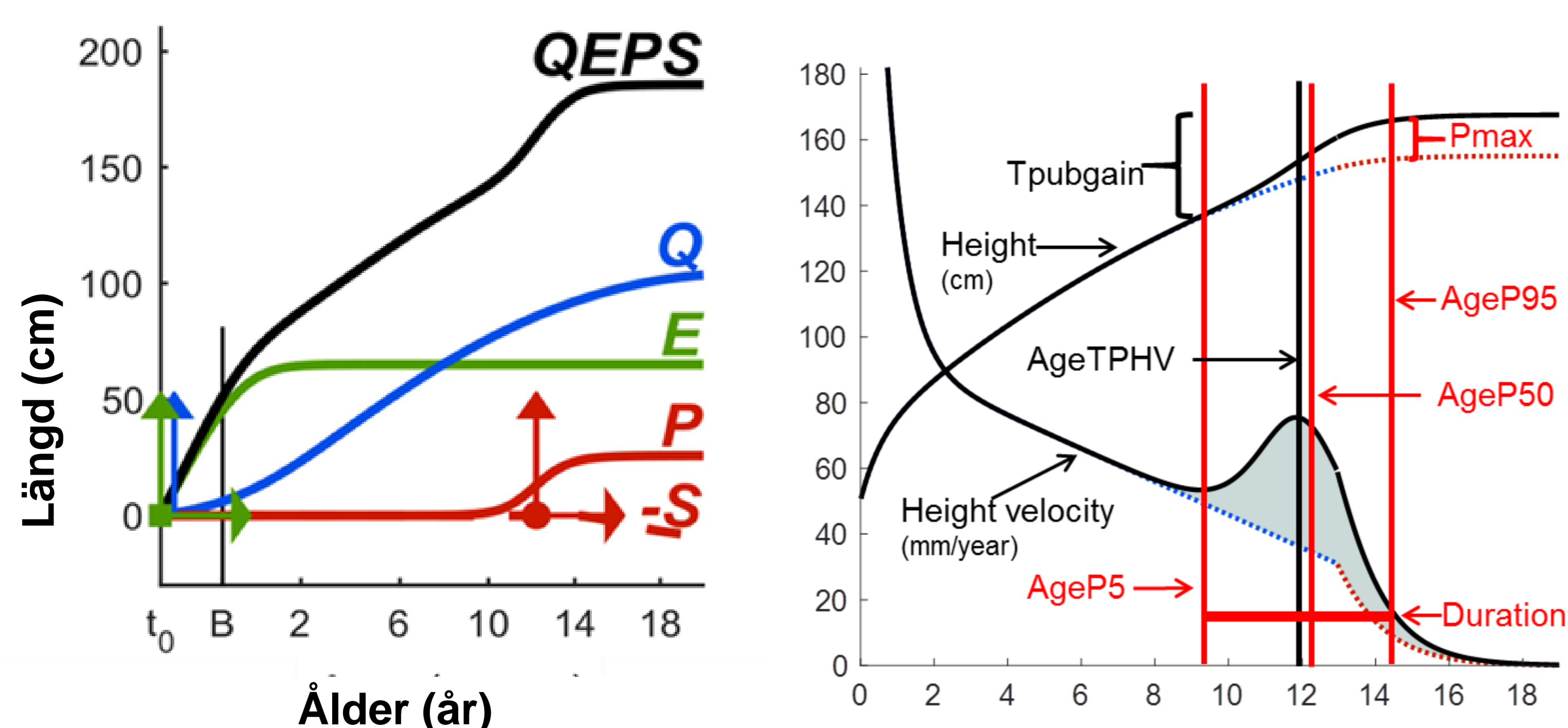


Fig.1 QEPS tillväxtmodell (vä), med tillväxtfunktioner under pubertet (hö).

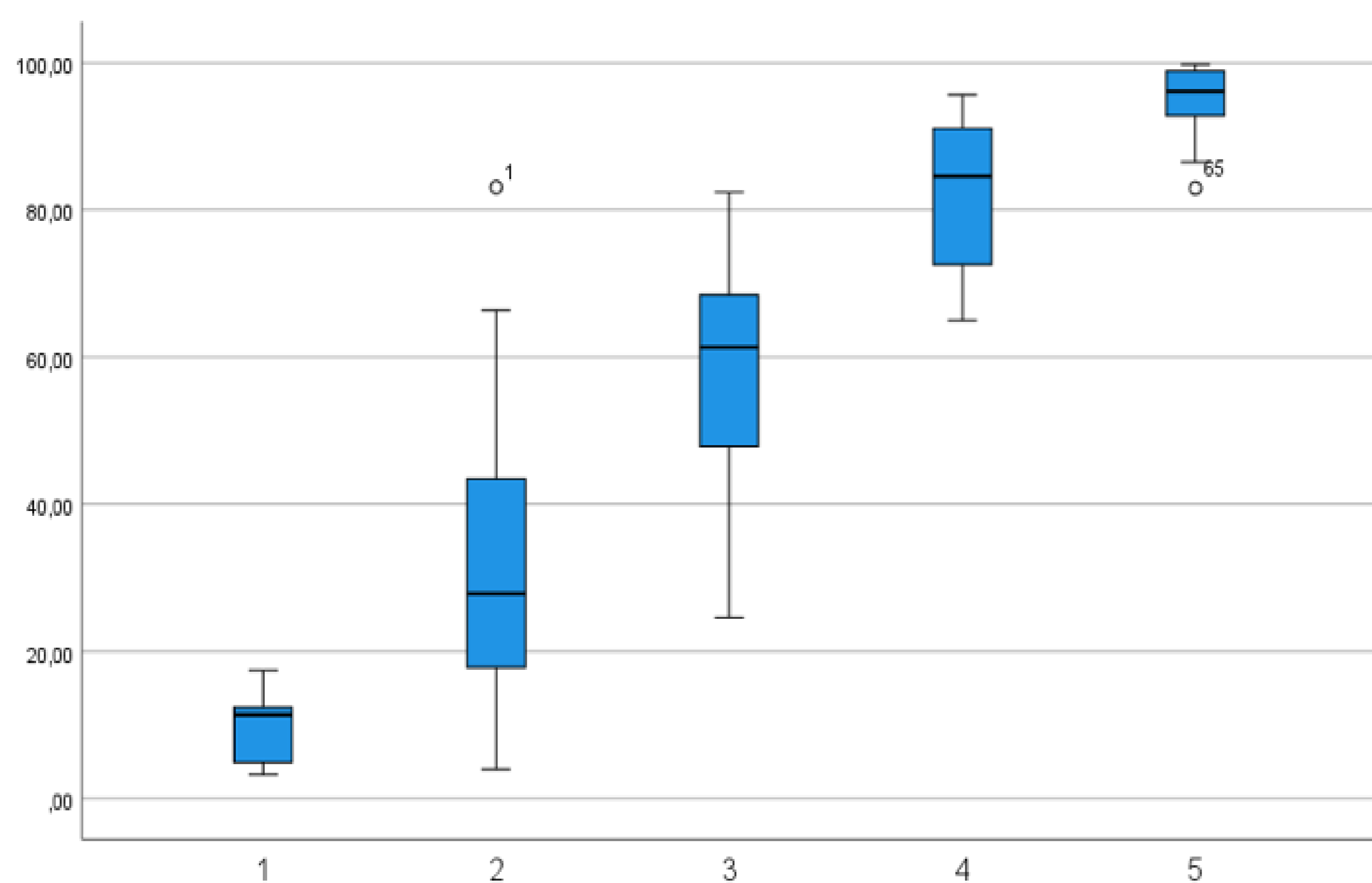


Fig.2 Medianvärden med interkvartilspridning för specifik pubertetstillväxt (P%) på Y-axeln relaterat till Tanner bröststadium 1-5 på X-axeln. Två cirklar representerar outliers.

Resultat

I takt med ökad bröstmognad ökade den specifika p-funktionen. Se figur 2. Den individuella variationen var stor men varje flicka följde sin egen kurva (figur 3).

Referenser

- 1.Marshall WA, Tanner JM. Arch Dis Child 1969 Jun;44(235):291-303.
- 2.Nierop A.F.M,et.al. J.Theoretical.Biology,406(2016)143–165.
- 3.Holmgren A,et.al. BMC.Pediatrics,2017;Apr19;17(1):107

Slutsats

Den specifika längdtillväxten under puberteten har för första gången blivit analyserad i relation till bröstutveckling hos flickor.

Sambandet mellan bröstutveckling och ökad pubertetstillväxt var tydligt vilket validerar QEPS-modellens användning i detta område.

Varje flicka följde sin egen kurva dock med stora individuella skillnader.

Material & metod

Studiegruppen bestod av 32 friska flickor, longitudinellt följda under puberteten med 1-4 årliga besök där man kontrollerade längd, vikt och pubertetsutveckling enligt Tanner¹.

Pubertetsbedömning gjordes 2-9 gånger för varje flicka. Tillväxten bedömdes med individuella QEPS-kurvor 2,3.

Pubertetstillväxten uttrycktes dels i cm och dels i QEPS-variabler, dvs hur många procent av den specifika P-funktionen (P%) som var uppnådd vid varje besök. Bröstmognad relaterades sedan till P-funktionen.

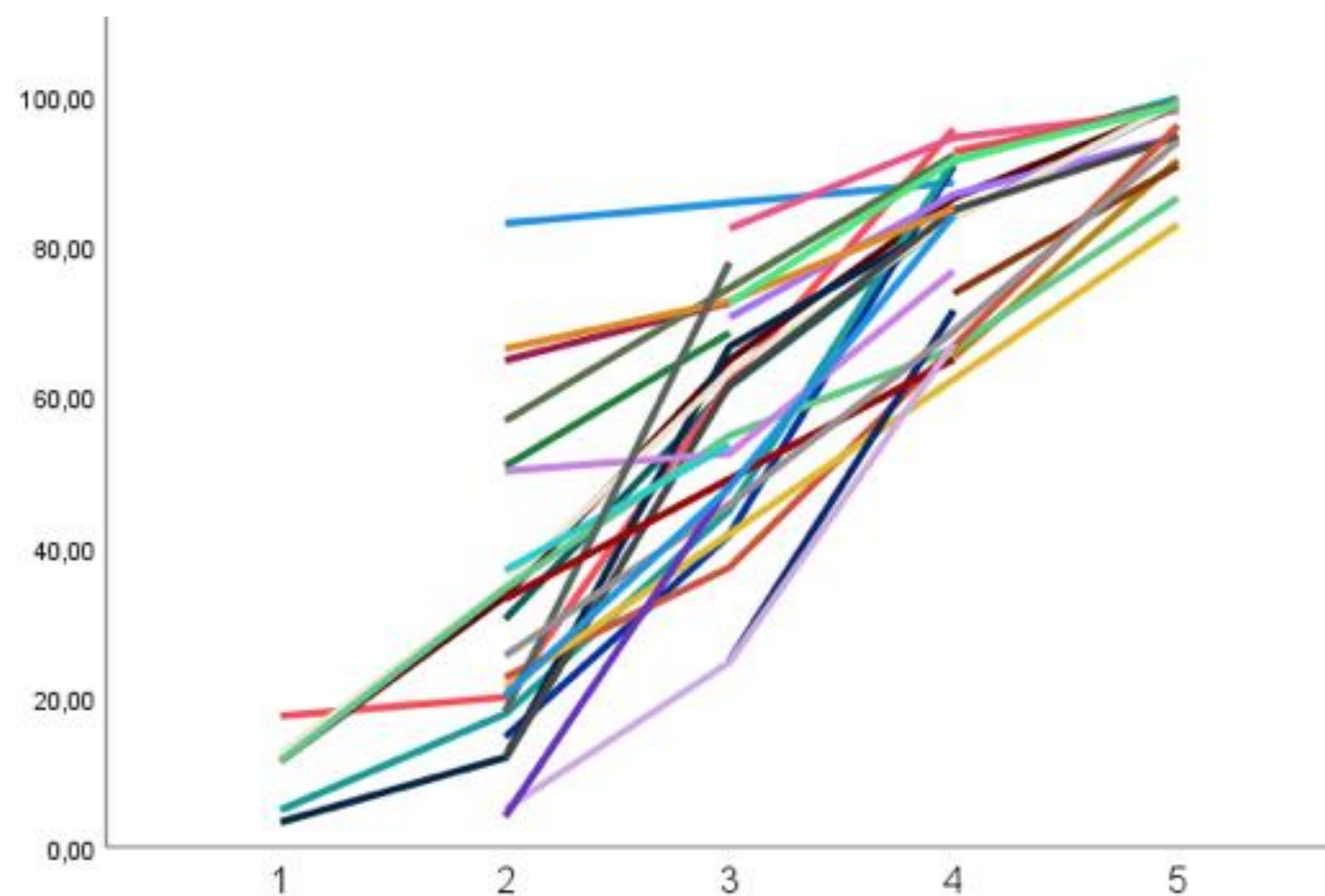


Fig.3 Specifik pubertetstillväxt (P%) på Y-axeln relaterat till Tanner bröststadium 1-5 på X-axeln, individuella förlopp visas som individuella färger.

Kontakt: sophie.bergendahl@regionhalland.se