

**Facial Growth Pattern and Smile Arc in Male and Female Patients in
Department Of Orthodontics, Orthodontics Specialist Clinic, Dental and
Oral Education Hospital of Airlangga University**

Abstract

Background. In orthodontic, forming an aesthetic smile is important and should be achieved as the result of the treatment. One of the key factors should be considered to predict the smile arc (non-consonant vs consonant) is the facial growth pattern of the patient (horizontal vs vertical type, respectively). The consonant smile arc is considered as an aesthetic smile. **Objective.** To analyze the different and the correlation of facial growth pattern and smile arc in male and female. **Material and methods.** Here we studied the different and correlation between the facial growth pattern and the smile arc of 56 males and 56 female patients by analyzing the pre-treatment SnGoGn angle (the Steiner method) and the curvature of the anterior maxillar teeth from the front view photograph of each patient, respectively. Data were analyzed using Chi-square (SPSS 17). **Result.** There is no difference between facial growth pattern and smile arc in male and female, there are positive correlations between the smile arc and the facial growth pattern both in female and male patients; the vertical facial growth pattern would produce a consonant smile, thus more preferable as considered more aesthetic; while the horizontal face would likely have a non-consonant smile arc.

Keywords: smile arc, Indonesian orthodontics, facial growth pattern.

**Pola Pertumbuhan Wajah dan Lengkung Senyum pada Pasien Pria dan
Wanita di Departemen Ortodonsia, Klinik Spesialis Ortodonti, Rumah Sakit
Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Airlangga**

Abstrak

Latar belakang. Di bidang ortodonti, membentuk senyum yang estetik adalah penting dan harus dicapai sebagai hasil dari perawatan. Salah satu kunci yang harus dipertimbangkan dalam memprediksi lengkung senyum adalah pola pertumbuhan wajah. Lengkung senyum yang konsonan dipertimbangkan sebagai senyum yang estetik. **Tujuan.** Untuk menganalisa perbedaan dan hubungan pola pertumbuhan wajah dan lengkung senyum pada pria dan wanita. **Material dan metode.** Dalam penelitian ini, pola pertumbuhan wajah pada 56 pria dan 56 wanita dianalisa menggunakan sudut SNGoGn (metode Steiner) dan pengukuran kurvatura gigi anterior maksila dengan kurvatura bibir bawah pada foto frontal. Data dianalisa menggunakan *Chi-square* (SPSS 17). **Hasil.** Tidak terdapat perbedaan antara pola pertumbuhan wajah dan lengkung senyum pada pria dan wanita, terdapat hubungan positif antara pola pertumbuhan wajah dan lengkung senyum pada pria dan wanita; pola pertumbuhan wajah vertikal cenderung memiliki lengkung senyum konsonan sedangkan pola pertumbuhan wajah horizontal cenderung memiliki lengkung senyum non-konsonan.

Kata kunci: lengkung senyum, ortodonti Indonesia, pola pertumbuhan wajah.