



# ความสามารถในการทำซ้ำของการเอียงของศีรษะ ในท่านั่งและยืน เมื่อมองตรงไปด้านหน้าโดยใช้หรือ ไม่ใช้กระจกกำหนดแนวสายตา

ไพบุลย์ เตชะเลิศไพศาล ท.บ., Ph.D.<sup>1</sup>

ชัยวัฒน์ วราอุบล<sup>2</sup>

ลัมพันธ์ ดิษฐนาถกุล<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ภาควิชาทันตกรรมจัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>2</sup> นิติบัญญัติศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์** เพื่อศึกษาความสามารถในการทำซ้ำ (reproducibility) ของการเอียงของศีรษะ (head orientation) ในท่านั่งและยืนโดยใช้และไม่ใช้กระจกเพื่อช่วยกำหนดแนวสายตา

**วัสดุและวิธีการ** อาสาสมัครคือนิสิตทันตแพทย์จำนวน 38 คน เพศชาย 13 คน หญิง 25 คน อายุเฉลี่ยเท่ากับ 21 ปี 1 เดือน ทำการถ่ายภาพหน้าด้านข้างด้วยกล้องถ่ายภาพดิจิทัลโดยใช้ภาวะแวดล้อมเดียวกันใน 4 ลักษณะคือ 1) นั่งหลังตรง มองตรง 2) นั่งหลังตรง มองตรงและใช้กระจกกำหนดระดับแนวสายตา 3) ยืนตัวตรง มองตรง 4) ยืนตัวตรง มองตรงและใช้กระจกกำหนดระดับแนวสายตา ทำการถ่ายภาพทั้ง 4 ลักษณะจำนวน 2 ครั้งในระยะเวลาที่ห่างกันอย่างน้อย 1 เดือน ภาพดิจิทัลทั้งหมดจะถูกนำมาวัดค่ามุมระหว่าง Glabella-Subnasale Line (GSL) และ True Vertical Line (TVL) ด้วยโปรแกรม Photoshop 7.0 โดยมุมดังกล่าวจะถูกใช้เป็นตัวแทนของการเอียงของศีรษะของกลุ่มอาสาสมัคร

**ผลการศึกษา** พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญระหว่างมุม GSL-TVL ที่ได้จากการถ่ายภาพทั้งสองครั้งในทั้ง 4 ลักษณะ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของมุม GSL-TVL ระหว่างการถ่ายภาพครั้งที่หนึ่งและสองในท่านั่ง ท่านั่งมองกระจก ท่านั่งและท่านั่งมองกระจกเท่ากับ 1.16 0.50 0.14 และ 0.13 องศาตามลำดับ และมีค่า method error เท่ากับ 2.99 2.95 2.78 และ 2.46 องศาตามลำดับ

**สรุป** การเอียงของศีรษะในท่านั่งมีแนวโน้มที่จะทำซ้ำได้ง่ายกว่าท่านั่ง ศีรษะมีแนวโน้มที่จะเอนในท่านั่งมากกว่าในท่านั่งและการใช้กระจกกำหนดแนวสายตาอาจมีผลทำให้การทำซ้ำของการเอียงของศีรษะในท่านั่งเป็นไปได้ง่ายขึ้น

(ว กบด อุฬาฯ 2546;26: 193-9)

**คำสำคัญ:** การเอียงของศีรษะตามธรรมชาติ การทำซ้ำ ท่านั่ง ท่านั่ง มองกระจก

\* เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการวิจัยทางทันตกรรม (665-312) และได้รับเงินทุนอุดหนุนการวิจัยโครงการวิจัยทางทันตกรรม 3205-312#03/2545 คณะทันตแพทยศาสตร์ และเงินอุดหนุนจากมูลนิธิเชกสมโภช จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# Reproducibility in head orientation at sitting and standing body postures when looking forward with and without mirror to limit eyesight

**Paiboon Techalertpaisarn D.D.S P.hD.<sup>1</sup>**

**Chaiwat Varabul<sup>2</sup>**

**Sampan Tingtanathikul<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University.

<sup>2</sup> Undergraduate student, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University.

---

## Abstract

**Objective** This objective of this study was to determine reproducibility of head orientation in sitting and standing body postures with and without mirror for limiting eyesight level.

**Materials and methods** Subjects consisted of 38 dental students (13 males, 25 female) with average age of 21 years 1 month. Lateral photographs were taken by a digital camera with same settings in 4 positions. There were 1) sitting posture and looking forward 2) sitting posture and looking forward into the mirror at eyesight level 3) standing posture and looking forward 4) standing posture and looking forward into the mirror at eyesight level. Photographs were taken at two different occasions with at least 1 month interval. Angle between Glabella-Subnasale Line(GSL) and True Vertical Line(TVL) was measured from every photograph using a computer program (Photoshop 7.0) . This angle was used to represent the subjects' head orientation.

**Results** The result showed that there was no statistically significant difference between 1st and 2nd GSL in all four positions. The differences of the GSL-TVL angle in sitting, sitting with mirror, standing and standing with mirror between 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> occasion were 1.16, 0.50, 0.14 and 0.13 degrees, respectively. The method errors of the GSL-TVL angle in sitting, sitting with mirror, standing and standing with mirror were 2.99, 2.95, 2.78 and 2.46 degrees, respectively.

**Conclusion** The study can be concluded that head orientation in standing posture had tendency of more reproducible than that in the sitting posture. Head orientation in sitting posture was more upward than that in standing posture. Furthermore, the use of mirror to limit eyesight in sitting position may increase the reproducibility of head orientation.

(CU Dent J 2003; 26:193-9)

**Keywords :** natural head orientation; reproducibility; standing posture; sitting posture; mirror

---

\* Supported by Dental Research Fund, Dental research project 3205-312 #03/2545

Faculty of Dentistry and Ratchadaphisek Sompoth Fund, Chulalongkorn University