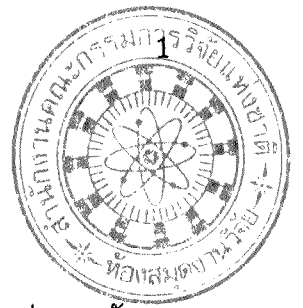




บทนำ

การหลุดของแบร็กเกต (bracket) จากผิวเคลือบฟัน (enamel) ในระหว่างการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อย โดยพบว่าความถี่ของการหลุดนี้สามารถเกิดขึ้นได้ตั้งแต่ร้อยละ 0.5 – 17.6 ^(1, 2) ประสิทธิภาพการยึดติดของแบร็กเกตนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการเช่น ระบบสารยึดติด (adhesive systems) ฐานแบร็กเกต (bracket base) วิธีการใช้งานสารยึดติด (operating technique) แรงจากการบดเคี้ยว (masticatory forces) รวมถึงลักษณะของผิวเคลือบฟัน ⁽³⁻⁶⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าพฤติกรรมกรับโรคอาหารและเครื่องดื่มของผู้ป่วยก็สามารถส่งผลต่อการยึดติดของแบร็กเกตกับผิวเคลือบฟันได้ ⁽⁷⁻¹⁰⁾

มีผลจากการศึกษารายงานว่าการบริโภคเครื่องดื่มที่มีความเป็นกรดหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (alcohol) ส่งผลให้การยึดติดของแบร็กเกตด้อยลงเพราะทำให้ผิวเคลือบฟันรอบๆแบร็กเกตอ่อนตัว ^(7, 9) ในขณะที่บางการศึกษาพบว่ากรับโรคเครื่องดื่มดังกล่าวทำให้สารยึดติด (adhesive resin) เสื่อมสภาพลง ^(8, 10)

เครื่องดื่มประเภทซอฟต์ดริง (soft drinks) ซึ่งเป็นกลุ่มของเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ เช่น น้ำแฉ่ำ น้ำผลไม้ ชา กาแฟ และน้ำอัดลมต่างๆนั้น เป็นเครื่องดื่มยอดนิยมที่มีการบริโภคสูง นอกจากน้ำอัดลม เช่น โคคา-โคลา (โค้ก) ที่ได้รับความนิยมไปทั่วโลกแล้ว เครื่องดื่มชาเขียวซึ่งได้รับการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นเครื่องดื่มพร้อมดื่ม (ready to drink) จัดเป็นเครื่องดื่มประเภทซอฟต์ดริงที่มีการบริโภคอย่างแพร่หลายในประเทศแถบเอเชียแปซิฟิก เช่น ญี่ปุ่น จีน อินโดนีเซีย ไต้หวัน และไทย ⁽¹¹⁾ ชาเขียวพร้อมดื่มโออิชิ เป็นเครื่องดื่มที่ได้รับความนิยมและมียอดจำหน่ายสูงในประเทศไทย จากรายงานประจำปีพ.ศ. 2550 ของบริษัทโออิชิกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ผู้ผลิตชาเขียวโออิชิ พบว่าบริษัทฯมียอดขายเครื่องดื่มในปีดังกล่าวถึง 2,546 ล้านบาท การบริโภคเครื่องดื่มเหล่านี้เป็นประจำ

อาจมีผลต่อการหลุดของแบร็กเกตในผู้ที่กำลังรับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันด้วยเครื่องมือชนิดติดแน่นได้ ดังเช่นการศึกษาของ Ulusoy และคณะที่พบว่า การดื่มชาผลไม้บางชนิดมีผลทำให้การยึดติดของแบร็กเกตกับผิวฟันลดลง⁽¹²⁾

อย่างไรก็ตาม การศึกษาเกี่ยวกับผลของเครื่องดื่มต่างๆ ต่อการยึดติดแบร็กเกตนั้น พบว่ายังจำกัดอยู่เพียงกรณีที่ใช้สารยึดติดชนิดโททอลเอชท์ (total-etch) ในการยึดแบร็กเกตเท่านั้น แต่ยังไม่พบว่ามีรายงานการศึกษาในกรณีที่ใช้สารยึดติดชนิดเซฟล์เอชท์ (self-etch) ซึ่งลดขั้นตอนการใช้กรดกัดผิวฟันและขั้นตอนการล้างน้ำออกไป งานวิจัยนี้จึงทำขึ้นเพื่อศึกษาผลของชาเขียวพร้อมดื่ม (โออิชิ) และน้ำอัดลม (โค้ก) ที่มีต่อกำลังแรงยึดแบบเฉือน (shear bond strength) ของแบร็กเกตกับผิวเคลือบฟันเมื่อใช้สารยึดติดชนิดโททอลเอชท์ และเซฟล์เอชท์ รวมทั้งประเมินลักษณะการหลุดของแบร็กเกตจากผิวเคลือบฟัน และศึกษาผลของเครื่องดื่มสองชนิดดังกล่าวที่มีต่อผิวเคลือบฟันโดยใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (Scanning Electron Microscope; SEM)