



จากวัสดุพิมพ์ฟัน

สู่เครื่อง

สแกนฟันดิจิทัล

ด้วยเครื่อง

Intraoral Scanner



การพิมพ์ฟัน คือการทำแบบจำลองฟันบน ฟันล่างให้มีรายละเอียดและขนาดเท่าของจริง ซึ่งเป็นหนึ่งในกระบวนการเริ่มต้นและสำคัญก่อนที่จะทำการใส่เครื่องมือและอุปกรณ์จัดฟันทุกรูปแบบ รวมไปถึงการรักษาต้านทันตกรรมในบางชนิด

เหตุผล... ที่ต้องทำการพิมพ์ฟัน — ก่อนเข้ารับ — การจัดฟัน

- เพื่อวิเคราะห์สภาพฟันภายในช่องปากของคนไข้ เช่น การสบฟัน ลักษณะการเรียงตัวของฟัน
- เพื่อวิเคราะห์รูปร่างและขนาดของฟัน
- เพื่อประเมินและวางแผนการเคลื่อนที่ของฟัน
- เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของฟัน ตลอดการรักษาตั้งแต่เริ่มจนเสร็จสิ้นทุกขั้นตอน

การพิมพ์ฟัน

หรือเรียกอีกอย่างว่าการจำลองฟัน
แบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่

- 1. พิมพ์ฟันโดยใช้วัสดุอัลจินต** วิธีการคือ
ผสมวัสดุพิมพ์แบบลงในแม่พิมพ์ฟันแล้ว
นำไปทาบบนฟันบนและฟันล่างของคนไข้ จากนั้น
นำไปหล่อเพื่อสร้างเป็นโมเดลฟันขึ้นมา โดยวัสดุ
อัลจินต เป็นวัสดุที่นิยมใช้อยู่ในปัจจุบัน เนื่องจาก
เป็นวัสดุที่ใช้ง่าย จัดเป็นวัสดุพิมพ์ปากในกลุ่ม
ไฮโดรคอลลอยด์ (Hydrocolloid) โดยผลิตขึ้นด้วย
การสกัดจากกรดอัลจินิก (Alginic Acid: anhydro-
β-d-mannuronic acid) จากสาหร่ายสีน้ำตาล โดย
มีลักษณะเป็นผง นำมาผสมกับน้ำวัสดุจึงจะค่อยๆ
แข็งตัว และนำมาพิมพ์ฟันให้กับคนไข้



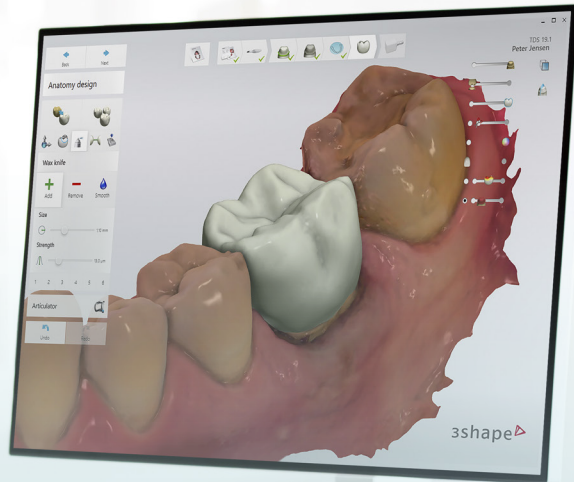
โดยขั้นตอนการพิมพ์ฟัน เริ่มจากทันตแพทย์จะเลือกถาดพิมพ์ที่มีขนาดเหมาะสมกับความโค้ง
ของช่องปากและจากระยะไกลของคนไข้ ผสมวัสดุพิมพ์ฟันและนำถาดแม่พิมพ์ไปทาบบนฟัน
รอให้วัสดุพิมพ์ฟันแข็งตัวจึงนำออกจากปาก ตรวจสอบรอยพิมพ์ให้เรียบร้อย ทำความสะอาด
เก็บรายละเอียด จากนั้นนำไปเทพิมพ์เพื่อขึ้นรูปและรอนแห้งสนิท ถึงจะนำมาใช้วิเคราะห์ประกอบ
การรักษาได้



ตัวอย่างภาพสแกนฟัน 3 มิติ



2. พิมพ์ฟันโดยใช้เครื่องมือดิจิทัล ในปัจจุบันได้มีการคิดค้นเครื่องมือพิมพ์ฟันระบบดิจิทัลที่สามารถบันทึกภาพฟันเป็นแบบ สามมิติได้จากในช่องปากโดยตรง เริ่มนิยมใช้ในประเทศไทยมากขึ้น สะดวกช่วยลดขั้นตอนในการพิมพ์ฟัน สามารถใช้วิเคราะห์ในการรักษาฟันหลากหลายรูปแบบ มีประสิทธิภาพสูง ให้ผลลัพธ์ที่แม่นยำ แต่ทั้งนี้ต้องใช้เทคนิคในการรักษางอนทันตแพทย์แต่ละท่านร่วมด้วย และเมื่อการพิมพ์ฟันแบบดิจิทัลไม่ใช้ปูนจึงไม่ทำให้เสอะเทอะ หรือทำให้คนไข้รู้สึกอึดอัด ระแวง ระอมระณะพิมพ์ฟัน นอกจากนี้ยังจัดการข้อมูลพิมพ์ฟันได้ง่าย ใช้พื้นที่จัดเก็บข้อมูลน้อยเนื่องจากจัดเก็บในรูปแบบไฟล์ ลดความเสียหายและสูญหายของโมเดลฟันที่สำคัญลดระยะเวลาในการรักษาและการทำงานของทันตแพทย์ เพราะไม่ต้องรอโมเดลพิมพ์ฟันให้แห้งเป็นเวลาหลายวัน



ไม่ต้องทนอัดอัด

กับการพิมพ์ฟันแบบเดิมๆอีกต่อไป

ด้วย Intraoral Scanner

เครื่อง **Intraoral Scanner** หนึ่งในเครื่องพิมพ์ฟันแบบดิจิทัลที่ทันตแพทย์นิยมใช้ เวลาพิมพ์ฟันทันตแพทย์จะใช้อุปกรณ์นี้สแกนภายในช่องปากทั้งฟันบนและฟันล่างเครื่องสแกนฟันแบบดิจิทัลจะแสดงภาพจำลองฟัน ผ่านคอมพิวเตอร์ในรูปแบบ 3 มิติ ทันตแพทย์สามารถใช้ข้อมูลการพิมพ์ฟันที่ชัดเจนนี้ในการประเมินและออกแบบวางแผนระบบซอฟต์แวร์ จำลองการเคลื่อนที่ของฟันได้ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบการรักษาได้ ข้อดีคือได้ชิ้นงานที่มีความละเอียดและคุณภาพ ลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการพิมพ์ฟันแบบเดิมๆ ประหยัดเวลาในการรักษา จากที่ต้องรอพิมพ์ฟันกว่าจะได้โมเดล ต้องใช้เวลา 5 - 7 วัน แต่เมื่อใช้ Intraoral Scanner สามารถได้ภาพสามมิตินำไปใช้ต่อในห้องปฏิบัติการได้ทันที อีกทั้งยังจำลองภาพให้คนไข้เห็นพร้อมกับอธิบายเพื่อเข้าใจได้ง่ายขึ้น

เครื่องมือ

Intraoral Scanner

ใช้ในการรักษาทันตกรรม ด้านใดบ้าง ?

- การจัดฟันทุกรูปแบบ เช่น การจัดฟันแบบใส, การจัดฟันแบบโลหะ เป็นต้น
- การทำรีเทนเนอร์หลังจัดฟัน
- การทำรากเทียม
- การครอบฟันหลังการรักษารากฟัน
- การทำสะพานฟัน, การทำฟันปลอม
- การทำอุปกรณ์ป้องกันการนอนกัดฟัน (Night Guard)
- การทำทันตกรรมที่ต้องมีการวิเคราะห์ฟันภายในช่องปากอย่างละเอียด หรือมีการเปรียบเทียบผลการรักษาตั้งแต่เริ่มต้นจนจบ



Intraoral Scanner หรือเครื่องมือพิมพ์ฟันดิจิทัลนับว่าเป็นตัวช่วยที่เข้ามาทำให้การทำงานของทันตแพทย์ได้ละเอียดและแม่นยำมากขึ้นในการรักษาทันตกรรมต่างๆ เช่น การผลิตอุปกรณ์จัดฟันใส หรือการทำรากเทียม เครื่องมือนี้สามารถสแกนให้เห็นทุกส่วนประกอบภายในช่องปากได้อย่างละเอียดและชัดเจน ได้เห็นภาพจำลองฟันแบบ 3 มิติเพื่อนำไปวิเคราะห์ ออกแบบชิ้นงานได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ เห็นถึงปัญหาและแนวทางการรักษาได้อย่างถูกต้อง รวมถึงยังช่วยให้ระยะเวลาการรักษาตรงตามกับแผนที่ได้วางเอาไว้ อีกทั้งยังส่งผลดีต่อคนไข้ที่ไม่ต้องรู้สึกอึดอัดระหว่างการพิมพ์ฟันกับวัสดุพิมพ์ฟันแบบเก่า