



ประมวลรายวิชา สาขาทันตกรรมประดิษฐ์  
สำหรับผู้ช่วยทันตแพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจต่อนักเรียนผู้ช่วยทันตแพทย์ ให้สามารถช่วยงานด้านฟันปลอมบางส่วนถอดได้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด

### เนื้อหา

ตอนที่ 1 การควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ	หน้า 1
ตอนที่ 2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานทันตกรรม	หน้า 15
ตอนที่ 3 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคของช่องปาก	หน้า 18
ตอนที่ 4 การช่วยงานฟันปลอมบางส่วนถอดได้	หน้า 26

### การควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรค

การแพร่กระจายเชื้อ หมายถึง การถ่ายทอดจุลินทรีย์จากบุคคลหรือวัตถุสิ่งของใดๆ ไปสู่บุคคลหรือวัตถุสิ่งของอื่น และทำให้เกิดการติดเชื้อต่อบุคคลที่รับเชื้อ ซึ่งกระบวนการถ่ายทอดเชื้อ อาจเกิดจากการสัมผัสผู้ป่วยโดยตรงหรือโดยอ้อมผ่านเครื่องมือหรือผิววัสดุที่ปนเปื้อน ทั้งเครื่องมือที่มีเชื้อ ตัวผู้ป่วยและทันตบุคลากรอาจเป็นพาหะให้เชื้อกระจายไปยังผู้ป่วยรายอื่นๆ ได้ ดังนั้น การปฏิบัติตัวของทันตบุคลากรและการทำความสะอาดทำลายเชื้อที่แปดเปื้อนบนวัสดุและเครื่องมือต่างๆ จึงเป็นหัวใจหลักของการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ

ข้อมูลเพิ่มเติมในรูปแบบเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์ เช่น แฟ้ม pdf ทางอินเทอร์เน็ต การค้นหาสามารถดาวน์โหลดหรืออ่านได้จาก

[http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/Disinfection\\_Nov\\_2008.pdf](http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/Disinfection_Nov_2008.pdf)

ชื่อเรื่องคือ Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities, 2008 จำนวน 158 หน้า (ภาษาอังกฤษ)

นอกจากนี้อาจใช้คำสำคัญ คือ Sterilization, disinfection หรือในภาษาไทยคือ การฆ่าเชื้อโรค ค้นหาข้อมูลอื่นๆ ได้ทางอินเทอร์เน็ต ทาง google และ wikipedia

## การควบคุมการแพร่กระจายเชื้อแบบครอบคลุม (Universal infection control)

นอกจากเชื้อที่ทำให้เกิดโรครุนแรงเช่น เอชไอวี แล้ว ยังมีความเสี่ยงต่อเชื้อโรคชนิดอื่นอีกมาก เช่น เชื้อไวรัสหวัด การป้องกันจึงควรครอบคลุมเชื้อทุกชนิดทั้งชนิดที่รุนแรงและไม่รุนแรง ประการสำคัญการถ่ายทอดเชื้อโรคเกิดขึ้นได้ โดยผู้ปฏิบัติงานไม่รู้ล่วงหน้าหรือไม่ตระหนัก เช่น แม่ผู้ป่วยทันตกรรมที่ดูมีสุขภาพดี อาจเป็นพาหะนำเชื้อไวรัสตับอักเสบบี หรือเอชไอวี ก็ได้ ดังนั้น เราจะถือว่าผู้ป่วยทุกคนที่เดินเข้ามาในคลินิก เป็นบุคคลพาหะนำโรค ไม่ว่าจะมีความผิดปกติทางการแพทย์เป็นอย่างไร ฉะนั้นผู้ป่วยทุกคน จะได้รับการปฏิบัติเหมือนเป็นผู้ป่วยที่เป็นพาหะนำโรค

แนวคิดควบคุมการแพร่กระจายเชื้อแบบครอบคลุม คือ

- มีเชื้อโรคหลายชนิดที่เป็นอันตราย
- มีแหล่งการติดเชื้ออยู่ทุกที่ แม้ที่ๆ เราคาดไม่ถึง
- ทุกคนเป็นพาหะนำโรคได้
- ปฏิบัติงานประจำวันต้องมีประสิทธิภาพในการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ
- เลือดเป็นตัวแพร่กระจายเชื้อที่ต้องระวังอย่างมาก

หลักการและวิธีควบคุมการแพร่กระจายเชื้อแบบครอบคลุมประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. มีประวัติทางการแพทย์ที่สมบูรณ์
2. ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ที่สัมผัสกับสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย
3. ทำให้เครื่องมือปราศจากเชื้ออย่างสมบูรณ์ (Sterilization)
4. ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง
5. ทำความสะอาดพื้นผิวอุปกรณ์ต่างๆ
6. บุคลากรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเช่น ถุงมือ แวนตา
7. หลีกเลี่ยงเข็มและของมีคม
8. ฉีดวัคซีน
9. ให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพการระบายอากาศในคลินิก
10. มีวิธีกำจัดขยะอย่างถูกวิธีและปลอดภัย
11. ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากวัสดุไปสู่งานห้องปฏิบัติการ (LAB)
12. ฝึกฝนบุคลากรให้มีทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายเพิ่มเติมโดยสังเขปของ 12 หัวข้อนี้ คือ

### 1. ประวัติทางการแพทย์

ประวัติทางการแพทย์ที่ถูกต้องจำเป็นต้องจําเป็นต่อการรักษา ข้อมูลช่วยบ่งชี้ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบ ฟันระลึกละเอียด แม้ว่าประวัติทางการแพทย์จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับการติดเชื้อในอดีตของผู้ป่วย แต่ไม่ได้บอกถึงความเสี่ยงของผู้ป่วยที่จะแพร่กระจายเชื้อให้บุคลากรหรือผู้ป่วยอื่น

### 2. ทำความสะอาดเครื่องมือ

คือการกำจัดสิ่งสกปรกออกจากเครื่องมือก่อนนำไปทำให้ปราศจากเชื้อ (หรือฆ่าเชื้อ) ทำได้โดยการล้างสบู่หรือผงซักฟอกหรือน้ำยาล้างเครื่องมือ ด้วยมือหรือการใช้เครื่องล้างที่มีการสั่นความถี่สูง (Ultrasonic cleanser) ต้องสวมถุงมือชนิดหนาขณะล้างเครื่องมือ เพื่อป้องกันเครื่องมือแหลมหรือมีคมบาดผิวหนัง

### 3. ทำให้ปราศจากเชื้ออย่างสมบูรณ์

คือการฆ่าเชื้อโดยใช้เครื่องอบฆ่าเชื้อต่างๆ ดังนี้

-เครื่องอบความดันไอน้ำ (Autoclave) อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส นาน 15 นาที หรือ อุณหภูมิ 134 องศาเซลเซียส นาน 3 นาที

-ตู้อบอากาศร้อน อุณหภูมิ 160 องศาเซลเซียส นาน 60 นาที แต่มีข้อเสียคือ ใช้เวลานาน ทำให้เครื่องมือเสียเร็วมาก

-ใช้น้ำยาเคมี เช่น อัลดีไฮด์ ไอโอดีนฟออร์ และคลอโรกซ์ มีข้อเสียบางประการคือ มีกลิ่นฉุน เครื่องมือโลหะบางชนิด

### 4. ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง

เช่น แก้วพลาสติกบ้วนน้ำ ที่ดูดน้ำลาย ถาดเคลือบฟลูออไรด์ เป็นต้น แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง เข็มฉีดยา หลอดยาชา ที่เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง

### 5. ทำความสะอาดพื้นผิว (มี 2 วิธี) คือ

1. ปกคลุมพื้นผิวด้วยวัสดุที่เหมาะสมเช่น แผ่นพลาสติกบางๆ และเปลี่ยนใหม่หลังสิ้นสุดงานผู้ป่วยแต่ละราย

2. ใช้น้ำยาเคมีทำความสะอาดพื้นผิวหลังจากเสร็จผู้ป่วยแต่ละราย แม้ว่าจะมองดูเหมือนไม่มีการแปดเปื้อนสกปรกก็ตาม กรณีที่มีการแปดเปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่งหลังจากผู้ป่วย ให้เช็ดด้วยผ้าก๊อซ จากนั้นใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น สารละลายไฮโปคลอไรท์ (Hypochlorite, มีกลิ่น

คลอริ่น) เช็ดซ้ำอีกครั้ง

## 6. บุคลากรใช้อุปกรณ์ป้องกัน

1. เสื้อคลุม (เสื้อกาวน์) เป็นเสื้อแขนยาวสวมทับเสื้อผ้าปกติที่ใช้ประจำวัน
2. สวมหมวก
3. ผ้าหรือแผ่นปิดจมูก-ปาก (Mask อ่าน แมสก์ หรือมาสก์)
4. แว่นตา กระจับหน้า
5. ถุงมือยาง

## 7. หลีกเลี่ยงเข็มและของมีคม

เชื้อโรคหลายชนิดเข้าสู่ร่างกายได้จากการถูกเข็มหรือเครื่องมือมีคมตำ จึงควรระวังเป็นพิเศษขณะใช้งานหรือเมื่อกำจัดเครื่องมือเหล่านี้ ระวังขณะเสียบปลอกเข็มหลังใช้ ระวังขณะส่งเครื่องมือมีคมให้ผู้ร่วมงาน อย่าวางเข็มที่ไม่มีปลอกหุ้มไว้บนถาด หรือบริเวณที่ทันตแพทย์อาจไปสัมผัส

เครื่องมือมีคมและเข็มต้องทิ้งในกล่องโลหะๆ มีฝาปิด

## 8. ฉีดวัคซีน

ทันตบุคลากรทุกคน ควรได้รับการวัคซีนป้องกันโรคตับอักเสบบี และวัคซีนป้องกันเชื้อไวรัสชนิดอื่นๆ

## 9. ประสิทธิภาพการระบายอากาศในคลินิก

โรคบางชนิดแพร่กระจายอากาศ เช่น ไวรัสไข้หวัดใหญ่ เชื้อวัณโรค การทำฟันที่มีลักษณะเกิดละอองน้ำฟุ้งกระจาย มีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อโรคทางอากาศ ซึ่งป้องกันได้โดยใช้เครื่องดูดน้ำลายกำลังสูง (High power suction) เพื่อลดจำนวนเชื้อที่ฟุ้งกระจายในห้องทำงาน

## 10. มีวิธีกำจัดขยะอย่างถูกวิธีและปลอดภัย

กำจัดขยะอย่างถูกต้องและปลอดภัย ให้แยกจากขยะปกติ ขยะติดเชื้อที่มีของมีคม ต้องบรรจุในกล่องหนาแข็งแรง มีฝาปิดหนาแน่น ส่วนขยะที่ปนเปื้อนเลือดและน้ำลายต้องใส่ในถุงพลาสติกหนา และปิดสนิท สีส้มหรือติดป้าย “ขยะติดเชื้อ”

## 11. ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากวัสดุไปยังห้องปฏิบัติการ

วัสดุพิมพ์ปากและชิ้นส่วนของฟันปลอมต่างๆ ที่ผ่านการลงใส่เข้าไปในปากผู้ป่วย จะปนเปื้อนน้ำลาย และเชื้อโรค ซึ่งอาจถ่ายทอดไปสู่ช่างทันตกรรมได้ เพราะฉะนั้น เมื่อนำออกจากปากผู้ป่วย ให้ล้างน้ำและแช่น้ำยาเคมีที่มีความเข้มข้นเหมาะสม เช่น สารละลายไฮโปคลอไรท์ ก่อนส่งไปยังห้องปฏิบัติการ

## 12. ฝึกฝนบุคลากร

ทันตบุคลากรทุกคน ควรมีความรู้และได้รับการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการฆ่าเชื้อและการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ

### การทำให้เครื่องมืออยู่ในสภาพปลอดเชื้อ (Instrument sterilization)

เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่แทงผ่านเนื้อเยื่อหรือเข้าสู่กระแสเลือดควรทำให้ปลอดเชื้อโดยวิธีการดังนี้

การความดันไอน้ำ

การอบแก๊ส

การอบความร้อนแห้ง

การอบไอระเหยของสารเคมี

การแช่น้ำยาเคมีมาตรฐานที่มีความเข้มข้นตามระยะเวลาที่กำหนด

การทำลายและลดปริมาณเชื้อโรค (disinfection) เป็นวิธีการที่สามารถทำลายเชื้อได้ทุกชนิด ยกเว้นสปอร์ การทำลายและลดปริมาณเชื้อโรคนี้ เป็นการลดปริมาณเชื้อที่ทำให้เกิดโรคให้น้อยลง

เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่นำเข้าปาก แต่ไม่แทงผ่านเนื้อเยื่อหรือเข้าสู่กระแสเลือด อาจใช้วิธีการฆ่าเชื่อดังนี้

ต้มน้ำเดือด นานเกิน 30 นาที

แช่น้ำยาเคมี

เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่สัมผัสผิวหนังของร่างกายที่ไม่มีแผล ต้องการการทำลายเชื้อระดับปานกลางถึงระดับต่ำ ทำลายเชื่อดังนี้

แช่น้ำยาเคมีต่างๆ

ล้างน้ำสบู่ แต่ขึ้นอยู่กับธรรมชาติและปริมาณของสิ่งปนเปื้อน

### การใช้งานตู้อบไอน้ำแรงดัน Autoclave

-วัสดุที่เข้าอบ คือ เครื่องมือโลหะไร้สนิม (สเตนเลสสตีล), ผ้า, และวัสดุที่จำพวกยางทนความร้อน

-ก่อนใช้ควรตรวจดูน้ำในตัวเครื่องทุกครั้งว่าเพียงพอหรือไม่

-ใช้น้ำกลั่นเติมลงในเครื่องเท่านั้น

-ตั้งอุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส

-ตั้งเวลา 15-30 นาที (ตามคำแนะนำในการใช้เครื่อง)

-ตั้งความดัน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psi)

### การวางเครื่องมือในเครื่อง Autoclave

-จัดเครื่องมือเป็นชุดๆ แล้วห่อด้วยวัสดุที่สามารถอบในเครื่องอบไอน้ำได้ เช่น ผ้า, ถุงสำหรับอบ โดยเฉพาะ

-วางถาดเครื่องมือโดยการตั้งขึ้น เพื่อให้ไอน้ำผ่านได้ทั่วถึง

-เครื่องมือที่จัดเป็นชุดๆ แล้ว ให้วางด้านบน

-วางแก้วน้ำให้ยู่ริมถาดอบข้างใดข้างหนึ่ง

-จัดเครื่องมือที่เตรียมจะอบจากถาดอบด้านบน ลงด้านล่าง

-อย่าใส่เครื่องมือมากเกินไป เพราะอาจทำให้ไอน้ำกระจายความร้อนเข้าไปไม่ถึง ทำให้การอบ

ฆ่าเชื้อ Sterilization ขาดประสิทธิภาพ

### การดูแลรักษาเครื่อง Autoclave

-ล้างถาดอบและผิวด้านในของถังอบ (chamber) ด้วยน้ำสบู่ทุกวัน

-ใช้น้ำยาเช็ดทำความสะอาด อาทิตย์ละ 1 ครั้ง

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ใช้เวลาน้อย	1. เครื่องมือที่อบแล้วอาจมีความชื้นหลงเหลืออยู่
2. สามารถใช้กับเครื่องมือที่จัดเป็นชุดๆ ได้	2. เครื่องมือเกิดสนิมง่าย
3. ใช้ความร้อนน้อยกว่าการอบความร้อนแห้ง	3. ทำลายเครื่องมือที่ทำจากเหล็กกล้า (High carbon steel)
4. เหมาะกับเครื่องมือที่ไม่ความร้อนสูง	4. เครื่องมือเสียความคม

### เปรียบเทียบการทำให้ปราศจากเชื้อ (Sterilization)

วิธีการ	เวลา	อุณหภูมิ C เซลเซียส, F ฟาเรนไฮต์	ความดัน (ปอนด์ต่อ ตารางนิ้ว, psi)
เครื่องอบแรงดันไอน้ำ	15 ถึง 30 นาที	121 C / 250 F	15 psi
เครื่องอบความร้อน แห้ง	120 นาที	160 C/320 F	ไม่มีแรงดัน
เครื่องอบไอระเหย สารเคมี	20 นาที	132 C/270 F	20-40 psi
เครื่องอบแก๊ส	10-16 ชั่วโมง	125 C/175 F	ไม่มีแรงดัน

### อุปกรณ์ป้องกันต่างๆ สำหรับบุคลากร

อุปกรณ์สำหรับบุคลากรทางทันตกรรมประกอบด้วย ชุดคลุม, ถุงมือยาง, ผ้าปิดปาก, แว่นตา วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันการสัมผัสกับวัสดุปนเปื้อนในขณะปฏิบัติงาน การเลือกใช้แต่ละโอกาส ให้พิจารณาอัตราความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้ว่ามีมากน้อยเพียงใด

วัสดุจำพวกผ้าคลุมควรมีคุณสมบัติดังนี้

-ทำจากวัสดุกันน้ำ

-เพื่อลดส่วนของผิวหนังที่มีโอกาสจะสัมผัสกับเชื้อโรค

-ปลายแขนของเสื้อคลุม ควรซ่อนอยู่ด้านหลังของถุงมือ

-ชุดคลุมควรยาวคลุมลงมาจนถุงเท้า ในขณะที่อยู่ในท่านั่ง

-ควรมีกระดุม, ซิป หรือส่วนประกอบอื่นๆ ให้น้อยที่สุด เพื่อป้องกันไม่ให้เชื้ออาศัยอยู่ได้

### ข้อควรปฏิบัติ

-ไม่ควรใส่เสื้อคลุมหรือเสื้อกาวน์เดินออกไปนอกคลินิก เนื่องจากเสื้อกาวน์เป็นแหล่งเพาะพาเชื้อโรค

-ซักและเปลี่ยนเสื้อกาวน์ใหม่ทุกวัน

-หากเสื้อกาวน์ขาดหรือเปื้อนสารเคมี ให้เปลี่ยนตัวใหม่

-ห้ามใส่เสื้อกาวน์ เข้าไปบริเวณห้องรับประทานอาหาร

-ใช้ผ้าปิดปากสวมทับจมูกและปาก เพื่อป้องกันการสูดละอองอากาศที่มีเชื้อโรคปนเปื้อน หรือ ละอองน้ำจากการปฏิบัติงาน

-สวมใส่ผ้าปิดปาก (หรือแมสก์ mask) ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

- ผ้าปิดปากต้องแนบสนิทกับใบหน้า โดยเฉพาะที่บริเวณจมูก ปาก
- ผ้าปิดปากที่เปียกชื้น ถือเป็นผ้าปิดปากที่ไม่มีประสิทธิภาพ
- เมื่อผ้าปิดปากชื้น หรือมีรูรั่ว ควรเปลี่ยนอันใหม่ทันที
- ไม่ควรสวมผ้าปิดปากเกิน 1 ชั่วโมง
- ไม่นำผ้าปิดปากที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่

### ใช้อุปกรณ์ป้องกันดวงตา เช่น แว่นตา และกระบังหน้า

ใส่อุปกรณ์ป้องกันตา เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อนัยน์ตา จากละอองที่มีเชื้อ ปนเปื้อน ในอากาศและป้องกันชิ้นส่วนของ เศษวัสดุต่างๆ เข้าตา มี 2 ชนิด

1. แว่นตาที่มีส่วนของแว่นครอบคลุมด้านข้างของดวงตา
  2. แผ่นใสขนาดใหญ่กว่าใบหน้า (clear face shields) หรือกระบังหน้า
- ควรมีแว่นตาให้ผู้ช่วยใส่ป้องกันนัยน์ตา เนื่องจากขณะปฏิบัติงานอาจมีละอองน้ำ หรือเศษชิ้นวัสดุ ทัศนกรรม รวมถึงสารเคมี กระเด็นเข้าตา

### ถุงมือ

- ทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน ควรสวมถุงมือยาง เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเลือด น้ำลายและเนื้อเยื่อต่างๆ
- ถุงมือใช้ในผู้ป่วยแต่ละคนเพียงครั้งเดียว ไม่นำมาใช้กับผู้ป่วยรายต่อไป

-หากมีรอยร้าวหรือขาด ให้รีบเปลี่ยนทันที

แบ่งถุงมือออกเป็นชนิดต่างๆ ดังนี้

1. Examination Gloves /Latex gloves เป็นถุงมือที่ใช้ในการตรวจ ทำจากยาง ถุงมือชนิดนี้ไม่ปราศจากเชื้อ เป็นถุงมือที่ใส่สวมได้ทั้งสองข้าง หรือ อาจแบ่งเฉพาะเป็นด้านซ้ายและขวา
2. Hypoallergenic Gloves เป็นถุงมือไม่มีแป้งเหมาะกับบุคลากรที่แพ้ยางและแป้ง ที่อาจทำให้มีอาการอักเสบของผิวหนัง ผื่น, ตุ่มน้ำ
3. Sterile surgical gloves เป็นถุงมือชนิดที่ใช้ในการผ่าตัด กรณีที่ต้องทำงานและสัมผัสกับเลือดหรือน้ำลายจำนวนมาก ถุงมือชนิดนี้จะถูกห่อหุ้มเพื่อรักษาสภาพปราศจากเชื้อไว้ตลอดก่อนการใช้งาน มีหลายขนาดและแยกด้านซ้ายและด้านขวา ให้เห็นได้ชัด
4. Over-gloves เป็นถุงมือใช้ทำอาหาร ทำจากพลาสติกน้ำหนักเบา ราคาถูก ใส่ถุงมือชนิดนี้ทับถุงมือยางอีกชั้นหนึ่ง เพื่อใช้งานเดี่ยวๆ เหมาะกับการใช้ในงานเทปูน ทำงานกับชิ้นงานพันปลอม ล้างฟิล์ม X-ray จับโทรศัพท์ หรือทำประวัติผู้ป่วย

ข้อแนะนำในการใช้ถุงมือ

- ถุงมือหนึ่งคู่ให้กับผู้ป่วยเพียงคนเดียว



- ถอดกึ่งทันทีที่ใช้เสร็จ ห้ามนำกลับมาใช้ใหม่
  - ไม่ใช่แหวนหรือเครื่องประดับเมื่อใส่ถุงมือ
  - เปลี่ยนถุงมือเป็นระยะ (ถ้าปฏิบัติงานเป็นเวลานานๆ ควรเปลี่ยนทุกชั่วโมง)
  - ถ้าถุงมือฉีกขาดให้เปลี่ยนใหม่ทันที
  - ใช้ over-gloves ทุกครั้งที่จำเป็น
- ระหว่างปฏิบัติงานอยู่ มีวิธีการลดการปนเปื้อนเชื้อ เมื่อจำเป็นต้องสัมผัสสิ่งอื่น เช่น
- ควรใช้กระดาษชำระชนิดดึงออกได้เป็นแผ่นๆ ไม่ควรใช้กระดาษเป็นม้วนเนื่องจากต้องจับม้วนกระดาษทำให้กระดาษที่คงเหลือในม้วนแปดเปื้อนสกปรกได้
  - ใช้ที่คียบยิบสำลีออกจากกล่อง ถ้าถุงมือไปสัมผัสส่วนใดต้องเช็ดทำความสะอาดบริเวณนั้น
  - ใช้ถุงมือเมื่อทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อหรือเมื่อสัมผัสกับเครื่องมือที่ปนเปื้อน ถุงมือชนิดนี้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้
  - ล้างมือบ่อยๆและล้างอย่างถูกวิธี ควรใช้สบู่แบบหัวกด ไม่ใช่สบู่ก้อน และควรใช้ครีมทาผิวเพื่อให้ผิวหนังมีสุขภาพดีอยู่เสมอ
  - ไม่ให้เล็บยาวและไม่ใส่แหวนขณะปฏิบัติงาน เพราะอาจเป็นแหล่งเพาะพาเชื้อโรค
  - ก๊อกน้ำควรเป็นชนิดที่ไม่ต้องใช้มือหมุน ชนิดปิดก้าน เปิดปิด เหมาะสมกว่า

### การจำแนกประเภทเครื่องมือและพื้นผิวต่างๆ

การทำให้ปลอดเชื้อ (Sterilization) หมายถึง กระบวนการทำความสะอาดเครื่องมือ โดยการฆ่าเชื้อหรือทำให้เครื่องมือปราศจากเชื้อทุกชนิด

การทำลายเชื้อ (Disinfection) หมายถึง กระบวนการทำความสะอาดเครื่องมือ โดยการฆ่าเชื้อหรือทำให้เครื่องมือปราศจากเชื้อบางชนิด (เชื้อที่สามารถสร้างสปอร์ได้จะไม่ถูกทำลาย)

การจัดจำแนกประเภทของเครื่องมือและพื้นผิวต่างๆ แบ่งเป็น 3 ประเภท ตามระดับความเสี่ยงต่อการทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อ

1. เครื่องมือปลอดเชื้ออย่างยิ่ง (Critical items) คือเครื่องมือที่สัมผัสกับอวัยวะภายในร่างกายและเนื้อเยื่อส่วนลึกๆ เครื่องมือที่แทงทะลุผ่านเข้าไปในเนื้อเยื่อหรือกระดูก เช่น

- เครื่องมือผ่าตัด
- คีมถอนฟัน (forceps)
- เครื่องมือวัดความลึกของร่องปริทันต์ (probe)
- เครื่องมือสำรวจ (explorer)

กรรมวิธีการฆ่าเชื้อโดยการทำให้ปลอดเชื้อ (Sterilization)

2. เครื่องมือที่ปลอดเชื้อปานกลาง (Semi critical items) คือเครื่องมือที่ไม่ได้แทรกทะลุเข้าไปใน

เนื้อเยื่อของร่างกาย จะสัมผัสแต่เพียงเยื่อเมือกในช่องปากเท่านั้น เช่น

-กระจกส่องปาก (Mouth mirror)

-ที่ดูดน้ำลาย (Saliva ejector)

-หัวกรอ (Burs)

-Amalgam carrier

-ฟิล์ม X-ray

-แก้วนํ้า

-ถาดเครื่องมือ

กรรมวิธีการฆ่าเชื้อโดยการทำลายเชื้อระดับสูง (High level disinfection)

3. เครื่องมือที่ไม่จำเป็นต้องปราศจากเชื้อ (Non critical items) คือเครื่องมือที่ไม่ได้สัมผัสกับผู้ป่วย

โดยตรง หรือสัมผัสเฉพาะผิวหนังภายนอก เช่น

-เก้าอี้ทำฟัน

-อ่างบัวนํ้า

-คอมไฟ

-หัวเครื่องถ่ายภาพ x-ray

### กรรมวิธีการฆ่าเชื้อ

การทำลายเชื้อระดับปานกลาง, ต่ำ (Low & intermediate level disinfection) และการทำความสะอาดเครื่องมือและทำให้ปลอดเชื้ออย่างสมบูรณ์ คำว่า Sterilization area หมายถึงพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณที่ใช้ทำความสะอาดเครื่องมือฆ่าเชื้อ และจัดเตรียมเครื่องมือเพื่อนำไปใช้ในคลินิกใหม่

1. **บริเวณที่ปนเปื้อน (contaminated section)** เป็นบริเวณที่เก็บเครื่องมือที่ปนเปื้อน โดยจะมีถาดหรือภาชนะที่ใส่เครื่องมือปนเปื้อน (Soiled tray), ultrasonic cleaner, อ่างนํ้า, ถังขยะ

2. **บริเวณที่สะอาด (clean section)** เป็นบริเวณที่เก็บเครื่องมือฆ่าเชื้อแล้ว ห้ามนำภาชนะที่ปนเปื้อนเข้ามาวางในบริเวณนี้

ข้อควรระวังเกี่ยวกับเครื่องมือปนเปื้อน

-ให้สวมถุงมือหนา

-หลีกเลี่ยงการใช้มือจับเครื่องมือปนเปื้อน

-ระวังเข็มฉีดยา, ไบโอมิต, รวมทั้งของมีคมอื่นๆ

นํ้ายาแช่เครื่องมือ

หน้าที่ของน้ำยาแช่เครื่องมือ

1. เพื่อป้องกันไม่ให้คราบแข็งติดเครื่องมือ ทำให้ล้างออกได้ง่าย
2. ลดการใช้มือในการจับต้องเครื่องมือปนเปื้อน (soiled Instrument)
3. ป้องกันการแพร่เชื้อในอากาศ (air- borne transmission)
4. เป็นการฆ่าเชื้อโรคที่อยู่บนเครื่องมือก่อน

ข้อควรจำ การใช้ยาแช่เครื่องมือ ไม่สามารถแทนที่ขั้นตอนการทำความสะอาดหรือการฆ่าเชื้อใดๆเลย

น้ำยาแช่เครื่องมือมีหลายชนิด เช่น

ฟีนอลสังเคราะห์ (Synthetic phenols)

ไอโอดิโอฟอร์ (Iodophors)

น้ำยาล้างจานทั่วไปและน้ำ (Household detergent with water)

กลูเตอรอลดีไฮด์ (Glutaraldehyde)

กรรมวิธีทำความสะอาดเครื่องมือ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน

## 1. กระบวนการทำให้สะอาด ลดเชื้อโรคเบื้องต้น

### 1.1 ล้างเครื่องมือ

-สวมถุงมือยางหนา

-สวมผ้ากันเปื้อน

-สวมแว่นตา

-ล้างมือใช้ สบู่เหลว และแปรงเล็บมือ

-ล้างด้วยเครื่อง Ultrasonic cleaner

Ultrasonic cleaner ช่วยป้องกันอันตรายจากการล้างเครื่องมือที่ปนเปื้อนโดยใช้มือ เพื่อกำจัด

คราบต่างๆ และช่วยลดการจับต้องเครื่องมือที่สกปรก

วิธีใช้

1. ใส่เครื่องมือลงในอ่างตะแกรง

2. นำตะแกรงเครื่องมือไปผ่านน้ำก๊อก (running water)

3. ใส่ตะแกรงเครื่องมือลงในเครื่อง ให้จุ่มลงในสารละลาย

4. ปิดฝา เปิดเครื่อง ตั้งเวลาประมาณ 5 นาที

5. นำตะแกรงเครื่องมือออกมาจากเครื่อง แล้วผ่านน้ำเย็นเพื่อล้างสารละลาย

6. นำเครื่องมือออกมา หากพบว่ามีคราบหรือสิ่งสกปรกหลงเหลืออยู่ ให้ใช้แปรงขัดออก หรือ

นำไปล้างในเครื่องอีกครั้ง

7. ให้เทสารละลายในเครื่องทิ้งออกทุกวัน

8. เช็ดฝา และทำความสะอาดตัวเครื่องด้วยน้ำยา ตามคำแนะนำ

**1.2 ทำเครื่องมือให้แห้ง** วางเครื่องมือที่ล้างแล้วบนผ้าที่สะอาด ใช้ผ้าอีกผืนหนึ่งเช็ดให้แห้ง

### 1.3 ห่อเครื่องมือ

-กรณีอบด้วยเครื่องอบความดันไอน้ำ (Autoclave) วัสดุที่ใช้ห่อต้องมีรูพรุน, ใช้เทปกาที่เปลี่ยนสี (Indicator tape) ติด แถบสีจะเปลี่ยนสีได้ เมื่อผ่านกระบวนการปลอดเชื้อแล้ว

-กรณีอบด้วยเครื่องอบความร้อนแห้ง (Dry heat sterilization, Hot air oven) ใช้แผ่นตะกั่วอลูมิเนียม (aluminum foil) ห่อ, มักใช้กับเครื่องมือประเภทโลหะ แก้ว ไม่ควรห่อเครื่องมือแน่นเกินไป ไม่ควรใช้ผ้าหรือกระดาษ ห่อเครื่องมือเพราะจะติดไฟได้

## 2. กระบวนการทำให้ปลอดเชื้อ (Sterilization)

ทำได้หลายวิธี เช่น อบด้วยเครื่องอบความดันไอน้ำ, อบเครื่องอบความร้อนแห้ง หรือใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ

### 3.การจัดเก็บเครื่องมือที่ผ่านการฆ่าเชื้อ

-เครื่องมือที่มีการห่อเพื่ออบฆ่าเชื้อต้องไม่เปิดห่อ จัดเก็บในตู้หรือช่องเก็บสำหรับเครื่องมือที่ฆ่าเชื้อแล้ว

-เครื่องมือที่ไม่ได้ห่อ ให้เก็บไว้ในถาดหรือกระบะที่ผ่านการอบฆ่าเชื้อมาแล้ว เมื่อใช้ ควรใช้ปากคีบสะอาดที่แยกไว้ หยิบจับไม่ควรใช้มือจับ

-ปากคีบและภาชนะบรรจุ ต้องผ่านกระบวนการทำให้ปลอดเชื้อทุกวัน

## ป้องกันการปนเปื้อนและการแพร่กระจายเชื้อ

1. ยึดหลัก Standard precaution ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง

ความหมายของ Standard precaution คือ การป้องกันที่เป็นมาตรฐาน ต่อการแพร่กระจายเชื้อ โดยถือว่า เลือด และสารคัดหลั่ง อาจมีเชื้อโรคปนเปื้อนและสามารถติดต่อได้โดย

- การสัมผัสโดยตรง

- การสัมผัสทางอ้อมเช่น เครื่องมือ หรือพื้นผิวต่างๆ

- การสัมผัสของเยื่อเมือกตาและช่องปาก

- การสูดดมเชื้อที่สามารถแขวนลอยอยู่ในอากาศ

2. บุคลากรควรมีภูมิคุ้มกันโรคตับอักเสบบี

3. สวมเสื้อกาวน์ ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงาน

4. ก่อนและหลังการใช้ถุงมือ ต้องล้างมือทุกครั้งด้วยสบู่เหลวฆ่าเชื้อ หรือคลอเอ็กซีดีน

(Chlohexidine) ประมาณ 15 วินาที แล้วเช็ดให้แห้งก่อนสวมถุงมือ

5. ขณะปฏิบัติงานอยู่ ถ้ามีความจำเป็นต้องทำกิจกรรมใดๆ ต้องถอดถุงมือที่ออกทุกครั้ง ห้ามจับวัสดุหรืออุปกรณ์ใดๆ ทั้งสิ้น เพราะถุงมืออาจแปดเปื้อนเชื้อโรค
6. ควรให้ผู้ป่วยบ้วนปากด้วยน้ำยาบ้วนปาก เพื่อช่วยลดปริมาณของเชื้อ
7. ในงานที่จะเกิดการฟุ้งกระจาย ให้ใช้เครื่องดูดกำลังสูง (High power suction)
8. ต้องระวังเครื่องมือมีคมที่มแทง
9. หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน ต้องถอดเครื่องมือป้องกันต่างๆ และเสื้อกาวนก่อนออกไปนอกคลินิกหรือห้องปฏิบัติการ

### การทำความสะอาดและทำลายเชื้อโรคภายในห้องทันตกรรม

1. เช็ดทำความสะอาดพื้นผิวด้วยน้ำสบู่
2. ซ้ำเชื้อพื้นผิวด้วยน้ำยา เช่น Iodophor, Sodium hypochlorite 20%, สารประกอบฟีนอลสังเคราะห์
3. คลุมพื้นผิวด้วยพลาสติกบางใส หรือแผ่นโลหะอลูมิเนียม (aluminum foil)
4. อ่างล้างมือ
  - เช้า เช็ดทำความสะอาดด้วย แอลกอฮอล์ 70 % ทุกวัน
  - ระหว่างปฏิบัติงาน ให้ดูแลรักษาความสะอาดอ่างล้างมืออย่างเป็นนิจ
  - ตอนเย็น หลังจากผู้ป่วยคนสุดท้าย ชัดด้วยสบู่แล้วเช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ Biocide
5. เก้าอี้ทันตแพทย์และเก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์
  - เช้า เช็ดด้วยผ้าชุบน้ำ หรือ แอลกอฮอล์ 70%
  - เย็น หลังจากผู้ป่วยคนสุดท้าย เช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น Biocide
6. เก้าอี้ทันตกรรมหรือยูนิต
  - พื้นผิวของวัสดุประเภทหนังเทียม และสีเคลือบบนโครงสร้างโลหะ เช็ดทำความสะอาดด้วย Iodophor หรือ Sodium hypochlorite 0.5%
  - ไฟส่องปาก ให้ใช้ผ้าชุบน้ำหมาดๆ เช็ดบริเวณกระจก บริเวณที่เคลือบด้วยสารสะท้อนแสงให้ระมัดระวังสารโลหะเคลือบหลุดลอก
  - อ่างบ้วนปาก ภาชนะด้วยน้ำยา Sodium hypochlorite ทิ้งไว้ 10 นาที แล้วราดน้ำตาม จากนั้นล้างอ่างด้วยน้ำสบู่

### การเปลี่ยนเครื่องมือ และการส่งวัสดุ

ปฏิบัติงานแต่ละครั้ง จะต้องมีกรเตรียมตัวล่วงหน้า เพื่อให้เตรียมเครื่องมืออย่างถูกต้อง และเป็นไปด้วยความเรียบร้อย โดยยึดข้อกำหนด 3 ประการ คือ

1. ผู้ช่วยทันตแพทย์จะต้องรู้ความต้องการใช้เครื่องมือทันตแพทย์ว่าต้องการใช้ชิ้นไหนต่อไป
2. ทันตแพทย์เป็นผู้กำหนดและผู้ช่วยปฏิบัติตามลำดับการใช้เครื่องมือ
3. ทันตแพทย์ต้องให้สัญญาณเมื่อเลิกใช้ เพื่อให้ผู้ช่วยทันตแพทย์ทราบ
  - การส่งเปลี่ยนเครื่องมือ จำแนกลักษณะได้ 3 วิธี ดังนี้
    1. การส่งเปลี่ยนเครื่องมือด้วยการรับและวาง
    2. การส่งรับเครื่องมือลักษณะขนาน คือมีการส่งและรับพร้อมกัน
    3. การส่งเปลี่ยนเครื่องมือด้วยการหมุนข้อมือ
      - การส่งเปลี่ยนเครื่องมือสามารถแบ่งออกได้ 6 ขั้นตอน ดังนี้
        1. ระยะเวลาการทำงาน (working stage) เป็นระยะที่ทันตแพทย์ทำงานรักษา ผู้ช่วยทันตแพทย์ควรเตรียมเครื่องมือขึ้นต่อไป
        2. ระยะให้สัญญาณ (Signal stage) เป็นระยะที่ทันตแพทย์ให้สัญญาณที่จะเปลี่ยนเครื่องมือ โดยยกเครื่องมือห่างจากพื้นประมาณ 2 เซนติเมตร
        3. ระยะเตรียมส่งเปลี่ยนเครื่องมือ (Pre-Transfer stage) เป็นระยะที่ผู้ช่วยทันตแพทย์จับเครื่องมือด้านตรงข้ามกับที่ทันตแพทย์จับอยู่
        4. ระยะระหว่างส่งเปลี่ยนเครื่องมือ (Mid –Transfer stage) ผู้ช่วยทันตแพทย์วางเครื่องมือขึ้นต่อไปลงในมือทันตแพทย์
        5. ระยะส่งเปลี่ยนเครื่องมือ (Complete-Transfer stage) ทันตแพทย์จับเครื่องมือและพร้อมจะทำงานต่อไป
        6. ระยะทำงาน (Working stage) เป็นระยะที่ทันตแพทย์นำเครื่องมือเข้าปากไปทำงานต่อไป
          - การส่งเปลี่ยนเครื่องมือของทันตแพทย์และผู้ช่วยทันตแพทย์ที่เข้าใจและรู้งานซึ่งกันและกัน มีข้อดี ดังต่อไปนี้
            1. ลดระยะทางการเคลื่อนไหว
            2. ประหยัดเวลา
            3. ลดความเมื่อยล้าของสายตา
            4. ทันตแพทย์มีสมาธิต่องานที่ทำอยู่มากขึ้น ส่งผลให้คุณภาพงานดีขึ้น

กำจัดเครื่องมือที่ไม่จำเป็น แยกออก

  - รวมขั้นตอนที่สามารถทำร่วมกันได้
  - เรียงเครื่องมือให้เป็นระเบียบตามลำดับการใช้งาน

ควรสังเกตลักษณะและประเภทเครื่องมือของทันตแพทย์ที่แต่ละคนอาจใช้แตกต่างกัน

### ทันตกรรม 6 มือ (Six-Handed Dentistry)

ปฏิบัติงานแต่ละครั้ง บางกรณีผู้ช่วยทันตแพทย์เพียงคนเดียวอาจไม่เพียงพอต่อการ

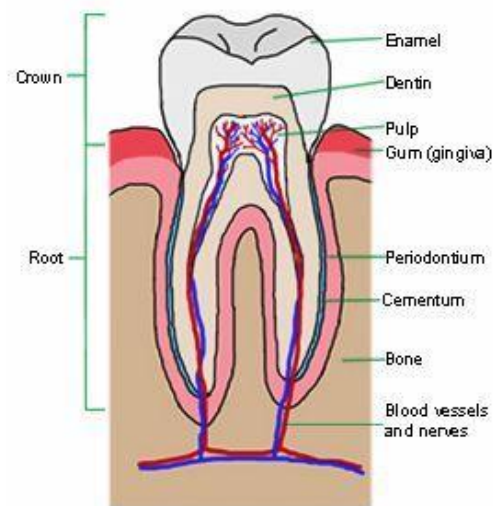
ช่วยงานให้ลุล่วงได้โดยเร็ว ดังนั้น อาจเพิ่มผู้ช่วยทันตแพทย์ได้อีก 1 คน ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้

1. ผู้ช่วยทันตแพทย์จะช่วยในการดัดรีดเนื้อเยื่อในช่องปาก ดูแลน้ำลายและของเหลวในช่องปากขณะทำงานบูรณะฟันหรือศัลยกรรม ผู้ช่วยทันตแพทย์อีกคนจะทำหน้าที่ส่งเครื่องมือให้ทันตแพทย์

2. ผู้ช่วยทันตแพทย์ทำหน้าที่ควบคุม ดูแลผู้ป่วยเฉพาะรายที่มีปัญหาทางร่างกาย เช่น อวัยวะบางส่วนพิการ หรือโรคทางระบบที่ต้องพึงระวัง ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้มักมีปัญหาด้านการควบคุม การเคลื่อนไหวร่างกาย และกรณีช่วยจับผู้ป่วยเด็กที่ไม่ให้ความร่วมมือ ทั้งนี้ต้องทำความเข้าใจกับผู้ป่วยปกครองก่อน

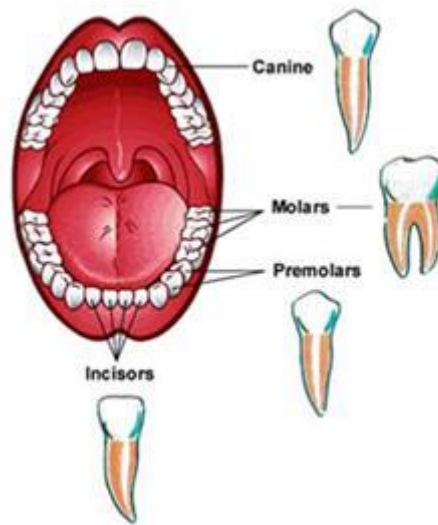
3. จัดเตรียม และส่งวัสดุ เช่น งานสะพานฟัน เช่น ขั้นตอนพิมพ์ปาก ควรมีผู้ช่วยทันตแพทย์ช่วยผสมวัสดุพิมพ์ปาก ในขณะที่ผู้ช่วยทันตแพทย์อีกคนคอยส่งวัสดุและกันน้ำลาย

### ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานทันตกรรม



#### องค์ประกอบของฟัน

- เคลือบฟันหรืออีนาเมล (Enamel) เป็นส่วนแข็งที่สุดที่ปกคลุมตัวฟัน อาจมีสีเทา อมเหลือง หรือขาว
- เนื้อฟัน (Dentin) เป็นส่วนที่อ่อนกว่าเคลือบฟันหรืออีนาเมล (Enamel) แต่แข็งกว่าซีเมนต์ัม (Cementum) และกระดูก (Bone)
- เยื่ออ่อนในโพรงประสาทฟัน (Pulp) เป็นส่วนที่เป็นเนื้อเยื่ออ่อน มีเลือดและเส้นประสาท
- เคลือบรากฟัน (Cementum) ชั้นเคลือบรากฟันนี้เป็นผิวดกกลางที่เอ็นยึดปริทันต์ยึดผิวรากฟันฟันกับเบ้ากระดูก



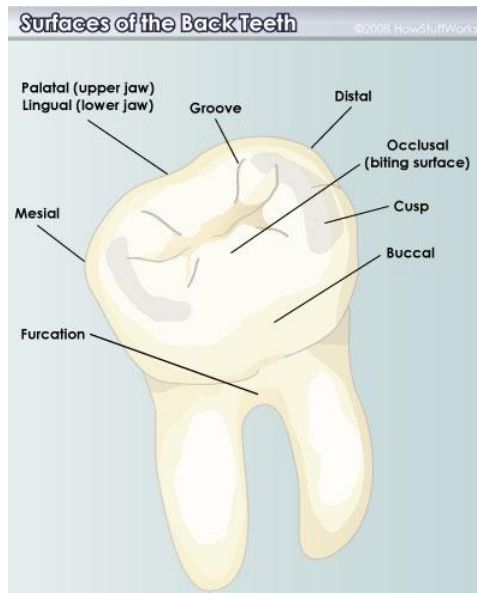
**ชนิดของฟัน**

INCISOR ฟันหน้า ใช้กัดหรือตัดอาหาร

CANINE ฟันเขี้ยว ใช้สำหรับตัดหรือฉีกอาหาร มีรากยาวที่สุด

PREMOLAR ฟันกรามน้อย ใช้สำหรับฉีกหรือบดอาหาร ไม่พบในฟันน้ำนม

MOLAR ฟันกราม ใช้สำหรับบดเคี้ยวอาหาร



**คำศัพท์ที่ใช้เรียกด้านต่างๆ ของฟันและส่วนประกอบอื่นๆ**

มีเขี้ยว (Mesial) ด้านประชิดฟันด้านใกล้กลาง อยู่ระหว่างฟันสองซี่

ดีสตัล (Distal) ด้านประชิดฟันด้านไกลกลาง



บักคัล (Buccal) ด้านแก้ม

พาลาตัล (Palatal) ด้านเพดานปาก

ลิงกัวล (Lingual) ด้านลิ้น

อ็อคคลูซัล (Occlusal) ด้านบดเคี้ยว

กรูฟ (Groove) ลายร่องบนฟัน

คัสป์ (Cusp) ปุ่มฟัน เป็นส่วนแหลมบนด้านปลายฟัน ด้านสบ พบใน ฟันเขี้ยว กรามน้อย และ กรามใหญ่ เรียกชื่อตามตำแหน่งที่อยู่

พิท (Pit) หลุม จุดปุ่ม หรือหลุมเล็ก บนด้านต่างๆ

ซิงกิวลัม (Cingulum) ผิวฟันด้านลิ้นที่นูนเด่นพบบริเวณคอฟัน ทางด้านเพดานของฟันหน้าบน

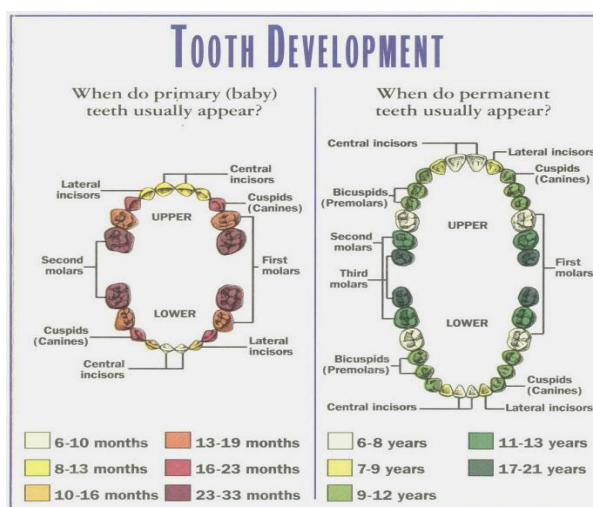
ฟอสซ่า (Fossa) ลักษณะแอ่งบนด้านเพดานของฟันตัด หรือด้านบดเคี้ยว

แมมมีลอน (Mamelon) ลักษณะเป็นคลื่นที่ผิวฟันด้านริมฝีปาก พบที่ฟันหน้า เห็นชัดในฟันแท้ ขึ้นใหม่ จะค่อยๆสึกจางหายไปหลังจากการใช้งาน และแปรงฟัน

ชุดฟันธรรมชาติแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. ชุดฟันน้ำนม ช่วงอายุ 6 เดือน—12 ปี
2. ชุดฟันผสม คือ รวมทั้งฟันน้ำนม และฟันแท้ ช่วงอายุ 6 ปี—12 ปี
3. ชุดฟันแท้ ช่วงอายุ 12 ปี ขึ้นไป

การแบ่งกลุ่มฟันตามแนวโค้งขากรรไกร แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ บน-ล่าง ซ้าย-ขวา ซึ่งในแต่ละส่วนจะเรียกว่า เลี้ยว (Quadrant) คือ บนขวา บนซ้าย ล่างซ้าย และล่างขวา



พัฒนาการของฟัน ซ้าย คือ ฟันน้ำนม ขวา คือฟันแท้

Baby Teeth		Age Tooth Comes In (months)	Age Tooth Is Lost (years)
<b>Upper Teeth</b>			
Central Incisor		9.6	7.0
Lateral Incisor		12.4	8.0
Canine (Cuspid)		18.3	11.0
First Molar		15.7	10.0
Second Molar		26.2	10.5
<b>Lower Teeth</b>			
Second Molar		26.0	11.0
First Molar		15.1	10.0
Canine (Cuspid)		18.2	9.5
Lateral Incisor		11.5	7.0
Central Incisor		7.8	6.0

ไดอะแกรมแสดงขากรรไกรที่มีฟันน้ำนมครบทุกซี่

### ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคของช่องปาก

ระเบียบวิธีมาตรฐานการทำงานโดยสังเขปมีดังนี้

#### ซักประวัติ (Case history)

1. อาการที่มาพบทันตแพทย์
  - ปวดฟัน, ฟันผุ, มีกลิ่นปาก, นอนกัดฟัน, ฟันโยก, ฟันปลอมหัก เป็นต้น
2. ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน
  - การดำเนินโรค
  - ลักษณะอาการ
  - ระยะเวลาที่เป็น
3. ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต
  - การเจ็บป่วยในอดีต
  - การเข้ารับการรักษา
  - การดูแลของแพทย์
  - ประวัติการบาดเจ็บ
  - ประวัติยาและภาวะภูมิแพ้
4. ระบบต่างๆ ของร่างกาย

-ประวัติเกี่ยวกับการผิดปกติในระบบต่างๆ

### บันทึกประวัติและการตรวจต่าง ๆ

-บันทึกสั้นๆ พอได้ใจความ

-กรณีมีอาการรุนแรง เช่น ปวดบวมมาก ให้ซักถามส่วนที่สำคัญเท่านั้น

การตรวจร่างกายทางทันตกรรม

-การตรวจภายนอกช่องปาก

-การประเมินสุขภาพทั่วไป

-การตรวจบริเวณศีรษะและลำคอ

-อุณหภูมิร่างกาย ค่าปกติ ช่วงประมาณ 35.8 - 37.3 องศาเซลเซียส, หรือ 96.4-99.1 องศาฟาเรนไฮต์

-ผู้ใหญ่มีอัตราชีพจรปกติประมาณ 60-100 ครั้งต่อนาที เด็กประมาณ 70-100 ครั้งต่อนาที

-อัตราการหายใจ ประมาณ 16-20 ครั้ง/นาที

-ความดันโลหิต ค่าบน systolic pressure/ค่าล่าง diastolic pressure ค่าปกติมีค่าประมาณ 120/80 (mm Hg แรงดันเป็นมิลลิเมตรปรอท)

บันทึกครั้งแรก เช่น 120 คือ ความดันสูงสุดที่หัวใจห้องล่างซ้ายบีบเลือดที่มีออกซิเจนสูงส่งไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย

บันทึกครั้งที่สอง เช่น 80 คือ ความดันต่ำสุดขณะหัวใจคลายตัวเพื่อรับเลือดในการบีบครั้งต่อไป

การตรวจภายในช่องปาก

-ริมฝีปาก เยื่อเมือกด้านริมฝีปากและกระพุ้งแก้ม เพดานปาก พื้นช่องปาก ลิ้น เหงือก ฟันทุกซี่ และการสบฟัน

### โรคในช่องปาก

อาการแสดงในช่องปากของผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบ

โรคทางระบบคือภาวะหรือผลกระทบต่ออวัยวะภายในร่างกายและมีผลต่อระบบต่างๆในร่างกาย บางโรคอาจจะมีผลต่ออวัยวะที่ผิดปกติเองเท่านั้น แต่บางโรคจะส่งผลกระทบต่อระบบหรืออวัยวะอื่นๆ ด้วย คือระบบหายใจ ระบบหลอดเลือด ระบบลำไส้และการย่อยอาหาร เป็นต้น

โรคทางระบบที่มีความสัมพันธ์กับอาการในช่องปาก

1. โรคที่มีความผิดปกติของระบบเลือด (Blood disorders)

-ฮีโมฟีเลีย คือ โรคที่มีความผิดปกติของการสร้างลิ่มเลือดเพื่อให้เลือดหยุดไหล เป็นโรคทาง

พันธุกรรม sex-linked recessive พบบ่อยในเพศชาย เพศหญิงเป็นพาหะ โรคนี้จะเกิดตั้งแต่วัยเด็ก มีเลือดออกง่ายหยุดยาก ในช่องปากอาจพบมีจำเลือดบริเวณเยื่อเมือกช่องปาก การรักษาทางทันตกรรม ควรมีการประเมินความรุนแรงของโรคก่อน ปรีกษาแพทย์ผู้รักษาก่อนการถอนฟัน หรือทำการใดๆ ที่อาจทำให้มีเลือดออก

-โลหิตจาง เป็นภาวะที่มีการลดจำนวนลงของฮีโมโกลบิน ซึ่งเป็นตัวขนส่งออกซิเจนในเลือด สาเหตุเกิดจากการเสียเลือด มีการเพิ่มการทำลายเม็ดเลือดแดง การขาดสารอาหารหรือมีความผิดปกติของโมเลกุล ขาดธาตุเหล็ก วิตามินบี 12 และโรคธาลัสซีเมีย ในช่องปากมักพบลักษณะลิ้นเดือน มีรอยแผลถลอกในช่องปากและการเปลี่ยนแปลงของกระดูกขากรรไกร เช่น ในผู้ป่วยที่เป็นโรคธาลัสซีเมีย จะพบว่ามึลักษณะผิดปกติทั้งภายในและภายนอกช่องปากที่ชัดเจน ผิวหนังเหลืองซีด มีลักษณะการสบฟันผิดปกติ ขากรรไกรบนอาจมีลักษณะแคบและยาวร่วมกับเพดานปากสูง ทำให้ฟันหน้าบนยื่น

## 2. โรคของระบบฮอร์โมนและสารจากต่อมไร้ท่อ

-โรคเบาหวาน เกิดจากภาวะที่มีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูงติดต่อกันเป็นระยะเวลานานจนเรื้อรัง ซึ่งอาจเกิดจากการขาดฮอร์โมนอินซูลินหรือมีการขัดขวางการทำงานของฮอร์โมนอินซูลิน ทำให้มีความผิดปกติในระบบการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง อวัยวะต่างๆ ของร่างกายเช่น หลอดเลือด เส้นประสาท อาการแสดงของโรคเบาหวานที่เด่นชัด หิวบ่อย กระหายน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย ในช่องปากจะมีปากแห้ง น้ำลายน้อย การรักษาที่จะเกิดขึ้น ต้องระมัดระวังการติดเชื้อและการหายของแผลซ้ำ

3. การฉายรังสีเพื่อรักษามะเร็ง ผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีบริเวณศีรษะและลำคอ จะส่งผลต่อต่อมน้ำลาย หลอดเลือดและกระดูกขากรรไกร อาจส่งผลให้เกิดปัญหาต่อช่องปากที่พบได้แก่ น้ำลายแห้ง น้ำลายจะเหนียว การที่ปริมาณน้ำลายน้อยลงส่งผลให้มีการติดเชื้อในช่องปาก แผลหายช้าและมีผลต่อการยึดอยู่ของฟันปลอมชนิดถอดได้ การตายของกระดูกจากการได้รับรังสีเรียกว่า ออส-ดี-โอ-เรดิโอ-เนโครซิส (osteo-radio-neorosis) มีความเสี่ยงต่อการถอนฟัน เนื่องจากเลือดที่หล่อเลี้ยงในเนื้อกระดูกลดลง และอัตราการหลั่งน้ำลายลดลงจากการฝ่อของต่อมน้ำลาย มักพบฟันผุบริเวณคอฟัน

การวางแผนการรักษาผู้ป่วย ก่อนและหลังการฉายรังสี จะต้องดูแลและแนะนำการรักษาสุขภาพในช่องปาก

ผลจากการได้รับเคมีรักษามะเร็ง มีดังนี้ พบรอยโรคแดง ขาวในช่องปาก มีการอักเสบที่เนื้อเยื่อในช่องปาก มักอักเสบที่บริเวณริมฝีปาก, ลิ้น อาจความรู้สึกผิดปกติเช่น แสบร้อน หรือการรับรส

สูญเสียไป มักน้ำลายน้อย แผลหายช้า เนื่องจากยาที่ออกฤทธิ์ต่อเซลล์ที่ปกติและผิดปกติคือ เซลล์มะเร็ง กรณีได้รับเคมีในช่วงเด็ก ส่งผลให้รูปร่างฟันผิดปกติ

#### 4. โรคของระบบภูมิคุ้มกันในร่างกาย

-โรค ไลเคนพลาเนียส เป็นโรคเรื้อรังในช่องปากเท่านั้นหรืออาจพบรอยโรคบริเวณผิวหนังร่วมด้วย พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย พบได้บ่อยในวัยกลางคน อายุ 40-60 ปี ในช่องปากมีเส้นสีขาว คล้ายร่างแหวนจากเนื้อเยื่อปกติและเขตไม่ออก อาจมีอาการเจ็บร่วมด้วย พบบ่อยตำแหน่งกระพุ้งแก้มทั้งสองด้าน ปวดแสบปวดร้อน หากเป็นระยะเวลานานๆ โอกาสเปลี่ยนเป็นมะเร็งในช่องปาก ประมาณ 0.4-2.3 โดยเฉพาะแผลถลอกลึกชนิดฝ่อลีบ การดูแลรักษาโรคอาจทำได้โดย การรักษาด้วยยากุ่ม คอร์ติโค สเตียรอยด์ (corticosteroids) และยากด ภูมิต้านทาน

-โรคเพมฟิกัส (Pemphigus) มักมีตุ่มน้ำเกิดขึ้น และแตกออกอย่างรวดเร็ว ขอบแผลรุ่งริ่ง ไม่เรียบ สีม้าเสมอ สามารถพบโดยทั่วไปในช่องปาก แต่พบบ่อยในบริเวณกระพุ้งแก้ม การรักษาทำได้โดย ให้อาสาในกลุ่มกดภูมิคุ้มกันของร่างกาย และยาในกลุ่มคอร์ติโค สเตียรอยด์

#### 5. ภาวะทุโภชนาการ และขาดวิตามิน

-วิตามินบี เกิดจากการผิดปกติของกระเพาะอาหารและลำไส้เล็ก อาการแสดงในช่องปากจะพบมี ลิ้นลิ้นแดง ปวดแสบปวดร้อน มีแผลในช่องปากและพบมีการอักเสบบริเวณมุมปาก หรือที่ เรียกว่าโรคปากนกกระจอก

-วิตามินซี เกิดจากการรับประทานผักและผลไม้ไม่เพียงพอ มีการอักเสบ บวมแดงของเหงือก มี เลือดออกตามไรฟัน ที่เรียกว่าโรคลักปิดลักเปิด

-กรดโฟลิก เป็นวิตามินที่ละลายในน้ำ ในกลุ่มของวิตามินบี ซึ่งจะทำงานร่วมกันกับวิตามินบี 12 และวิตามินซี พบมากในผลไม้, ผักใบเขียวและตับ มีแผลในช่องปากและลิ้นลิ้น

-ธาตุเหล็ก พบมากในหญิงวัยกลางคน เหนื่อยง่าย เลือดจาง กลืนอาหารลำบาก ปัญหาคือ การขาดธาตุเหล็กร่วมกับการขาดวิตามินและโปรตีน ผู้ป่วยซีด เล็บเปราะเป็นรูปช้อน กลืนอาหารลำบากเกิดจากแผ่นพังผืดในหลอดอาหาร เยื่อในช่องปากบางลง มีแผลมุมปาก ลิ้นลิ้นและ เกิดฝ้าขาวในปาก

#### 6. โรคเอดส์ (AIDS)

เกิดจากภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนขึ้นมากมาย สามารถติดต่อโดยเลือดของผู้ ติดเชื้อหรือส่วนประกอบของเลือด รวมไปถึงพลาสมาหรือเนื้อเยื่อต่างๆเช่นในกรณีของการได้รับ

การปลูกถ่ายอวัยวะ การติดเชื้อผ่านทาง การถ่ายทอดเลือดและให้เลือด แต่จำนวนน้อยมากและยังไม่เคยมีการติดเชื้อทาง น้ำลาย น้ำตา ปัสสาวะ โรคแทรกซ้อน ภาวะระยะท้ายๆ จะพบการติดเชื้อราในปาก มีรอยแดง ขาวแบน ยกนูนหรือเป็นตุ่ม พบบ่อยบริเวณเพดานปาก ลิ้นและกระพุ้งแก้ม แสบ หรือการรุกรานเปลี่ยน มีแผ่นคราบสีขาว ยกนูนและไม่เรียบ ขูดไม่ออก ขอบเหงือกมีรอยแดง โดยไม่สัมพันธ์กับปัจจัยเฉพาะที่เช่น คราบจุลินทรีย์ เหงือกอักเสบ ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง รังสีรักษา มีแผลถลอกที่ลิ้นง่าย เป็นต้น

7. สาเหตุที่ผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์มีผลมาจาก อาการต่างๆเช่น อาการปวด บวม เสียฟัน เป็นต้น ซึ่งมีหลายสาเหตุของโรคต่างๆดังนี้

- 7.1. โรคฟันผุ (Dental caries อ่าน เด็น-ตั้ล-แค-หรี)
- 7.2. โรคปริทันต์ (Periodontal diseases อ่าน เพอ-ริ-โอ-ดิอัน-ตั้ล ดี-ซีส)
- 7.3. โรคอื่นๆ เช่น ถุงน้ำ (Cyst อ่าน ซีส), แผลช่องปากต่างๆ และมะเร็งช่องปาก

### ธรรมชาติของโรคฟันผุ(Dental caries)

เป็นโรคติดเชื้อของฟันที่มีผลทำให้เกิดการละลายของแร่ธาตุ หรือการทำลายเนื้อฟันเป็นจุดอย่างจำเพาะที่ ทำให้เกิดรูฟัน ซึ่งรูฟันจะเป็นที่ที่เศษอาหารและจุลินทรีย์สะสม และทำความสะอาดไม่ได้ จุลินทรีย์จะสร้างกรดออกมา ทำให้เกิดการละลายแร่ธาตุของส่วนเคลือบฟันและเนื้อฟันที่แข็งให้ผุเปื่อยนุ่ม ฟันที่เสี่ยงที่พบคือบริเวณที่ยากต่อการทำความสะอาด เช่น บริเวณหลุมร่องฟัน หรือด้านประชิดของฟัน อัตราฟันผุเกิดมากในในเด็ก ช่วงอายุ 5-17 ปี ทั้งฟันน้ำนมและฟันแท้ ธรรมชาติการผุ

- ฟันบนผุมากกว่าฟันล่าง
- ฟันกรามแท้ซี่แรกมีโอกาสเกิดฟันผุมากที่สุด
- ฟันหน้าล่างมีโอกาสผุน้อยที่สุด

ช่วงแรกของกระบวนการเกิดฟันผุนั้นไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าได้ จะสามารถมองเห็นก็ต่อเมื่อเป็นสีน้ำตาลเข้มบริเวณหลุมร่องฟันหรือด้านประชิดฟัน การเกิดฟันผุเฉพาะผิวฟัน ฟันที่ผุลึกลงไปถึงเนื้อฟันจะผุลึก และลุกลามเร็วมาก เพราะเนื้อฟันละลายตัวจากกรดจากเชื้อฟันผุได้เร็วแรกเริ่มอาจทำให้เสียฟัน หากผุลึกมากขึ้น จะก่อให้เกิดการอักเสบของประสาทฟัน ปวดฟันและติดเชื้อที่ปลายรากฟันได้

การตรวจทางคลินิก

โดยทั่วไปจะสามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าโดยเฉพาะในกรณีที่รูผุมีขนาดใหญ่มากหรืออยู่บนด้านของฟันที่เห็นได้ชัดเจน กรณีรูผุขนาดเล็ก จำเป็นต้องใช้ความรู้สึกสัมผัสจากการตรวจ

จากการเขียนหรือสัมผัสของปลายแปลายของเครื่องมือที่สามารถจิกได้ หรือ explorer การตรวจสอบฟันผุบริเวณหลุมร่องฟัน (pit และ fissure) นั้นทำได้ไม่ยาก การตรวจฟันผุในระยะเริ่มแรกของด้านประชิด (proximal) ของฟันกรามต้องถ่ายภาพรังสีชนิดกัดด้วยฟันกราม เรียกว่า ไบท์ทิง (bitewing) รอยฟันผุจะเห็นเป็นเงาดำบริเวณผิวเคลือบฟันหรือเนื้อฟันด้านประชิดที่ผู้

การป้องกันและรักษาโรคฟันผุ

โรคฟันผุสามารถป้องกันได้ตั้งแต่เริ่มแรก คือ

1. การรับประทานยา การดื่มน้ำ หรือใช้ยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์
2. การควบคุมการบริโภคอาหาร ลดอาหารที่มีน้ำตาล การเล็กลิ้นสั้ยดูนมจากขวดในเด็กที่สามารถดื่มนมจากแก้วได้

3. การดูแลสุขภาพช่องปาก กำจัดคราบจุลินทรีย์ แปรงฟันและใช้เครื่องมืออย่างอื่นเช่นไหมขัดฟัน แปรงซอกฟัน การแปรงฟันก่อนนอนสำคัญมาก เพราะในขณะนอนหลับการไหลของน้ำลายจะลดลง ทำให้มีการชะล้างในปากเกิดขึ้นน้อย เชื้อจุลินทรีย์สะสมได้สูง เกิดฟันผุได้มาก

4. การปิดผนึกหลุมร่องฟัน (Pit and fissure sealant) เป็นการใส่ resin ฉาบบนผิวที่มีหลุมลึก ไม่ให้เป็นที่อยู่ของจุลินทรีย์ การทำผนึกหลุมร่องฟัน (sealant) สามารถลดฟันผุได้ถึง 80% ในปีแรกที่ทำ

การรักษาโรคฟันผุ ทำได้โดยการกำจัดบริเวณที่ผุออก และทำการบูรณะโดยการอุดฟันหรือครอบฟัน ร่วมกับการรักษาความสะอาดเพื่อป้องกันการผุใหม่

### ธรรมชาติของโรคปริทันต์

สาเหตุเกิดจากส่วนผสมของเชื้อโรคหลายชนิดในแผ่นคราบจุลินทรีย์หรือ Dental plaque เช่นเดียวกับฟันผุ เชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคปริทันต์จะผลิตสารพิษที่ทำให้ระคายเคืองต่ออวัยวะปริทันต์ การสะสมของคราบหินปูนทำให้แผ่นคราบจุลินทรีย์เกาะติดง่ายขึ้น การอักเสบและทำลายอวัยวะปริทันต์คือ เหงือก อาจมีปัจจัยอื่นร่วม เช่น มีขอบวัสดุอุดเกิน มีการอัดติดของเศษอาหารบริเวณซอกฟัน คุณฟันปลอมไม่ดี มีฟันแท้ซ้อนเก มีนิสัยหายใจทางปาก การตรวจทางคลินิก

ทั่วไปแล้วจะสังเกตได้ว่าขอบเหงือกอักเสบ บวมฉุๆ ซึ่ฟันอาจโยก หรือเคลื่อนตำแหน่งไปจากเดิม ทันตแพทย์อาจใช้อุปกรณ์ตรวจ เช่น ใช้เครื่องมือหยั่งความลึกร่องปริทันต์ (periodontal probe) ตรวจความลึกของร่องเหงือก เรียกว่า กระเป๋ปริทันต์ (periodontal pocket) หากเป็นร่องลึกมากกว่า 4 มิลลิเมตร ถือว่าเป็นรอยโรค หากตรวจโดยถ่ายภาพรังสี (X-ray) จะเห็นเป็นเงาดำบริเวณรากฟัน หรือเห็นระดับขอบกระดูกเบ้าฟันต่ำกว่าปกติ

โรคปริทันต์แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ โรคเหงือกอักเสบ (Gingivitis) และโรคปริทันต์

(Periodontitis) โรคเหงือกอักเสบ(Gingivitis) เป็นการอักเสบบริเวณขอบเหงือก (marginal gingivitis) และบริเวณปลายแหลมของเหงือกระหว่างซี่ฟัน (interdental papilla) เมื่อใช้เครื่องมือ เช่น explorer หรือ periodontal probe เขี่ยขอบเหงือก จะมีเลือดออก สาเหตุเบื้องต้นที่ผู้ป่วยมักมาพบทันตแพทย์ คือ มักมีเลือดออกขณะแปรงฟัน หากเป็นมากเมื่อรับประทานอาหารจะพบมีเลือดออกจากเหงือกเองถ้าเป็นรุนแรง โรคเหงือกอาจมีอาการรุนแรงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระดับฮอร์โมนในร่างกายเช่น ในวัยรุ่น (puberty gingivitis)หรือในหญิงมีครรภ์(pregnancy gingivitis) การอักเสบบริเวณรอบๆ แผ่นเหงือกที่ปิดฟันกรามซี่สุดท้าย พบได้บ่อยจากการที่ฟันซี่สุดท้ายนี้ไม่สามารถขึ้นได้เต็มที่ กรณีฟันล่าง เรียกว่า เพอริโคโรไนติส (pericoronitis) โรคปริทันต์นี้จะมีการอักเสบของเหงือกร่วมกับการทำลายเนื้อเยื่อยึดต่อที่ต่ำกว่าระดับที่เป็นรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน (cemento-enamel junction) ทำให้มีการสูญเสียเยื่อยึดรากฟัน เกิดการทำลายเอ็นยึดปริทันต์ ทำลายกระดูกรองรับรากฟัน เกิดหนองบริเวณซอกเหงือก ฟันโยก และสูญเสียฟันในที่สุด

การรักษาและป้องกันโรคเหงือกเบื้องต้น อาจทำได้หลายวิธี เช่น กำจัดสาเหตุ การขูดหินปูน (หรือหินน้ำลาย) กรอแก้ไขวัสดุอุดที่มีขอบเกิน ร่วมกับการทำความสะอาดประจำวันอย่างถูกวิธี และตรวจสุขภาพช่องปากทุก 6 เดือน กล่าวโดยสรุปเรื่องการรักษาและป้องกัน คือ

1. กำจัดสาเหตุ ได้แก่ การขูดหินน้ำลายออก ทำให้ผิวฟันและรากฟันเรียบ
2. กำจัดร่องลึกปริทันต์ ได้แก่ การผ่าตัดเหงือก และตกแต่งกระดูกรองรับรากฟัน เรียกว่า ศัลยกรรมปริทันต์ (periodontal surgery)
3. เสริมสร้างให้ผู้ป่วยมีสุขภาพในช่องปากที่ดีขึ้น
4. รักษาฟันที่เหลืออยู่ให้ใช้งานได้
5. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพื่อดูแลรักษาป้องกันตนเอง

### ถุงน้ำ (Cysts)

ถุงน้ำในขากรรไกร เป็นพยาธิสภาพที่พบบ่อย โดยเฉพาะถุงน้ำที่เกิดจากการอักเสบ พบได้ถึง 55% ของถุงน้ำในขากรรไกรทั้งหมด ปกติถุงน้ำเหล่านี้จะโตช้าและขยายตัวออกไป มีอาการบวมได้ หรือมีหนองไหลออกมา บางครั้งการติดเชื้อในถุงน้ำมีผลให้อักเสบ และปวดบวม บางครั้งอาจพบถุงน้ำเหล่านี้โดยบังเอิญจากภาพถ่ายรังสีก่อนจะมีอาการบวมอย่างชัดเจน ถุงน้ำในกระดูกอาจมีลักษณะเรียบเป็นก้อนแข็ง การขยายตัวทำให้กระดูกบางลง กระดูกอาจบางเหมือนเปลือกไข่ อาจมีการละลายกระดูกจากการกดแล้วยุบตัวลงไป เหงือกโดยรอบอาจมีสีม่วงแดง หรือบวม ถุงน้ำที่พบบ่อยในช่องปาก ได้แก่ ถุงน้ำปลายรากฟันที่เกิดจากการติดเชื้อของโพรงประสาทฟัน หรือ radicular cyst, ถุงน้ำรอบซี่ฟัน หรือ dentigerous cyst



ถุงน้ำปลายรากฟันชนิดต่างๆ (ชื่อที่ใช้เรียกมีต่างๆ เช่น Radicular cyst, dental cyst, apical periodontal cyst) พบบ่อยในขากรรไกร เกิดจากการอักเสบเรื้อรังของกระดูกรอบปลายรากฟัน เนื่องจากการลุกลามของเชื้อโรคที่มาจากโพรงประสาทฟันอักเสบ พบร่วมกับฟันที่ตายแล้วเท่านั้น มักไม่แสดงอาการและพบได้จากภาพถ่ายรังสีที่มีเงาดำร่วมกับเงาขาวล้อมรอบปลายรากฟัน แม้ไม่มีอันตรายร้ายแรงก็สามารถขยายขนาดทำให้เกิดการทำลายของกระดูกเป็นบริเวณกว้างได้ การรักษา หากมีขนาดเล็ก การรักษาคอลงรากฟัน อาจทำให้ถุงน้ำบางลักษณะฝ่อเล็กน้อยได้ ภาพถ่ายรังสีเป็นระยะเป็นวิธีติดตามผลแบบหนึ่ง กรณีรอยโรคไม่เล็กน้อยหรือถุงน้ำใหญ่ อาจต้องใช้วิธีศัลยกรรมโดยการควักออก (enucleation) หรือการเปิดปากถุง หรือ มา-ซู-พิ-ไล-เซ-ชัน (marsupialization) เพื่อลดแรงดันและขนาดของขนาดของถุงน้ำให้เล็กลง ต่อมาจึงผ่าตัดควักออก

ถุงน้ำรอบตัวฟัน (Dentigerous cyst) พบมากเป็นอันดับ 2 เกิดจากเนื้อเยื่อคลุมตัวฟัน ในช่วงที่ฟันยังไม่ขึ้น พบร่วมกับฟันที่ฝังคุดหรือฟันที่ขึ้นไม่ได้ โดยมากคือฟันกรามล่างซี่ที่ 3 หรือฟันเขี้ยวบน มักไม่ก่อให้เกิดอาการใดๆ เว้นแต่มีขนาดใหญ่มากและดันกระดูกขากรรไกรให้โป่งออกมาจนเกิดอาการบวมบริเวณใบหน้า หรือดันฟันใกล้เคียง หรือละลายรากฟันใกล้เคียง ทำให้โยกได้ ลักษณะที่พบได้คือภาพถ่ายรังสี จะมีเงาดำขอบเขตชัดเจน มีเส้นสีขาวล้อมรอบหุ้มตัวฟันที่ฝังคุดอยู่ หากทิ้งไว้ไม่รักษาอาจเกิดโรคมะเร็งกรามข้าง หรือ อะ-เมล-โล-บลาส-โต-มา

(Ameloblastoma) หรือมะเร็งที่ผิวหนังหรือที่เยื่อเมือกบางชนิด (เช่น Squamous cell carcinoma หรือ Mucoepidermoid carcinoma) การรักษา ทำได้โดยการผ่าตัดเอาถุงน้ำออกทั้งหมดร่วมกับฟันคุด บางครั้งอาจจำเป็นต้องตัดกระดูกขากรรไกรบางส่วนออก ปากถุงอาจมีขนาดใหญ่หรือเป็นเนื้องอกไปแล้ว ผู้ป่วยต้องได้รับการติดตามผลอย่างใกล้ชิด เนื่องจากอาจเนื้องอกซ้ำได้อีก

ปุ่มกระดูกของขากรรไกรบนและล่าง (Maxillary and mandibular tori) เป็นภาวะของการสร้างกระดูกหนาเกินบริเวณต่างๆ ของช่องปากครอบรากฟัน อาจเป็นลักษณะหนึ่งทางพันธุกรรมและการใช้งานบดเคี้ยว สาเหตุเกิดไม่แน่ชัด เชื่อว่ามีความสัมพันธ์กับแรงเครียด การสบฟันที่เกิดจากการนอนกัดฟัน หรือรับประทานอาหารแข็งๆ ซ้ำสั่งเกต ปุ่มกระดูกหรือทอรัส (เอกพจน์ เขียน torus), ทอไร (พหูพจน์ เขียน tori)

ทอรัส พาลาตินัส (Torus palatinus) คือปุ่มกระดูกบริเวณเพดานตรงรอยต่อกึ่งกลางของเพดานปาก อาจมีลักษณะโป่งจากระนาบเพดานปากปกติ เป็นก้อนเดี่ยวหรือหลายก้อน

ทอรัส แมนดิบูลาริส (Torus mandibularis) คือปุ่มกระดูกบริเวณขากรรไกรล่าง มักเป็นที่ด้านในลิ้น (lingual) บริเวณเขี้ยวและฟันกรามน้อย

บั้งคัล เอ็กซอสโตซิส (Buccal exostosis) คือปุ่มกระดูกบริเวณด้านแก้มของขากรรไกรบนและล่าง

การรักษาปุ่มกระดูกเหล่านี้ ไม่มีความจำเป็น ยกเว้นในกรณีที่เกิดผลจากก้อนอาหาร

แข็งบ่อยๆ หรือกรณีที่ขีดขวางออกแบบฟันปลอมชนิดถอดได้ อาจต้องตัดออก

## การช่วยงานฟันปลอมบางส่วนถอดได้

### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ผู้เรียนสามารถ อธิบาย เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ขั้นตอนการรักษา และเข้าใจขั้นตอนการทำงาน และช่วยงาน ฟันปลอมบางส่วนถอดได้ได้ สามารถติดต่อกับผู้ป่วย และประสานงานกับห้องปฏิบัติการทันตกรรมได้

### องค์ประกอบการเรียนรู้การสอน

ประกอบด้วย การสอนบรรยาย การสาธิต การฝึกปฏิบัติ การให้คะแนน

### เนื้อหารายวิชา

### โครงสร้าง

### ขั้นตอน



## ตอนที่ 1

หัวข้อต่างๆ	วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ชุดเครื่องมือ การดูแลรักษา ความสะอาด การฆ่าเชื้อ การป้องกันการติดเชื้อไปยังวัสดุอุปกรณ์อื่นๆ
นิยาม	โลหะเจือ (โลหะผสม) อะคริลิก ลวดดัดไรซินิม ซี่ฟันปลอม
คำศัพท์	เรซิน แสดงโครงสร้างส่วนประกอบฟันปลอมบางส่วนถอดได้ และรูปแบบ รูปร่างวัสดุ ประเภทฟันปลอมบางส่วนถอดได้ TP (temporary plate) ARPD (acrylic base partial denture) RPD (removable partial denture) ความหมายคำเต็ม และความหมายในภาษาไทย
นิยาม	วัสดุพิมพ์ปาก หรือวัสดุที่ใช้พิมพ์ปาก
ลักษณะ	อัลจิเนต รับเบอร์เบส (RUBBER BASE) หรือโพลี ซัลไฟด์ (POLY-SULFIDE) ซิลิโคน (SILICONE) โมเดลลิ่งคอมพาวนด์ (MODELLING COMPOUND)
นิยาม	อุปกรณ์ที่ใช้ + เกี่ยวข้องกับการพิมพ์ปาก วิธีผสมวัสดุพิมพ์
คำศัพท์	ถาดพิมพ์ปากสำเร็จรูป ถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคล
รูปแบบ	ถาดพิมพ์ปากสำเร็จรูป (STOCK TRAY) ชนิดโลหะ พลาสติก ถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคล (CUSTOM TRAY, INDIVIDUAL TRAY)
รูปร่าง	ขี้ผึ้ง : PINK WAX หรือ PINK BASE PLATE WAX (ขี้ผึ้งแผ่นสีชมพู) ALU WAX (ขี้ผึ้งผสมผงอลูมิเนียม), ขี้ผึ้งเหนียว (STICKY WAX), ขี้ผึ้งทั่วไป (UTILITY WAX, PERIPHERY WAX), BOXING WAX (ขี้ผึ้งสร้างขอบกล่อง)
ชุดทำงานกับขี้ผึ้ง	อุปกรณ์ SPATULA #7 (แสปท ทูล่า เบอร์ เจ็ด), มีดตัดขี้ผึ้ง (WAX KNIFE) HOT PLATE (เกรียงเรียบ) , แอลกอฮอล์, แอลกอฮอล์จุดไฟ, อุปกรณ์เป่าเปลวไฟ หรือ แอลกอฮอล์ทอร์ช (ACCOHOL TORCH) ROACH CARVER (โรช คาร์ฟ เวอร์)
ชุดกรอ	MICRO MOTOR (ชุดมอเตอร์กรอ)
การกรอ	กรอฟัน เข็มกรอ ประเภทต่างๆ กรอโลหะ ชัดโลหะ เข็มกรอ ประเภทต่างๆ หัวขัดประเภทต่างๆ กรออะคริลิก ชัดอะคริลิก เข็มกรอ ประเภทต่างๆ หัวขัดประเภทต่างๆ

เครื่องขัด ตั้งโต๊ะการทำงานกับปูนพลาสติก

ปูนพลาสติกทางทันตกรรม ประเภท คุณสมบัติ

รูปแบบ มิติของชิ้นหล่อ การตัดแต่งโดยใช้เครื่องมือเตอร์หมุนและใบตัด

(TRIMMER)

ปฏิบัติการ ควรฝึกผสมวัสดุพิมพ์ปาก อัลจินेट รับบอร์เบส (ยางพิมพ์สีน้ำตาล) ฝึก เทปูนลงในรอยพิมพ์ ฝึกต่อฐาน ฝึกตัดแต่งฐาน (ฐานยางหล่อสำหรับต่อฐาน) ความชื้น เชื้อรา การบันทึก ชื่อทันตแพทย์ และชื่อผู้ป่วยบนชิ้นหล่อ

ตอนที่ 2

อุปกรณ์อื่น ภาพประกอบ

คีมตัดลวด คีมตัดลวดชนิดต่างๆ

วัสดุซ่อมชิ้นฟันปลอม อะคริลิกชนิดบ่มแข็งตัวได้ (SELF CURED ACRYLIC)

ซีผึ้งเหนียว (STICKY WAX) ฯลฯ

ซีฟันปลอม

- ขนาด การเรียกชื่อสีของซีฟันปลอม
- การเทียบสี, แผงเทียบสีฟัน (SHADE GUIDE)
- ซีฟันปลอมยี่ห้อต่างๆ

วัสดุตรวจสอบการสบฟัน กระดาษคาร์บอนแดง-น้ำเงิน, กระดาษหรือแถบผ้าเคลือบสีชนิดอื่นๆ, ARTICULATING PAPER FORCEPS (ปากคีบจับกระดาษคาร์บอน) วัสดุตรวจสอบความแนบของ ฐานฟันปลอม โครงฟันปลอม

PIP (PRESSURE INDICATER PASTE) ครีมตรวจฟันที่กัด

ลักษณะ สี การใช้งาน

FIT CHECKER ซิลิโคนตรวจฟันที่กัด ประเภทของวัสดุ การใช้งาน การผสม

เครื่องสำรวจทางทันตกรรม (DENTAL SURVEYOR)

เครื่องจำลองขากรรไกร (DENTAL ARTICULATOR)

ตอนที่ 3

การประสานงานกับผู้ป่วย การนัด รายการนัดหมาย ลักษณะเอกสาร การบันทึก การโทรศัพท์ การใช้ภาษา และคำพูดกับผู้ป่วย

การประสานงานกับห้องปฏิบัติการ

คำสั่งงานทางห้องปฏิบัติการ แบบฟอร์มใบส่งงานแลป ข้อมูล ระบบติดตามงาน  
โทรศัพท์ การบันทึกงานเข้า งานออกจากคลินิกทันตกรรม

การทำความสะอาดชิ้นงานฟันปลอม คำแนะนำที่ผู้ช่วยอาจให้กับผู้ป่วย (ตาม  
มาตรฐานที่ทันตแพทย์แนะนำ)

คำถาม คำตอบ

แบบทดสอบ -ข้อสอบ