# คู่มือ การปฏิบัติงานทางทันตกรรม

# กองทันตกรรม

# โรงพยาบาลทหารผ่านศึก

# บทนำ

การจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติทางทันตกรรมเล่มนี้ เป็นส่วนหนึ่งในงานพัฒนาคุณภาพกองทันตกรรม รพ.ผศ. ให้สอดคล้องกับวิทยาการทางการแพทย์ ทันตกรรมที่ก้าวหน้าไปในปัจจุบัน และบริบทของการบริการ เพื่อเป็นแนวทางรักษาทางทันตกรรมของทันตกรรมโรงพยาบาล ประกอบการตัดสินใจให้แก่ทันตแพทย์ และทันตบุคลากร โรงพยาบาลทหารผ่านศึกในการให้บริการรักษาทางทันตกรรม เพื่อให้การรักษาได้มาตรฐานระดับหนึ่ง มุ่งเน้นความปลอดภัยของผู้รับบริการทันตกรรมเป็นสำคัญ

คณะกรรมการฯ หวังว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานบริการรักษาทางทันตกรรมของทันตแพทย์ โรงพยาบาลทหารผ่านศึก เพื่อให้การบริการทันตกรรมของหน่วยงานได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของประชาชนผู้รับบริการต่อไป

**กองทันตกรรม โรงพยาบาลทหารผ่านศึก**
**เมษายน ๒๕๖๓**

# สารบัญ


| | หน้า |
|---|---|
| **บทที่ 1 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยทั่วไป** | **1** |
| (Clinical practice guidelines for general dental practice) | |
| 1.1 แนวทางปฏิบัติในการตรวจวินิจฉัยทางทันตกรรม | 3 |
| 1.2 แนวทางปฏิบัติตามอาการสำคัญของผู้ป่วย | 5 |
| 1.2.1 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยโรคฟันผุ | 5 |
| 1.2.2 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยโรคปริทันต์ | 8 |
| 1.2.3 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยฟันโยก | 11 |
| 1.2.4 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีอาการบวมบริเวณใบหน้า | 14 |
| 1.2.5 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดบริเวณใบหน้าและช่องปาก | 16 |
| 1.2.6 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยเลือดออก | 22 |
| 1.2.7 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีกลิ่นปาก | 26 |
| 1.2.8 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีอาการเสียวฟัน | 28 |
| 1.2.9 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีฟันถูกกระแทก | 30 |
| 1.2.10 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยฟันร้าว | 42 |
| **บทที่ 2 แนวทางปฏิบัติเมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ในคลินิกทันตกรรม** | **45** |
| (Clinical practice guidelines for medical emergencies in dental practice) | |
| 2.1 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยหายใจเร็วหรือหายใจเกิน | 46 |
| 2.2 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยหอบหืดเฉียบพลัน | 48 |
| 2.3 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยเจ็บหน้าอกรุนแรง | 50 |
| 2.4 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยมีอาการแพ้ | 53 |
| 2.5 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยเป็นลม | 55 |
| 2.6 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยชัก | 57 |
| 2.7 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเฉียบพลัน | 59 |
| 2.8 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยเกิดภาวะทางเดินหายใจถูกอุดกั้น | 61 |
| 2.9 แนวทางปฏิบัติในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน | 63 |
| **บทที่ 3 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบ** | **69** |
| (Clinical practice guidelines for medically compromised patients) | |
| 3.1 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติ | 71 |
| 3.2 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด | 74 |
| 3.2.1 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง | 74 |
| 3.2.2 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วย angina pectoris และ myocardial infarction | 77 |
| 3.2.3 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง | 77 |

หน้า


3.2.4 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด infective endocarditis 79
- การใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ใส่ข้อเข่าเทียม 82
3.3 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยโรค endocrine diseases 84
3.3.1 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วย diabetes mellitus 84
3.3.2 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วย hypothyroidism 88
3.3.3 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วย hyperthyroidism 88
3.4 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยโรคตับ 89
3.5 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่มีปัญหาของโรคทางระบบประสาท 90
3.6 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยวัณโรค 90
**บทที่ 4 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ 92**
(Clinical practice guidelines for special patient groups)
4.1 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้พิการ 92
4.2 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้สูงอายุ 104
4.3 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในสตรีมีครรภ์ 111
4.4 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทางรังสี 112
4.5 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยจิตเวช 116
4.6 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV / AIDS 121
4.7 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยติดเชื้อ COVID 19 123
**บทที่ 5 แนวทางการปฏิบัติการถ่ายภาพรังสีทางทันตกรรม 130**
5.1 แนวทางเพื่อความปลอดภัยในงานถ่านภาพรังสีทางทันตกรรม 130
5.2 เทคนิคการถ่ายภาพและวัตถุประสงค์ในการส่งถ่ายภาพรังสี 131
**บทที่ 6 แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพสำหรับทันตบุคลากร 133**
6.1 แนวทางปฏิบัติในการตรวจคัดกรองผู้ป่วยเบื้องต้น 134
6.2 แนวทางปฏิบัติในการป้องกันตนเองของทันตบุคลากร 134
6.3 แนวทางปฏิบัติในการทำความสะอาดทำลายเชื้อและทำให้เครื่องปราศจากเชื้อ 136
6.4 แนวทางปฏิบัติในการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อ 139
6.5 แนวทางปฏิบัติในการทำลายเชื้อลำให้ปราศจากเชื้อของด้ามกรอฟัน 140
6.6 แนวทางปฏิบัติในการทำความสะอาดและทำลายเชื้อที่บริเวณพื้นผิว 142
6.7 แนวทางปฏิบัติในการทำความสะอาดและทำลายเชื้อระบบน้ำของยูนิตทำฟัน 143
6.8 แนวทางปฏิบัติในการทำลายเชื้อวัสดุพิมพ์ปากแบบหล่อฟันและฟันปลอม 144
6.9 แนวทางปฏิบัติในการควบคุมการติดเหชื้อในงานทันตรังสี 146
6.10 แนวทางปฏิบัติในการกำจัดขยะติดเชื้อทางทันตกรรม 148
**บทที่ 7 จริยธรรมในการปฏิบัติงานทางทันตกรรม 149**
**บรรณานุกรรม 155**

# สารบัญตาราง

หน้า

**ตารางที่ 1-1** การวินิจฉัยโรคปริทันต์ 8
**ตารางที่ 1-2** การวินิจฉัยและรักษาอาการปวดจากความผิดปกติของข้อต่อขากรรไกรและระบบบดเคี้ยว 21
**ตารางที่ 2-1** เปรียบเทียบประเด็นสำคัญในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในผู้ใหญ่ เด็กและทารก 68
**ตารางที่ 3-1** การแบ่งระดับความดันโลหิตในผู้ใหญ่ 74
**ตารางที่ 3-2** การให้การรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 75
**ตารางที่ 3-3** การพิจารณาใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาทางทันตกรรมตาม AHA 2008 80
**ตารางที่ 3-4** Prophylaxis Regimens for Dental procedure (AHA2008) 81
**ตารางที่ 3-5** Antibiotic Prophylaxis Regimen for patients with Artificial Joints (ADA 2003) 83
**ตารางที่ 3-6** การแปลผลค่ากลูโคสในพลาสมา 84
**ตารางที่ 5-1** เทคนิคของภาพรังสีและวัตถุประสงค์ในการส่งถ่ายภาพรัวสี 131
**ตารางที่ 6-1** ระยะเวลาเก็บของที่ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อตามวิธีการห่อของ 137

# สารบัญแผนภูมิ

**หน้า**


**แผนภูมิที่ 1-1** แนวทางปฏิบัติในการตรวจวินิจฉัยทางทันตกรรม 4
**แผนภูมิที่ 1-2** แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยโรคฟันผุ 7
**แผนภูมิที่ 1-3** แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยโรคปริทันต์ 9
**แผนภูมิที่ 1-4** แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยฟันโยก 13
**แผนภูมิที่ 1-5** แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีอาการบวมบริเวณใบหน้า 15
**แผนภูมิที่ 1-6** แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีอาการปวดฟัน 16
**แผนภูมิที่ 1-7** แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยมีอาการปวดจาก Localized Periodontal Pain 18
**แผนภูมิที่ 1-8** แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีปัญหา Occlusal Trauma 19
**แผนภูมิที่ 1-9** แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีอาการปวดจากความผิดปกติของข้อต่อขากรรไกรและระบบบดเคี้ยว 20
**แผนภูมิที่ 1-10** แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีปัญหาเลือดออก 25
**แผนภูมิที่ 1-11** แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีปัญหากลิ่นปาก 27
**แผนภูมิที่ 1-12** แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีอาการเสียวฟัน 29
**แผนภูมิที่ 1-13** แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่ฟันได้รับอุบัติเหตุ ตัวฟันหัก 38
**แผนภูมิที่ 1-14** แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่ฟันได้รับอุบัติเหตุ ตัวฟัน-รากฟันหัก 39
**แผนภูมิที่ 1-15** แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่ฟันได้รับอุบัติเหตุ รากฟันหัก 40
**แผนภูมิที่ 1-16** แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่ฟันได้รับอุบัติเหตุ ฟันเคลื่อน 41
**แผนภูมิที่ 1-17** แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่ฟันร้าว 44
**แผนภูมิที่ 2-1** แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยหายใจเร็วหรือหายใจเกิน 47
**แผนภูมิที่ 2-2** แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยหอบหืดเฉียบพลัน 49
**แผนภูมิที่ 2-3** แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยเจ็บหน้าอกรุนแรง 52
**แผนภูมิที่ 2-4** แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยมีอาการแพ้ 54
**แผนภูมิที่ 2-5** แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยเป็นลม 56
**แผนภูมิที่ 2-6** แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยชัก 58
**แผนภูมิที่ 2-7** แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเฉียบพลัน 60
**แผนภูมิที่ 2-8** แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยเกิดภาวะทางเดินหายใจถูกอุดกั้น 62
**แผนภูมิที่ 2-9** แนวทางปฏิบัติในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน 67
**แผนภูมิที่ 3-1** แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบ 70
**แผนภูมิที่ 4-1** แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้พิการ 103
**แผนภูมิที่ 4-2** แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้สูงอายุ 110
**แผนภูมิที่ 4-3** แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยจิตเวช 119
**แผนภูมิที่ 4-4** แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV / AIDS 122
**แผนภูมิที่ 6-1** แนวทางปฏิบัติในการควบคุมการติดเชื้อทางทันตกรรม 133
**แผนภูมิที่ 6-2** แนวทางปฏิบัติในการป้องกันตนเองของทันตบุคลากร 135
**แผนภูมิที่ 6-3** แนวทางปฏิบัติในการทำความสะอาดทำลายเชื้อและทำให้เครื่องมือปราศจากเชื้อ 138
**แผนภูมิที่ 6-4** แนวทางปฏิบัติในการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อ 139

**หน้า**

**แผนภูมิที่ 6-5** แนวทางปฏิบัติในการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อของด้ามกรอฟัน 141
**แผนภูมิที่ 6-6** แนวทางปฏิบัติในการทำความสะอาดและทำลายเชื้อที่บริเวณพื้นผิว 142
**แผนภูมิที่ 6-7** แนวทางปฏิบัติในการทำความสะอาดและทำลายเชื้อระบบน้ำของยูนิตทำฟัน 143
**แผนภูมิที่ 6-8** แนวทางปฏิบัติในการทำลายเชื้อวัสดุพิมพ์ปากแบบหล่อฟันและฟันปลอม 145
**แผนภูมิที่ 6-9** แนวทางปฏิบัติในการควบคุมการติดเชื้อในงานทันตรังสี 147
**แผนภูมิที่ 6-10** แนวทางปฏิบัติในการกำจัดขยะติดเชื้อทางทันตกรรม 148

# บทที่ 1

. . . . . .

## แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยทั่วไป

## Clinical Practice Guidelines for General Dental Practice

### 1.1 แนวทางปฏิบัติในการตรวจวินิจฉัยทางทันตกรรม (Examination Guidelines)

ผู้ป่วยที่มารับบริการทางทันตกรรมเพื่อตรวจสุขภาพช่องปากหรือมาเพื่อรับการรักษาอาการเฉียบพลัน เช่น ปวดฟัน หน้าบวม ควรได้รับการซักประวัติทั้งทางการแพทย์และทางทันตกรรม ตรวจอย่างละเอียดทั้งภายในช่องปากและภายนอกช่องปาก เพื่อให้สามารถพิเคราะห์โรคหรือภาวะความผิดปกติได้อย่างถูกต้อง อันจะนำไปสู่การวางแผนและให้การรักษาที่เหมาะสม

**ขั้นตอนในการตรวจวินิจฉัยทางทันตกรรม**

1. ประวัติทางการแพทย์ (Medical history) : ซักถามประวัติทางการแพทย์ที่อาจเกี่ยวข้องกับการรักษาทางทันตกรรม เช่น โรคทางระบบ ยาที่ใช้ประจำ เคยได้รับการผ่าตัดหรือไม่ อยู่ในสภาวะการตั้งครรภ์หรือไม่ และบันทึกลงในประวัติผู้ป่วย

2. ประวัติทางทันตกรรม (Dental history) : ซักถามประวัติเกี่ยวกับการตรวจรักษาทางทันตกรรม อาการสำคัญของผู้ป่วย (Chief complaint) และบันทึกการตรวจสภาวะของฟันภายในช่องปากอย่างละเอียด

3. การตรวจภายในช่องปาก : ควรตรวจอย่างละเอียดทั้งฟัน เหงือก รวมทั้งเนื้อเยื่ออ่อน (Soft tissue) ทั้งตำแหน่งที่เป็นอาการสำคัญ (Chief complaint) และส่วนใกล้เคียงรวมทั้งการสบฟัน โดยการตรวจด้วยตา (Inspection) ใช้เครื่องมือชุดตรวจ การเคาะ (Percussion) การคลำ (Palpation)

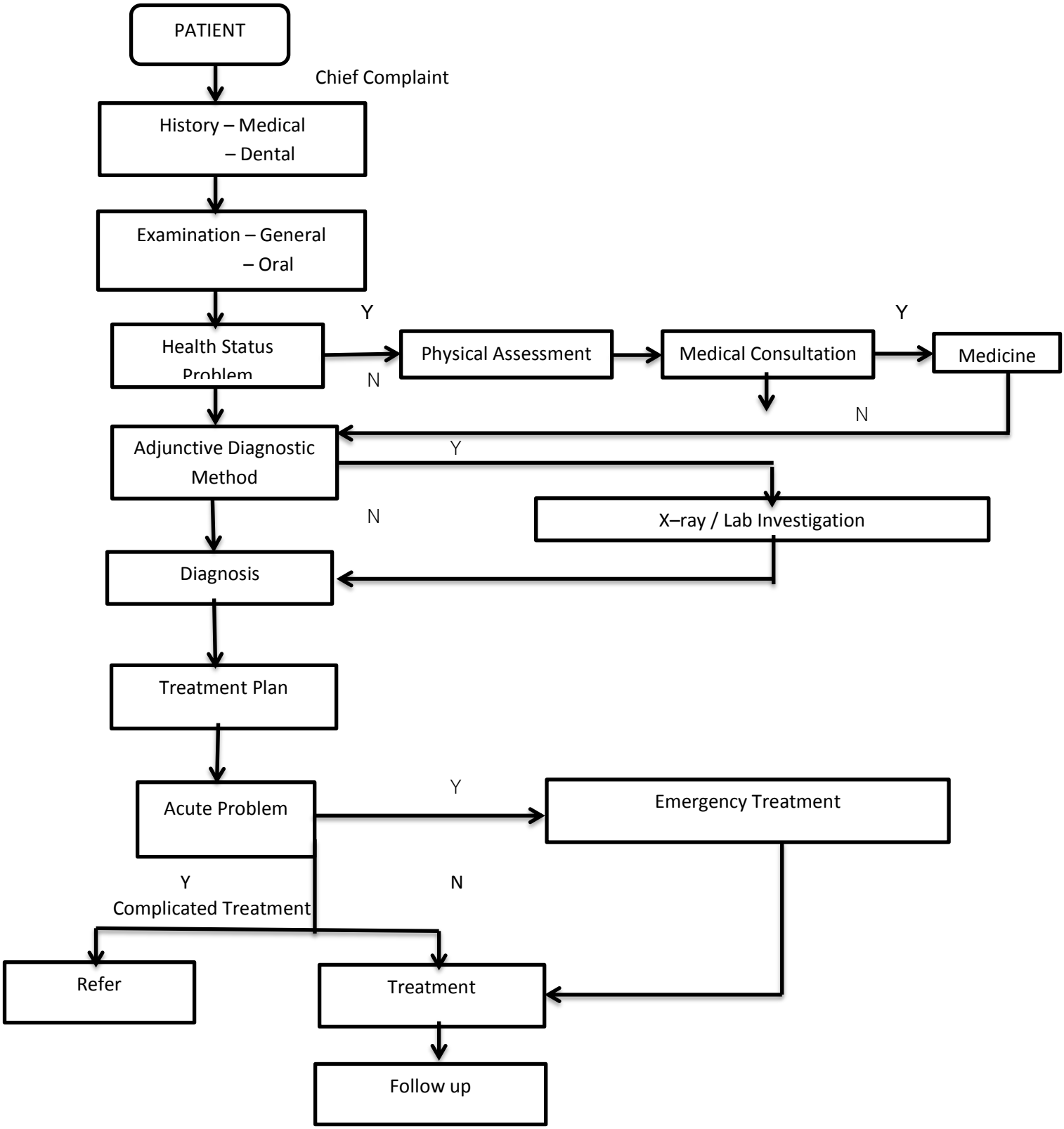
4. การตรวจภายนอกช่องปาก : ตรวจภายนอกช่องปากส่วนที่สัมพันธ์กับการตรวจรักษาทางทันตกรรม ได้แก่ ความสมมาตรของใบหน้า ศรีษะ ใต้คาง

5. ประเมินสุขภาพโดยทั่วไปของผู้ป่วย รวบรวมข้อมูลจากประวัติทางการแพทย์และผลการตรวจ ผู้ป่วยที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปให้วัดความดันก่อนการถอนฟันหรือการรักษาทางทันตกรรมอื่นที่ต้องใช้ยาชาเฉพาะที่ (local anesthesia) ในกรณีที่ผู้ป่วยมีสุขภาพดีหรืออยู่ภายใต้การควบคุมของแพทย์อยู่แล้ว สามารถให้การตรวจและพิเคราะห์โรคทางทันตกรรมได้ต่อไป แต่ถ้าผู้ป่วยมีปัญหาทางสุขภาพ อาจพิจารณาส่งปรึกษาแพทย์เพื่อตรวจพิเคราะห์และรักษาก่อนแล้วจึงตรวจพิเคราะห์และให้การรักษาทางทันตกรรมต่อไป

6. การตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม : ในผู้ป่วยบางรายอาจต้องใช้การตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมเพื่อจำแนกโรค และช่วยในการวินิจฉัย เช่น การถ่ายภาพรังสี การทำ vitality test หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ แล้วบันทึกผล

เมื่อวินิจฉัยโรคหรือภาวะความผิดปกติแล้ว วางแผนการรักษาตามโรคหรือความผิดปกตินั้นๆ รวมถึงให้บริการทันตกรรมที่เหมาะสม ผู้ป่วยที่มีภาวะเฉียบพลัน (Acute problem) ควรได้รับการบำบัดฉุกเฉินก่อน แล้วจึงดำเนินการรักษาตามปกติ ผู้ป่วยต้องลงชื่อในใบยินยอมการรักษา (Consent form) กรณีผู้ป่วยเด็ก ควรให้ผู้ปกครองเซ็นยินยอมก่อนการรักษา นอกจากนี้ควรให้ความรู้ทางทันตสุขภาพเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้

**แผนภูมิที่ 1-1 แนวทางปฏิบัติในการตรวจวินิจฉัยทางทันตกรรม**



## 1.2 แนวทางปฏิบัติตามอาการสำคัญของผู้ป่วย (Chief Complaint Guidelines)

### 1.2.1 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยโรคฟันผุ (Dental caries)

ฟันผุเป็นโรคติดเชื้อเรื้อรังชนิดหนึ่งที่เกิดจากหลายปัจจัย แนวทางปฏิบัติและป้องกันจึงต้องสอดคล้องกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุของโรคโดยคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้ร่วมกัน ได้แก่ การกำจัดหรือลดจำนวนเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคฟันผุ การเสริมความแข็งแรงของฟัน การปรับสภาพแวดล้อมในช่องปากและพฤติกรรมการบริโภค เพื่อยับยั้งการสูญเสียแร่ธาตุและส่งเสริมการคืนกลับของแร่ธาตุในขบวนการเกิดฟันผุ

การตรวจหารอยผุ (Carious lesion) ให้พบเร็วที่สุดมีความสำคัญมาก เนื่องจากทันตแพทย์สามารถให้การรักษาฟันผุในระยะเริ่มแรกที่ยังไม่เป็นรูผุ โดยทันตกรรมป้องกันเปลี่ยนปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดฟันผุ ส่งเสริมให้เกิดการคืนกลับแร่ธาตุได้ ในการวินิจฉัยโรคฟันผุ จำเป็นต้องประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุ (Caries risk assessment) ของแต่ละบุคคล เพื่อประโยชน์ในการให้ทันตสุขศึกษา เพื่อเน้นให้ผู้ป่วยทราบว่าผู้ป่วยเองเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการป้องกัน และควบคุมโรคฟันผุ และเพื่อประโยชน์ในการวางแผนรักษาและจัดโปรแกรมสร้างเสริมป้องกันทันตสุขภาพต่อไป

**คำอธิบายผังการปฏิบัติงาน**

**1. การตรวจรอยผุ (Carious lesion)** อาจทำได้หลายวิธี แล้วแต่ความเหมาะสมกับสถานการณ์ วิธีที่ใช้บ่อยได้แก่

- การตรวจด้วยการมอง (Visual examination) โดยเป่าฟันให้แห้งและใช้ไฟสว่างเพียงพอ ฟันที่สงสัยว่ามีรูผุด้านประชิด อาจใช้การแยกฟันชั่วคราว (Temporary tooth separation) ด้วยยางแยกฟัน1 สัปดาห์ แล้วถอดยางออกเพื่อดูรอยผุด้านประชิดได้ หรือ การตรวจด้วยภาพถ่ายรังสี bite wing
- การตรวจด้วยความรู้สึกสัมผัสโดยใช้ explorer ให้เพิ่มความระมัดระวัง เนื่องจากการใช้ explorer เขี่ยอาจทำลายผิวเคลือบฟันของฟันที่ขึ้นใหม่ หรือทำให้เกิดรูผุที่superficial caries lesionได้
- การตรวจด้วยภาพถ่ายรังสีbite wingเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการวินิจฉัยฟันผุด้านประชิด
- การตรวจด้วย fiber optic translumination เพื่อวินิจฉัยฟันผุด้านประชิดโดยใช้แสงของเครื่องฉายแสงผ่านทาง buccal ของฟันบริเวณด้านประชิด มองจากด้านบดเคี้ยว (ควรปิดไฟ Dental unit) จะพบบริเวณฟันผุมีการนำแสงได้น้อยกว่าฟันปกติ เห็นเป็นเงาดำ แมีข้อจำกัด คือ ไม่สามารถตรวจ secondary caries และใช้ได้ดีกับฟันผุในชั้นเนื้อฟัน แต่ไม่น่าเชื่อถือในการตรวจฟันผุในชั้นเคลือบฟัน

**2. ประเมินความเสี่ยงต่อโรคฟันผุและให้ทันตสุขศึกษา** ให้สอดคล้องตามกลุ่มอายุและปัจจัยเสี่ยงต่อโรคในแต่ละบุคคลตาม Clinical Practice Guidelines ด้านส่งเสริมป้องกันทันตสุขภาพ

**3. เป็นรูผุ (Cavity) หรือไม่**

**3.1 กรณีไม่เป็นรูผุ (Non-cavitated lesion)** ยังไม่จำเป็นต้องบูรณะ การส่งเสริมให้เกิดการยับยั้งการสูญเสียแร่ธาตุและส่งเสริมการคืนกลับของแร่ธาตุเป็นสิ่งสำคัญ โดยโปรแกรมการป้องกันฟันผุ (Preventive program) ซึ่งมีหลักการ คือ การควบคุมการรับประทานอาหาร (Diet control) โดยเฉพาะพวกแป้งและน้ำตาล การกำจัดคราบจุลินทรีย์ (Plaque disruption) การส่งเสริมฟันไม่ให้เกิดโรคฟันผุได้ง่าย โดยการเคลือบหลุมร่องฟันหรือการใช้ฟลูออไรด์ตามความเหมาะสม เป็นต้น เพื่อควบคุมและป้องกันโรคฟันผุไม่ให้ลุกลาม ร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและปัจจัยที่ทำให้เสี่ยงต่อโรคฟันผุต่อไป และการติดตาม (Recall) เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อโรคฟันผุเป็นระยะ

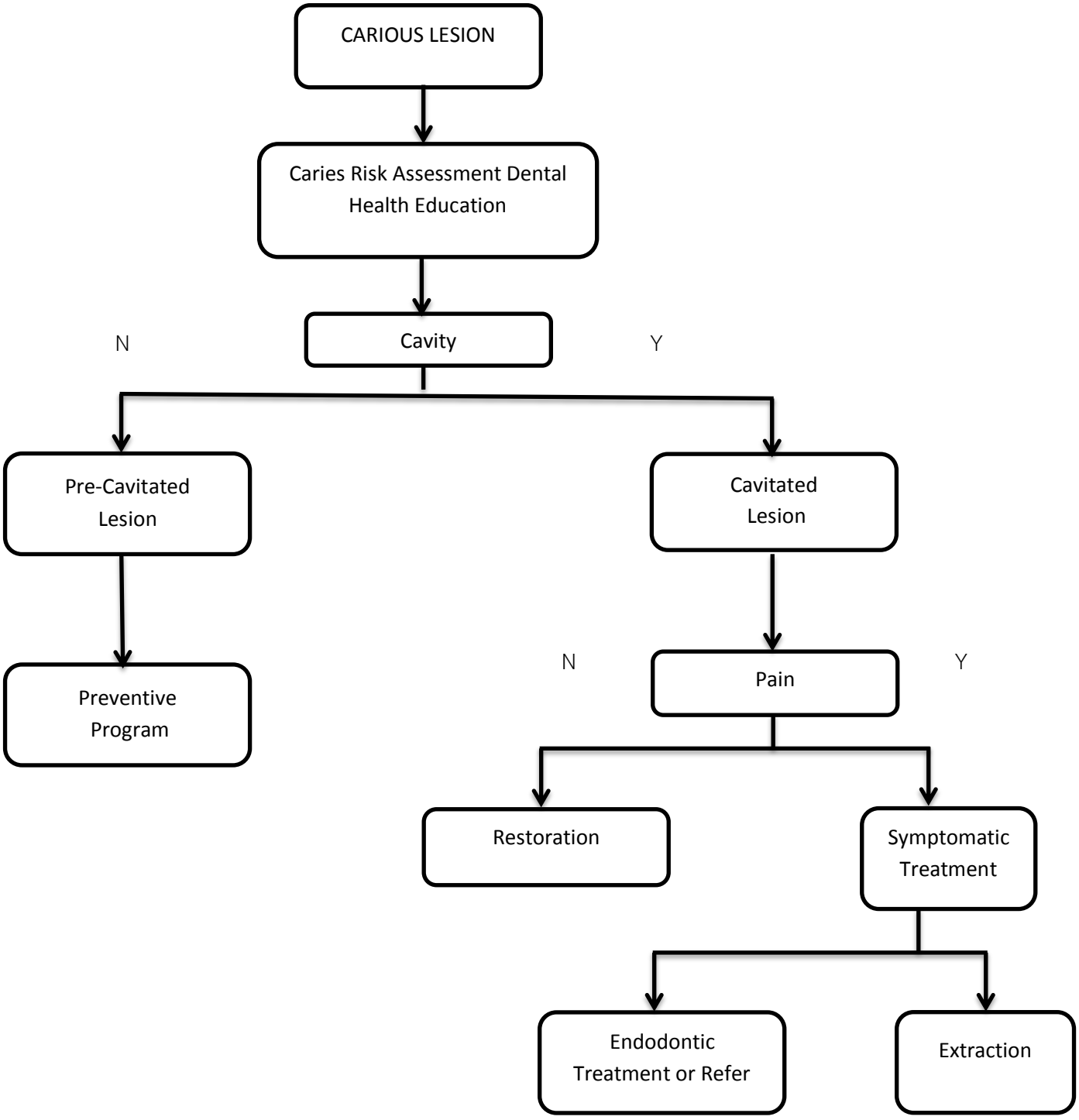
**3.2 กรณีที่ฟันผุเป็นรู (Cavitated lesion)** ต้องได้รับการรักษา เพื่อควบคุมโรคฟันผุไม่ให้ลุกลาม และแก้ไขปัจจัยที่ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดฟันผุ เช่นการอุดหรือบูรณะฟันตามความเหมาะสม, แก้ไขขอบวัสดุอุดที่เกิน (Overhang restoration), ถอนฟันน้ำนมที่ตกค้าง (Prolonged retention) เป็นต้น การบูรณะฟันจะทำควบคู่กับโปรแกรมป้องกันฟันผุ และติดตาม (Recall) เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อโรคฟันผุเป็นระยะ

**4. มีอาการปวดฟันจากฟันที่ผุหรือไม่ จากการซักประวัติและตรวจทางคลินิก**

4.1 ถ้าไม่เคยมีประวัติปวดฟันจากฟันผุ สามารถบูรณะได้ตามความเหมาะสม

4.2 กรณีผู้มารับบริการมีอาการปวดฟันที่ผุเป็นรู ทันตแพทย์อาจต้องรักษาเพื่อบรรเทาอาการปวด (Symptomatic treatment) ให้ก่อน แล้วพิจารณาให้การรักษาที่เหมาะสมต่อไป

**แผนภูมิที่ 1-2 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยโรคฟันผุ**



### 1.2.2 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยโรคปริทันต์ (Periodontal Disease)

ผู้ป่วยที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ควรมีการตรวจประเมินสภาวะปริทันต์และความเสี่ยงต่อการสูญเสียอวัยวะปริทันต์ เพื่อจัดบริการการส่งเสริมป้องกันทันตสุขภาพ และการรักษาให้เหมาะสมกับแต่ละคน โดยเน้นการส่งเสริมป้องกันให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลทันตสุขภาพตนเองควบคู่ไปกับการรักษา เพื่อลดการลุกลามของโรค และรักษาให้มีสภาพช่องปากที่ดีในระยะยาวต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ตรวจหาโรคปริทันต์ คือ WHO probe ซึ่งมีแถบดำอยู่ที่ระยะ 3.5-5.5 มม. และมีลูกบอลกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 มม.อยู่ที่ปลาย หรือUNC probe มีแถบดำ 15 แถบแถบละ 1มม.

**วิธีการตรวจประเมินสภาวะปริทันต์ (Periodontal Screening & Recording or PSR)**
**(ผู้ป่วยอายุ 20 ปีขึ้นไป)**

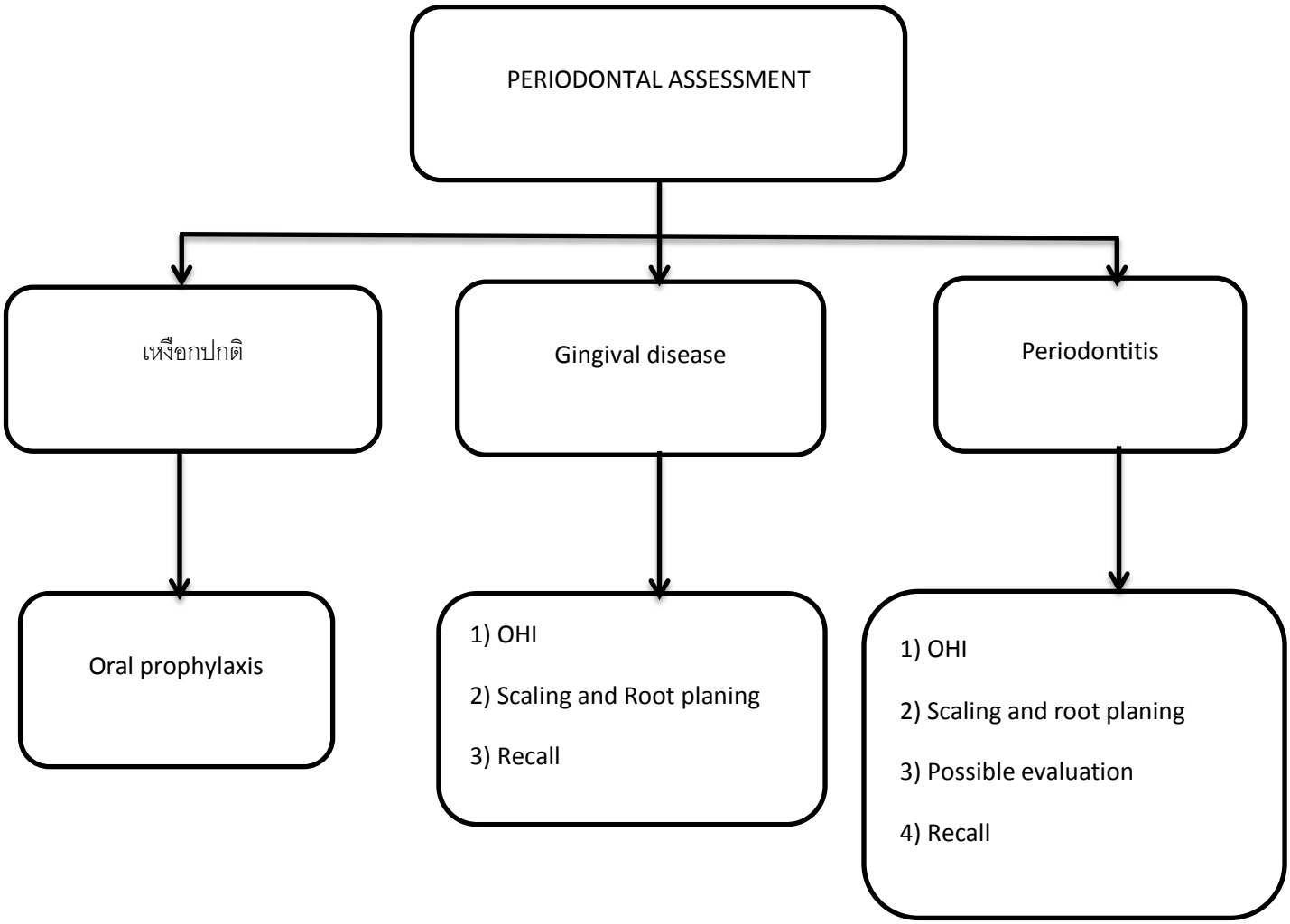
- ใช้ probe ตรวจฟันทุกซี่ อย่างน้อย 6 ตำแหน่งต่อฟัน 1 ซี่
- เดิน probe ไปรอบ ๆ ร่องเหงือก
- บันทึกคะแนนสูงสุดในแต่ละ sextant (เมื่อตรวจพบ code 4 ใน sextant นั้น ให้ข้ามไปตรวจ sextant ต่อไป)

เติมเครื่องหมาย * เมื่อใดก็ตามที่มีความผิดปกติในทางคลินิก เช่น mobility , furcation invasion , mucogingival problems , recess extending to the colored area of the probe (3.5 or greater)

ในผู้ป่วยอายุ 20 ปีขึ้นไป ตรวจโดยใช้ periodontal probe หยั่งในร่องเหงือกโดยใช้แรงไม่เกิน 20 กรัม (ทดสอบโดยกดบนเล็บหัวแม่มือเบาๆ เพียงให้เล็บเริ่มซีดขาว และไม่ให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกเจ็บ) วาง probe ให้ขนานกับ long axis ของฟัน เริ่มจากด้าน distal แล้วเดิน probe (walking probe) ไปทาง mesial ทั้งด้าน buccal และ lingual บันทึกคะแนนสูงสุดในแต่ละ sextant

ประเมินร่วมกับภาพถ่ายรังสีว่ามีการละลายของกระดูกรอบๆฟันหรือไม่

**แผนภูมิที่ 1-3 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยโรคปริทันต์**



**แนวทางการปฏิบัติในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย Periodontal abscess**

**Periodontal abscess**

เป็นการอักเสบเฉพาะที่โดยมีการสะสมของหนองภายใน periodontal pocket และเนื้อเยื่อใกล้เคียง เป็นผลมาจากเชื้อจุลินทรีย์สารพิษในแผ่นคราบจุลินทรีย์ และ/หรือภูมิต้านทานของผู้ป่วยต่ำลง

**อาการ**

มักจะเกิดขึ้นโดยเฉียบพลัน มีเหงือกบวม กดนิ่ม อาจมีอาการปวดตึงๆ เมื่อกัดฟัน เคาะฟัน หรือในบางรายอาจเป็นได้ตลอดเวลา โดยทั่วไปมักจะมีการระบายหนองออกมาทาง periodontal pocket orifice แต่ในบางกรณีที่มี pocket ลึกและแคบมากก็อาจจะมีการระบายผ่านกระดูกเบ้าฟัน ทำให้ปรากฏเป็น sinus opening ที่ attached gingival ได้

**ปัจจัยที่อาจมีผลต่อการเกิด periodontal abscess**

การอุดตันทางเปิดของ pocket ซึ่งเกิดจากการอักเสบบริเวณขอบเหงือกดีขึ้นหลังจากที่ทำการขูดหินน้ำลายโดยที่ไม่สามารถกำจัดการอักเสบใน pocket ส่วนที่ลึกออกได้ จึงเกิดการปิดกั้นทางระบายและมีหนองสะสม หรืออาจเกิดการอุดตัน บริเวณทางเปิดของ pocket ที่ลึกๆและคดเคี้ยว ซึ่งมักจะพบบ่อยที่บริเวณ furcation defect

การบาดเจ็บของเนื้อเยื่อปริทันต์จากขนแปรง ไม้จิ้มฟัน แรงอัดจากเศษอาหารที่ติดในซอกฟัน การเคลื่อนฟันที่ใช้แรงมากเกินไป หรือจากการขูดหินน้ำลายใต้เหงือกโดยไม่ระวัง ก็อาจนำเชื้อโรคเข้าสู่เนื้อเยื่อที่บาดเจ็บได้

ผู้ป่วยที่มี periodontal abscess หลายตำแหน่ง น่าจะมีผลมาจากความไม่สมดุลระหว่างความรุนแรงของเชื้อจุลินทรีย์ใต้เหงือกและสภาวะภูมิต้านทานของร่างกาย เช่น ความเครียด ร่างกายอ่อนแอ โรคเบาหวาน และการเปลี่ยนแปลงฮอร์โมน เป็นต้น

การเกิด abscess บริเวณเหงือก อาจเป็นผลมาจากพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อประสาทฟันได้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องวินิจฉัยแยก periodontal abscess และ abscess ที่เกิดจากสาเหตุทาง endodontic เพื่อจะทำการรักษาได้อย่างถูกต้อง

ปัจจัยที่ช่วยแยกในกรณีที่เป็น periodontal abscess ได้แก่

1. ฟันมักจะยังคงมีการตอบสนองต่อการทดสอบความมีชีวิต (vitality test)
2. มักจะปรากฏ pocket ในฟันซี่ที่มี abscess และซี่อื่น ๆ ด้วย
3. มักจะไม่ค่อยมีการบวมนอกช่องปากร่วมด้วย
4. ในกรณีของ periodontal abscess อาการปวดจะน้อยกว่า
5. ภาพรังสีมักจะพบ marginal horizontal or vertical bone loss เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งอาจพบลักษณะทางภาพรังสีคล้ายๆเช่นนี้ได้บ้าง ในรายที่มีสาเหตุจาก endodontic หรือในกรณีที่พบ bone loss บริเวณ furcation areaก็อาจเป็นได้ทั้งจากสาเหตุของโรคปริทันต์และทาง endodontic

**การรักษา**

การให้การรักษา periodontal abscess ขึ้นอยู่กับสภาพของฟันซี่นั้น ๆ จึงจำเป็นต้องประเมินก่อนว่าสามารถที่จะให้การรักษาทางปริทันต์เพื่อเก็บรักษาฟันซี่นั้นได้หรือไม่ หากไม่สามารถรักษาได้ก็ให้พิจารณาถอนฟันซี่นั้นออกเสีย แต่ถ้าพิจารณาแล้วเห็นว่าน่าจะรักษาได้ ก็ควรให้การรักษาฉุกเฉินโดยทันที ซึ่งการให้ยาปฏิชีวนะโดยไม่ได้ระบายหนองไม่ถือว่าเป็นการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม เพราะว่ายาปฏิชีวนะไม่มีผลต่อ subgingival plaque จำนวนมากใน pocket การรักษาต้องทำการระบายหนองออกร่วมกับกำจัดสาเหตุออกไปด้วย ซึ่งทำได้โดยการกรีดระบายหนอง หรือใช้ periodontal curette เข้าทางปาก pocket เพื่อเปิดช่องทางระบายหนองออก พร้อมกับกำจัด subgingival plaque และ calculus ออกจากผิวรากฟันด้วย ซึ่งควรทำภายใต้ยาชาเฉพาะที่เพื่อระงับความเจ็บปวดที่จะเกิดขึ้นระหว่างการรักษา การใช้ ultrasonic scaler นอกจากจะช่วยกำจัดหินน้ำลายแล้วยังช่วยชะล้างใน pocket ได้ด้วย การชะล้างใต้เหงือกอาจใช้ normal saline solution (NSS) น้ำ หรือ antimicrobial agent เช่น chlorhexidine gluconate หากสามารถทำการระบายหนองได้เพียงพอก็ไม่จำเป็นต้องให้ยาปฏิชีวนะ อาจจะให้เพียงยาบรรเทาอาการเจ็บปวดก็ได้ ซึ่งยาปฏิชีวนะจะพิจารณาให้สำหรับกรณีที่มีอาการอักเสบรุนแรง มี abscess หลายตำแหน่ง เป็นไข้ หรือในรายที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ภายหลังจากที่ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นแล้ว ควรนัดมาตรวจและให้การรักษาต่อไป

## 1.2.3 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยฟันโยก (Tooth Mobility)

ถ้าพบว่าฟันโยก ควรตรวจดูว่าโยกเฉพาะซี่ (Localized) หรือโยกทั้งปาก (Generalized)

**ฟันโยกเฉพาะซี่ (Localized tooth mobility) อาจตรวจพบ**

1. รูผุทะลุโพลงประสาทฟันร่วมกับการทำลายกระดูกรอบปลายราก ให้ส่งต่อเพื่อรักษารากฟันหรือถอนฟัน

2. มีการทำลายอวัยวะปริทันต์โดยรอบ (Loss of Attachment) ให้รักษาตามแนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยโรคปริทันต์ หรือถอนฟัน

3. มีความผิดปกติที่สงสัยว่าฟันโยกเกิดจากเนื้องอก ให้ส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาเพื่อวินิจฉัยและรักษาต่อไป

4. การบาดเจ็บจากแรงที่กระทำกับฟัน (Trauma) ซึ่งอาจเกิดได้ 2 แบบ ดังนี้

4.1 การบาดเจ็บของฟันจากอุบัติเหตุ (Trauma from Injury) ควรตรวจดูตำแหน่งฟันในเบ้าว่ามีการขยับตัว หรือไม่หากมีฟันเคลื่อนจากเบ้า (Luxation) ให้รักษาโดยการยึดฟันอยู่กับที่และนัดตรวจเป็นระยะเพื่อ พิจารณารักษาตามแนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีฟันถูกกระแทก (Traumatized tooth) และตรวจ ว่ามีการแตกหักของฟันและกระดูกโดยรอบหรือไม่ หากฟันแตก (Tooth fracture) ให้พิจารณาระดับ ที่แตกเพื่อประกอบการพิจารณาว่าจะบูรณะหรือรักษาคลองรากฟันหรือถอนฟัน หากมีกระดูกโดยรอบแตก ให้พิจารณาว่าสามารถเก็บฟันไว้ได้หรือไม่ อาจรักษาโดยยึดฟันและกระดูกเข้าที่ (Splint) หรือส่งต่อ

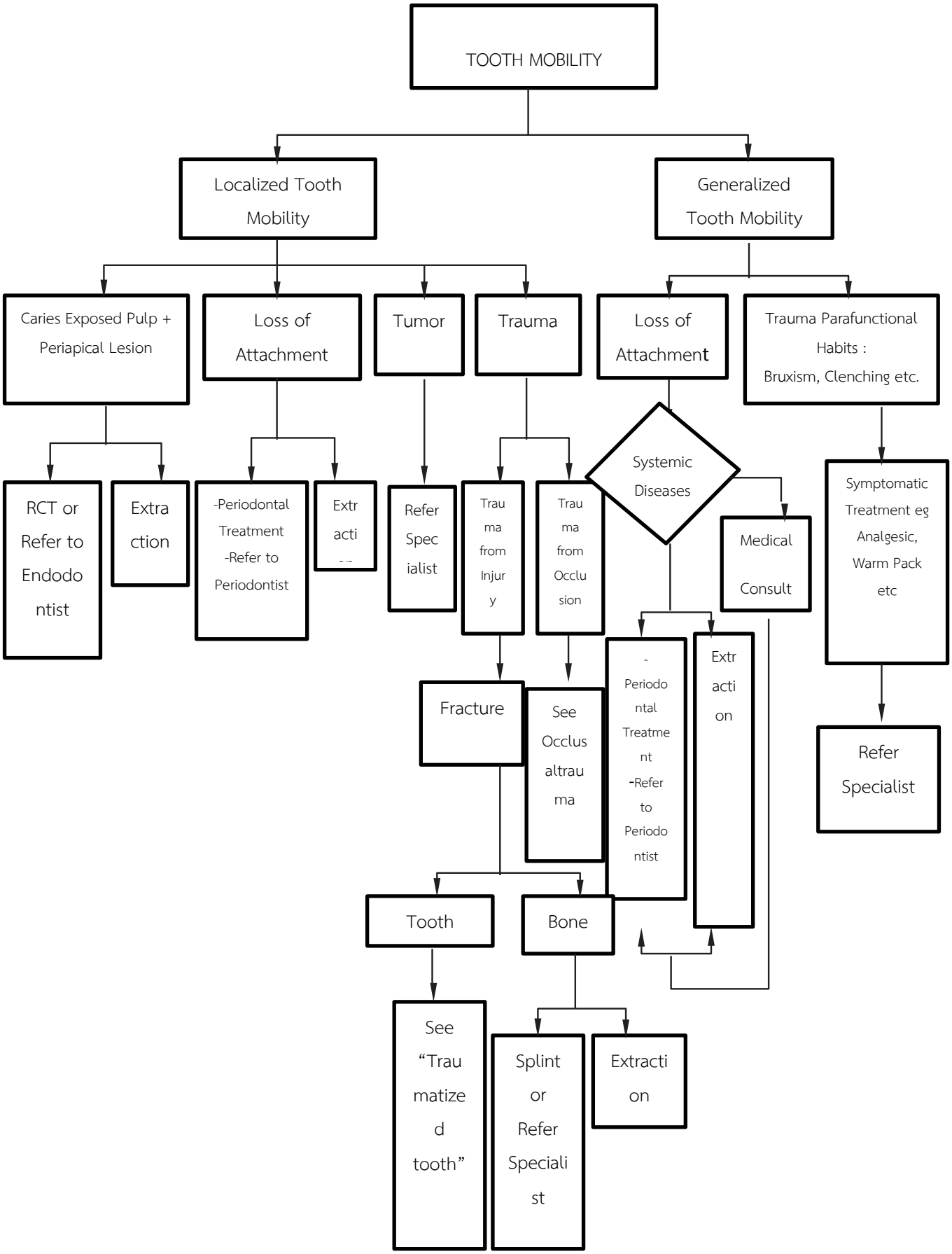
4.2 การบาดเจ็บของฟันจากแรงบดเคี้ยว (Trauma from occlusion) ให้รักษาตามแนวทางปฏิบัติเมื่อมี occlusal trauma

**ฟันโยกทั้งปาก (Generalized tooth mobility)** อาจตรวจพบ

1. มีการสูญเสียการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์ (Loss of attachment) ให้ตรวจว่ามีโรคทางระบบหรือไม่ หากไม่มีโรคทางระบบ ให้พิจารณารักษาตามแนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยโรคปริทันต์ หรือถอนฟัน แต่ถ้ามีโรคทางระบบ ควรปรึกษา แพทย์ก่อนรักษา

2. อาการเจ็บปวดจากแรงที่ผิดปกติกระแทกฟัน เนื่องจากนิสัยบางอย่าง เช่น นอนกัดฟัน (Bruxism) การเค้นฟัน (Clenching) ให้พิจารณารักษาเพื่อบรรเทาอาการ และส่งต่อทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านแก้ไขปัญหาการสบฟัน

**แผนภูมิที่ 1 – 4 แนวทางปฏิบัติผู้ป่วยฟันโยก**



### 1.2.4 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีอาการบวมบริเวณใบหน้า (Facial Swelling)

กรณีผู้ป่วยมีอาการบวมบริเวณใบหน้า ทันตแพทย์ควรตรวจร่วมกับการซักประวัติ ส่งถ่ายภาพรังสีเพื่อ วินิจฉัยหาสาเหตุซึ่งอาจเกิดจาก

1. ความผิดปกติแต่กำเนิด (Developmental anomalies)ส่งปรึกษาแพทย์ก่อนวางแผนรักษา

2. การติดเชื้อ (Infection)

3. อุบัติเหตุ ถ้ากระดูกขากรรไกรและ/หรือฟันได้รับการบาดเจ็บให้ส่งต่อแพทย์หรือทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านศัลยกรรม

4. ถุงน้ำ (Cysts) หรือเนื้องอกทั้งชนิดร้ายแรงและไม่ร้ายแรง (Neoplasm) หรือถ้าสงสัยว่าอาจมีสาเหตุเหล่านี้ ให้ส่งต่อแพทย์หรือทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาเพื่อวินิจฉัยโรครักษาต่อไป

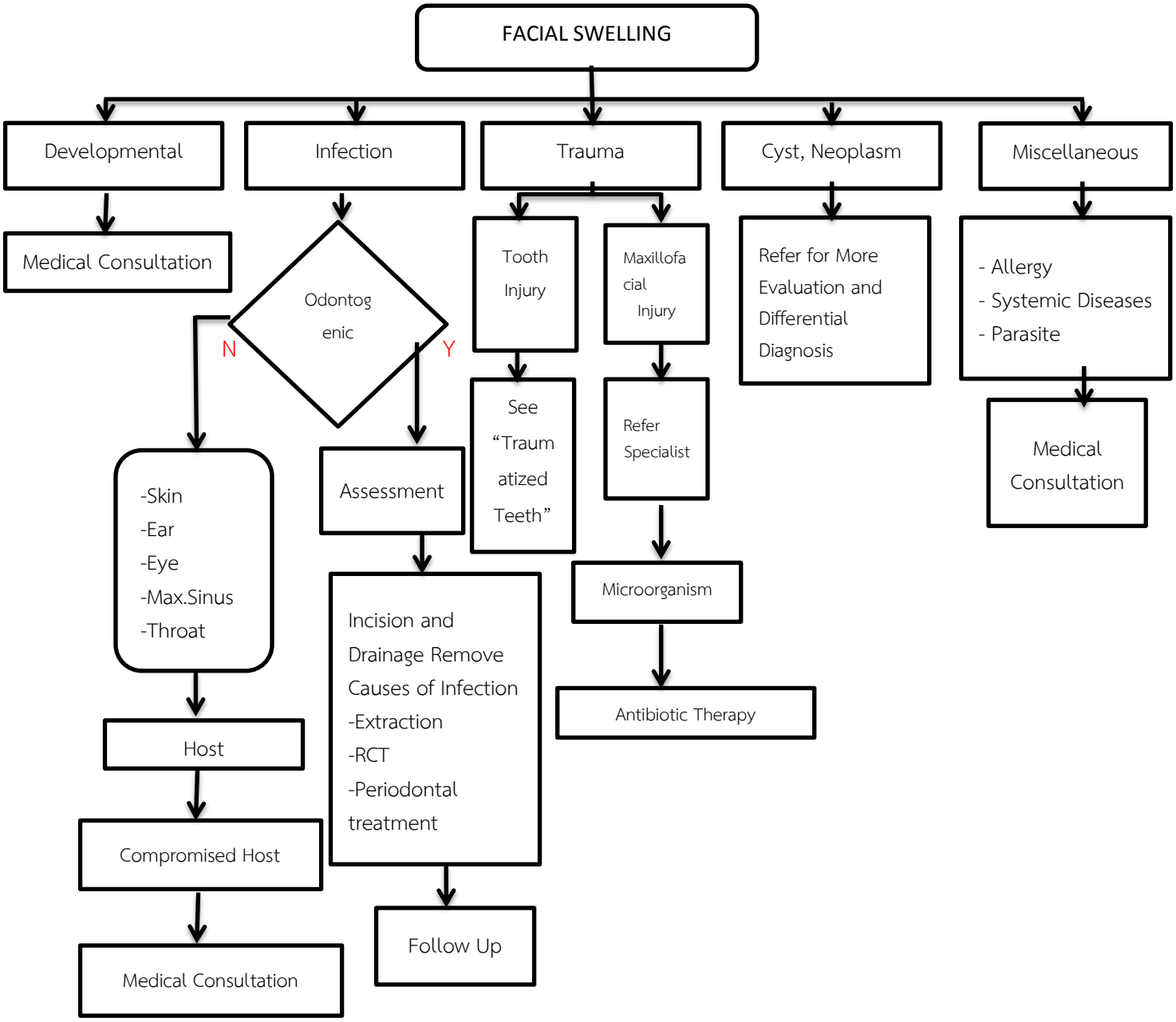
5. สาเหตุอื่นๆ เช่น การแพ้ (Allergy) โรคทางระบบ (Systemic disease) หรือจากปาราสิต (Parasite) ให้ปรึกษาแพทย์ก่อนวางแผนการรักษา

**สาเหตุที่พบได้บ่อยที่สุด คือ จากการติดเชื้อ** ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากฟัน (Odontogenic origin) หรือไม่ได้เกิดจากฟัน (Non-odontogenic origin) ถ้าการติดเชื้อไม่ได้เกิดจากฟัน เช่น อาจเกิดจากผิวหนัง ตา หู จมูกหรือโพรงอากาศบริเวณใบหน้า ให้ส่งแพทย์รักษาต่อ

ถ้าเกิดจากฟันต้องประเมินปัจจัยส่งเสริมการติดเชื้อ ได้แก่ สภาวะสุขภาพร่างกายของผู้ป่วย สภาวะที่เอื้อต่อ การติดเชื้อในฟัน ปริมาณและชนิดของเชื้อที่เป็นสาเหตุ ถ้าสามารถควบคุมปัจจัยดังกล่าวได้ก็จะกำจัดการติดเชื้อออกไปได้ แต่ถ้าเกิดจากร่างกายผู้ป่วยอ่อนแอ ให้ส่งปรึกษาแพทย์

ถ้าการติดเชื้อในฟัน ทำให้เกิดถุงหนองและอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยจะระบายหนอง และกำจัดสาเหตุที่ทำให้ เกิดการติดเชื้อ โดยการถอนฟัน รักษารากฟันหรือโรคปริทันต์ และติดตามเพื่อไม่ให้เกิดสภาวะที่เอื้อต่อการติดเชื้ออีก ร่วมกับ การลดปริมาณเชื้อโดยใช้ยาฆ่าเชื้อที่เหมาะสมกับเชื้อที่เป็นสาเหตุการติดเชื้อ

**แผนภูมิที่ 1 – 5 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีอาการบวมบาริเวณใบหน้า**



### 1.2.5 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดบริเวณใบหน้าและช่องปาก (Orofacial Pain)

ความเจ็บปวดบริเวณใบหน้าและช่องปาก อาจมาจากสาเหตุใหญ่ ๆ ดังนี้

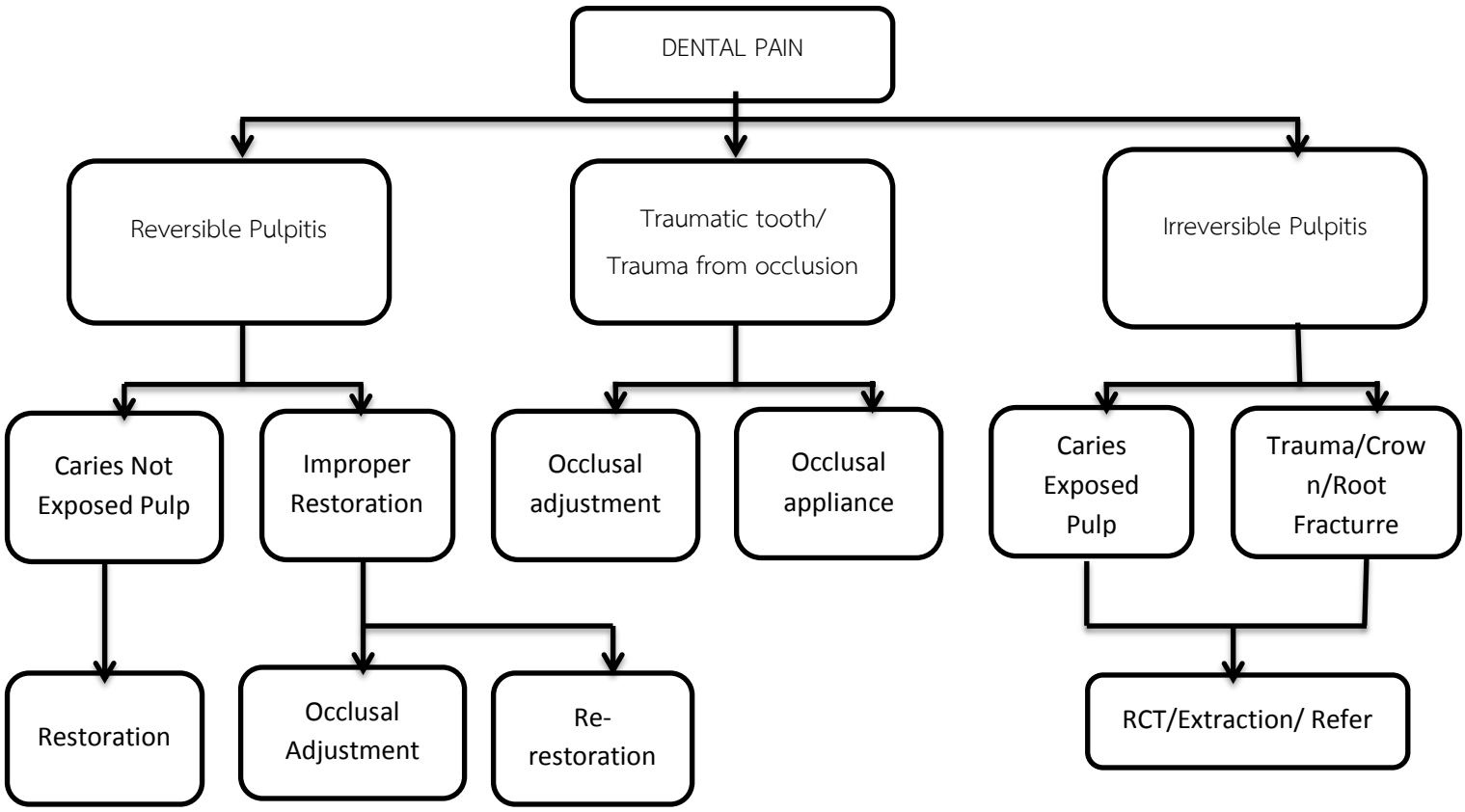
1. ฟัน
2. เนื้อเยื่อปริทันต์
3. กล้ามเนื้อและข้อต่อกระดูกขากรรไกร
4. โพรงอากาศบริเวณใบหน้า

#### 1.2.5.1 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีอาการปวดฟัน

อาการปวดฟันเกิดจากการมีการอักเสบของเนื้อเยื่อในโพรงประสาทฟัน (Pulp tissue)ถ้าเป็นการอักเสบที่สามารถ หายเป็นปกติได้ (Reversible pulpitis) ให้กำจัดสาเหตุ เช่น กรณีฟันผุ ฟันแตกก็ให้การรักษาโดยการอุดฟัน ในรายที่พบ มีจุดสูงหรือสบกระแทก ให้ทำการกรอแต่งวัสดุอุดฟันลง

แต่ถ้าการอักเสบนั้นไม่สามารถหายเป็นปกติได้ (Irreversible pulpitis) แม้จะกำจัดสาเหตุไปแล้วก็ต้องให้การรักษา คลองรากฟันหรือถอนฟัน

**แผนภูมิที่ 1-6 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีอาการปวดฟัน**



**1.2.5.2 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีอาการปวดจากอวัยวะปริทันต์**

อาการปวดอาจพบได้ 3 แบบ คือ

- Localized Periodontal Pain
- Generalized Peridontal Pain
- Occlusal Trauma

**Localized Periodontal Pain**

เป็นการปวดเฉพาะตำแหน่งซึ่งเกิดจากการอักเสบของอวัยวะปริทันต์ (Periodontal abscess) ฟันร้าว (Cracked Tooth) การบาดเจ็บจากการสบฟัน (Occlusal trauma) หรือหลายสาเหตุร่วมกัน การวินิจฉัยสาเหตุ ค่อนข้างยาก แต่อาจทำได้โดยการ X-ray เพื่อดูปลายรากและทำ vitality pulp test

1. ถ้ามี periodontal pocket แสดงว่าเป็น periodontitis

- ถ้ามี pocket และฟันตาย มีหรือไม่มีเงาดำที่ปลายรากให้รักษาคลองรากฟันก่อนแล้วจึงรักษาโรคปริทันต์
- ถ้ามี pocket แต่ฟันไม่ตาย ไม่มีเงาดำที่ปลายรากให้รักษาเฉพาะโรคปริทันต์อย่างเดียว

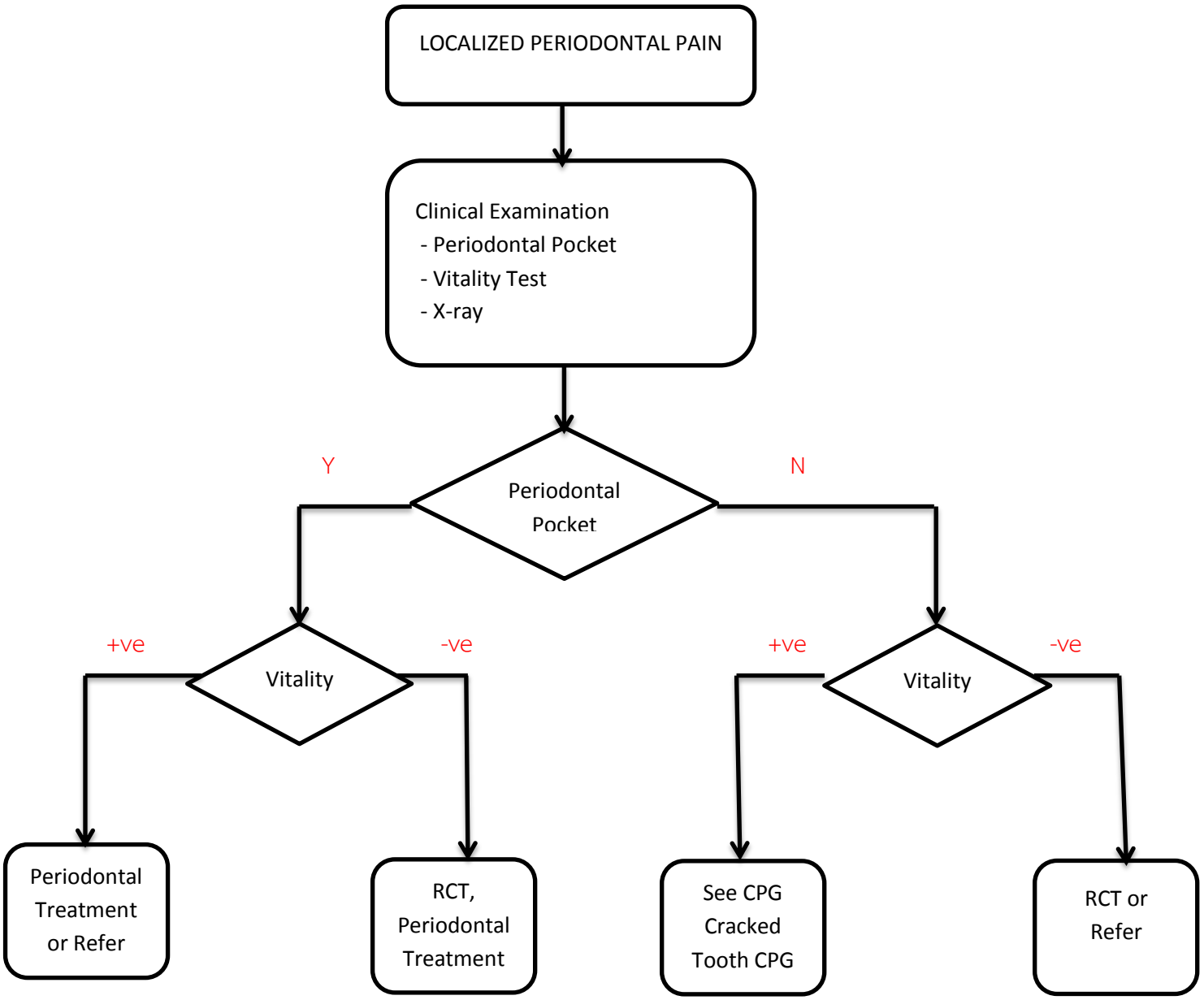
2. ถ้าไม่มี periodontal pocket อาจปวดจากฟันร้าว occlusal trauma หรือ food impaction

- ถ้าฟันตาย มีหรือไม่มีเงาดำที่ปลายราก ให้ทำ RCT
- ถ้าฟันไม่ตาย ให้ดูการรักษาฟันร้าวและ occlusal trauma ถ้าเกิดจากการ food impaction ให้แก้ไขและป้องกันการเกิด food impaction

**Generalized Periodontal Pain**

เป็นอาการเจ็บปวดทั้งปาก มักพบในโรคปริทันต์บางชนิด เช่น Necrotizing Ulcerative Gingivitis (NUG) necrotizing ulcerative periodontitis(NUP), Human Immonodeficiency Virus Periodontitis (HIV) และ Herpetic gingivostomatitis ให้การรักษาเบื้องต้นโดยทำ debridement, scaling, root planing หรือใช้ antibiotic ร่วมด้วย เมื่อ สภาพเหงือกดีขึ้นจึงให้การรักษาโรคปริทันต์โดยผู้เชี่ยวชาญต่อไป

แผนภูมิที่ 1-7 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยมีอาการปวดจาก Localized Periodontal Pain



**Occlusal Trauma**

การบาดเจ็บจากการสบฟัน โดยทั่วไปมี 2 ชนิด

1. Primary occlusal trauma : ภาวะการบาดเจ็บจากการสบฟันที่มีขนาดแรงมากกว่าปกติมากระทำต่อฟันที่มีอวัยวะปริทันต์ปกติ ทำให้เกิดอาการต่างๆ เช่น ปวด เสียว โยก

2. Secondary occlusal trauma : ภาวะการบาดเจ็บจากการสบฟันที่มีขนาดแรงปกติมากระทำต่อฟันที่มีการสูญเสียอวัยวะปริทันต์ ทำให้เกิดอาการต่างๆ เช่น ฟันโยกมากขึ้น ปวดได้

**การวินิจฉัยโรค** อาจประเมินได้จาก

- อาการทางคลินิก เช่น การปวดฟัน เสียวฟัน ฟันโยก สบฟันแล้วมีอาการปวดหรือเจ็บ และนิสัยบางอย่าง เช่น การนอนกัดฟัน

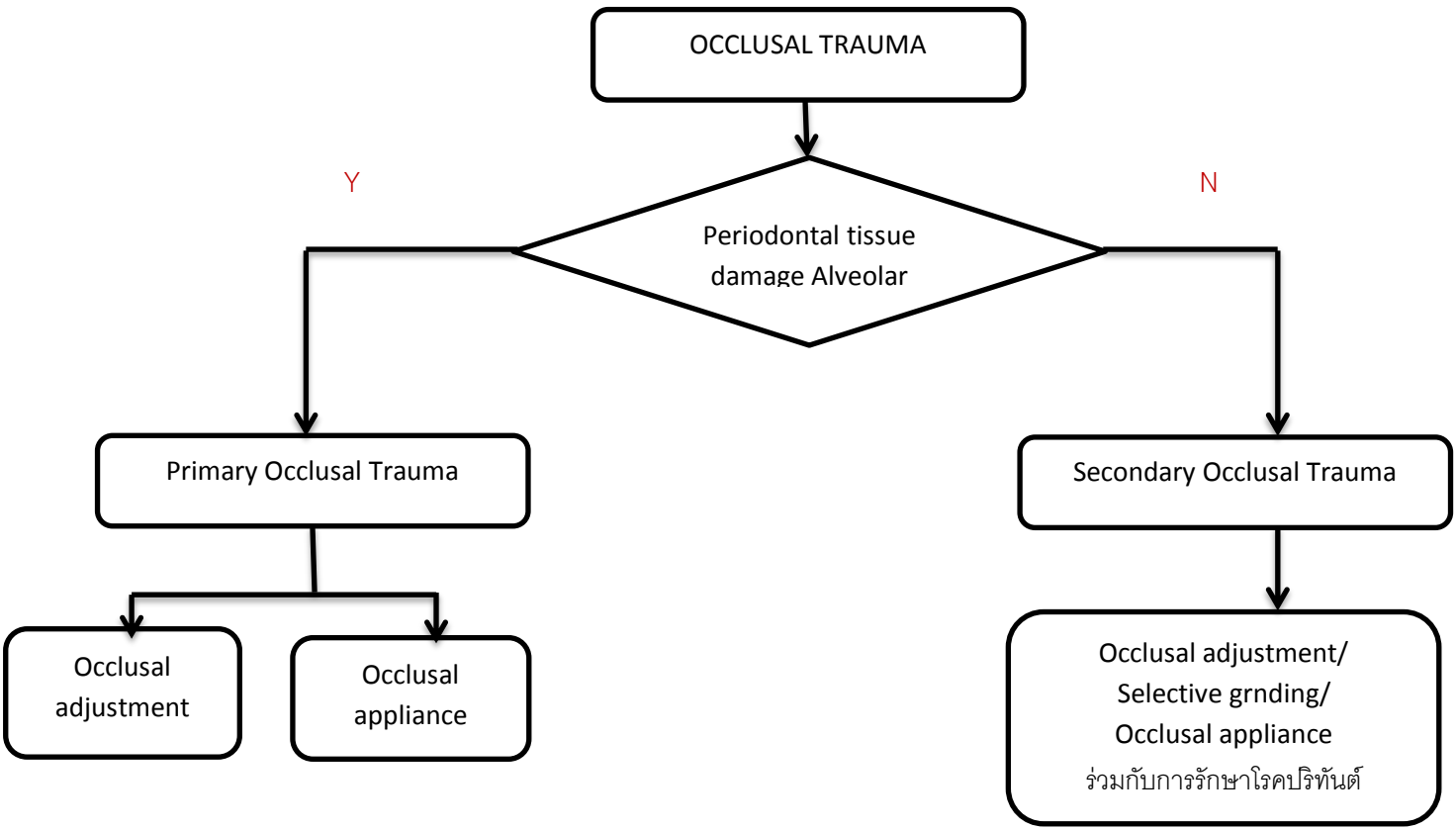
- ภาพถ่ายรังสี โดยอาจพบการหนาตัวของเอ็นยึดปริทันต์, มีการละลายของกระดูกยึดฟันที่เพิ่มมากขึ้นกับรายที่เป็นโรคปริทันต์อยู่ก่อนแล้ว

**การรักษา**

**- Primary occlusal trauma : กรอแก้ไขการสบฟัน(occlusal adjustment),ใส่เครื่องมือรักษา**

**- Secondary occlusal trauma : กรอแก้ไขการสบฟัน (occlusal adjustment)**

**แผนภูมิที่ 1-8 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีปัญหา Occlusal Trauma**



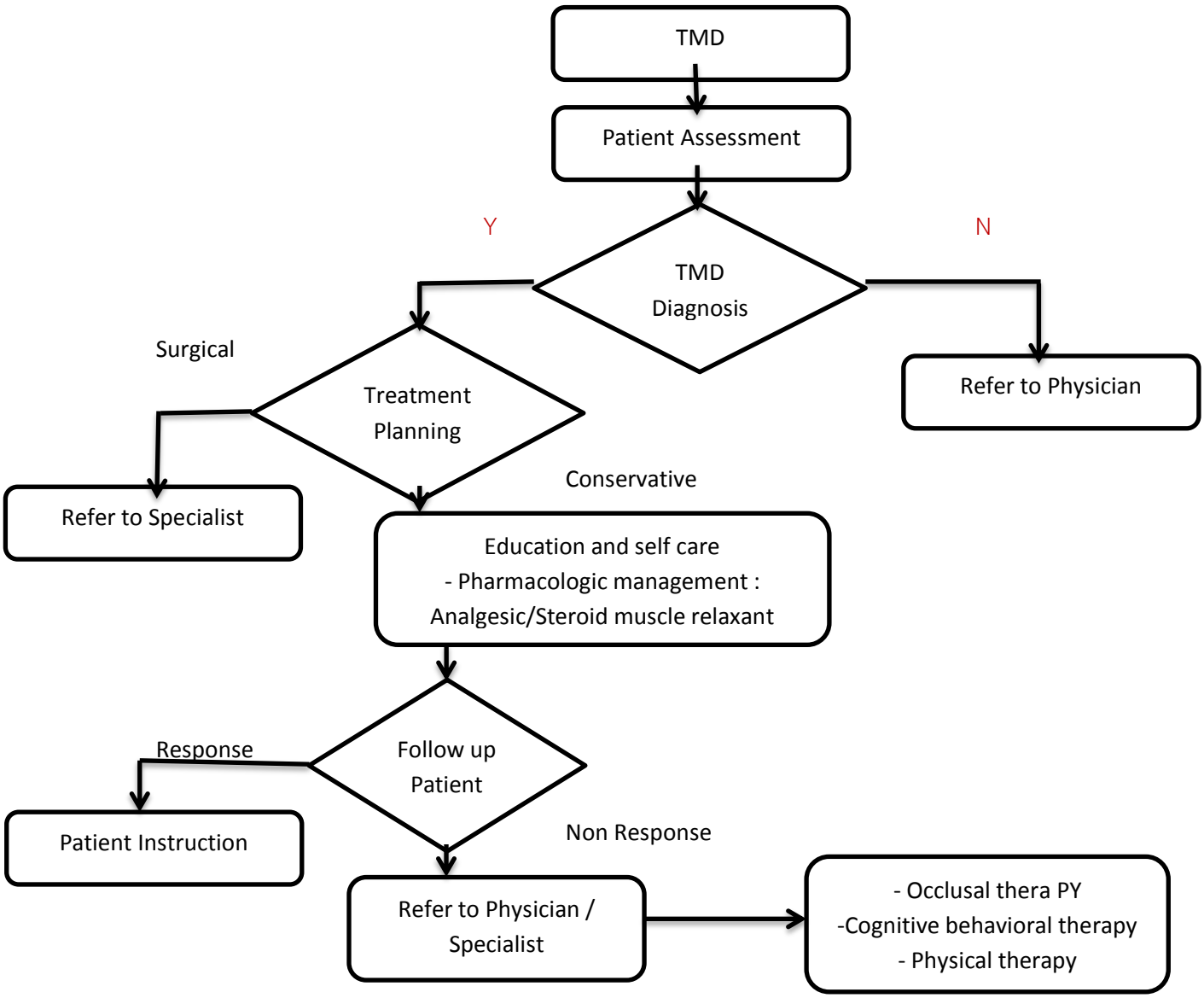
**1.2.5.3 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีอาการปวดจากความผิดปกติของข้อต่อขากรรไกรและระบบบดเคี้ยว (Temporomandibular Disorders)**

Temporomandibular Disorders (TMD) เป็นอาการผิดปกติของข้อต่อขากรรไกรและระบบบดเคี้ยว ตรวจวินิจฉัย ได้จากการซักประวัติ, ตรวจในและนอกช่องปาก, X-Ray

**อาการเจ็บปวด** มีเสียงดังที่ข้อต่อขากรรไกร เจ็บปวดกล้ามเนื้อใบหน้าและใบหู โดยอาจมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างร่วมกัน

**การรักษาใช้วิธีการอนุรักษ์** คือ แนะนำการปฏิบัติตน ใช้ยาแก้ปวด ยาคลายกล้ามเนื้อ ประคบอุ่นๆ (Warm Pack)และนัดมาดูอาการ ถ้าไม่ดีขึ้นให้ส่งต่อทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ (ดูตารางที่ 1-3)เพื่อทำการรักษาความผิดปกติของอวัยวะบดเคี้ยวต่อไป

**แผนภูมิ 1-9 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีอาการปวดจากความผิดปกติของข้อต่อขากรรไกรและระบบบดเคี้ยว**



**ตารางที่ 1-2 การวินิจฉัยและรักษาอาการปวดจากความผิดปกติของข้อต่อขากรรไกรและระบบบดเคี้ยว**

| อาการ | ประวัติและการตรวจ | x-ray | วินิจฉัย | การรักษา |
|---|---|---|---|---|
| อ้าปากค้าง หุบไม่ลง | เกิดทันทีทันใด อาจเคยเป็นมาก่อนและหุบไม่ลง | | TMJ dislocation | ดันเข้าที่ อาจให้ยาคลายกล้ามเนื้อช่วย ปรึกษาทันตแพทย์เฉพาะทาง |
| อ้าปากค้างเคลื่อนที่น้อยลง ไม่เจ็บ เคี้ยวอาหารลำบาก | เคยได้รับ trauma มานานแล้ว อ้าปากได้น้อยลงเรื่อยๆ เยื้องคางลำบากหรือไม่ได้ | ไม่เห็น TMJ เห็น bone formation แทน | Ankylosis | หัดอ้าปากและหรือผ่าตัดร่วมด้วย |
| | ใบหน้าผิดปกติ คางสั้นเป็นตั้งแต่กำเนิดหรือเป็นตั้งแต่เด็กเล็กๆ อ้าปากเคี้ยวอาหารลำบาก | | Development deformities of condyle | ผ่าตัด |
| | คลำก้อนโตที่หน้าหู บวมโตช้าๆ คลำแข็ง อ้าปากและเคี้ยวผิดปกติหรือไม่ได้ หรือลำบาก | Condyle ขยายโต รูปร่างผิดปกติ | Neoplasm | ผ่าตัด |
| อ้าปาก หุบปากเจ็บรุนแรง เคี้ยวไม่ได้ หรือเจ็บปวดรุนแรง | ประวัติถูก trauma รุนแรง ทันทีทันใด อ้าปากและหุบปากหรือเคี้ยวไม่ได้ หรือลำบาก | มี Condylar fracture | Condylar fracture | Closed reduction หรือ Open reduction and intermaxillary fiffiixation รักษาประคับประคองในกรณีเด็ก |
| | | ไม่มี fracture | | รักษาประคับประคอง |
| | มีข้อต่ออื่นๆ ของร่างกายเจ็บด้วย อาจเคยมีประวัติ rheumatoid | | Arthritis | รักษาทางยาและให้คำแนะนำปรึกษาอายุรแพทย |
| | ปวดหน้าหู หลังเบ้าตา ที่แก้ม นอนกัดฟัน เมื่อเครียดจะปวดมากขึ้น อาการไม่แน่นอน แต่จะปวด มากขึ้นเรื่อยๆ | ไม่มีความผิดปกติของ condyle | Myofascial pain dysfunction syndrome (MPDS) | รักษาทางยาและรักษาประคับประคอง ทำ occlusal splintและ occlusal adjustment ในรายบ่งชี้ และ ทันตแพทย์สามารถทำได้ |
| อ้าปากหุบปาก เจ็บเรื้อรัง เคี้ยวเจ็บเรื้อรังแต่ไม่มาก | อ้าปาก หุบปากมีเสียงดัง สะดุด ปวดเป็นพักๆ ปวด รุนแรงขึ้นเรื่อยๆ บางครั้งดีขึ้นเองเป็นระยะ ไม่มีประวัติ trauma | ไม่ชัดเจน | Internal derangement | รักษาทางยาและรักษาประคับประคอง อาจต้องทำ splint และแก้ occlusion ร่วมด้วย |
| | ผู้สูงอายุ ปวดเรื้อรังเป็นพัก ๆ ดีขึ้นเองเป็นครั้งคราว อาการปวดไม่แน่นอน | Condyle สึก รูปร่างผิดปกติเล็กน้อย | Osteoarthrosis | รักษาทางยาและรักษาประคับประคอง |

1.2.5.4 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีอาการปวดจากโพรงอากาศ (Sinusitis)

โพรงอากาศที่เกี่ยวข้องกับฟัน คือ maxillary sinus พบว่าร้อยละ 10 ของ maxillary sinusitis มีสาเหตุจากการติดเชื้อของฟัน ถ้าเป็น ชนิดเฉียบพลัน (acute) จะปวด กดเจ็บ มีไข้และอาจบวม ซึ่งมีอาการปวดร้าวไปยังฟัน premolar และฟัน molar ได้ แต่ถ้าเป็น ชนิดเรื้อรัง (chronic) จะไม่แสดงอาการ นอกจากกลับไปเป็นชนิดเฉียบพลันอีกครั้ง

### 1.2.6 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยเลือดออก (Bleeding)

สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยที่มีอาการเลือดออกภายในช่องปากมาพบทันตแพทย์ พอจำแนกได้เป็น 2 สาเหตุหลักๆ คือ เลือดออกภายหลังรับการรักษาทางทันตกรรม ได้แก่ การทำศัลยกรรมช่องปาก การรักษาโรคปริทันต์ และเลือดออก จากสาเหตุอื่น เช่น หลังการบาดเจ็บ เลือดออกเองโดยไม่ทราบสาเหตุ หรือจากโรคติดเชื้อภายในช่องปากทั้งในระยะเฉียบพลัน และเรื้อรัง การให้การวินิจฉัยและวางแผนการรักษาที่เหมาะสมจะได้มาจาก การรวบรวมข้อมูลจากการซักประวัติ การตรวจ ร่างกาย การตรวจภายในช่องปาก

ประวัติสำคัญที่ควรรวบรวมข้อมูลให้ได้ครบถ้วน คือ สภาวะสุขภาพร่างกาย การเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ประวัติ เลือดออกผิดปกติก่อนหน้านี้ ประวัติครอบครัวเกี่ยวกับภาวะความผิดปกติของระบบเลือด โรคทางระบบ ยาที่ผู้ป่วยได้รับอยู่ หรือใช้อยู่ การเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกี่ยวข้องกับอาการเลือดออกในช่องปากที่พบ ระยะเวลาที่มีอาการเลือดออก ลักษณะการไหล และปริมาณเลือดที่ออก ประวัติการรับการรักษาทางทันตกรรม วิธีการรักษาและประเมินผลการรักษา

การตรวจร่างกาย นอกจากจะดูสภาพทั่วๆ ไปของผู้ป่วย ได้แก่ ลักษณะสีผิว ตา ท่าทางการเดินแล้ว ควรตรวจวัด สัญญาณชีพและตรวจร่างกายเพื่อหาเลือดออกที่อาจพบได้ในบริเวณอื่น ซึ่งอาจจะเนื่องมาจากอุบัติเหตุหรือเกิดขึ้นเอง ลักษณะ เลือดออกที่พบเป็นจุดหรือเป็นบริเวณกว้าง จะช่วยให้ทันตแพทย์คำนึงถึงโรคทางระบบที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับ การแก้ไข ก่อนการบำบัดรักษาทางทันตกรรมใดๆ ที่จะมีผลต่อการเกิดบาดแผลหรือเลือดออกภายในช่องปาก

การตรวจภายในช่องปาก บริเวณที่พบเลือดออก ลักษณะการไหลของเลือด อวัยวะในช่องปากที่ได้รับอันตรายที่ทำให้ เกิดอาการเลือดออก แผลผ่าตัดและการเย็บแผลหลังการทำศัลยกรรม เป็นต้น

ในรายที่สงสัยว่าเป็นโรคทางระบบที่มีผลต่อระบบเลือดควรส่งปรึกษาเพื่อรับการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมและรับ การรักษาจากแพทย์ก่อนทำศัลยกรรมใดๆ ทั้งนี้ควรให้การห้ามเลือดที่ออกในช่องปากเบื้องต้นก่อนโดยปฏิบัติตามแนวทาง การปฏิบัติทางทันตกรรมผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบในบทที่ 3 อย่างเคร่งครัด

ข้อมูลที่รวบรวมได้จะบอกให้ทันตแพทย์ทราบสาเหตุที่มาของอาการเลือดออกที่พบในระดับหนึ่ง ช่วยในการประเมิน สภาวะสุขภาพผู้ป่วยขณะที่มาพบทันตแพทย์ได้ว่า ความรุนแรงของปัญหาเลือดออกอยู่ในระดับใด ผู้ป่วยมีปัญหาโรคทางระบบ ที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนหรือไม่

**แนวทางการแก้ไขปัญหาเลือดออกหลังการรักษาทางทันตกรรม**

**เลือดออกภายหลังการทำศัลยกรรม (Post-Surgical Bleeding)**

1. ซักประวัติและประเมินการสูญเสียเลือด หากสูญเสียเลือดมากให้ส่งโรงพยาบาล

2. หากผู้ป่วยมีสติดีและมีเลือดออกไม่รุนแรงให้ฉีดยาชาบริเวณที่มีเลือดออก กำจัด blood clot และตรวจดูตำแหน่ง และสาเหตุของเลือดออกว่ามาจาก soft tissue หรือ Bone

3. หากพบเลือดออกที่ soft tissue ซึ่งอาจเกิดจากการกระทำ incision หรือการเปิด Flap ที่กระทบต่อหลอดเลือด หรือมี foreign bodies หรือ granulation tissue ตกค้างอยู่ ให้ปฏิบัติดังนี้

3.1 ตรวจดูสิ่งแปลกปลอม หรือ granulation tissue หากพบให้ Curette ออกแล้วล้างด้วยน้ำเกลือ

3.2 ถ้าเลือดออกจากเหงือกของแผลถอนฟัน ให้เย็บขอบแผลเข้าด้วยกันแล้วกัด Gauze 3.3 หากมีขอบหรือปุ่มกระดูกที่แหลมคม ให้ตัดแต่งอ**อก**

3.4 ถ้าเลือดยังไม่หยุดไหลให้ใช้ Gel foam / Surgicel แล้วเย็บขอบแผลใช้ gauze ชุบน้ำเกลือหมาดๆ กดไว้ 10-15 นาที

4. หากพบเลือดออกจากกระดูก ให้ใช้เครื่องมือที่อ ๆ เช่น bone file, curette กดบริเวณจุดเลือดออกและใช้ gauze ชุบน้ำเกลือหมาดๆ กดแน่น 10-15 นาที หากยังไม่หยุดอาจใช้ gel foam pack พร้อมกับเย็บเหงือกปิดและกัด gauze ไว้

5. หากมีเลือดออกหลังการทำศัลยกรรมหลายวัน (Secondary haemorrhage) แสดงว่ามีการติดเชื้อในชั้น granulation tissue ให้ตรวจหา foreign bodies แล้วกำจัดออก และให้ Antibiotic ในกรณีที่มีลักษณะของการติดเชื้อ

**เลือดออกหลังจากการรักษาโรคปริทันต์(Bleeding from Periodontal Treatment)**

1. ตรวจดูว่ายังมี calculus หรือ granulation tissue หลงเหลืออยู่หรือไม่ และมีการฉีกขาดของเหงือกหรือไม่

2. หากยังมี calculus หรือ granulation tissue หลงเหลืออยู่ ให้ curette ออกให้หมด

3. หากยัง bleed อยู่โดยไม่มี calculus หรือ granulation tissue แล้ว ให้เย็บเหงือกเพื่อดึงให้ชิดกันและอาจใช้ periodontal dressing เช่น Coe pack ปิดทับประมาณ 5-7 วัน

**แนวทางแก้ไขปัญหาเลือดออกเนื่องจากสาเหตุอื่น**

**เลือดออกเนื่องจากโรคทางระบบ (Bleeding from systemic diseases)**

โรคทางระบบที่ทำให้เลือดออกง่ายหรือหยุดยาก ได้แก่ โรคตับ ฮีโมฟีเลีย มะเร็งเม็ดเลือดขาว (Leukemia) และ ผู้ที่กินยากันเลือดแข็งตัว (Anticoagulant drugs) เนื่องจากเป็นโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ผู้ป่วยที่มีโรคระบบเหล่านี้ อาจมีเลือดออกเองที่เหงือก โดยทั่วไปควรส่งปรึกษาแพทย์ทางอายุรกรรมก่อน เพื่อรับการรักษาหรือปรับขนาดยาที่ได้รับ ก่อนให้การรักษาทางศัลยกรรมใดๆ

หากพบผู้ป่วยมีเลือดออกหลังการทำศัลยกรรมในช่องปากและวินิจฉัยแล้วว่ามาจากโรคทางระบบที่มิได้เตรียมวางแผน การรักษาเพื่อป้องกันปัญหาเลือดออกที่เหมาะสมไว้ก่อนแต่แรก ให้ปฏิบัติดังนี้

- ใช้ gauze ชุบน้ำเกลือหมาด ๆ กดบริเวณแผล นิ่งประมาณ 10-15 นาที
- หากยังไม่หยุด ให้ใช้ hemostatic agents เช่น gelfoam, surgicel
- เย็บแผลโดยใช้เข็มชนิดทำติดกับไหม (Atraumatic Needle)
- ส่งปรึกษาแพทย์

**เลือดออกเนื่องจากได้รับอุบัติเหตุ**

ซักประวัติการเกิดอุบัติเหตุ ระยะเวลาก่อนมาพบทันตแพทย์ การไหลของเลือดจากบาดแผล โรคทางระบบ การรักษา และยาที่ผู้ป่วยได้รับหรือซื้อรับประทานเอง

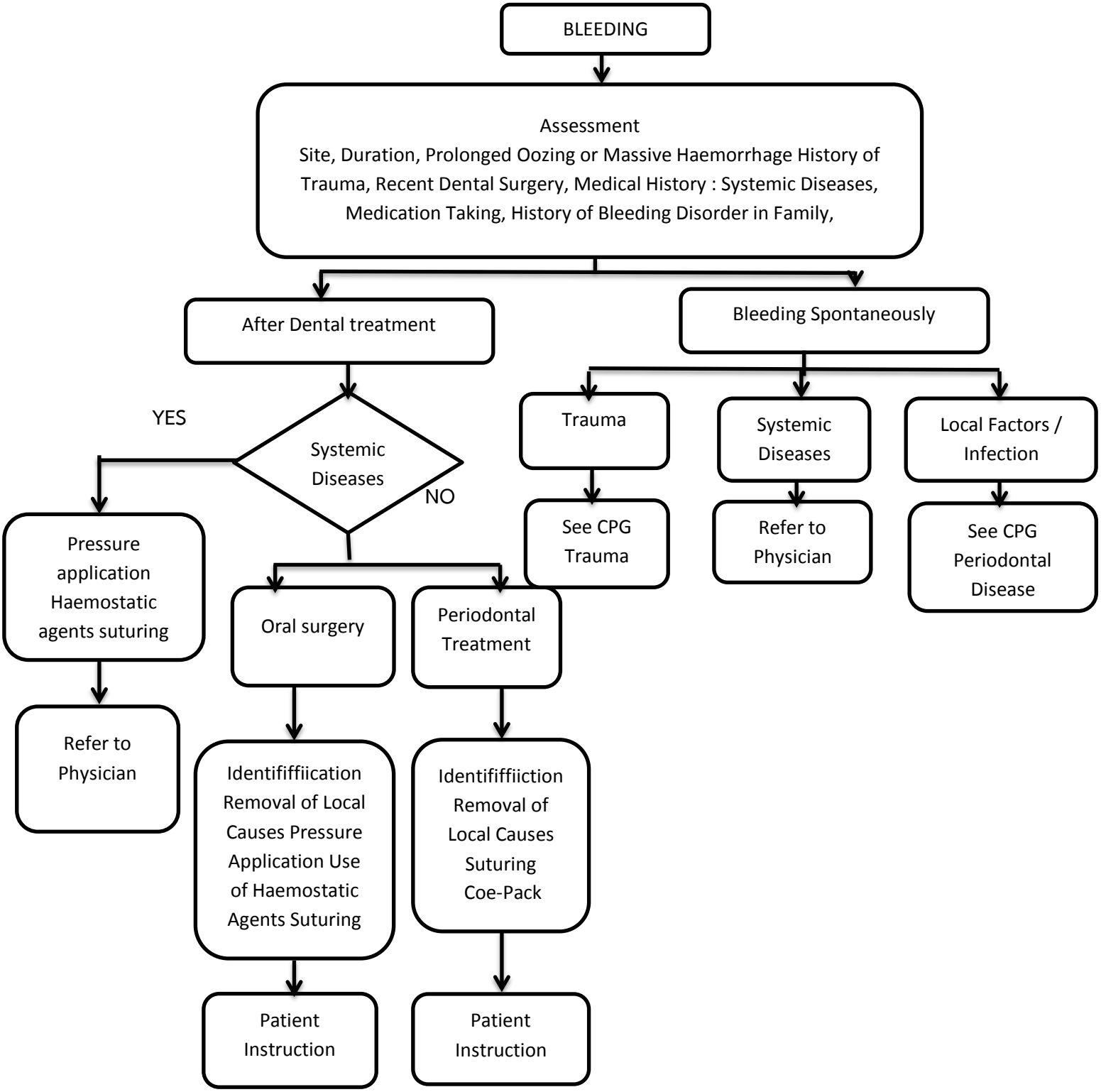
ตรวจบริเวณภายนอกช่องปากและภายในช่องปาก ประเมินความรุนแรงของปัญหาและอวัยวะข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบ

ตรวจหาสาเหตุที่ทำให้เลือดออก ให้การรักษาตามแนวทางปฏิบัติกรณีเกิด Trauma หากพบว่ามีโรคทางระบบที่เป็น สาเหตุให้เกิดเลือดออกผิดปกติหรือเลือดออกแล้วหยุดยาก ควรให้การดูแลห้ามเลือดในเบื้องต้นและส่งปรึกษาแพทย์

**เลือดออกจากเหงือก**

โดยไม่มีประวัติได้รับอุบัติเหตุ การแปรงฟันหรือการทำความสะอาดซอกฟันที่ไม่ถูกวิธี ควรได้รับการวินิจฉัยว่า มีปัญหาโรคทางระบบ โรคติดเชื้ออื่นๆหรือไม่ เลือดออกจากเหงือกได้เองพบได้ในรายที่เป็นโรคเหงือกอักเสบรุนแรง โรคปริทันต์อักเสบ ได้แก่ localized periodontitis, necrotizing ulcerative gingivitis (NUG), Necrotizing ulcerative periodontitis (NUP) และผู้ที่เป็นโรคทางระบบแฝงอยู่โดยที่ผู้ป่วยไม่แสดงอาการเด่นชัด ได้แก่ human deficiency virus gingivitis or periodontitis, factor deficiency, hematologic malignancy และ metabolic disorder การซักประวัติ และตรวจร่างกายอย่างละเอียดช่วยให้ทันตแพทย์ประเมินผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง ควรส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ หาค่า prothrombin time (PT) ค่าปกติ 10-14 วินาที International normalized ratio (INR) ค่าปกติ 0.8-1.2 Partial thromboplastin time (PTT) ค่าปกติ 35-45 วินาที เพื่อยืนยันการวินิจฉัยเบื้องต้นได้ในกรณีผู้ป่วยมีปัญหา hemorrhagic disorders หากพบว่าผู้ป่วยไม่มีปัญหาโรคทางระบบที่ทำให้เหงือกเลือดออกเอง แต่สาเหตุมาจากโรคของอวัยวะปริทันต์ ให้การรักษาตามแนวทางการรักษาโรคปริทันต์ต่อไป

**แผนภูมิที่ 1-10 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีปัญหาเลือดออก**



### 1.2.7 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีกลิ่นปาก (Halitosis)

สาเหตุของกลิ่นปากแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ สาเหตุจากภายในช่องปากและสาเหตุที่เกิดจากระบบทางเดินหายใจหรือระบบทางเดินอาหาร

**สาเหตุจากภายในช่องปาก**

1. สภาพภายในช่องปากไม่ดี เช่น โรคฟันผุ มีโรคเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์ มีแผลในปาก เช่น แผลถอนฟัน แผลเรื้อรังต่างๆ มีเศษอาหารตกค้าง จากการทำความสะอาดช่องปากไม่ทั่วถึง การใส่ฟันปลอม และการจัดฟัน

**การรักษา** ให้การรักษาตามสาเหตุ เช่น โรคฟันผุรักษาด้วยการอุดฟัน รักษารากฟันหรือถอนฟัน โรคปริทันต์ รักษาด้วยการขูดหินปูนเกลารากฟัน ให้ยารักษาแผลในช่องปาก แนะนำวิธีแปรงฟันทำความสะอาดช่องปากและลิ้น ใช้แปรงซอกฟันหรือไหมขัดฟัน การทำความสะอาดฟันปลอม

2. สภาพทางสรีรวิทยา ได้แก่ อายุที่เปลี่ยนไป จะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทาง Metabolism ในร่างกาย ซึ่งอาจจะเกิดได้เป็นบางคนอัตราการไหลของน้ำลายน้อยทำให้การชำระล้างเศษอาหารได้น้อยเกิดเป็นกลิ่นปากได้ลักษณะของลิ้นที่มีผิวขรุขระ เป็นที่สะสมของเศษอาหารและจุลินทรีย์ หากไม่ได้ทำความสะอาด จะทำให้เกิดกลิ่นปากได้

ในตอนเช้าจะมีกลิ่นปาก เนื่องจากมีการบูดเน่าของเศษอาหารที่ตกค้างในตอนกลางคืน ขณะนอนหลับน้ำลายจะออกน้อย และไม่มีการเคลื่อนไหวของลิ้นและริมฝีปาก

**การรักษา** ผู้ที่มีน้ำลายน้อยแนะนำให้ดื่มน้ำบ่อย ๆ ให้แปรงหรือทำความสะอาดต้นทุกครั้งที่แปรงฟันและใช้อุปกรณ์เสริมอื่น เช่น ไหมขัดฟัน แปรงซอกฟัน โดยเฉพาะเวลาก่อนนอน

**สาเหตุจากระบบทางเดินหายใจหรือระบบทางเดินอาหาร**

1. โรคระบบทางเดินหายใจส่วนบน ได้แก่ โรคของโพรงอากาศในกระดูกใบหน้า โรคหวัดเรื้อรังมะเร็งที่โพรงจมูก โรคเรื้อรังของต่อมทอนซิลและลำคอ

2. โรคระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง ได้แก่ โรคปอดเรื้อรัง มะเร็งปอด วัณโรค

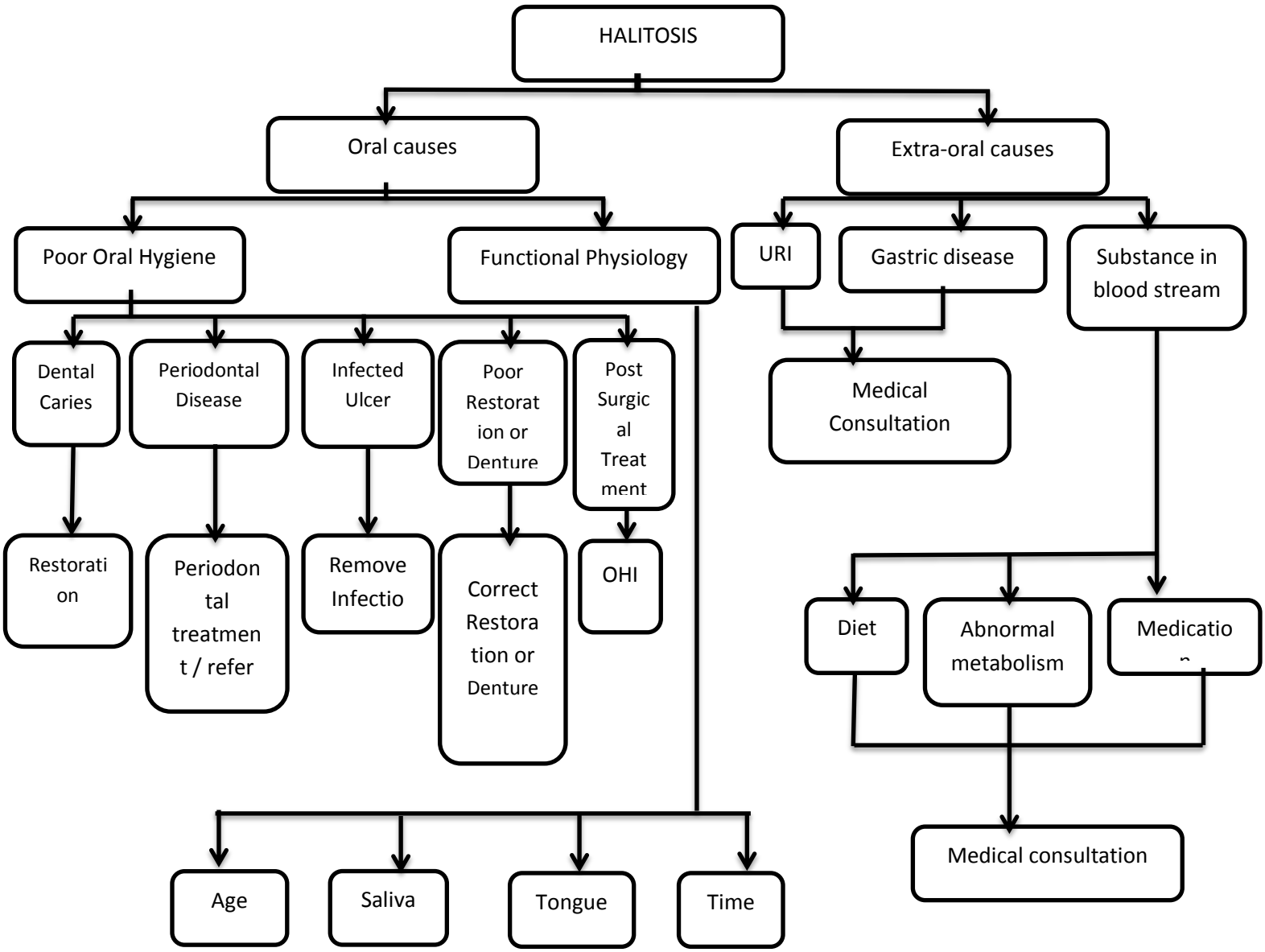
3. อาหารหรือสารบางชนิดที่มีกลิ่น ถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือด และถูกขับออกทางลมหายใจ เช่นหัวหอม กระเทียม เครื่องเทศ แอลกอฮอล์ ยาบางชนิด

4. โรคกระเพาะอาหารบางชนิด

**การรักษา**

ปรึกษาแพทย์

แผนภูมิที่ 1 – 11 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีปัญหากลิ่นปาก



### 1.2.8 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีอาการเสียวฟัน (Tooth Hypersensitivity)

อาการเสียวฟัน เกิดจากการตอบสนองของเส้นประสาทในฟันที่ไวกว่าปกติต่อสิ่งกระตุ้นภายนอก เช่น อาหาร เครื่องดื่มร้อนหรือเย็น รวมไปถึงลม หรือแม้กระทั่งการแปรงฟัน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ไม่ทำอันตรายต่อเนื้อเยื่อและฟัน โดยปกติฟันของเราจะถูก ปกป้องด้วยเคลือบฟัน และเหงือก เมื่อเคลือบฟันของเราสึก แตกออก หรือเหงือกร่นมากขึ้น ทำให้เนื้อฟัน และเคลือบรากฟัน เปิดออก เมื่อสัมผัสกับสิ่งกระตุ้นภายนอกทำให้เกิดอาการเสียวฟันขึ้น

วิธีการตรวจและวินิจฉัยอาการเสียวฟัน

1.การซักประวัติ เพื่อช่วยในการหาสาเหตุในการเกิดอาการเสียวฟัน เช่น วิธีการแปรงฟัน ลักษณะและประเภทอาหาร ประวัติการอุดฟัน ฟอกสีฟัน ในอดีต นอกจากนี้ยังควรถามถึงตำแหน่ง ลักษณะอาการเสียว ระยะเวลา และสิ่งกระตุ้น ที่ทำให้เกิดอาการเสียวด้วย

2.การตรวจภายในช่องปาก ฟันที่เสียวฟันอาจเกิดได้จากหลายสาเหตุ อาจเกิดจากฟันผุ คอฟันสึก ฟันสึก เหงือกร่น วัสดุอุดฟันขนาดใหญ่ ครอบฟัน ควรตรวจดูฟันที่เสียวอย่างละเอียด ตรวจอวัยวะปริทันต์ เคาะ และตรวจการตอบสนองของโพรงประสาทฟัน และตรวจสอบสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เสียวทำประวัติผู้ป่วย

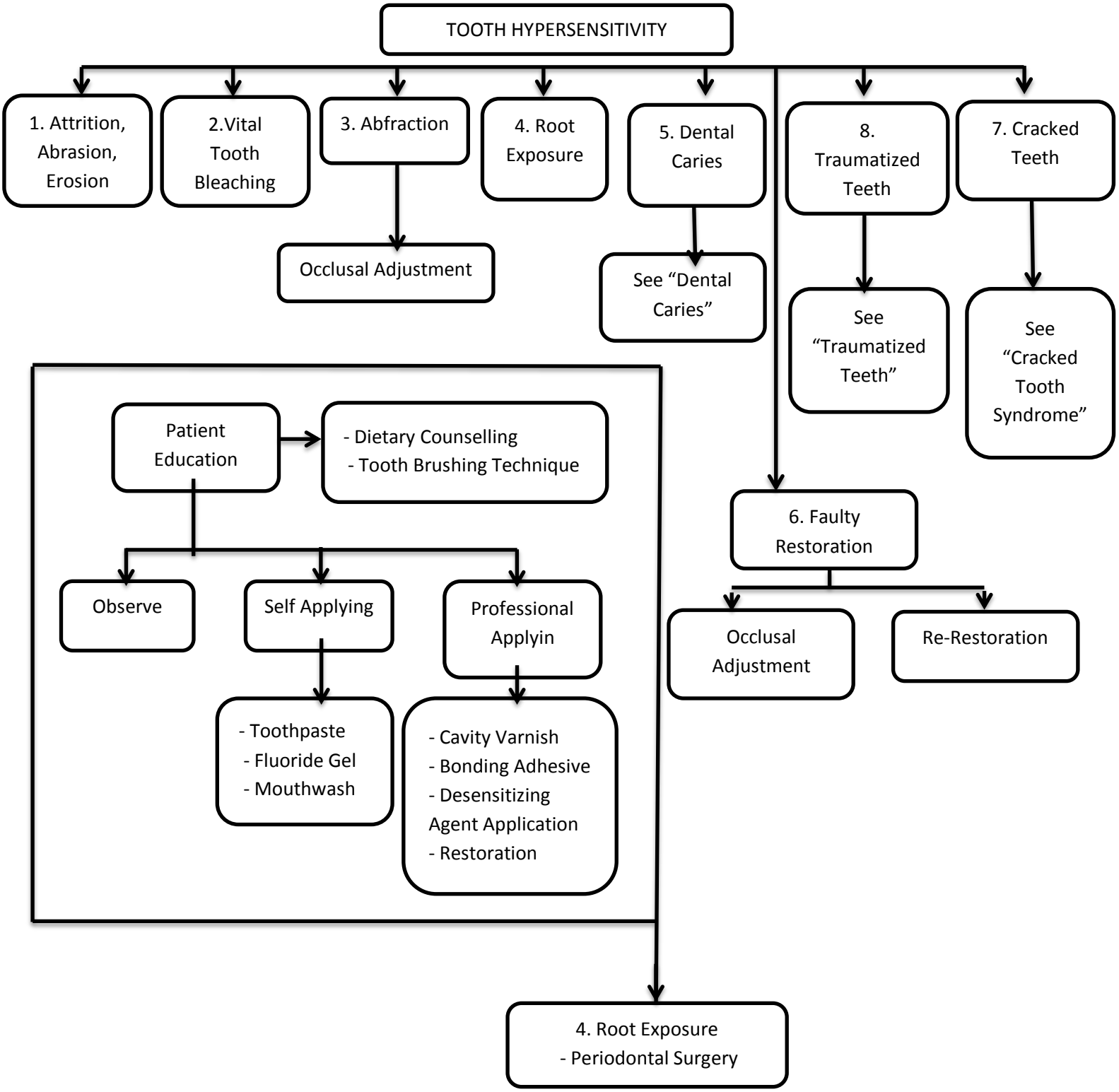
3.การตรวจทางภาพรังสี ควรถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากฟัน และอาจถ่ายภาพรังสีบริเวณซอกฟัน เพื่อตรวจหารอยผุ ขนาด และความลึกของรอยผุ เพื่อช่วยในการวางแผนการรักษา

การรักษาอาการเสียวฟัน แบ่งได้ดังนี้

1.กรณีที่มีการเผยของเนื้อฟันแต่ไม่เกิดเป็นช่องว่าง การรักษาอาการเสียวฟันนี้ให้รักษาตามสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการเสียวฟัน หากอาการเสียวฟันเกิดจากการแปรงฟันไม่ถูกวิธี การรับประทานอาหารเปรี้ยว เป็นกรด อาหารแข็ง เหนียว กรอบ นิสัยในการเค้นฟันหรือการสบฟันที่ผิดปกติ อันดับแรกควรให้คำแนะนำให้ผู้ป่วยแปรงฟันให้ถูกวิธี หลีกเลี่ยงอาหารที่ทำให้เกิดอาการเสียวฟัน หากมีการสบฟันผิดปกติ ให้ทำการกรอแก้การสบฟัน หากมีอาการเหงือกร่นอาจแนะนำให้มีการใช้ยาสีฟันหรือน้ำยาบ้วนปากลดอาการเสียวฟันเพิ่มเติม ในกรณีที่อาการเสียวฟันยังไม่หายไป อาจพิจารณาใช้ฟลูออไรด์ หรือสารลดอาการเสียวฟันซึ่งมีหลายชนิด เช่น 0.4% Stannous Fluoride Gel (Gel-Kam) หรือ Duraphat เป็นต้น ทาบริเวณนั้น ถ้าอาการเสียวฟันสัมพันธ์กับฟันร้าว หรือสาเหตุอื่นๆให้ทำการรักษาด้วยวิธีอื่นๆต่อไป

2.กรณีที่มีการเผยของเนื้อฟันและมีช่องว่าง ควรให้ความรู้ผู้ป่วย และให้พิจารณาอุดฟันตามความเหมาะสมต่อไป หากอาการเสียวฟันกับวัสดุอุดที่พึ่งอุดมา อาจเกิดจากวัสดุอุดสูง ให้ลองกรอแก้สูงให้กับผู้ป่วยก่อน แต่หากวัสดุอุดได้อุดมานานแล้ว อาจเกิดจากการผุใต้วัสดุอุดเดิม วัสดุอุดเดิมรั่ว ให้พิจารณารื้อวัสดุอุดเดิมออก และอุดใหม่ กรณีที่เกิดจากฟันร้าวหรือฟันแตกให้พิจารณาทำการรักษาอื่นที่เหมาะสมต่อไป

**แผนภูมิที่ 1 – 12 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีอาการเสียวฟัน**



### 1.2.9 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีฟันได้รับอุบัติเหตุ

### (Traumatic dental injuries guidelines)

เป้าหมายแรกของแนวทางปฏิบัตินี้เพื่อให้การรักษาฟันที่ได้รับอุบัติเหตุ ถูกกระแทกเกิดขึ้นในทันทีและเร่งด่วน แม้ว่าการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจะต้องได้รับการรักษาอื่นๆ เพิ่มเติมในอนาคต ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาเบื้องต้น ตามแนวทางปฏิบัติที่น่าเชื่อถือ เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และ ประสิทธิผลสูงสุด เพื่อลดภาวะแทรกซ้อน และเพื่อให้การพยากรณ์ของโรคเป็นไปอย่างดีที่สุด โดยมีขั้นตอนดังนี้

**การซักประวัติ**

สอบถามให้ทราบรายละเอียดของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น “เกิดอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร” เพื่อให้ทราบถึงเวลาที่เกิดเหตุ และระยะเวลาที่เกิดขึ้นก่อนได้รับการรักษา สถานที่เกิดเหตุเพื่อให้ทราบถึงความสกปรกของบาดแผล ลักษณะของอุบัติเหตุเพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งของอวัยวะที่มีการบาดเจ็บและความรุนแรงของอุบัติเหตุ ฟันซี่นี้เคยได้รับอุบัติเหตุมาก่อนหรือไม่จะช่วยอธิบายลักษณะที่ผิดปกติทางภาพรังสีบางอย่าง รวมทั้งสภาพทั่วไปของผู้ป่วย เช่น หมดสติ อ่อนเพลีย ตกใจ ความบอบช้ำจากอุบัติเหตุ

**การตรวจทางคลินิกทั้งภายในและนอกช่องปาก**

1. ตรวจเนื้อเยื่ออ่อน ดูสภาพของบาดแผลที่ได้รับอุบัติเหตุทั้งภายนอกและภายในช่องปาก ตำแหน่งและความลึกของบาดแผล รวมถึงลิ้น กระพุ้งแก้ม เพดานและใต้ลิ้น สภาวะของเนื้อเยื่อและเหงือกรอบตัวฟัน ความเสียหายของตัวฟัน ตรวจการเคลื่อนที่ของตัวฟัน และดูว่ามีสิ่งแปลกปลอมตกค้างอยู่หรือไม่ มีเลือดออกที่ส่วนใด

2. ตรวจการโยกของฟัน การโยกของฟันแต่ละซี่สามารถบอกถึงระดับการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดภายในโพรงฟัน ขณะที่การโยกของฟันตลอดแนวจะบ่งชี้ถึงการแตกหักของกระดูกรองรับรากฟัน

3. การเคาะ โดยใช้ด้ามของกระจกส่องปาก เพื่อประเมินเสียง ความเจ็บปวด และการบาดเจ็บบริเวณปลายรากฟัน เนื้อเยื่อปริทันต์ และกระดูกรอบรากฟัน

4. ตรวจเนื้อเยื่อแข็ง บริเวณขากรรไกรและฟัน ให้สังเกตการแตกหักของตัวฟัน รอยร้าวที่ฟัน สีของฟัน การสบฟัน ตำแหน่งของฟัน

5. ทดสอบการตอบสนองของโพรงประสาทฟัน (Sensibility test) ด้วยเครื่องทดสอบความมีชีวิตของฟันด้วยกระแสไฟฟ้า (Electric pulp tester) และทดสอบจากอุณหภูมิร้อน-เย็น (Thermal test) เพื่อช่วยในการประเมินสภาวะของโพรงประสาทฟัน ในบางครั้งอาจไม่พบการตอบสนองของโพรงประสาทฟัน ซึ่งอาจเป็นการบ่งชี้ถึงการไม่ตอบสนองของโพรงประสาทฟันชั่วคราว การวัดการตอบสนองในครั้งแรก จะช่วยในการประเมิน และเป็นข้อมูลสำหรับการติดตามผลของสภาวะของโพรงประสาทฟันต่อไปในอนาคต

**การตรวจทางภาพรังสี**

เพื่อให้ทราบว่า สภาวะของอวัยวะปริทันต์ ฟันมีรากแตกหักหรือมีการเคลื่อนที่หรือไม่ สภาพปลายรากสร้างสมบูรณ์เต็มที่ดีหรือยังมีกระดูกแตกหักหรือไม่ มีการละลายของกระดูกในส่วนใดบ้าง โดยแนะนำให้มีการถ่ายภาพรังสีในหลายๆมุม ดังนี้

1.ภาพรังสีรอบปลายราก (Periapical radiograph) ด้วยมุมแนวนอน 90 องศากับแนวรังสี (Central beam) ที่ซี่ฟันที่สงสัย

2.ภาพรังสีกัดสบแนวตัดขวาง (Occlusal radiograph)

3.ภาพรังสีรอบปลายราก (Periapical radiograph) ด้วยมุมเอียงไปด้านข้าง ทั้งด้านไกลกลาง (Distal) และ ใกล้กลาง(Mesial)

**แนวทางในการรักษาสำหรับฟันแตกและกระดูกเบ้าฟันแตกหัก (Treatment guidelines for fractures of teeth and alveolar bone)** แบ่งได้ ดังนี้

1.<u>เคลือบฟันร้าว (Enamel Infraction)</u> ลักษณะทางคลินิกที่พบ คือ การแตกหักของเคลือบรากฟันไม่สมบูรณ์ ไม่พบการแตกหักของโครงสร้างฟัน กดไม่เจ็บ ถ้ากดเจ็บให้ประเมินว่าอาจเป็น ลักเซชัน (Luxation) หรือ รากฟันแตกหัก (Root fracture) ไม่พบความผิดปกติทางภาพรังสี โดยทั่วไปไม่มีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาแต่ในกรณีที่พบรอยแตกชัดเจน ให้ทำการอุดปิดตามรอยแตกด้วยวัสดุเรซิน เพื่อป้องกันการติดสีของรอยแตกในอนาคต โดยปกติการพยากรณ์ของโรคดี จึงไม่มีความจำเป็นต้องมีการติดตามผลในกรณีนี้ แต่หากมีอาการเสียว ปวด ไม่มีการตอบสนองของโพรงประสาทฟัน พบอาการที่แสดงถึงการอักเสบของปลายรากฟัน พบความผิดปกติทางภาพรังสีของอวัยวะรอบปลายรากฟัน หรือ รากฟันไม่มีการสร้างต่อ อาจต้องมีความจำเป็นต้องได้รับการรักษารากฟันเพิ่มเติม

2.<u>เคลือบฟันแตกหัก (Enamel Fracture)</u> ลักษณะทางคลินิกที่พบ คือ การแตกหักของเคลือบรากฟันอย่างสมบูรณ์ พบการสูญเสียเคลือบรากฟัน แต่ไม่พบการเผยของเนื้อฟัน กดไม่เจ็บ ถ้ากดเจ็บให้ประเมินว่าอาจเป็น luxation หรือ รากฟันแตกหัก ไม่โยก มีการตอบสนองของโพรงประสาทฟัน พบการสูญเสียเคลือบรากฟันทางภาพรังสี ควรถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากทั้งในมุมขนาน มุมเอียงไปด้านข้าง และภาพรังสีกัดสบแนวขวาง เพื่อหาว่ามี luxation หรือ รากฟันแตกหัก ด้วยหรือไม่ และควรถ่ายภาพรังสีตรวจดูเนื้อเยื่ออ่อน ว่ามีชิ้นส่วนของฟัน หรือ สิ่งแปลกปลอม ติดอยู่ในเนื้อเยื่ออ่อนด้วยหรือไม่ การรักษาที่ให้นั้นหากพบชิ้นส่วนที่หักสามารถนำมาใช้ต่อได้ แต่หากไม่พบอาจพิจารณากรอแต่ง และอุดฟันด้วยวัสดุเรซินเพิ่มเติม ควรติดตามการรักษาที่ 6-8 สัปดาห์ และ 1 ปี โดยปกติการพยากรณ์ของโรคดี แต่หากมีอาการเสียว ปวด ไม่มีการตอบสนองของโพรงประสาทฟัน พบอาการที่แสดงถึงการอักเสบของปลายรากฟัน พบความผิดปกติทางภาพรังสีของอวัยวะรอบปลายรากฟัน หรือ รากฟันไม่มีการสร้างต่อ อาจต้องมีความจำเป็นต้องได้รับการรักษารากฟันเพิ่มเติม

3.เคลือบฟันและเนื้อฟันแตกหัก (Enamel-Dentin-Fracture) ลักษณะทางคลินิกที่พบคือ การสูญเสียโครงสร้างฟัน การแตกของเคลือบฟัน เนื้อฟัน แต่ไม่พบการเผยของโพรงประสาฟัน เคาะไม่เจ็บ ไม่โยก และมีการตอบสนองของโพรงประสาทฟัน ถ้าเคาะเจ็บให้ประเมินว่าอาจเป็น ลักเซชัน หรือ รากฟันแตกหัก พบการสูญเสียเคลือบฟัน และเนื้อฟันทางภาพรังสี ควรถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากทั้งในมุมขนาน มุมเอียงไปด้านข้าง และภาพรังสีกัดสบแนวขวาง เพื่อหาว่ามี ลักเซชัน หรือ รากฟันแตกหัก ด้วยหรือไม่ และควรถ่ายภาพรังสีตรวจดูเนื้อเยื่ออ่อน ว่ามีชิ้นส่วนของฟัน หรือ สิ่งแปลกปลอม ติดอยู่ในเนื้อเยื่ออ่อนด้วยหรือไม่ การรักษาที่ให้นั้นหากพบชิ้นส่วนที่หักสามารถนำมาใช้ต่อได้ แต่หากไม่พบอาจพิจารณากรอแต่ง ใช้วัสดุกลาสส์ไอโอโนเมอร์ปิดบริเวณที่เนื้อฟันเผยก่อน และตามด้วยอุดฟันด้วยวัสดุเรซิน ในกรณีที่พบว่าเนื้อฟันที่เผยออกมีความหนาจากโพรงประสาทฟัน 0.5 มม. หรือน้อยกว่า พบลักษณะสีชมพูบริเวณเนื้อฟัน ให้พิจารณารองพื้นด้วยแคลเซียมไฮดรอกไซด์ และคลุมทับด้วยวัสดุกลาสส์ไอโอโนเมอร์ ก่อนทำการอุดถาวรต่อไป ควรติดตามการรักษาที่ 6-8 สัปดาห์ และ 1 ปี โดยปกติการพยากรณ์ของโรคดี แต่หากมีอาการเสียว ปวด ไม่มีการตอบสนองของโพรงประสาทฟัน พบอาการที่แสดงถึงการอักเสบของปลายรากฟัน พบความผิดปกติทางภาพรังสีของอวัยวะรอบปลายรากฟัน หรือ รากฟันไม่มีการสร้างต่อ อาจต้องมีต้องความจำเป็นได้รับการรักษารากฟันเพิ่มเติม

4.เคลือบฟันและเนื้อฟันแตกหักจนเผยเนื้อเยื่อใน (Enamel-Dentin-Pulp fracture) ลักษณะทางคลินิกที่พบคือ การสูญเสียโครงสร้างฟัน การแตกของเคลือบฟัน เนื้อฟัน พบการเผยของโพรงประสาทฟัน เคาะไม่เจ็บ ไม่โยก และมีอาการเสียวบริเวณโพรงประสาทฟันที่เผยออกมา ถ้าเคาะเจ็บให้ประเมินว่าอาจเป็นลักเซชัน หรือ รากฟันแตกหัก พบการสูญเสียเคลือบฟัน และเนื้อฟันทางภาพรังสี จนถึงบริเวณโพรงประสาทฟัน ควรถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากทั้งในมุมขนาน มุมเอียงไปด้านข้าง และภาพรังสีกัดสบแนวขวาง เพื่อหาว่ามี luxation หรือ รากฟันแตกหัก ด้วยหรือไม่ และควรถ่ายภาพรังสีตรวจดูเนื้อเยื่ออ่อน ว่ามีชิ้นส่วนของฟันหรือ สิ่งแปลกปลอม ติดอยู่ในเนื้อเยื่ออ่อนด้วยหรือไม่ การรักษาขึ้นกับความสมบูรณ์ของรากฟัน

- ในกรณีที่รากฟันปิด หากโพรงประสาทฟันมีชีวิตให้ทำ พัลเพ็กโทมี (Pulpectomy) หากโพรงประสาทฟันไม่มีชีวิตให้ทำการรักษารากฟัน

- ในกรณีที่รากฟันเปิด หากขนาดรูทะลุขนาดเล็กและโพรงประสาทฟันมีชีวิต ให้ทำการปิดแผลเนื้อเยื่อใน (Direct pulp capping) ด้วยแคลเซียมไฮดรอกไซด์ แต่หากรูทะลุมีขนาดใหญ่และโพรงประสาทฟันมีชีวิต ให้ทำพัลโพโทมี (Pulpotomy) แต่หากรูทะลุมีขนาดใหญ่และโพรงประสาทฟันไม่มีชีวิต ให้ทำการเหนี่ยวนำให้ปลายรากปิด

ควรติดตามการรักษาที่ 6-8 สัปดาห์ และ 1 ปี การพยากรณ์ของโรคขึ้นกับระดับความสมบูรณ์ของรากฟัน แต่หากมีอาการเสียว ปวด ไม่มีการตอบสนองของโพรงประสาทฟัน พบอาการที่แสดงถึงการอักเสบของปลายรากฟัน พบความผิดปกติทางภาพรังสีของอวัยวะรอบปลายรากฟัน หรือ รากฟันไม่มีการสร้างต่อ อาจต้องมีต้องความจำเป็นได้รับการรักษารากฟันเพิ่มเติมโดยพิจารณาจากระดับความสมบูรณ์ของรากฟัน

5.ตัวฟันและรากฟันแตกหักไม่เผยถึงเนื้อเยื่อใน (Crown-root fracture without pulp exposure) ลักษณะทางคลินิกที่พบคือ การสูญเสียโครงสร้างฟัน การแตกของเคลือบฟัน เนื้อฟัน และเคลือบรากฟัน ไม่พบการเผยของโพรงประสาทฟัน บริเวณตัวฟันมีการแตกหักลงไปต่ำกว่าขอบเหงือก และสามารถขยับได้เคาะเจ็บ ส่วนรากยังมีตอบสนองของโพรงประสาทฟัน ควรถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากทั้งในมุมขนาน มุมเอียงไปด้านข้าง และภาพรังสีกัดสบแนวขวาง เพื่อหาการรอยแตกหักบริเวณรากฟัน แต่โดยปกติภาพรังสีมักไม่พบรอยหักบริเวณปลายรากฟัน การรักษาขึ้นกับระดับการหักของรากฟัน หากมีรอยแตกหักเหนือเหงือก ให้พิจารณาบูรณะขึ้นมาได้เลย แต่หากรอยแตกหักอยู่ใต้เหงือก อาจต้องพิจารณาว่าสามารถบูรณะด้วยการทำครอบฟันได้หรือไม่ โดยทำขอบฟันที่แตกให้อยู่เหนือเหงือก โดยการดึงฟันด้วยการจัดฟัน (Orthodontic extrusion) หรือการทำศัลยกรรมเพิ่มความสูงตัวฟัน (Crown lengthening) ในกรณีที่แตกหักลึกลงไปถึงรากฟันมาก ให้ถอนฟันออกและพิจารณาใส่รากฟันเทียมหรือทำสะพานฟัน ทดแทนฟันที่เสียไปแทน ควรติดตามการรักษาที่ 6-8 สัปดาห์ และ 1 ปี การพยากรณ์ของโรคขึ้นกับระดับการแตกหักบริเวณรากฟัน แต่หากมีอาการเสียว ปวด ไม่มีการตอบสนองของโพรงประสาทฟัน พบอาการที่แสดงถึงการอักเสบของปลายรากฟัน พบความผิดปกติทางภาพรังสีของอวัยวะรอบปลายรากฟัน หรือ รากฟันไม่มีการสร้างต่อ อาจต้องมีต้องความจำเป็นได้รับการรักษารากฟันเพิ่มเติมโดยพิจารณาจากระดับความสมบูรณ์ของรากฟัน

6.ตัวฟันและรากฟันแตกหักเผยถึงเนื้อเยื่อใน (Crown-root fracture with pulp exposure) ลักษณะทางคลินิกที่พบคือ การสูญเสียโครงสร้างฟัน การแตกของเคลือบฟัน เนื้อฟัน และเคลือบรากฟัน พบการเผยของโพรงประสาทฟัน บริเวณตัวฟันสามารถขยับได้ เคาะเจ็บ ควรถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากทั้งในมุมขนาน มุมเอียงไปด้านข้าง และภาพรังสีกัดสบแนวขวาง เพื่อหาการรอยแตกหักบริเวณรากฟัน แต่โดยปกติภาพรังสีมักไม่พบรอยหักบริเวณปลายรากฟัน การรักษาขึ้นกับระดับการหักของรากฟัน และความสมบูรณ์ของรากฟัน ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอายุน้อย หรือรากฟันยังไม่สมบูรณ์ ควรรักษาความมีชีวิตของฟันไว้ ด้วยการทำพัลโพโทมีบางส่วน โดยการปิดแผลเนื้อเยื่อในด้วยแคลเซียมไฮดรอกไซด์ แต่หากเป็นผู้ป่วยผู้ใหญ่ ที่มีการสร้างรากฟันสมบูรณ์แล้วให้ทำการรักษารากฟันก่อนการบูรณะฟัน การบูรณะฟันให้พิจารณาถึงระดับการแตกของรากฟัน หากมีรอยแตกหักเหนือเหงือก ให้พิจารณาบูรณะขึ้นมาได้เลย แต่หากรอยแตกหักอยู่ใต้เหงือก อาจต้องพิจารณาว่าสามารถบูรณะด้วยการทำครอบฟันได้หรือไม่ โดยทำขอบฟันที่แตกให้อยู่เหนือเหงือก โดยการดึงฟันด้วยการจัดฟัน (Orthodontic extrusion) หรือการทำศัลยกรรมเพิ่มความสูงตัวฟัน (Crown lengthening) ในกรณีที่แตกหักลึกลงไปถึงรากฟันมาก ให้ถอนฟันออกและพิจารณาใส่รากฟันเทียมหรือทำสะพานฟัน ทดแทนฟันที่เสียไปแทน ควรติดตามการรักษาที่ 6-8 สัปดาห์ และ 1 ปี การพยากรณ์ของโรคขึ้นกับระดับการแตกหักบริเวณรากฟัน แต่หากมีอาการเสียว ปวด ไม่มีการตอบสนองของโพรงประสาทฟัน พบอาการที่แสดงถึงการอักเสบของปลายรากฟัน พบความผิดปกติทางภาพรังสีของอวัยวะรอบปลายรากฟัน หรือรากฟันไม่มีการสร้างต่อ อาจต้องมีต้องความจำเป็นได้รับการรักษาอย่างอื่นเพิ่มเติม

7.รากฟันแตกหัก (Root fracture) ลักษณะทางคลินิกที่พบคือ ส่วนตัวฟันมีการขยับ และอาจเคลื่อนที่จากตำแหน่ง หรือพบการเปลี่ยนสีชั่วคราวของตัวฟัน เป็นสีแดงหรือเทา ไม่พบการตอบสนองของโพรงประสาทฟันซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ชั่วคราว จากการที่เส้นประสาทฟันได้รับการบาดเจ็บ ควรติดตามผลของสภาวะโพรงประสาทฟันเพิ่มเติมต่อไปในอนาคต เคาะเจ็บ อาจพบมีเลือดออกรอบร่องเหงือก ภาพรังสีมักพบรอยแตกในแนวนอน และแนวเฉียง โดยมากรอยแตกในแนวนอนมักพบ กรณีที่มีการหักบริเวณคอฟัน ซึ่งสามารถพบได้จากการถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากในมุมขนาน แต่ในกรณีที่มีหักของรากฟันส่วนกลาง หรือปลายรากฟัน มักพบเป็นรอยแตกในแนวเฉียง ควรถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากโดยเปลี่ยนมุมแนวนอนที่แตกต่างกัน หรือถ่ายภาพรังสีกัดสบแนวขวางเพิ่มเติม การรักษาในฟันแท้ขึ้นกับตำแหน่งของรอยแตกหัก ถ้ามีการแตกหักส่วนปลายและส่วนกลางรากฟัน ให้จับฟันเข้าที่และยึดฟันด้วยเฝือกฟันชนิดยึดหยุ่น (Flexible splint) เป็นเวลา 4 สัปดาห์ การแตกหักส่วนตัวฟัน การพยากรณ์โรคไม่ดี หากรากฟัน ส่วนที่เหลือสามารถทำครอบฟันได้ ให้นำฟันส่วนตัวฟันออกและทำครอบฟัน แต่หากไม่สามารถทำครอบฟันได้ ให้เก็บส่วนตัวฟันไว้และยึดฟันไว้นานขึ้นจนถึง 4 เดือน การหายของรากฟันที่แตกหัก ขึ้นกับการยึดฟันให้อยู่ที่ตำแหน่งเดิมและการป้องกันการเกิดการติดเชื้อของโพรงประสาทฟัน โดยติดตามผลควรทำที่ 4 สัปดาห์, 6-8 สัปดาห์, 4 เดือน, 6 เดือน, 1 ปี, 5 ปี หากพบการตายของโพรงประสาทฟัน ให้รักษาคลองรากฟันเฉพาะส่วนที่ตาย ซึ่งอาจเป็นส่วนตัวฟัน จนถึงรอยแตก ส่วนปลายรากฟันโพรงประสาทฟันมักยังมีชีวิตอยู่

8.กระดูกเบ้าฟันแตกหัก (Alveolar bone fracture) ลักษณะทางคลินิกที่พบ คือ พบมีการเคลื่อนของฟันร่วมกับส่วนของกระดูกเบ้าฟันที่แตกหัก ทำให้การกัดสบฟันผิดปกติ อาจพบการเปลี่ยนสี และการขยับของฟันหลายซี่พร้อมกัน อาจจะพบการตอบสนองของโพรงประสาทฟันหรือไม่พบก็ได้ ภาพถ่ายรังสีอาจพบรอยแตกหักตั้งแต่ บริเวณขอบกระดูกเบ้าฟันถึงบริเวณปลายรากฟัน แต่ไม่ถึงขอบล่าง ของกระดูกขากรรไกร ควรถ่ายภาพรังสีหลาย ๆ ทิศทางเพื่อช่วยในการดูตำแหน่งการแตกหัก ทั้งภาพรังสีรอบปลายรากทั้งในมุมขนาน มุมเอียงไปด้านข้าง ภาพรังสีกัดสบแนวขวาง และอาจถ่ายภาพรังสีพาโนรามิกเพิ่มเติม การรักษาทำโดยจับฟันและกระดูกเบ้าฟันให้เข้าที่และยึดฟันเพื่อให้ฟันและกระดูกอยู่นิ่งเป็นเวลา 4 สัปดาห์ และเย็บเนื้อเยื่ออ่อนหากพบมีการฉีกขาด โดยติดตามผลควรทำที่ 4 สัปดาห์, 6-8 สัปดาห์, 4 เดือน, 6 เดือน, 1 ปี, 5 ปี หากพบการตายของโพรงประสาทฟัน อาจต้องมีต้องความจำเป็นได้รับการรักษารากฟันเพิ่มเติมโดยพิจารณาจากระดับความสมบูรณ์ของรากฟัน

**แนวทางในการรักษาสำหรับการบาดเจ็บที่มีการเคลื่อนของฟัน (Treatment Guidelines for Luxation Injuries)**

1.คอนคัสชัน (Concussion) เป็นการบาดเจ็บเล็กน้อยที่เกิดกับอวัยวะปริทันต์ ฟันไม่เคลื่อน แต่เคาะหรือแตะแล้วเจ็บ มักพบการตอบสนองของโพรงประสาทฟัน ไม่พบความผิดปกติทางภาพรังสี ปกติไม่มีความจำเป็นต้องให้การรักษา ควรติดตามผลการรักษาที่ 4 สัปดาห์, 6-8 สัปดาห์, และอย่างน้อย 1ครั้งทุกปี เพื่อดูการตอบสนองของโพรงประสาทฟัน อาจพบว่าโพรงประสาทฟันไม่ตอบสนองได้ใน 3 เดือนแรกหลังอุบัติเหตุ ปกติการพยากรณ์ของโรคดี แต่หากพบการตายของโพรงประสาทฟัน อาจต้องมีต้องความจำเป็นได้รับการรักษารากฟันเพิ่มเติมโดยพิจารณาจากระดับความสมบูรณ์ของรากฟัน

2.สับลักเซชัน (Subluxation) เป็นการบาดเจ็บที่เกิดกับอวัยวะปริทันต์ ฟันโยก แต่ยังไม่มีการเคลื่อนของฟัน เคาะหรือแตะเจ็บ มักพบมีเลือดออกรอบเบ้ารากฟัน ในช่วงแรกอาจไม่พบการตอบสนองของโพรงประสาทฟันได้ ควรติดตามผลต่อไป เนื่องจากอาจเกิดจากความเสียหายของโพรงประสาทฟันชั่วคราว ภาพรังสีมักไม่พบความผิดปกติ ไม่มีความจำเป็นต้องให้การรักษา ทำเพียงติดตามผลการรักษา หรืออาจพิจารณาจับฟันให้เข้าที่ ยึดฟันด้วยเฝือกฟันชนิดยึดหยุ่นไว้ 2 สัปดาห์ เพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกสบายขึ้น โดยติดตามผลควรทำที่ 2 สัปดาห์, 4 สัปดาห์, 6-8 สัปดาห์, 6 เดือน, และอย่างน้อย 1ครั้งทุกปี ปกติการพยากรณ์ของโรคดี แต่หากพบการตายของโพรงประสาทฟัน อาจต้องมีต้องความจำเป็นได้รับการรักษารากฟันเพิ่มเติมโดยพิจารณาจากระดับความสมบูรณ์ของรากฟัน

3.เอ็กซ์ทรูชัน (Extrusion) คือ การเคลื่อนของฟันออกจากกระดูกเบ้าฟันบางส่วน ทำให้เกิดการยื่นยาวของฟัน มักไม่พบการตอบสนองของโพรงประสาทฟัน ภาพรังสีมักพบการช่องว่างของอวัยวะปริทันต์รอบปลายรากหนาตัวขึ้น การรักษาให้จับฟันกลับเข้าที่ ปรับแต่งการสบฟัน และยึดฟันด้วยเฝือกฟันชนิดยึดหยุ่นนาน 2 สัปดาห์ หลังจากนัด ผู้ป่วยมาถอดเฝือกฟันออก ให้ทดสอบความมีชีวิตของฟัน หากฟันตายต้องรักษาคลองรากฟัน โดยติดตามผลควรทำที่ 2 สัปดาห์, 4 สัปดาห์, 6-8 สัปดาห์, 6 เดือน, และอย่างน้อย 1 ครั้งทุกปี เป็นเวลา 5 ปี

4.แลทเทอรัลลักเซชัน (Lateral luxation) คือ การเคลื่อนที่ของฟันจากตำแหน่งเดิมไปในทิศทางอื่นที่มิใช่แนวแกน (axial) ของฟัน โดยฟันอาจจะเคลื่อนไปด้านข้าง ด้านหน้า หรือ ด้านหลัง ฟันมักถูกล็อกอยู่กับกระดูกเบ้าฟันที่แตก อาจไม่พบอาการโยก และเมื่อเคาะอาจได้ยินเสียงเหมือนโลหะ (Metallic sound) มักไม่พบการตอบสนองของโพรงประสาทฟัน ให้ทำการติดตามผลการตอบสนองของโพรงประสาทฟันต่อไป ภาพรังสีมักพบการช่องว่างของอวัยวะปริทันต์รอบปลายรากหนาตัวขึ้น การรักษาให้จับฟันกลับเข้าที่และยึดฟันด้วยเฝือกฟันชนิดยึดหยุ่นนาน 4 สัปดาห์ หลังจากนัดผู้ป่วยมาถอดเฝือกฟัน ให้ทดสอบความมีชีวิตของฟัน หากฟันตายต้องรักษาคลองรากฟัน โดยติดตามผลควรทำที่ 2 สัปดาห์, 4 สัปดาห์, 6-8 สัปดาห์, 6 เดือน, และอย่างน้อย 1 ครั้งทุกปีเป็นเวลา 5 ปี

5.อินทรูชัน (Intrusion) คือ การยุบของฟันเข้าไปในกระดูกเบ้าฟัน จึงมักเกิดร่วมกับการแตกหักของกระดูกเบ้าฟัน ไม่พบอาการโยก และเมื่อเคาะอาจได้ยินเสียงเหมือนโลหะ (Metallic sound) มักไม่พบการตอบสนองของโพรงประสาทฟัน ภาพรังสีไม่พบช่องว่างของอวัยวะปริทันต์รอบปลายราก และมักพบว่ารอยต่อของเคลือบฟันและเคลือบรากฟันขยับค่อนไปทางปลายรากฟันมากขึ้น เมื่อเทียบกับฟันซี่อื่น ถือเป็นอุบัติเหตุที่รุนแรงที่สุด ในฟันที่ปลายรากปิดโอกาสฟันตายเกือบร้อยละ 100 การรักษาขึ้นกับความสมบูรณ์ของรากฟันและระยะการยุบตัวของฟัน

- หากปลายรากฟันยังไม่ปิด ให้สังเกตดูอาการฟันอาจมีการขยับขึ้นมาในตำแหน่งเดิม แต่หากติดตามผล 2-3 สัปดาห์ไม่พบการเคลื่อนที่ของฟันให้พิจารณาดึงฟันขึ้นด้วยแรงจัดฟัน หรือวิธีศัลยกรรม กรณีที่ฟันมีการยุบตัวมากกว่า 7 มิลลิเมตร ให้พิจารณาดึงฟันขึ้นด้วยแรงจัดฟัน หรือวิธีศัลยกรรมได้เลย ไม่ต้องสังเกตอาการ

- หากปลายรากฟันปิดแล้ว ฟันมีการยุบตัวน้อยกว่า 3 มิลลิเมตรให้สังเกตดูอาการฟันอาจมีการขยับขึ้นมาในตำแหน่งเดิม แต่หากติดตามผล 2-4 สัปดาห์ไม่พบการเคลื่อนที่ของฟันให้พิจารณาดึงฟันขึ้นด้วยแรงจัดฟัน หรือวิธีศัลยกรรม เพื่อป้องกันการเกิดภาวะฟันยึดแข็ง (Ankylosis) ถ้าฟันมีการยุบตัว 3-7 มิลลิเมตร ให้พิจารณาดึงฟันขึ้นด้วยแรงจัดฟัน หรือวิธีศัลยกรรมได้เลย กรณีที่ฟันมีการยุบตัวมากกว่า 7 มิลลิเมตร ให้พิจารณาดึงฟันขึ้นด้วยวิธีศัลยกรรมได้เลย หลังดึงฟันกลับมาในตำแหน่งให้ทำการยึดด้วยเฝือกฟันชนิดยึดหยุ่นนาน 4 สัปดาห์ โดยให้เริ่มรักษารากฟันและใส่ยาในคลองรากฟันด้วยแคลเซียมไฮดรอกไซด์หลังจากนำฟันกลับมาในตำแหน่ง 2-3 สัปดาห์ ไปแล้ว

หลังการรักษาควรติดตามผลที่ 2 สัปดาห์, 4 สัปดาห์, 6-8 สัปดาห์, 6 เดือน, และอย่างน้อย 1 ครั้งทุกปีเป็นเวลา 5-6 ปี

6.ฟันหลุดจากเบ้า (Avulsion) คือ การหลุดของฟันจากกระดูกเบ้าฟัน มักเกิดกับฟันหน้าตัดบนซี่แรก การพยากรณ์โรค ขึ้นกับขนาดรูเปิดปลายรากฟันและระยะเวลาที่ฟันอยู่นอกช่องปาก ทันตแพทย์ควรแนะนำให้ผู้ปกครองอย่าเก็บฟันแบบแห้ง ปัจจุบันมี หลายบริษัทผลิตน้ำยาเก็บฟันที่เป็นตัวกลางสรีระ (physiologic media) โดยทำเป็นชุดพร้อมใช้งาน เช่น Save a toothTM หรือ Teeth saver setTM หากไม่มีให้แช่ฟันในตัวกลางออสโมลาริตี (osmolality media) ที่แนะนำคือ น้ำนมไขมันต่ำรสจืดแช่เย็น และรีบมาพบทันตแพทย์ การรักษาแบ่งได้ดังนี้

- ปลายรากปิดและแช่ฟันในตัวกลางสรีระหรือตัวกลางออสโมลาริตี หรือฟันอยู่นอกช่องปากน้อยกว่า 60 นาที ให้จับตัวฟัน ล้างผิวรากฟันด้วยน้ำเกลือ และนำฟันกลับเข้าเบ้าฟันให้เร็วที่สุด ยึดฟันด้วยเฝือกฟันชนิดยืดหยุ่น 2 สัปดาห์ จากนั้นให้นัดผู้ป่วยกลับมารักษารากฟัน โดยการใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์เป็นยาภายในคลองรากฟัน

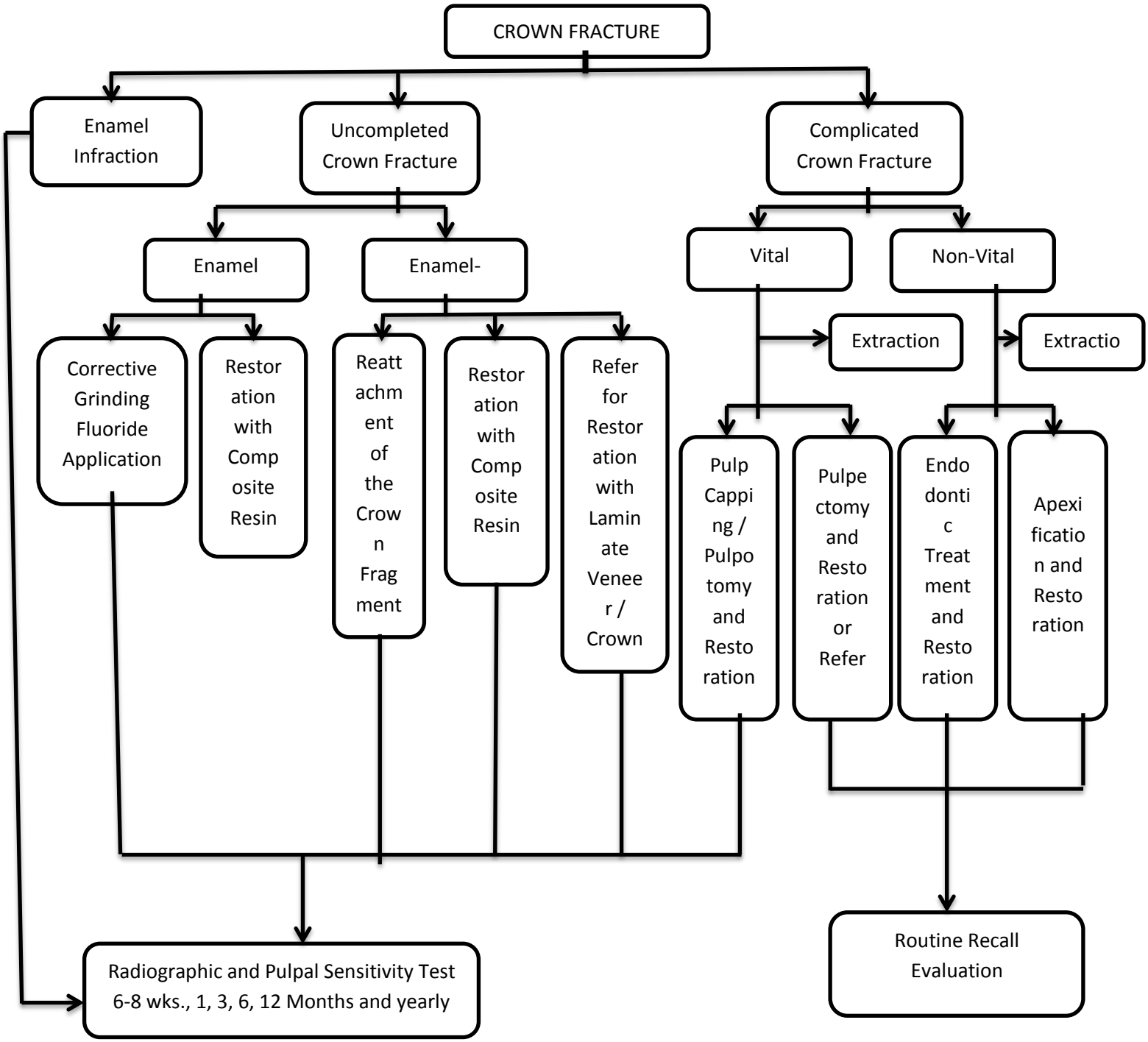
- ปลายรากเปิดกว้างกว่า 1 มิลลิเมตรและแช่ฟันในตัวกลางสรีระ หรือตัวกลางออสโมลาริตี หรือฟันอยู่นอกช่องปากน้อยกว่า 60 นาที แช่ฟันในสารละลายมิโนซัยคลิน (Minocycline) หรือ ด็อกซิซัยคลิน (Doxycycline) 1 มิลลิกรัมต่อน้ำเกลือ 20 มิลลิลิตร นาน 5 นาที เพื่อเพิ่มโอกาสการมีเลือดมาเลี้ยงใหม่ (Revascularization) จากนั้นนำฟันกลับเข้าเบ้าฟันให้เร็วที่สุด ยึดฟันด้วยเฝือกฟันชนิดยืดหยุ่น 2 สัปดาห์ ทดสอบความมีชีวิตของฟันเป็นระยะ เพราะฟันปลายรากเปิด อาจเกิดการมีเลือดมาเลี้ยงใหม่ได้ แต่หากพบฟันตายให้เริ่มทำการรักษารากฟัน

- ฟันอยู่นอกช่องปากในสภาวะแห้งมากกว่า 60 นาที ทั้งฟันปลายรากเปิดและปลายรากปิด ไม่แนะนำให้ใส่ฟันกลับเข้าที่ เพราะการพยากรณ์โรคไม่ดี เนื่องจากมักเกิดภาวะฟันยึดแข็ง (ankylosis) รากฟันละลายและสูญเสียฟันในที่สุด ถ้าหากมีความจำเป็นต้องเก็บฟันเพื่อความสวยงามหรือเหตุผลอื่น ให้ขูดเนื้อเยื่อผิวรากฟันออกให้หมด และแช่ฟันในสารละลายโซเดียมฟลูออไรด์ความเข้มข้นร้อยละ 2 นาน 20 นาที เพื่อลดการเกิดการละลายของรากฟัน ทันตแพทย์ สามารถรักษาคลองรากฟันนอกช่องปากก่อนใส่ฟันกลับเข้าที่ และ ยึดฟันด้วยเฝือกฟันชนิดยืดหยุ่นนาน 4 สัปดาห์

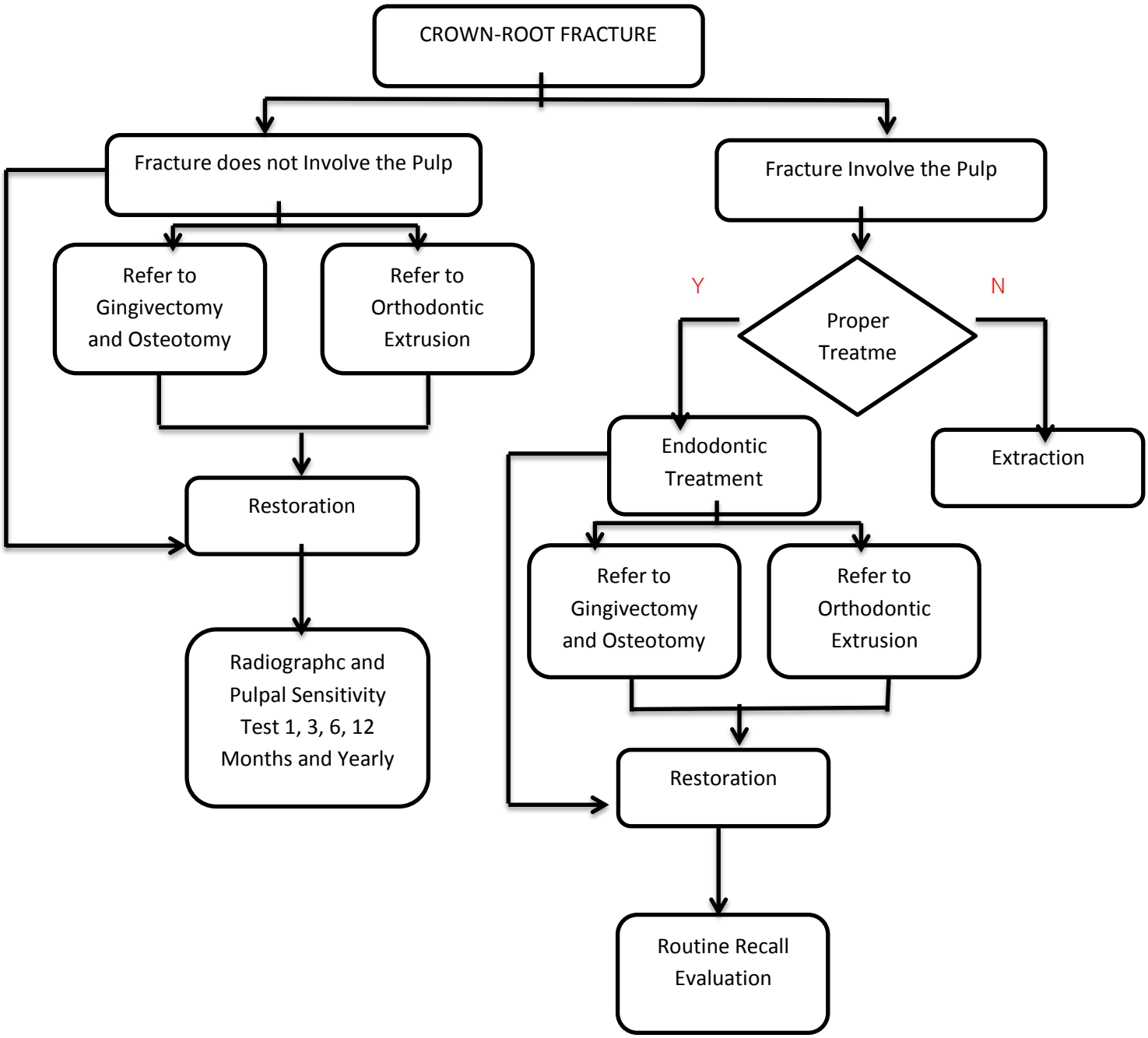
ผลข้างเคียงที่มักพบในกรณีฟันหลุดจากเบ้าคือ ภาวะฟันยึดแข็ง โดยรากฟันซีเมนต์นั้นจะละลายและถูกแทนที่ด้วยกระดูกทำให้ขัดขวางการเจริญของกระดูกที่รองรับฟันซีเมนต์นั้น ส่งผลให้ฟันงอกต่ำกว่าระดับการสบ (infra-occlusion) และฟันซีเมนต์ข้างเคียงเอียงตัว ถ้าเกิดพบในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 10 ปี จะทำให้พบภาวะฟันงอกต่ำกว่าระดับการสบที่รุนแรง หากตรวจพบการกัดสบต่ำกว่าปกติประมาณ 1/8 - 1/4 ของตัวฟัน ควรรีบรักษาด้วยการทำdecoronation ภายใน 2-3 ปี เพื่อให้กระดูกเบ้าฟันเจริญต่อได้

หลังการรักษาแนะนำผู้ป่วยรับประทานอาหารอ่อน รักษาความสะอาดโดยการแปรงฟันด้วยแปรงสีฟันอ่อนนุ่ม และใช้ยา บ้วนปากคลอร์เฮ็กซิดีนความเข้มข้นร้อยละ 0.1 เป็นเวลา 1 - 2 สัปดาห์ ร่วมกับการจ่ายยาปฏิชีวนะ 7 วัน โดยพิจารณายาเททราซัยคลิน 25 - 50 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน เป็นลำดับแรก หากแพ้ยาเททราซัยคลิน หรืออายุน้อยกว่า12 ปี ให้ยาเพนนิซิลิน วี หรือ อม็อกซีซิลิน 20 - 50 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน และแนะนำฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยัก

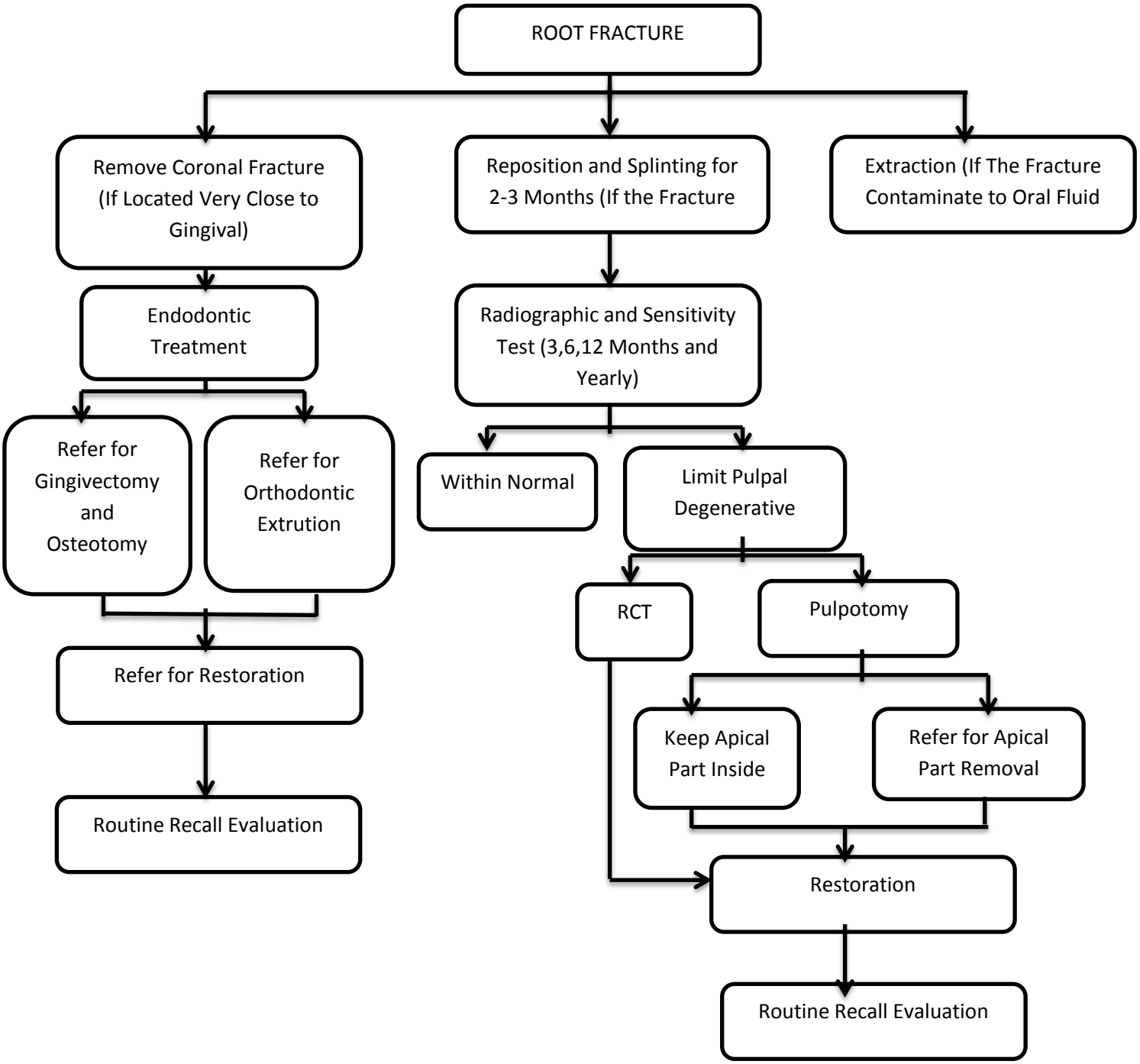
**แผนภูมิที่ 1 – 13 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่ฟันได้รับอุบัติเหตุ ตัวฟันหัก**



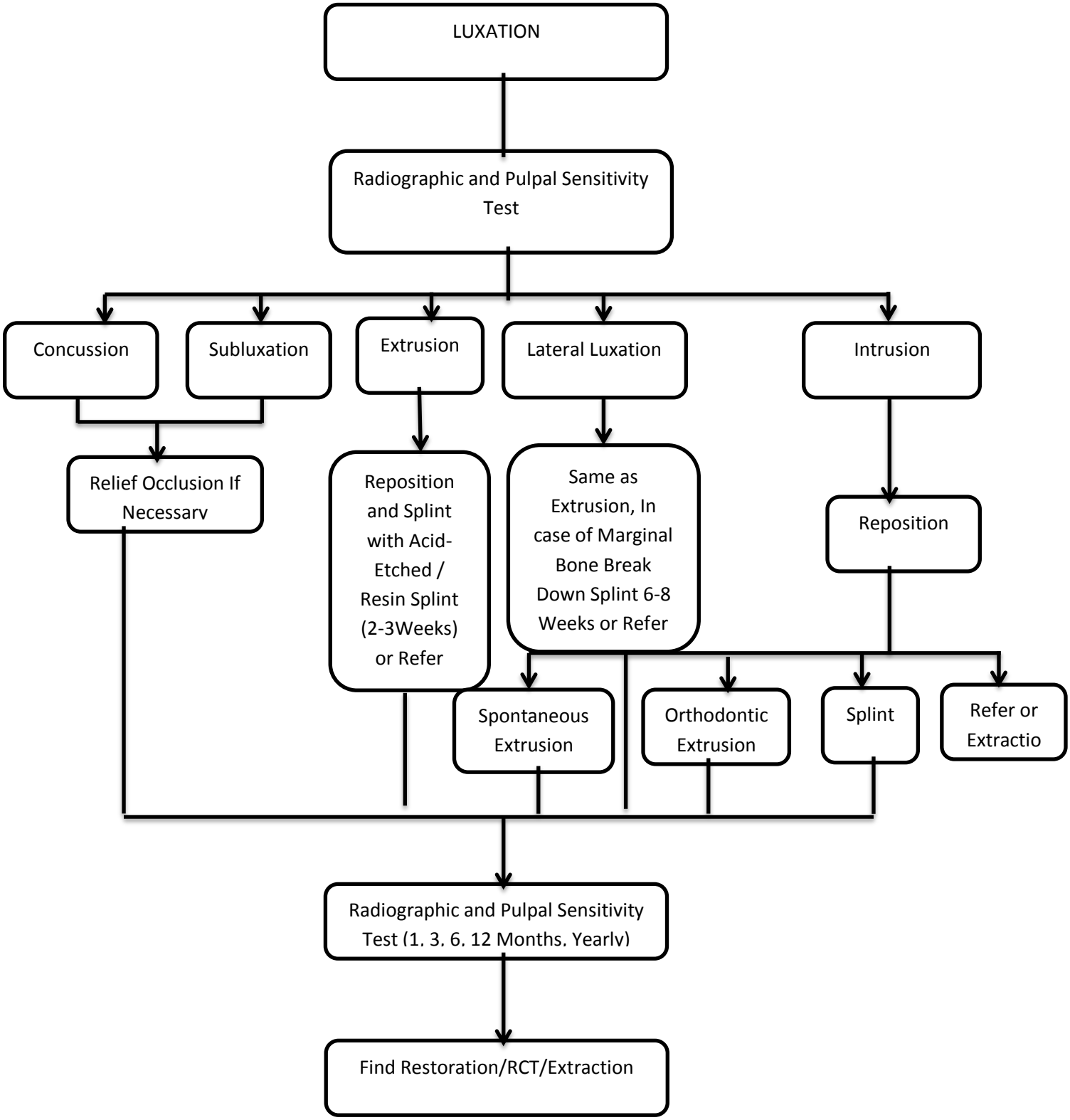
แผนภูมิที่ 1 – 14 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่ฟันได้รับอุบัติเหตุ ตัวฟัน-รากฟันหัก



**แผนภูมิที่ 1 – 15 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่ฟันได้รับอุบัติเหตุ รากฟันหัก**



**แผนภูมิที่ 1 – 16 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่ฟันได้รับอุบัติเหตุ ฟันเคลื่อน**



### 1.2.10 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยฟันร้าว (Cracked Tooth Syndrome)

ฟันร้าวเป็นอาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วย ซึ่งมีอาการแตกต่างกันไป ตั้งแต่ไม่มีอาการไปจนกระทั่งปวดฟัน และมีการแตกหักของตัวฟัน การวินิจฉัยฟันร้าว สามารถทำได้ดังนี้

1.การซักประวัติ ผู้ป่วยมักมีประวัติการกัดของแข็ง ของเหนียว หรือเคยถูกถอนฟันเนื่องจากฟันแตกมาแล้ว อาจมีประวัตินอนกัดฟัน หรือชอบเนนกัดฟัน โดยมากฟันร้าวมักพบในฟันหลัง แต่ก็สามารถพบได้ในฟันทุกซี่ มักมาด้วยอาการเสียว หรือปวดฟันเวลากัดโดน อาจจะระบุซี่ฟันไม่ได้ชัดเจน

2.การตรวจในช่องปาก บางครั้งสามารถพบรอยร้าวได้ด้วยตาเปล่า หากรอยร้าวมีขนาดใหญ่ อาจจะสามารถใช้การตรวจโดยการสัมผัส (Tactile examination) ด้วยเครื่องมือตรวจฟัน (Dental explorer)เขี่ยติดได้และมีการติดสีฟัน แต่หากไม่สามารถพบด้วยตาเปล่า สามารถย้อมสีฟันด้วยเมธิลีนบลู (Methylene blue) ทาบนตัวฟันไว้ 2 นาทีแล้วล้างออก จะสามารถเห็นการติดสีบริเวณรอยร้าว ได้ชัดเจนมากขึ้น และสามารถใช้เครื่องฉายแสงสำหรับอุดฟัน ในการช่วยส่องดูเพื่อให้เห็นรอยร้าวได้ชัดเจนมากขึ้น ฟันร้าวอาจมีอาการเสียวหรือเจ็บเวลาเคาะได้ ควรวัดการตอบสนองของโพรงประสาทฟัน (Vitality test) ฟันร้าวพบได้ทั้ง มีการตอบสนอง และไม่มีการตอบสนองของโพรงประสาทฟันได้ หากทดสอบโดยการออกแรงกัด โดยใช้เครื่องมือทูธสลุธ (Tooth slooth) มักพบอาการเสียวหรือ เจ็บเวลากัด นอกจากนี้ควรวัดร่องลึกปริทันต์ เนื่องจากในบางครั้งมักพบว่า มีร่องลึกปริทันต์ในบริเวณที่เกิดรอยร้าวได้ ในกรณีที่พบวัสดุอุดขนาดใหญ่ ควรพิจารณารื้อวัสดุอุดเดิมออก เพื่อเป็นการค้นหารอยร้าว และฟันผุที่อยู่ใต้ต่อวัสดุอุดเดิมนั้น หากไม่สามารถหารอยร้าวเจอการผ่าตัดสำรวจ (Surgical assessment) ก็เป็นอีกวิธีที่ใช้ในการหารอยร้าวได้

3.การตรวจทางภาพรังสี ควรถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากฟัน เพื่อพิจารณารอยร้าว ลักษณะรอยโรครอบปลายรากฟัน การละลายของกระดูกเบ้าฟัน ปกติรอยร้าวมักพบทางภาพรังสี เฉพาะในกรณีที่มีรอยร้าวทางด้านแก้ม-ลิ้น แต่หากมีรอยร้าวทางด้านใกล้กลาง-ไกลกลาง จะไม่พบรอยร้าวทางภาพรังสี รอยโรครอบปลายรากฟัน และการละลายของกระดูกเบ้าฟันสามารถช่วยในการวินิจฉัยรอยร้าว และช่วยในการพิจารณาการรักษา และผลสำเร็จของการรักษาได้ ปัจจุบันสามารถใช้เครื่องถ่ายภาพรังสีทันตกรรม 3 มิติ (Dental Computerized Tomography) เพื่อช่วยในการวินิจฉัยรอยร้าวได้

ฟันร้าวสามารถแบ่งได้เป็นหลายประเภท โดยพิจารณาจาก ตำแหน่ง ทิศทาง และขนาดของรอยร้าว ซึ่งการจะส่งผลต่อทางเลือกในการรักษา การแตกของฟันในแนวดิ่ง สามารถแบ่งได้เป็น 5 ประเภท คือ

1.<u>รอยราน (Craze Line)</u> คือ รอยที่เกิดขึ้นบริเวณเคลือบฟัน ไม่พบการแตกหักของตัวฟันอย่างสมบูรณ์ สามารถพบได้บ่อยในฟันหลังผู้ใหญ่ บริเวณสันริมฟัน (Marginal ridge) และผิวฟันทางด้านแก้มและด้านลิ้น ในฟันหน้าสามารถพบได้ มักไม่พบอาการใดๆ ไม่มีผลต่อความสวยงาม สามารถแยกจากฟันร้าวด้วยการส่องผ่านด้วยไฟ หากเป็นฟันร้าวจะไม่การปิดกั้นของแสงบริเวณรอยร้าว แต่หากเป็นรอยรานแสงจะสามารถผ่านได้ ไม่มีความเป็นต้องให้การรักษา

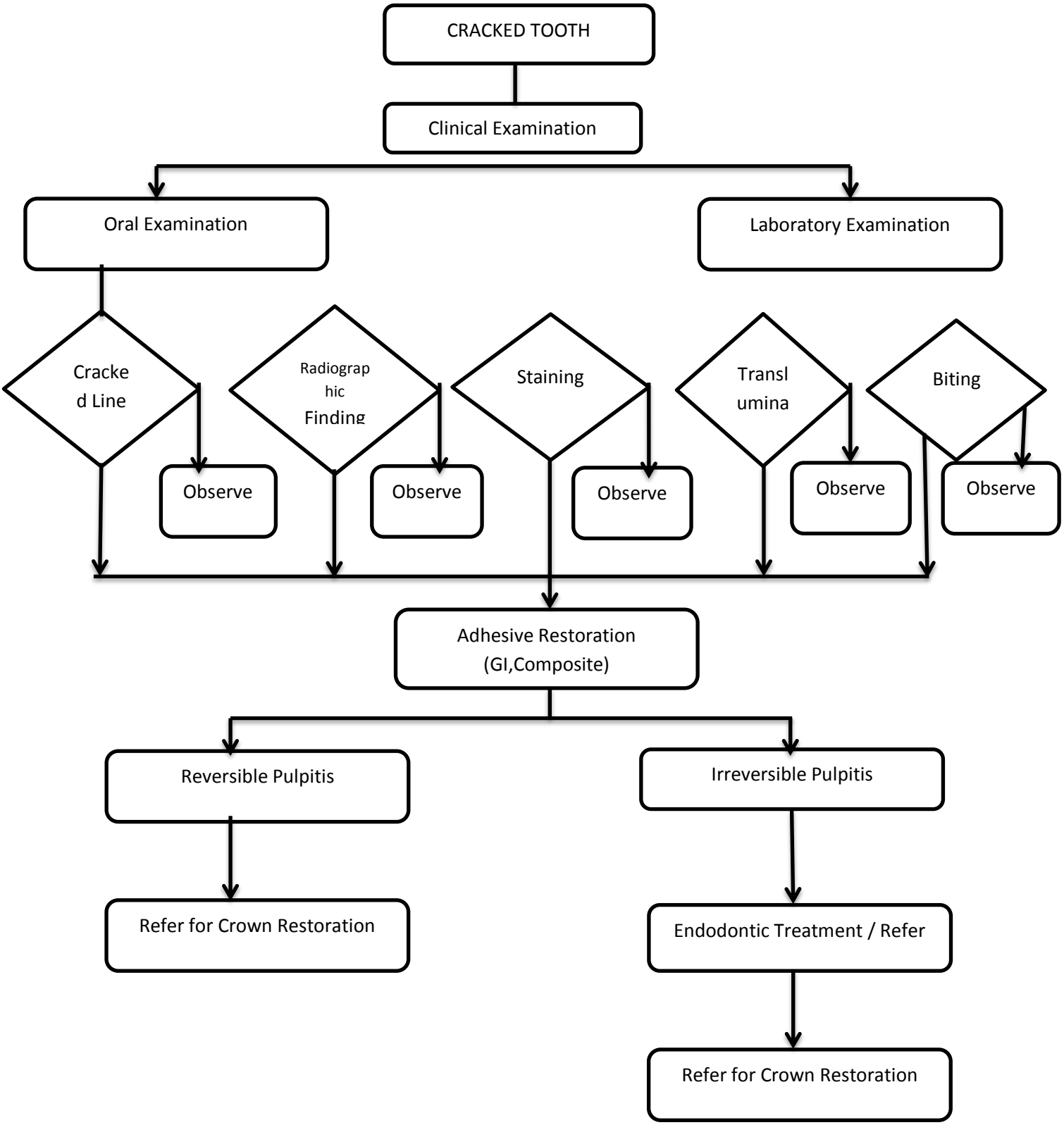
2.การแตกของปุ่มฟัน (Fractured Cusp) คือ การแตกอย่างสมบูรณ์ และไม่สมบูรณ์ของปุ่มฟัน บริเวณตัวฟันขยายลงไปทางใต้เหงือก สามารถพบการแตกได้ทั้งในทางใกล้กลาง-ไกลกลาง และ ด้านแก้ม-ลิ้น โดยปกติมักพบการแตกขยายครอบคลุม 2 ปุ่มฟัน และบริเวณสันริมฟัน ขยายไปทางร่องใกล้แก้ม และใกล้ลิ้น รอยแตกอาจไปถึงบริเวณคอฟัน หรือรากฟันได้ การรักษาที่ให้ขึ้นกับขนาดของรอยแตก โดยอาจทำการอุดโดยตรง หรือทำการบูรณะเพิ่มความแข็งแรงคลุมบริเวณปุ่มฟัน ด้วยครอบฟันบางส่วน หรือครอบฟัน การรักษารากฟันจะทำในกรณีที่มีการอักเสบของโพรงประสาทฟันเท่านั้น

3.ฟันร้าว (Cracked Tooth) คือ การแตกอย่างไม่สมบูรณ์ของตัวฟันขยายไปทางใต้เหงือก ได้มักพบการแตกในทางใกล้กลาง-ไกลกลาง อาจจะครอบคลุมสันริมฟันทั้ง 2 ด้าน และรอยร้าวอาจลงไปบริเวณด้านข้างของฟันได้ รอยร้าวมักอยู่กลางฟันและไปทางปลายรากฟัน มากกว่าการแตกของปุ่มฟัน ทำให้มักทำให้เกิดรอยโรคที่โพรงประสาทฟัน และปลายรากฟันมากกว่า การแตกของปุ่มฟัน การวินิจฉัยโดยการให้แรงในลักษณะลิ่มลงไป หากเป็นฟันร้าวจะไม่พบการขยับของชิ้นส่วนที่แตก แต่ถ้ามีการแตกของปุ่มฟันจะมีการขยับของชิ้นที่แตก ในกรณีที่ฟันแตกจะมีการขยับของชิ้นที่แตกออกลึกลงไปในรอยต่อของเคลือบฟันและเคลือบรากฟัน การรักษาในฟันร้าวขึ้นกับ ขนาด ตำแหน่ง ความลึก ของรอยร้าวที่เกิดขึ้น จะทำการรักษารากฟันในฟันร้าว เฉพาะในกรณีที่รอยร้าวมีผลกับโพรงประสาทฟัน และมีผลต่อปลายรากฟันเท่านั้น โดยให้พยายามกรอรอยร้าวที่บริเวณพื้นของช่องว่างที่เตรียมสำหรับอุด และบริเวณด้านข้างของฟันออกให้หมด ก่อนทำการบูรณะ อย่างไรก็ตามให้คำนึงไว้เสมอว่า รอยร้าวที่พบนั้นน้อยกว่าความเป็นจริงเสมอ เนื่องจากรอยร้าวมักลงไปลึกกว่าเนื้อฟันที่เห็น และการกรอรอยร้าวออกยิ่งมากจะส่งผลต่อโพรงประสาทฟัน การแทรกซึมของแบคทีเรีย และความแข็งแรงของฟัน การพยากรณ์โรคของฟันร้าวนั้นไม่สามารถบอกได้อย่างชัดเจน แต่การพยากรณ์ของโรคจะดีกว่าในฟันที่กรอรอยร้าวออกทั้งหมด และไม่มีอาการหลังการรักษา ฟันร้าวนั้นควรทำการบูรณะด้วยการบูรณะเพิ่มความแข็งแรงคลุมบริเวณปุ่มฟัน แต่อย่างไรก็ตามการบูรณะตามที่แนะนำก็ไม่สามารถรับรองผลสำเร็จของการรักษาฟันร้าวได้ เนื่องจากหากรอยร้าวมีความลึกลงไปบริเวณรากฟันแล้ว มีโอกาสที่จะเกิดฟันแตก และทำให้ต้องถอนฟันออกในที่สุด

4.ฟันแตก (Split Tooth) การแตกอย่างสมบูรณ์ของตัวฟันขยายไปทางใต้เหงือก เป็นการแตกในทางใกล้กลาง-ไกลกลาง ครอบคลุมสันริมฟันทั้ง 2 ด้าน และรอยร้าวอาจลงไปบริเวณด้านข้างของฟัน และลงไปทางรากฟัน ฟันแตกมักเป็นจุดจบของฟันร้าว ส่วนใหญ่ฟันแตกจะไม่สามารถเก็บรักษาได้ เนื่องจากรอยแตกทำให้เกิดรอยแยกที่บริเวณรากฟัน ฟันแตกจึงได้รับการรักษาด้วยการถอนฟัน และพิจารณาทำฟันปลอม รากเทียม ในภายหลัง

4.รากฟันแตกในแนวดิ่ง (Vertical Root Fracture) คือ การแตกของบริเวณรากฟัน พบการแตกเฉพาะบริเวณรากฟันเท่านั้น มักพบการแตกทางด้านแก้ม-ลิ้น โดยรอยแตกสามารถขยายจากรากฟันขึ้นมาที่คอฟันได้ โดยมากรากฟันแตกในแนวดิ่งมักไม่มีอาการ มักสัมพันธ์กับประวัติการรักษารากฟันมาก่อน ผู้ป่วยมักมาด้วยอาการที่คล้ายคลึงกับการพบรอยโรคปลายรากฟัน แต่อาจพบลักษณะร่องลึกปริทันต์ที่มีความลึกและแคบ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะที่พบได้ในรากฟันแตกในแนวดิ่ง อย่างไรก็ตาม สามารถใช้เครื่องถ่ายภาพรังสีทันตกรรม 3 มิติ (Dental Computerized Tomography) เพื่อช่วยในการวินิจฉัยรอยร้าวได้ การรักษาที่ให้ในรากฟันแตกในแนวดิ่ง คือ การถอนฟัน เท่านั้น ถึงแม้ว่าปัจจุบันจะมีความพยายามในการหาวิธีการรักษารากฟันแตกในแนวดิ่ง แต่ยังไม่พบว่ามีวิธีการรักษาใดที่มีประสิทธิภาพมากพอในการรักษารากฟันแตกในแนวดิ่งนี้

**แผนภูมิที่ 1 – 17 แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยฟันร้าว**



# บทที่ 2

. . . . . .

## แนวทางปฏิบัติเมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ในคลินิกทันตกรรม

## Clinical practice guidelines for medical emergencies in dental practice

ผู้ป่วยที่มารับบริการทันตกรรมมีโอกาสเกิดภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์(medical emergencies)ขณะทำการรักษา แม้ว่าทันตแพทย์จะให้การรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติทางทันตกรรมอย่างถูกต้องแล้วก็ตาม การป้องกันไม่ให้เหตุการณ์เหล่านั้นเกิดขึ้นหรือลดโอกาสเกิดขึ้นให้น้อยที่สุด สามารถกระทำได้โดย

1. ประเมินผู้ป่วยก่อนการรักษา

1.1 สอบถามประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการใช้ยา ตลอดจนอาการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโรคประจำตัวที่จะทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ขณะรับการบำบัดรักษาทางทันตกรรมได้ เช่น เคยมีอาการเจ็บหน้าอก ชัก หอบหืด เป็นต้น ผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพร่างกาย ได้รับยาเพื่อรักษาหรือป้องกันอย่างต่อเนื่อง อาจจะมีการปรับเปลี่ยนตัวยาหรือขนาดยา ต้องมีการซักถามข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน อย่างน้อยปีละครั้ง

1.2 สังเกตสภาพร่างกาย ตรวจวัด สัญญาณชีพ ก่อนการรักษาอาจจะพบสัญญาณบอกอาการผิดปกติ เช่น ผิวหนังซีด อิดโรย หายใจหอบเหนื่อย ชีพจรเต้นไม่สม่ำเสมอหรือเบาจนคลำไม่เจอ

นำข้อมูลที่ได้จากการซักประวัติ การประเมินสภาพร่างกาย อาการและอาการแสดงที่ทำให้ผู้ป่วยต้องมาพบทันตแพทย์ตลอดจนผลการตรวจภายในช่องปากมาประกอบกันเพื่อวางแผนการรักษาทางทันตกรรมที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยและหากพบว่า ผู้ป่วยมีอาการผิดปกติที่อาจเกิดภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ ขณะให้บริการทันตกรรมควรส่งปรึกษาแพทย์ก่อนให้การรักษา

2. การเตรียมบุคลากร เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการแก้ไขภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ประจำคลินิกทันตกรรม

2.1 ทันตแพทย์ ทันตบุคลากรที่ปฏิบัติข้างเก้าอี้ทันตกรรมมีความพร้อมที่จะจัดการต่อภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ที่อาจเกิดขึ้นในผู้ป่วยทันตกรรมได้อย่างเหมาะสม

2.2 บุคลากรได้รับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพอย่าสม่ำเสมอ

2.3 มีแนวทางปฏิบัติเพื่อจัดการภาวะฉุกเฉิน พร้อมมอบหมายหน้าที่ผู้รับผิดชอบหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อประสานงานติดไว้ชัดเจน

2.4 มีการประสานงาน ทีมผู้ช่วยเหลือของศูนย์บริการสาธารณสุขสามารถประสานความช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว มีเครือข่ายระบบส่งต่อยังโรงพยาบาล

2.5 จัดให้มีเวชภัณฑ์เครื่องมือและอุปกรณ์ในการแก้ไขภาวะฉุกเฉินอยู่ในสภาพพร้อมใช้และสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว

## 2.1 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยหายใจเร็วหรือหายใจเกิน

ผู้ป่วยเกิดภาวะหายใจเร็วหรือหายใจเกิน (Hyperventilation)ได้เนื่องมาจากความวิตกกังวลหรือผู้ป่วยมีทางเดิน หายใจผิดปกติอยู่เดิม

**อาการและอาการแสดง**

ผู้ป่วยจะบ่นว่ารู้สึกมึนงง อึดอัด หายใจไม่ออกและเริ่มหายใจเร็วโดยไม่รู้ตัว รู้สึกวิงเวียนศีรษะ กระสับกระส่ายแน่นหน้าอก ชาบริเวณนิ้วมือ นิ้วเท้าและรอบๆปาก มีอาการกระตุกของกล้ามเนื้อหรือชัก และเกิดการหมดสติ

**การแก้ไข**

1. หยุดการรักษาทางทันตกรรม ดูดน้ำลายและเลือดและเอาเศษวัสดุออกจากปาก เพื่อป้องกันการปิดกั้นทางเดินหายใจ

2. จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าสบาย นั่งตรง

3. พูดให้ผู้ป่วยคลายความกังวล

4. สังเกตการหายใจและตรวจสัญญาณชีพ ถ้ายังไม่ดีขึ้นให้ผู้ป่วยใช้มือทั้งสองข้างครอบจมูกและปากของตนเองและให้ผู้ป่วยสูดหายใจช้าๆ และหายใจลึกๆ เพื่อเพิ่มระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในกระแสเลือด

*** ห้ามให้ออกซิเจน 100% ในผู้ป่วยประเภทนี้ จะทำให้ผู้ป่วยทรุดและฟื้นช้า ***

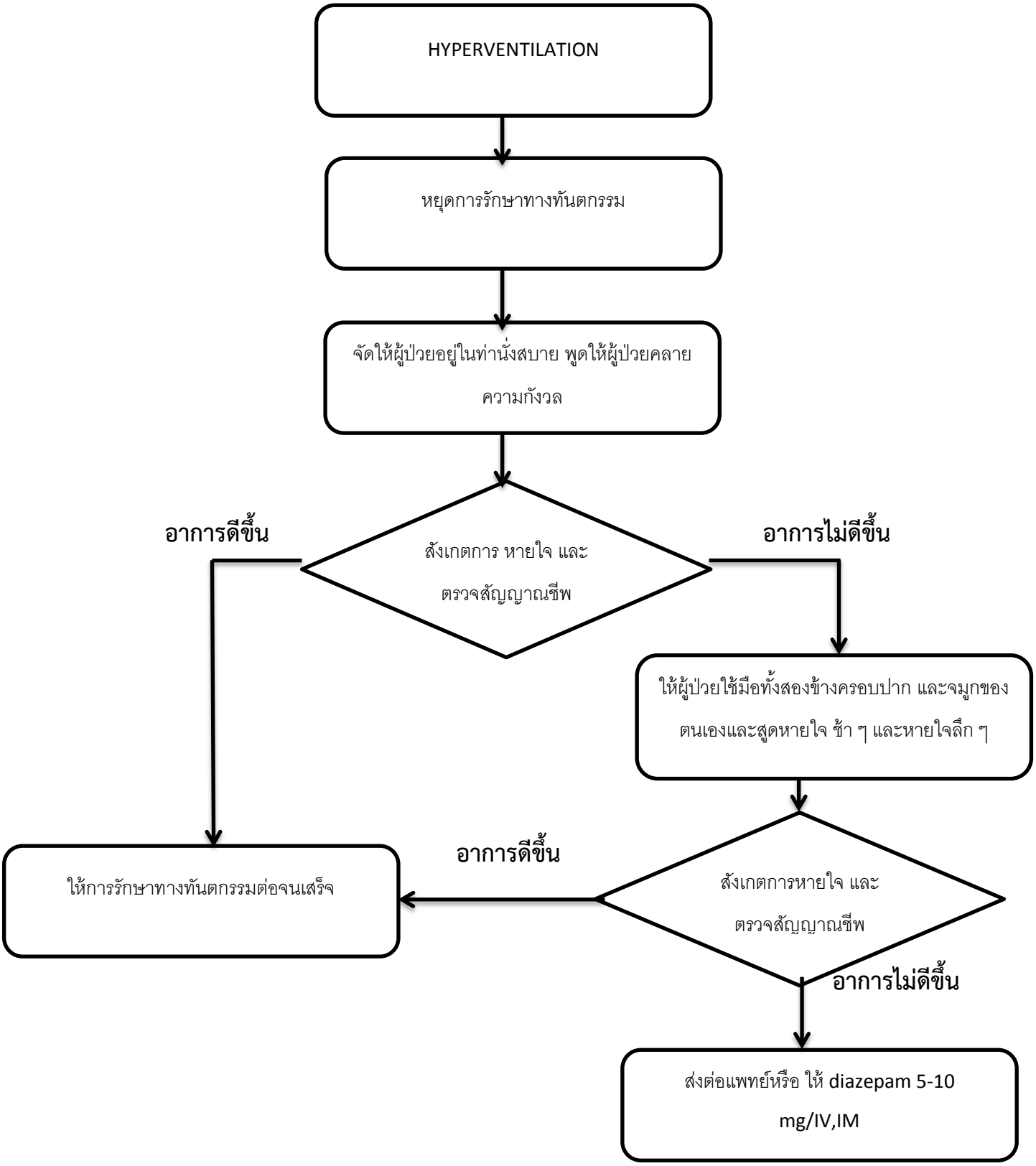
5. สังเกตสัญญาณชีพ ถ้าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น อาจพิจารณาให้การรักษาต่อ ในการรักษาที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน

6. ถ้าอาการไม่ดีขึ้น ควรส่งพบแพทย์ฉุกเฉิน

7. ให้ผู้ป่วยกลับบ้านเมื่อสัญญาณชีพกลับสู่ปกติ

8. วางแผนการรักษาทางทันตกรรมในครั้งต่อไป เตรียมผู้ป่วยให้อยู่ในสภาพพร้อมรับบริการทันตกรรม ควบคุมและลดความเครียด โดยให้ผู้ป่วยรับประทานยาลดความวิตกกังวล เช่น diazepam 5 - 10 มิลลิกรัม 1 ชั่วโมงก่อนการรักษา

**แผนภูมิที่ 2-1 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยหายใจเร็วหรือหายใจเกิน**



## 2.2 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยหอบหืดเฉียบพลัน

ผู้ป่วยเกิดอาการหอบหืดเฉียบพลัน (Acute asthma) มักเป็นผู้ที่มีประวัติการเป็นหืดมาก่อน เมื่อเกิดความเครียด หรือได้รับยาบางชนิดจะกระตุ้นให้เกิดภาวะหอบหืดได้ ควรสอบถามก่อนว่าผู้ป่วยมียาประจำตัว (ยาขยายหลอดลม)นำมาด้วยหรือไม่ ก่อนทำหัตถการ

**อาการและอาการแสดง**

ผู้ป่วยรู้สึกหายใจไม่พอ เนื่องจากมีการหดตัวของหลอดลมส่วนปลาย หายใจสั้น (Shortness of breath) ต้องการ ลุกขึ้นนั่ง เวลาหายใจได้ยินเสียงวี๊ด หายใจหอบ เวลาหายใจออกจะยาวและหนักหน่วงกว่าหายใจเข้าถ้ามีอาการรุนแรง ผู้ป่วยต้องใช้กล้ามเนื้ออื่นๆ ช่วยหายใจ หลอดลมหดตัวมากขึ้น ผู้ป่วยจะอยู่ในภาวะขาด**ออกซิเจนมีอาการเขียวและ หมดความรู้สึก**

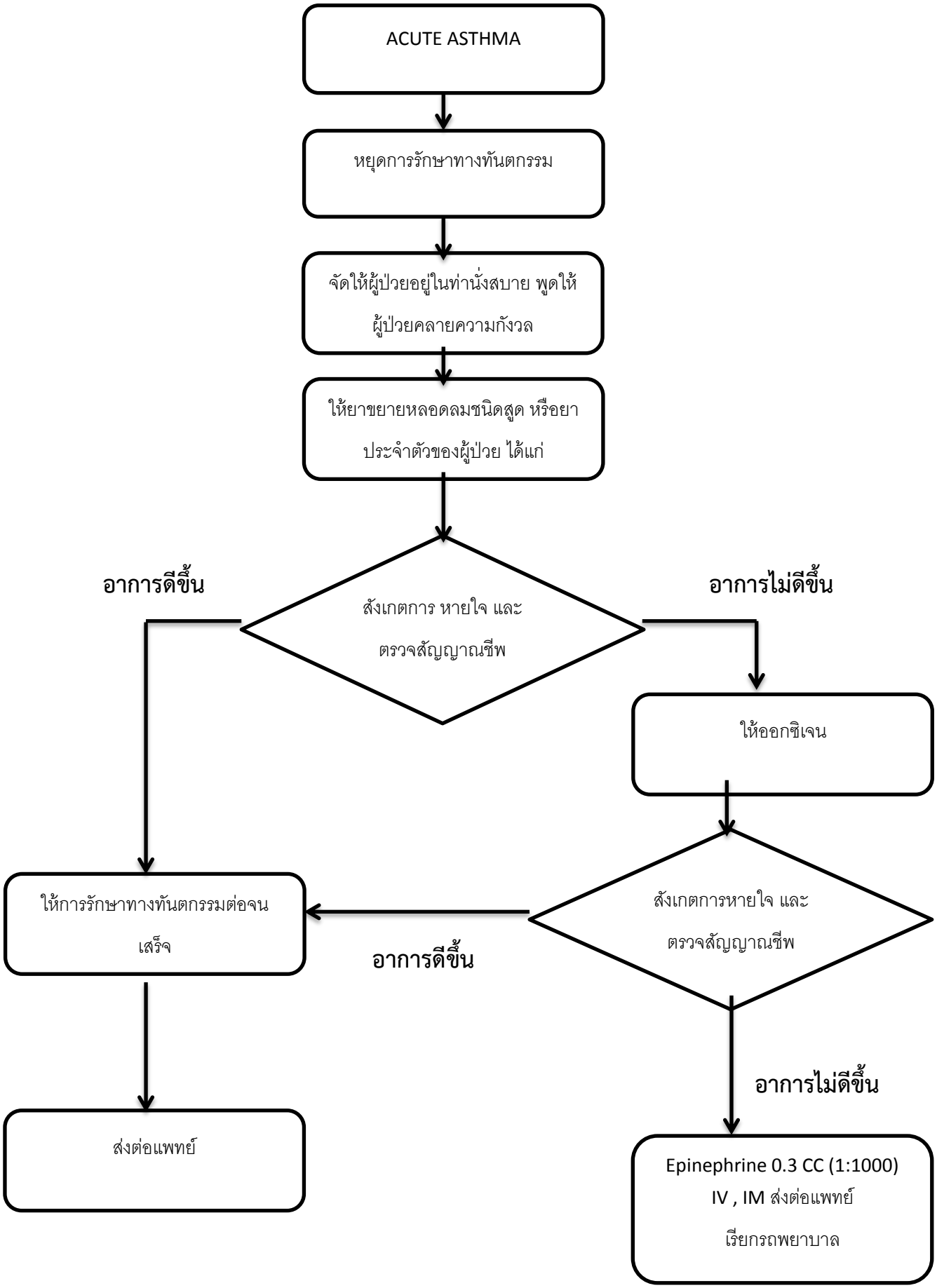
**การ**แก้ไข

1. หยุดการรักษาทางทันตกรรม ดูดน้ำลาย เลือด และนำเศษวัสดุออกจากปาก
2. จัดผู้ป่วยให้นั่งตัวตรงเป็นท่าที่หายใจสะดวก
3. พูดให้ผู้ป่วยผ่อนคลายความกังวล
4. ให้ยาประจำตัวของผู้ป่วย (ยาขยายหลอดลมชนิดสูด) ถ้าไม่มียาประจำตัวให้เรียกผู้ช่วยเหลือ
5. สังเกตอาการทั่วไปและตรวจสัญญาณชีพ
6. เมื่อผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น ควรให้การรักษาทางทันตกรรมต่อเท่าที่จำเป็น
7. เมื่อเสร็จการรักษาควรส่งผู้ป่วยพบแพทย์ก่อนกลับเพราะอาจเกิดหอบหืดได้อีก
8. ถ้าผู้ป่วยหายใจไม่ออก ต้องเรียกผู้ช่วยเหลือทันที

**ข้อสังเกต**

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับทางเดินหายใจที่เกิดจากแพ้ยา แยกจากการเกิดอาการหืดได้ยาก แต่วิธีการจัดการกับปัญหาเหมือนกัน

**แผนภูมิที่2-2 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยหอบหืดเฉียบพลัน**



## 2.3 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยเจ็บหน้าอกรุนแรง

อาการเจ็บหน้าอก (Chest pain) มาจากสาเหตุ โรคหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ neuromuscular-skeletal causes และจากภาวะวิตกกังวลหรือซึมเศร้า

**อาการและอาการแสดง**

กรณีมีสาเหตุจากโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (Angina pectoris) หรือกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Myocardial infarction) ผู้ป่วยจะมีอาการปวดแบบบีบรัด แน่นหน้าอกบริเวณใต้ sternum และแผ่ไปยังไหล่ แขนซ้าย คอ และกระดูกขากรรไกร มักเกิดร่วมกับการหายใจลำบาก คลื่นไส้อ่อนเพลีย กระวนกระวาย เหงื่อออก ใจเต้นเร็ว ปัจจัยที่ทำให้เจ็บหน้าอกมากขึ้น คือ ออกแรงมาก ๆ ตกใจตื่นเต้น อาการจะทุเลาเมื่อได้อมยาขยาย หลอดเลือดเช่น nitroglycerine หรือได้พักผ่อน

ในรายที่มีสาเหตุจากกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน อาการเจ็บหน้าอกจะเหมือนกันแต่รุนแรงกว่าระยะเวลาการเจ็บหน้า อกมักเป็นติดต่อกันนานมากกว่า 30 นาที และไม่ทุเลาด้วยการพักหรือการอม nitroglycerine

อาการเจ็บหน้าอกที่มีสาเหตุจากระบบทางเดินอาหาร พบบ่อยจาก กรดไหลย้อนจากกระเพาะอาหารเข้ามาในหลอดอาหาร (Gastroesophageal reflex disease (GERD) หรือชื่อที่เรียกกันทั่วไปว่า Heartburn) จะมีอาการแสบร้อนบริเวณต่ำกว่า breast bone อาการจะทุเลาเมื่อรับประทานยาลดกรด

อาการเจ็บหน้าอกจากระบบทางเดินหายใจ มักเกิดจาก มีลิ่มเลือดอุดตันในปอด (Pulmonary embolism)ที่ขนาด emboli ไม่ใหญ่ จะเจ็บแปลบๆ เป็นมากขึ้นเมื่อหายใจเข้าออกลึก ๆ มักมีอาการหอบเหนื่อยร่วมด้วย

อาการเจ็บหน้าอกจาก neuromuscular-skeletal causes ที่พบบ่อยคือกระดูกอ่อนของซี่โครงอักเสบ (Costochondritis) เจ็บมากขึ้นเมื่อมีการเคลื่อนไหวหรือหายใจลึกมักมีจุดกดเจ็บที่บริเวณ costochondral junction

อาการเจ็บหน้าอกจากภาวะวิตกกังวล มักเจ็บแบบแปลบหรือเจ็บแบบเข็มแทงบริเวณหน้าอกซีกซ้ายหรือตรงตำแหน่งหัวใจ ไม่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย การหายใจหรือการรับประทานอาหาร ซักประวัติได้ว่าหายใจไม่เต็มอิ่มต้อง ถอนหายใจแรงๆ หรือมีอาการเบื่ออาหารและนอนไม่หลับร่วมด้วย

**การแก้ไข** หากพบว่าผู้ป่วยเกิดเจ็บหน้าอกรุนแรงขณะรับการรักษาทางทันตกรรม

1. หยุดการรักษาทางทันตกรรมทันที

2. จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่ง อาการจะดีขึ้น

3. พูดให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล

4. ตรวจวัดสัญญาณชีพ

5. ถ้าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น และเห็นว่าอาการของผู้ป่วยเป็นเพราะความวิตกกังวล ให้การรักษาทางทันตกรรมต่อเท่าที่จำเป็น ให้คำแนะนำก่อนให้ผู้ป่วยกลับ

6. ให้ผู้ป่วยอม nitroglycerine 0.4 มิลลิกรัม ใต้ลิ้น อาจให้ซ้ำได้ทุก 5 นาที

7. ถ้าผู้ป่วยยังไม่มีอาการดีขึ้น ให้ออกซิเจน

8. ถ้าสัญญาณชีพปกติและอาการเจ็บหน้าอกทุเลาลงแล้ว ให้ผู้ป่วยกลับบ้าน ควรวางแผนการรักษาทางทันตกรรมอย่างเหมาะสมในครั้งต่อไปหรือส่งปรึกษาแพทย์

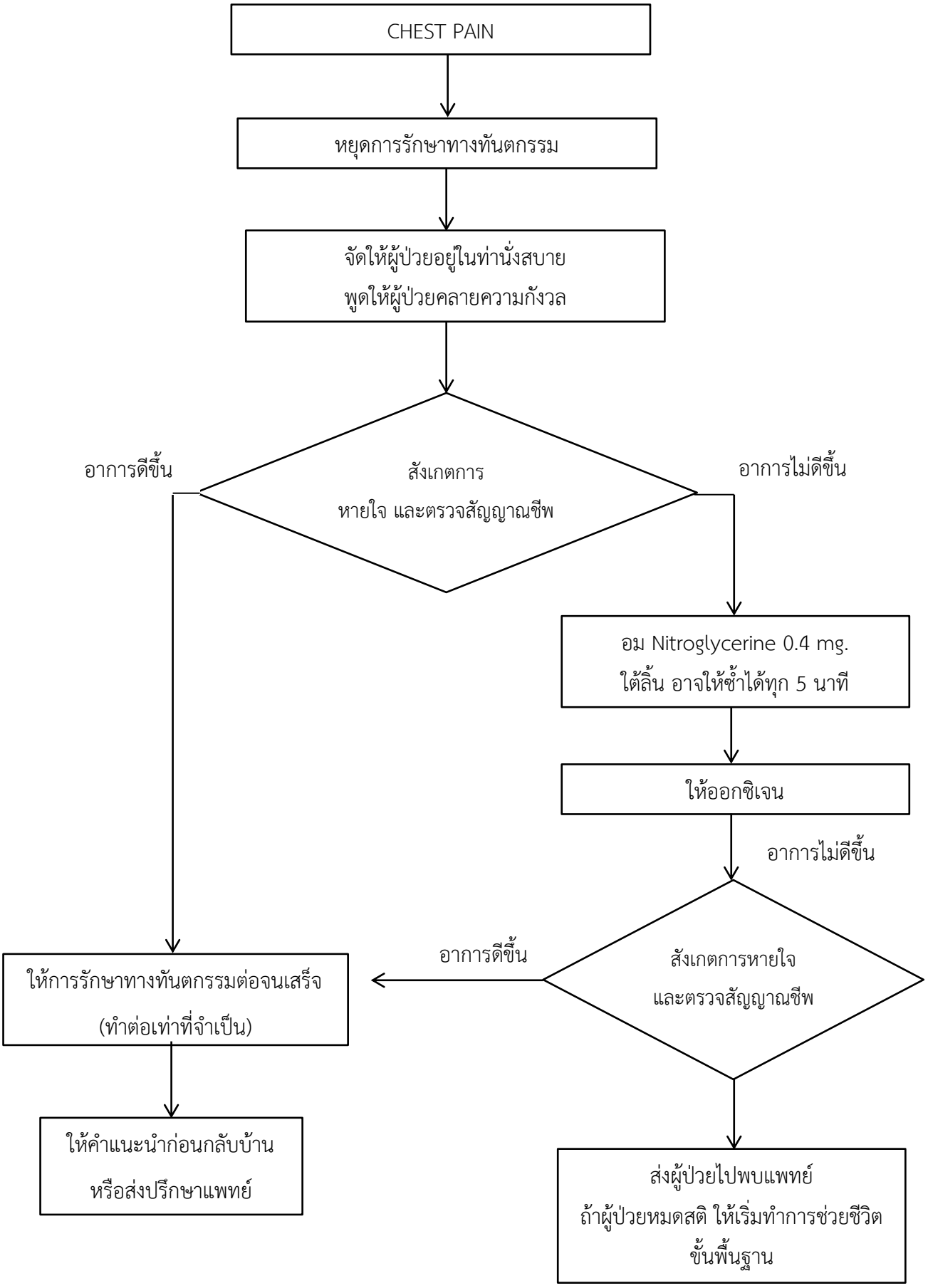
9. ถ้าผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้น ให้รีบส่งผู้ป่วยไปพบแพทย์

10. ระหว่างเตรียมส่งผู้ป่วยให้คอยสังเกตอาการของผู้ป่วย

*** ถ้าพบว่าผู้ป่วยหัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ เร็วและอ่อนเบา หรือความดันโลหิตต่ำลง ให้เรียกผู้อื่นมาช่วยให้ผู้ป่วยนอนราบให้ออกซิเจน และให้ผู้ป่วยอม nitroglycerine ใต้ลิ้น

*** ถ้าผู้ป่วยหมดสติ ให้เริ่มทำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน

**ในแผนภูมิที่ 2-3 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยเจ็บหน้าอกรุนแรง**



## 2.4 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยเกิดอาการแพ้

ผู้ป่วยอาการแพ้ (Allergy) เนื่องจากได้รับยาหรือสารบางอย่างที่ร่างกายมีการสร้างภูมิต้านทานอยู่ ปฏิกิริยาการแพ้เกิดขึ้นยิ่งเร็วเท่าไหร่ ยิ่งเสี่ยงต่อชีวิตผู้ป่วยมากขึ้น ทางทันตกรรมสารที่ผู้ป่วยแพ้ ได้แก่ ยาชา ยาง(Latex) ที่ใช้ทำถุงมือแพทย์ วัสดุทำฟันเทียม เป็นต้น

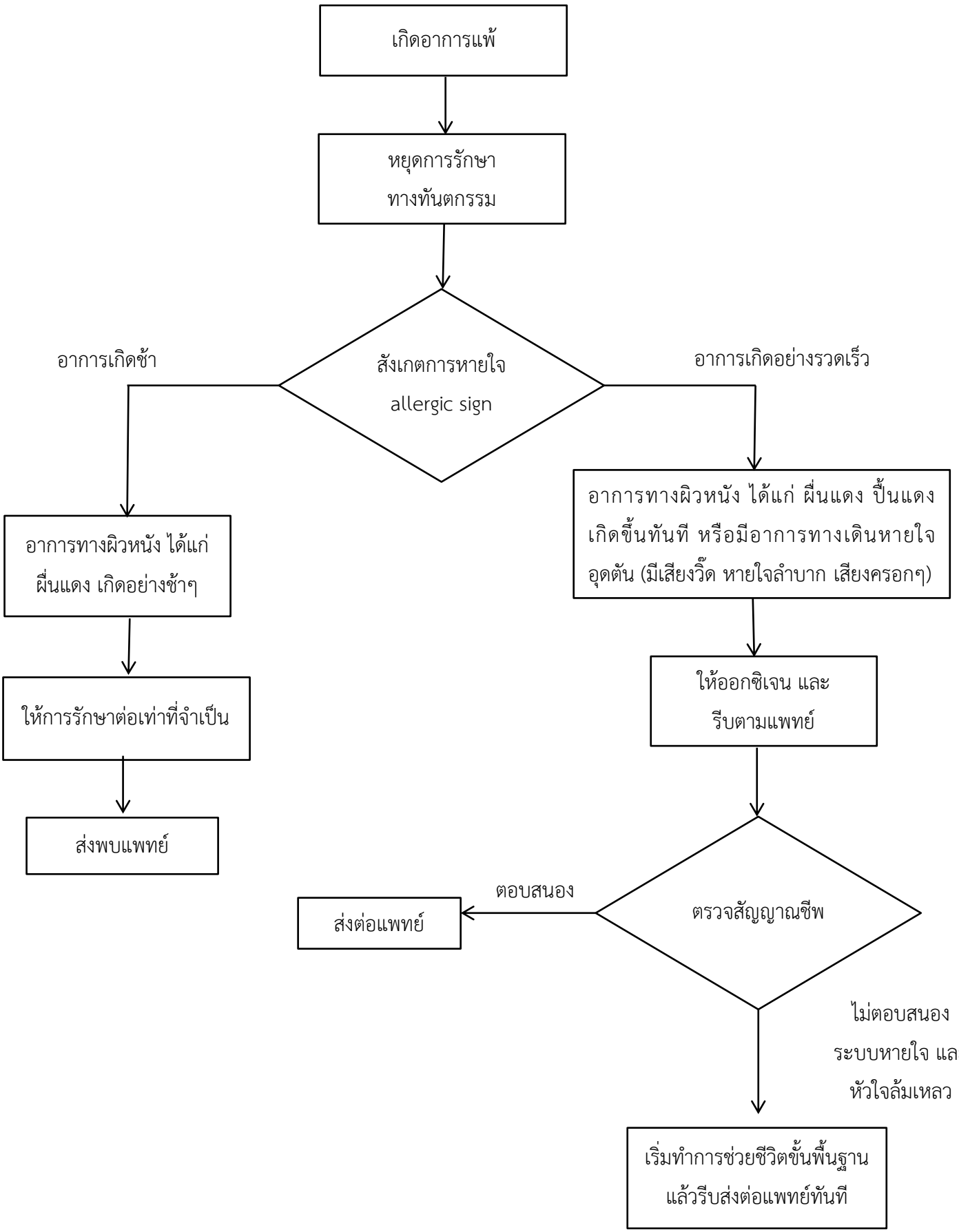
**อาการและอาการแสดง**

- Urticaria, erythema, rhinitis, conjunctivitis.
- ปวดในช่องท้อง คลื่นไส้ อาเจียร
- หน้าแดงขึ้น บางครั้งก็หน้าซีด
- ผนังทางเดินหายใจส่วนบนบวมฉุ้า เกิดการเกร็งของหลอดลม (bronchospasm) ทำให้หายใจลำบากมีเสียงวี๊ด
- หลอดเลือดดำส่วนปลายขยายตัว ทำให้ความดันโลหิตลดลง อาจทำให้หัวใจหยุดเต้นได้
- หยุดหายใจ ส่งผลให้หัวใจหยุดเต้นได้

**การแก้ไข**

1. เมื่อพบว่าผู้ป่วยมีอาการผิดปกติเกิดขึ้นขณะฉีดยา ให้หยุดการให้ยานั้นทันที
2. ถ้าอาการแพ้เกิดขึ้นเฉพาะผิวหนังอย่างช้าๆ หยุดการรักษาและส่งพบแพทย์
3. ถ้าผู้ป่วยเป็นผื่นแดง (Urticaria) เกิดขึ้นทันทีทันใด หยุดการรักษาทันทีและส่งพบแพทย์
4. ถ้าผู้ป่วยแสดงอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง หายใจมีเสียงวี๊ด (Wheezing)ผู้ป่วยหายใจลำบาก (Dyspnea) ให้เรียกทีมฉุกเฉินเข้ามาช่วยเหลือ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าครึ่งนั่งครึ่งนอนพร้อมกับให้ออกซิเจน และส่งพบแพทย์ห้องฉุกเฉิน
5. ถ้าผู้ป่วยแสดงอาการอุดตันของ larynx หายใจมีเสียงแหลมและเสียงครอก ๆ ซึ่งเกิดจากกาหายใจลำบากแล้วอาจกลายเป็นภาวะขาดออกซิเจน เกิดอาการเขียว (Cyanosis) ถ้าเกิดกับ larynx จะมีอาการบวมบริเวณvocal cord ผู้ป่วยจะแสดงอาการ คือ พูดไม่ได้ ผู้ป่วยหมดสติและไม่หายใจหรือหัวใจหยุดเต้น ให้เริ่มทำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานแล้วรีบส่งต่อแพทย์ทันที

**แผนภูมิที่ 2-4 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยมีอาการแพ้**



## 2.5 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยเป็นลม (Syncope)

ผู้ป่วยเกิดการเป็นลม (Syncope) ในขณะรับบริการทางทันตกรรมได้จากความเจ็บปวด ความเครียด ความวิตกกังวลทำให้มีเลือดไปเลี้ยงสมองน้อยลง หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตต่ำ

**อาการและอาการแสดง**

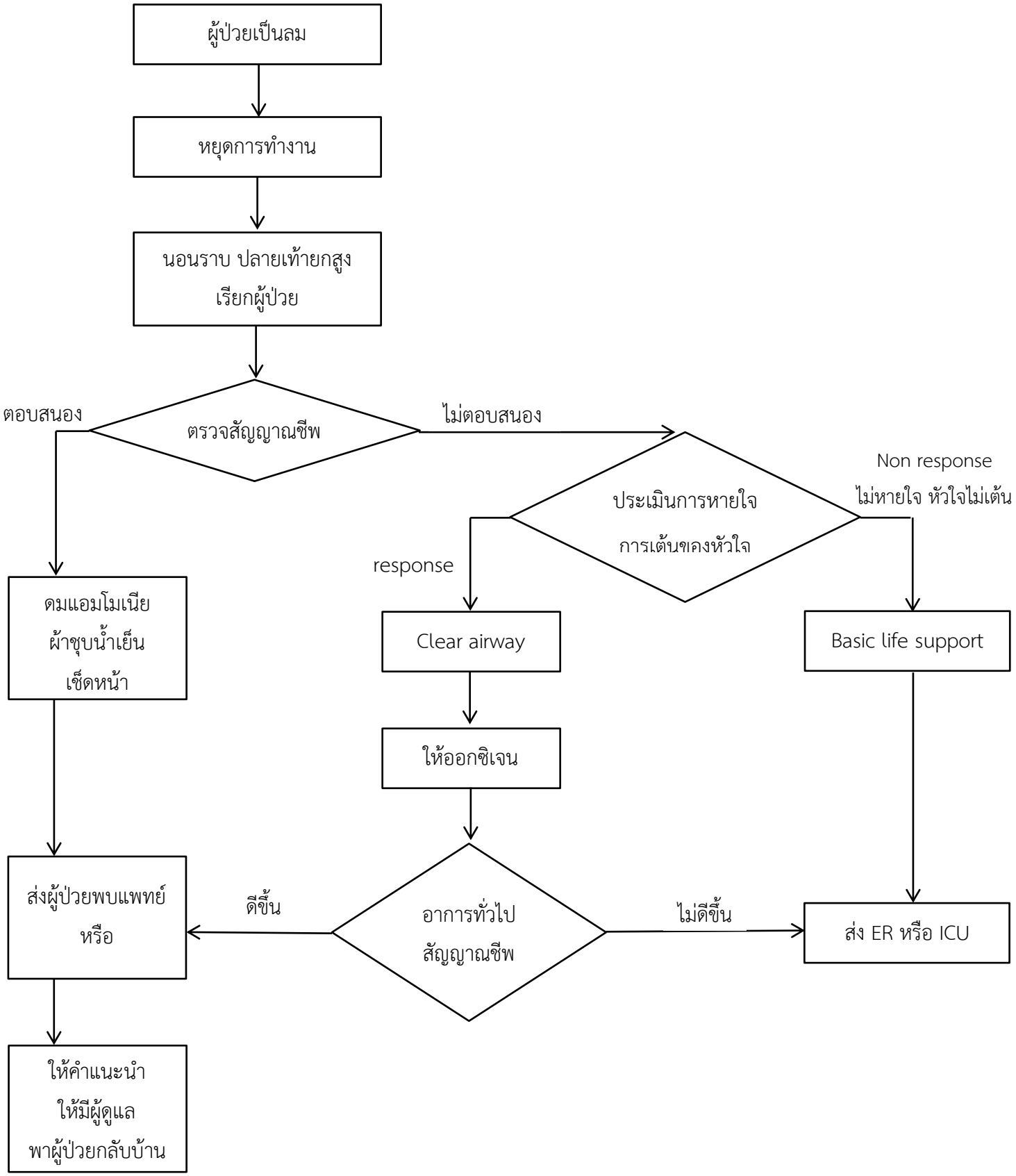
ผู้ป่วยที่เป็น vasovagal syncope ก่อนจะเป็นลม (Pre-syncope)จะรู้สึกว่าบริเวณหน้าและคออุ่นหรือร้อน จากนั้น หน้าซีด และผิวซีดทั้งตัว เหงื่อออกมาก รู้สึกหนาว อ่อนเพลีย คลื่นไส้ ความดันเลือดอาจปกติ แต่ชีพจรเต้นเร็ว ม่านตาขยาย หาวนอน ถ้าไม่ได้รับการรักษาจะเป็นรุนแรงขึ้น สู่ระยะ syncope คือ หายใจแรง มือเท้าเย็น ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเต้นช้า ตาลาย กล้ามเนื้อคลายตัว อาจหมดสติได้

ผู้ป่วยที่เป็น orthostatic hypotensionเกิดจากความดันโลหิตต่ำกะทันหันจากการปรับเปลี่ยนการทรงตัว อย่างรวดเร็วทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองน้อย เกิดอาการหน้ามืดเป็นลม หมดสติได้

**การแก้ไข**

1. หยุดการรักษาทางทันตกรรม ดูดฝ้าลาย เลือด และนำเศษวัสดุออกจากปาก
2. ให้ผู้ป่วยนอนราบ ปลายเท้ายกสูงขึ้น
3. พูดปลอบโยนไม่ให้เกิดความกลัว
4. ตรวจสัญญาณชีพเป็นระยะๆ จนกว่าผู้ป่วยจะรู้สึกตัวดีขึ้น ส่งผู้ป่วยพบแพทย์ก่อนกลับ
5.ใช้ผ้าชุบผ้าเย็นเช็ดหน้า แขนและมือผู้ป่วยเพื่อกระตุ้นให้รู้สึกดีขึ้น
6. ให้ผู้ป่วยสูดดมแอมโมเนียเพื่อกระตุ้นการหายใจ
7. ถ้าไม่ดีขึ้น ให้ออกซิเจนสลับกับดมแอมโมเนีย ตรวจสัญญาณชีพ เมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้นแล้วส่งผู้ป่วยพบแพทย์ก่อนกลับ ไม่ควรให้การรักษาทางทันตกรรมต่อ
8. ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจ ให้ปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ขอความช่วยเหลือแล้วรีบนำส่งพบแพทย์ทันที

**แผนภูมิที่ 2-5 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยเป็นลม**



## 2.6 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยชัก

ผู้ป่วยที่มีอาการชัก (Seizure) พบได้ในผู้ที่เป็นโรคลมชักมาตั้งแต่กำเนิด หรือมีความผิดปกติที่ระบบประสาทส่วนกลาง หรือมีปัจจัยชักนำอื่น ๆ เช่น ความเครียด การอดนอน แสงกระพริบ การให้ยาชาเกินขนาด หรือฉีดยาชาเข้าไป ในหลอดเลือด หรือเกิดภาวะขาดน้ำตาลในเลือด

**อาการและอาการแสดง**

ผู้ป่วยอาจเกิดการชักแบบ grand mal มีการชักกระตุก บิดลำตัวและแขนขา มีอาการนำมาก่อนเกิดเป็นอาการหลอนโดยภาพ เสียง กลิ่นหรือปวดศีรษะ อาการชักจะเกิดอย่างกะทันหันและเป็นอยู่ 2-5 นาที เริ่มแรกจะมีอาการ เกร็งของกล้ามเนื้อเป็นระยะสั้นๆ แล้วตามด้วยชักกระตุกของลำตัว แขน ขา ลิ้นและริมฝีปากมีน้ำลายฟูมปาก กัดฟันแน่น ปัสสาวะราด อุจจาระราด

ชักแบบ petit mal ไม่แสดงอาการอะไรเลย จะหยุดการเคลื่อนไหว จ้องมองโดยไม่พูด คล้ายใจลอย และหมดสติช่วงสั้นๆ 5 –30 วินาทีหรืออาจมีชักกระตุกแขนหรือมือ เมื่อสิ้นสุดจะกลับคืนสภาพปกติ

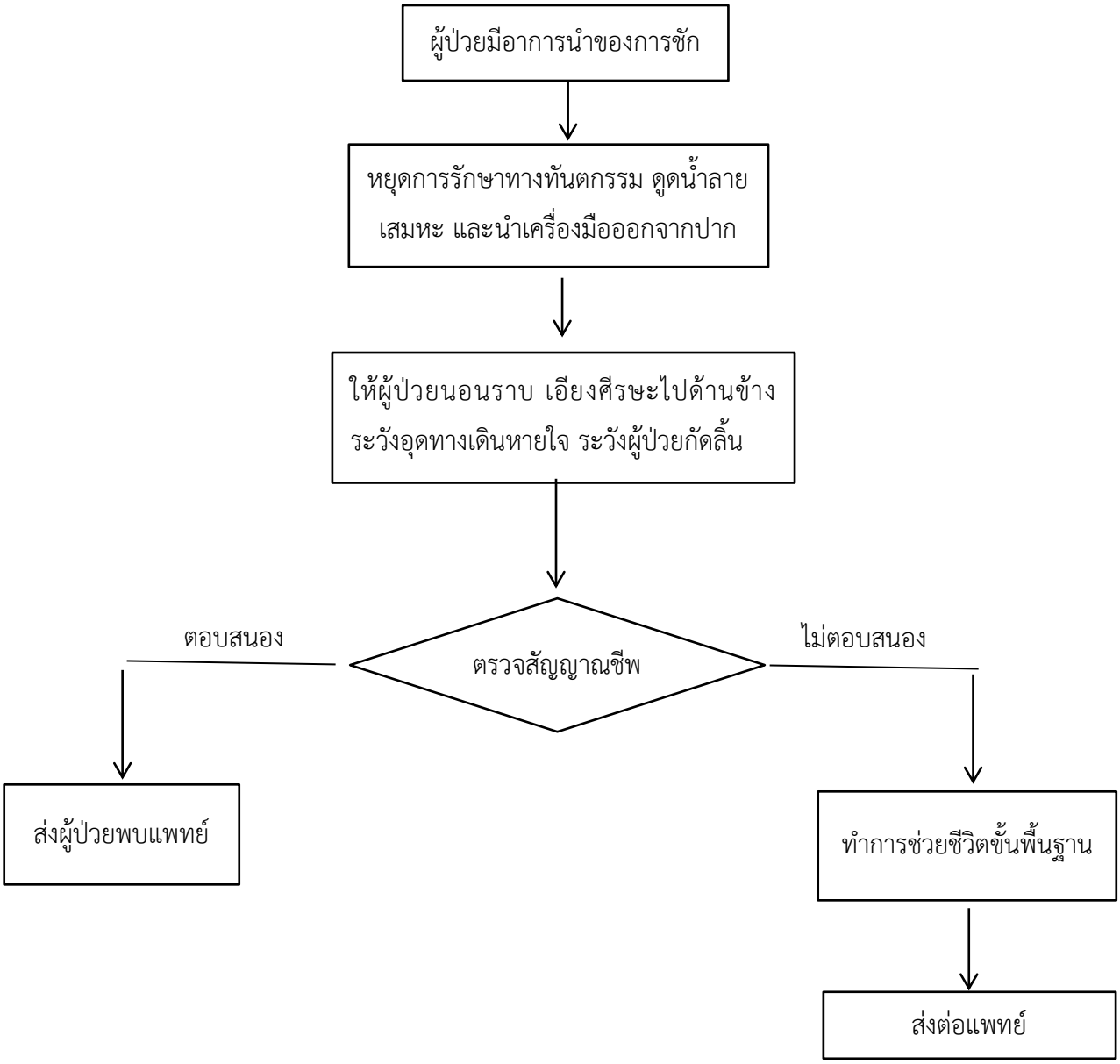
**การป้องกัน**

ผู้ป่วยที่ให้ประวัติว่าเคยชัก ปรึกษาแพทย์ประจำตัวก่อน ผู้ป่วยที่ควบคุมอาการชักได้ดี สามารถให้การรักษาทางทันตกรรมตามปกติ ทันตแพทย์ผู้ให้การรักษาต้องคอยสังเกตอาการ ความเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยตลอดเวลา โดยเฉพาะอาการผู้ป่วยซึ่งจะเป็นอาการเตือนหรืออาการนำของโรคลมชัก

**การแก้ไข**

1. เมื่อผู้ป่วยเริ่มมีอาการนำ หยุดหัตถการ ดูดน้ำลาย เสมหะ เปิดทางเดินหายใจให้โล่ง
2. พูดในผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล
3. ให้ผู้ป่วยนอนบนพื้นราบ เอียงศีรษะไปด้านข้าง เพื่อป้องกันสำลักน้ำลายหรือเศษอาหารที่อาเจียนออกมา
4. ระวังลิ้นตกไปอุดทางเดินหายใจ ระวังผู้ป่วยกัดลิ้น
5. ในขณะกำลังชัก ผู้ป่วยอาจหยุดหายใจชั่วขณะ ถ้าหยุดหายใจเกิน 30 วินาที ต้องทำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานทันที
6. ส่งผู้ป่วยพบแพทย์

**แผนภูมิที่ 2-6 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยชัก**



## 2.7 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเฉียบพลัน

ผู้ป่วยเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเฉียบพลัน (Hypoglycemia) พบได้ในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับอินซูลินในขนาดมากเกินไป หรือรับประทานยาลดน้ำตาลในเลือดแล้วไม่ได้รับประทานอาหาร หรือผู้ป่วยอดอาหาร มีการติดเชื่อ หรือเกิดความเครียด อย่างรุนแรง

**อาการและอาการแสดง**

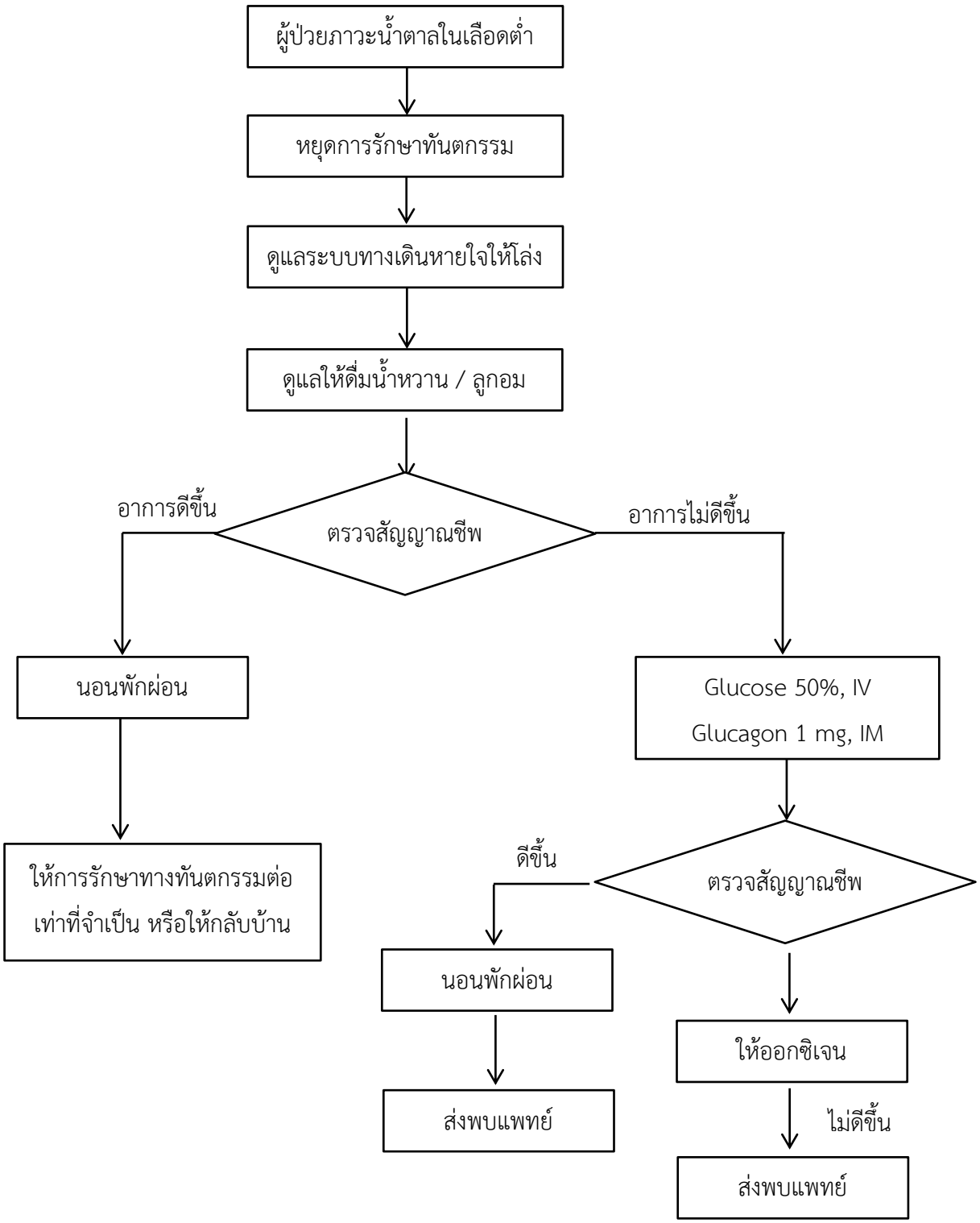
ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานจะรู้สึกได้เองเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ จะมีวิธีป้องกันตนเองเบื้องต้นโดยการดื่มน้ำหวาน หรืออมลูกกวาด ซึ่งช่วยเพิ่มน้ำตาลในกระแสเลือดได้

1. กรณีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำไม่มาก ผู้ป่วยจะรู้สึกหิว คลื่นไส้ หน้ามืดคล้ายจะเป็นลม หรือปวดศีรษะ ผู้ป่วยมีอาการเซื่องซึม ง่วง ไม่ค่อยพูดและไม่มีสมาธิ
2. กรณีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำปานกลาง ผู้ป่วยจะมีหัวใจเต้นเร็ว เหงื่อออกท่วมตัว ขนลุกตั้ง ซีด วิตกกังวลมากขึ้นอาจแสดงพฤติกรรมแปลกๆเช่น ชวนทะเลาะ ก้าวร้าว สับสน และไม่ร่วมมือในการรักษา
3. ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำรุนแรง ผู้ป่วยมีความดันโลหิตต่ำลง หมดสติและอาจชักได้

**การแก้ไข**

1. หยุดการรักษาทางทันตกรรม
2. ดูดน้ำลาย เลือด และนำเศษวัสดุที่อยู่ในปากออก
3. ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำหวาน น้ำผลไม้หรืออมลูกอม
4. ตรวจสัญญาณชีพ
   - 4.1 ถ้าอาการดีขึ้นให้ผู้ป่วยพักผ่อน ให้การรักษาทางทันตกรรมต่อเท่าที่จำเป็น และส่งพบแพทย์
   - 4.2 ถ้าอาการไม่ดีขึ้น ให้กลูโคส 50% หรือ กลูคากอน 1 มิลลิกรัม IM และสังเกตสัญญาณชีพ
     - 4.2.1. ถ้าอาการดีขึ้นให้ผู้ป่วยพักผ่อน และส่งพบแพทย์เพื่อประเมินก่อนนัดให้การรักษาครั้งต่อไป
     - 4.2.2. ถ้าอาการไม่ดีขึ้น ให้ออกซิเจน ส่งพบแพทย์ทันที

**แผนภูมิที่ 2-7 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเฉียบพลัน**



## 2.8 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยเกิดภาวะทางเดินหายใจถูกอุดกั้น

ผู้ป่วยเกิดภาวะทางเดินหายใจถูกอุดกั้นอย่างเฉียบพลัน ในระหว่างรับบริการทันตกรรม มักเกิดจากมีสิ่งแปลกปลอมตกลงไป ได้แก่ เศษวัสดุ ฟัน เลือด ถ้าอุดกั้นทั้งหมดจะทำให้ผู้ป่วยหมดสติและหัวใจหยุดเต้นได้ หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที

**อาการและอาการแสดง**

รู้สึกไม่สบาย กระสับกระส่าย ไอ สำลัก หรือกระทั่งไม่สามารถออกเสียงพูด หายใจลำบาก ถ้าทางเดินหายใจอุดกั้นทั้งหมดผู้ป่วยอาจหยุดหายใจ ตัวเขียว หมดความรู้สึก

**การแก้ไข**

**<u>ก. กรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกตัว</u>**

1. พยายามให้ผู้ป่วยไอแรงๆ ให้คาย ขย้อนสิ่งที่ลงไปอุดกั้นทางเดินหายใจออกมา
2. หากผู้ป่วยไม่สามารถออกเสียงพูด ไอ หรือหายใจได้ลำบาก

2.1 ผู้ป่วยนั่งหรือยืน

1. ผู้ช่วยเหลือยืนด้านหลังผู้ป่วย โอบแขนรอบเอวผู้ป่วย
2. กำมือเป็นกำปั้นวางใต้ลิ้นปี่ตรงกลางเหนือสะดือ ใช้มืออีกข้างกุมรอบกำปั้นให้แน่น
3. กระตุกมือเข้าหาตัวผู้ป่วยและดันขึ้นบริเวณใต้ลิ้นปี่ ให้สิ่งแปลกปลอมหลุดออกมา
4. ถ้ายังไม่หลุดให้ทำซ้ำจนกว่าสิ่งแปลกปลอมจะหลุดออกมา

วิธีนี้ เป็นการรัดกระตุกที่ท้องเหนือสะดือ ใต้ลิ้นปี่ (Heimlich Maneuver หรือเรียก Abdominal thrusts) หากผู้ป่วยอ้วนมากหรือตั้งครรภ์ใช้วิธีรัดกระตุกที่หน้าอกแทน (Chest thrusts)

2.2 ผู้ป่วยนอนราบ

1. จัดให้ผู้ป่วยนอนราบหงายหน้าขึ้น
2. ผู้ช่วยเหลือ นั่งคร่อมบริเวณเข่าของผู้ป่วย
3. วางสันมือบริเวณใต้ลิ้นปี่เหนือสะดือ มืออีกข้างหนึ่งวางทับบนหลังมือแรก ให้สันมือตรงกัน
4. ออกแรงกระแทกดันไปทางศีรษะผู้ป่วย ในแนวกึ่งกลางลำตัว ด้วยความเร็วติดต่อกัน 5 ครั้ง
5. อ้าปากผู้ป่วยดูว่าสิ่งแปลกปลอมหลุดออกมาอยู่ในปากผู้ป่วยหรือไม่ ถ้ามีให้ล้วงออก
6. ถ้าสิ่งแปลกปลอมยังไม่หลุดออกมา ให้ทำซ้ำ ตามข้อ 3-5 จนกระทั่งสิ่งแปลกปลอมหลุดออกมาและผู้ป่วยเริ่มหายใจได้เอง หรือจนกว่าหน่วยกู้ชีพจะมาถึง

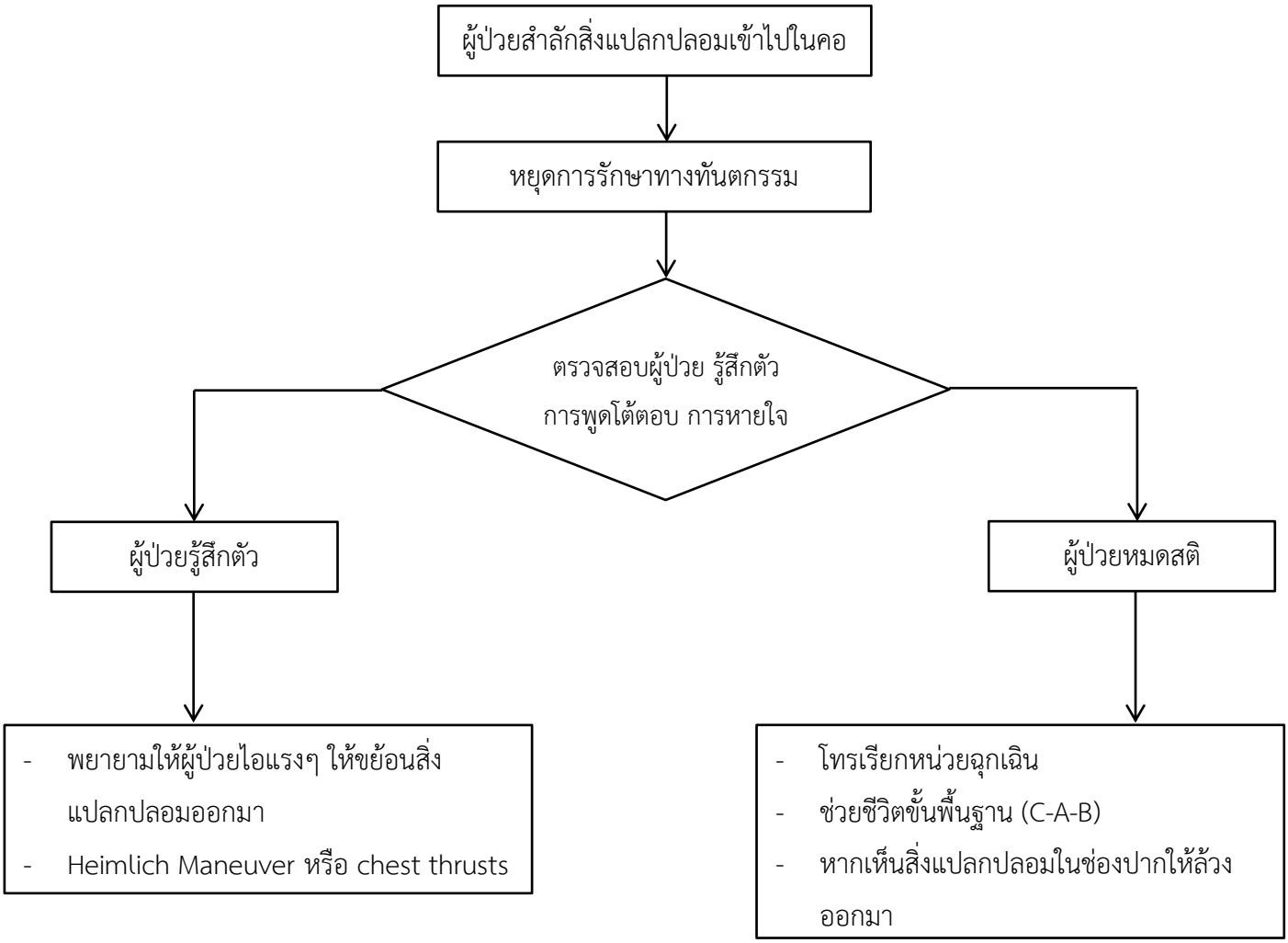
**ข. กรณีผู้ป่วยหมดสติ**

1. โทรศัพท์เรียกหน่วยกู้ชีพฉุกเฉิน

2. ปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (C-A-B) จนกว่าผู้ป่วยจะดีขึ้นหรือหน่วยฉุกเฉินมาถึง

3. การกดหน้าอกช่วยดันให้สิ่งแปลกปลอมหลุดออกมาได้ เมื่อเปิดทางเดินหายใจเพื่อเป่าลมเข้าปาก แต่ละครั้งหากเห็นสิ่งแปลกปลอมค้างอยู่ในปากผู้ป่วย ให้พยายามยกลิ้นและขากรรไกรล้วงปากด้วยนิ้วชี้เพื่อเกี่ยวเอาสิ่งแปลกปลอม ออก (Finger sweep)

**แผนภูมิที่ 2-8 แนวทางปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยเกิดภาวะทางเดินหายใจถูกอุดกั้น**



## 2.9 แนวทางปฏิบัติในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน

การช่วยฟื้นคืนชีพ (Cardiopulmonary Resuscitation : CPR) เป็นการกระทำที่ช่วยให้หัวใจและปอดซึ่งหยุดทำงาน กลับคืนมาทำงานใหม่ได้ โดยการกดหน้าอกและการช่วยหายใจ ซึ่งถ้าได้รับการช่วยเหลือที่ถูกต้องและรวดเร็วทันท่วงที จะทำ ให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนที่ปอด และมีเลือดไหลเวียนเอาก๊าซออกซิเจนไปเลี้ยงสมองเพียงพอที่จะทำให้สมองยัง ทำงานได้ โดยไม่เกิดการตายของสมอง ผู้ป่วยจึงยังมีโอกาสที่จะกลับฟื้นขึ้นมา มีชีวิตปกติได้

สมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (American Heart Association : AHA) ได้เผยแพร่ Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiovascular Care (ECC) ฉบับปรับปรุงใหม่ในปี ค.ศ. 2010 แตกต่างจาก guidelines ที่เผยแพร่ในปี ค.ศ. 2005 ในเรื่อง การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (basic life support: BLS) คือ เปลี่ยนขั้นตอนของ BLS จาก A – B - C (Airway, Breathing, Chest compressions) เป็น C-A-B (Chest compressions, Airway, Breathing) และแนะนำถึงการดูแลผู้ป่วยหลังช่วยกู้ชีวิตสำเร็จ (post-cardiac arrest care) เพื่อผลลัพธ์การกู้ชีพที่ดีขึ้น ซึ่งสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้เผยแพร่และจัดการฝึกอบรม บุคลากรตามแนวทางปฏิบัติใหม่นี้

การเปลี่ยนแปลงลำดับการดำเนินการช่วยกู้ชีพ เนื่องจากการปฏิบัติตามขั้นตอน A-B-C นั้น ผู้ป่วยมักได้รับการกดหน้าอกช้ากว่าที่ควร เพราะผู้ช่วยเหลือต้องเสียเวลาในการเปิดทางเดินหายใจ ไม่ว่าจะเป็นการเชยคาง ประเมินการหายใจ ตา-ดู หู-ฟัง แก้ม-สัมผัส การเป่าปาก เตรียมอุปกรณ์ป้องกัน กรณีการช่วยหายใจแบบประกบปากหรือต้องเตรียมอุปกรณ์ใน การช่วยหายใจ เมื่อเปลี่ยนลำดับขั้นตอนเป็น C-A-B แล้ว ผู้ป่วยจะได้รับการกดหน้าอกเร็วขึ้น การกดหน้าอกก่อนจะทำให้มี เลือดเลี้ยงอวัยวะที่สำคัญ เช่น หัวใจและสมอง ได้ทันท่วงทีด้วย

ขณะที่ผู้ป่วยรับบริการทางทันตกรรม ทันตแพทย์ผู้ให้การรักษา ผู้ช่วยปฏิบัติงานข้างเก้าอี้ต้องสังเกตอาการของผู้ป่วย การหายใจของผู้ป่วยตลอดเวลา หากพบว่าผู้ป่วยเกิดภาวะหายใจผิดปกติ (หายใจเฮือก) หยุดหายใจ หมดสติ ต้องดำเนินการช่วยเหลือทันที และปฏิบัติต่อเนื่องจนกว่าหน่วยกู้ชีพของศูนย์บริการสาธารณสุขที่ประสานขอความช่วยเหลือจะมาถึง

# ขั้นตอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support)

**ขั้นที่ 1 เรียกดูว่าหมดสติจริงหรือไม่**

ควรมองดูสภาพรอบตัวที่ผู้หมดสตินอนอยู่ว่าปลอดภัยก่อน แล้วจึงเข้าไปข้างตัวผู้หมดสติทำการกระตุ้นโดยใช้มือตบบริเวณหัวไหล่ทั้ง 2 ข้างของผู้หมดสติ พร้อมกับตะโกนถามว่า “คุณ ๆ..... เป็นอย่างไรบ้าง ?” พร้อมทั้งสังเกตว่ายังมีการหายใจ หรือการหายใจผิดจากปกติหรือไม่ (เช่นการหายใจเฮือก)

**ขั้นที่ 2 เรียกหาความช่วยเหลือ**

หากหมดสติ ให้ร้องขอความช่วยเหลือจากผู้ที่อยู่ในบริเวณนั้นและขอให้คนใดคนหนึ่งเรียกทีมช่วยเหลือของศูนย์บริการสาธารณสุข

**ขั้นที่ 3 จัดท่าให้ผู้หมดสตินอนหงาย**

ถ้าผู้หมดสติอยู่ในท่านอนคว่ำให้พลิกผู้หมดสติมาอยู่ในท่านอนหงายบนพื้นราบและแข็งแขนสองข้างเหยียดอยู่ข้างลำตัว

**ขั้นที่ 4 การหาตำแหน่งวางมือบนหน้าอก**

4.1 กรณีผู้ใหญ่ผู้ช่วยชีวิตคุกเข่าอยู่ด้านข้างระดับหัวไหล่ ให้สังเกตสัญญาณชีพจากการเคลื่อนไหวหรือการหายใจ หากตำแหน่งการวางมือเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการกดหน้าอก โดยใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางคลำขอบชายโครงเลื่อนขึ้นมาจนถึงตำแหน่งที่ กระดูกซี่โครงทั้งสองมาบรรจบกันที่ xyphoid cartilage วางนิ้วทั้งสองที่ปลายกระดูก xyphoid เอาส้นมืออีกข้างหนึ่งวางต่อจากนิ้วทั้งสองแล้วเอามือที่แตะ xyphoid มาวางทับมือที่ใช้ส้นมือวางบนกลางอกผู้ป่วย

4.2 กรณีเด็กอายุน้อยกว่า 8 ปี

วางส้นมือของมือหนึ่งไว้บนกระดูกหน้าอก บริเวณครึ่งล่างของกระดูกหน้าอก (ใช้มือเดียวหรือใช้สองมือ ขึ้นอยู่กับรูปร่างเด็ก ตัวเล็กหรือตัวโต) ถ้าใช้สองมือ ให้เอาอีกมือหนึ่งไปวางทาบหรือประสานบนมือแรก โดยให้แรงกดผ่านลงบน กระดูกหน้าอกในแนวดิ่ง

**ขั้นที่ 5 การกดหน้าอก 30 ครั้ง (Circulation,C)**

การกดหน้าอก หรือการกดนวดหัวใจเป็นการทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตคงอยู่ได้แม้หัวใจจะหยุดเต้น สามารถทำได้โดย กดหน้าอกแล้วปล่อย กดแล้วปล่อย ทำติดต่อกันไป 30 ครั้ง ให้ได้ความถี่ของการกดอย่างน้อย 100 ครั้ง/นาที โดยนับ “หนึ่ง สอง สาม สี่ ห้า หก เจ็ด แปด เก้า สิบ สิบเอ็ด สิบสอง สิบสาม สิบสี่ ..... สิบเก้า ยี่สิบเอ็ด ยี่สิบสอง ยี่สิบสาม....ยี่สิบเก้า สามสิบ” (อาจเรียก ยีบสอง ยีบสาม.....ยีบเก้า แทนได้)

**เทคนิคในการกดหน้าอก**

1. วางมือหนึ่งทาบบนอีกมือหนึ่ง โดยประสานนิ้วมือทั้งสองข้างเข้าด้วยกัน ให้น้ำหนักผ่านส้นมือล่างไปบนกระดูกหน้าอก ไม่ใช่ลงบนกระดูกซี่โครง เพราะจะเป็นเหตุให้ซี่โครงหักได้

2. ตรึงข้อศอกให้นิ่ง อย่างอแขน แขนเหยียดตรง โน้มตัวให้หัวไหล่อยู่เหนือผู้หมดสติ โดยทิศทางของแรงกดดิ่งตั้งฉากลงสู่กระดูกหน้าอก ถ้าแรงกดมีทิศทางเฉียงไปด้านใดด้านหนึ่ง แรงจะถูกแตกไปเป็นสองส่วน ทำให้แรกที่จะกดหน้าอก ในแนวดิ่งไม่มีประสิทธิภาพ

3. กรณีผู้ใหญ่ กดหน้าอกให้ยุบลงไปอย่างน้อย 2 นิ้ว หรือ 5 ซม.

4. กรณีเด็กอายุต่ำกว่า 8 ปี กดหน้าอกให้ยุบลงอย่างน้อย 1/3 ของความหนาของทรวงอก หรือประมาณ 2 นิ้ว(5 ซม.)

5. ในจังหวะปล่อยต้องผ่อนน้ำหนักคลายมือขึ้นมาให้สุด เพื่อให้หน้าอกยกตัวกลับมาสู่ตำแหน่งปกติก่อน แล้วจึงทำการกดครั้งต่อไป อย่าคาน้ำหนักไว้ เพราะจะทำให้หัวใจคลายตัวได้ไม่เต็มที่ห้ามคลายจนมือหลุดจากหน้าอกเพราะจะทำให้ ตำแหน่งของมือเปลี่ยนไป

**ขั้นที่ 6 เปิดทางเดินลมหายใจ (Airway, A)**

ในคนที่หมดสติ กล้ามเนื้อจะคลายตัวทำให้ลิ้นตกลงไปอุดทางเดินลมหายใจ นอกจากนี้ในกรณีที่ผู้หมดสติยังหายใจได้ในจังหวะหายใจเข้าจะเกิดแรงดูดเอาลิ้นลงไปอุดกั้นทางเดินลมหายใจมากกว่าเดิม ต้องช่วยยกกระดูกขากรรไกล่างขึ้นลิ้นซึ่งอยู่ติดกับกระดูกขากรรไกรล่างจะถูกยกขึ้นทำให้ทางเดินลมหายในเปิดโล่ง การเปิดทางลมหายใจทำโดยวิธีดันหน้าผาก และดึงคาง (Head tilt– chin lift) โดยการเอาฝ่ามือข้างหนึ่งดันหน้าผาก นิ้วชี้และนิ้วกลางของมืออีกข้างหนึ่งยกคางขึ้น

**ขั้นที่ 7 การเป่าลมเข้าปอด (Breathing = B)**

ให้ทำการเป่าลมเข้าปอด 2 ครั้ง (การเป่าลมเข้าปอด 1 ครั้ง ใช้เวลา 1 วินาที) เมื่อเห็นว่าผู้หมดสติไม่หายใจหรือไม่มั่นใจว่าหายใจได้เองอย่างเพียงพอ

**วิธีช่วยหายใจแบบเป่าปากต่อปากพร้อมกับดันหน้าผากและดึงคาง**

ให้เลื่อนหัวแม่มือและนิ้วชี้ของมือที่ดันหน้าผากอยู่มาบีบที่จมูกผู้หมดสติให้รูจมูกปิดสนิท สูดลมหายใจเข้าตามปกติแล้วครอบปากเข้ากับปากของผู้หมดสติ ตาชำเลืองมองหน้าอกผู้หมดสติ พร้อมกับเป่าลม 1 วินาที เข้าไปจนหน้าอกของ ผู้หมดสติขยับขึ้น แล้วถอนปากออก ให้ลมหายใจ ของผู้หมดสติผ่านกลับออกมาทางปาก

ถ้าเป่าลมเข้าปอดครั้งแรกแล้ว ไม่ทำให้ทรวงอกขยับขึ้น (ลมไม่เข้าปอด) ให้ทำการจัดท่าโดยดันหน้าผากดึงคางขึ้นใหม่ (พยายามเปิดทางเดินหายใจให้โล่งที่สุด) ก่อนจะทำการเป่าลมเข้าปอดครั้งต่อไป

กรณีใส่ท่อช่วยหายใจแล้ว ให้กดหน้าอกอย่างต่อเนื่อง และช่วยหายใจหนึ่งครั้ง (1 วินาทีต่อครั้ง) ทุก ๆ 6-8 วินาที (ประมาณ 8-10 ครั้งต่อนาที) ไม่ต้องสัมพันธ์กับการกดหน้าอก

**ขั้นที่ 8 การกดหน้าอก 30 ครั้ง สลับกับการเป่าลมเข้าปอด 2 ครั้ง**

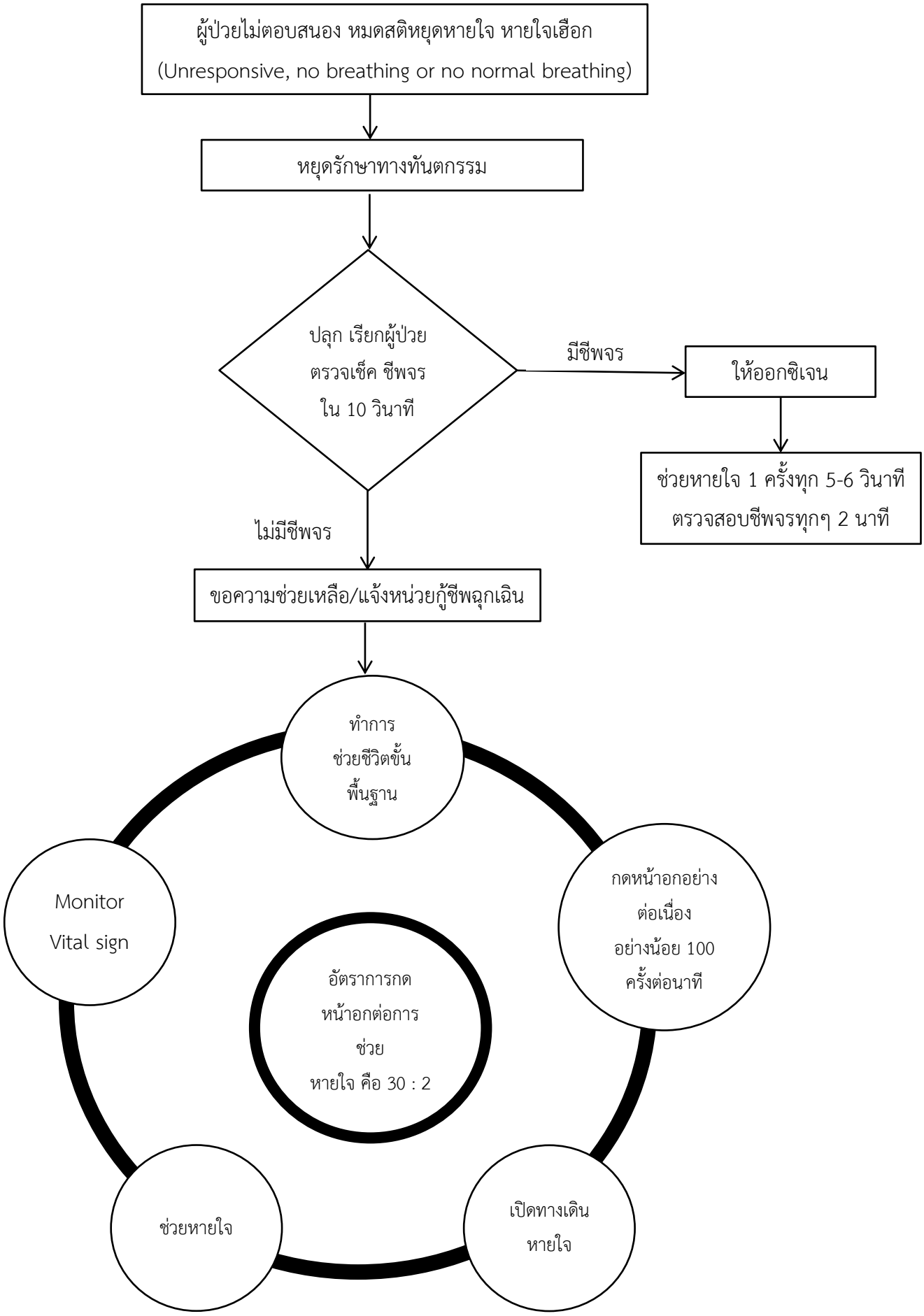
เมื่อผ่านขั้นตอนการช่วยเหลือมาตั้งแต่ขั้นที่ 1 ถึงขั้นที่ 7 แล้ว ผู้หมดสติจะได้รับการกดหน้าอก 30 ครั้ง สลับกันการเป่าลมเข้าปอด 2 ครั้ง (นับเป็น 1 รอบ) ให้ทำต่อไปเรื่อย ๆ จนกว่าผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหว ไอ หรือหายใจ หรือเครื่อง ช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติมาถึงหรือมีบุคลากรทางการแพทย์มารับช่วงต่อไป

ในกรณีที่มีผู้ปฏิบัติการช่วยชีวิต (Rescuer) มาช่วยเพิ่มขึ้น ควรสลับหน้าที่ของผู้ที่กดหน้าอกกับผู้ที่ทำการช่วยหายใจ ทุก 2 นาที (5 รอบ)

**ขั้นที่ 9 การจัดให้อยู่ในท่าพักฟื้น (Recovery position)**

ถ้าผู้หมดสติรู้ตัว หรือหายใจได้เองแล้ว ควรจัดให้ผู้ป่วยนอนในท่าพักฟื้น โดยจัดให้นอนตะแคงเอามือมารองแก้มไม่ให้หน้าคว่ำมากเกินไป เพราะถ้าตะแคงคว่ำมากเกินไปกะบังลมจะขยับได้น้อย ทำให้ปริมาณอากาศที่หายใจเข้า – ออกมีน้อยลง

**แผนภูมิที่ 2-9 แนวทางปฏิบัติในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน**



**ตาราง2-1 เปรียบเทียบประเด็นสำคัญในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในผู้ใหญ่เด็กทารก**

<table>
<tr><td colspan="4">คำแนะนำ</td></tr>
<tr><td>องค์ประกอบ</td><td>ผู้ใหญ่</td><td>เด็ก (1-8 ปี)</td><td>แรกเกิด – 1 ปี (ทารก)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">การวินิจฉัยภาวะหัวใจหยุดเต้น</td><td colspan="3">ปลุกเรียกและประเมินระดับความรู้สึก<br>ไม่ตอบสนองต่อการกระตุ้น (ทุกกลุ่มอายุ)</td></tr>
<tr><td>ไม่หายใจหรือไม่มีการหายใจที่ปกติ (เช่น มีแค่หายใจเฮือก)</td><td colspan="2">ไม่หายใจหรือมีแค่หายใจพะงาบ</td></tr>
<tr><td colspan="3">สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ คลำชีพจรไม่ได้ภายใน 10 วินาที</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">ถ้าไม่รู้สึกตัว เรียกคนมาช่วย หรือโทรเรียก 1669</td></tr>
<tr><td>ลำดับการทำ CPR</td><td colspan="3">C-A-B</td></tr>
<tr><td>อัตราการกดหน้าอก</td><td colspan="3">อย่างน้อย 100 ครั้งต่อนาที</td></tr>
<tr><td>ความลึกของการกดหน้าอก</td><td>ประมาณ 2 นิ้ว (5 ซม.)</td><td>อย่างน้อยครึ่งหนึ่งของทรวงอก ประมาณ 2 นิ้ว ( 5 ซม.)</td><td>อย่างน้อยครึ่งหนึ่งของทรวงอก ประมาณ 1 1/2 นิ้ว (4 ซม.)</td></tr>
<tr><td>การปล่อยให้ทรวงอกคืนตัว</td><td colspan="3">ปล่อยให้ทรวงอกคืนตัวให้สุดระหว่างการกดหน้าอก<br>บุคลากรทางการแพทย์ สลับเปลี่ยนกันกดหน้าอกทุก 2 นาที</td></tr>
<tr><td>การขัดจังหวะการกดหน้าอก</td><td colspan="3">ขัดจังหวะการกดหน้าอกให้น้อยที่สุด<br>พยายามลดระยะเวลาที่หยุดกดหน้าอกให้น้อยกว่า 10 วินาที</td></tr>
<tr><td>ทางเดินหายใจ</td><td colspan="3">เปิดทางเดินหายใจด้วยท่ากดหน้าผาก เชยคาง<br>ยกเว้นสงสัยว่าบาดเจ็บให้ใช้ท่ายกขากรรไกร (Jaw thrust)<br>และประเมินการหายใจ ใช้เวลาไม่เกิน 10 วินาที</td></tr>
<tr><td>อัตราการกดหน้าอกต่อการช่วยหาย (จนกว่าจะใส่ท่อช่วยหายใจ)</td><td>30 : 2 ไม่ว่าจะมีผู้ช่วยเหลือ 1 หรือ 2 คน</td><td colspan="2">30 : 2 กรณีมีผู้ช่วยเหลือ 1 คน<br>15 : 2 กรณีมี บุคลากรทางการแพทย์ช่วยเหลือ 2 คน</td></tr>
<tr><td>การช่วยหายใจ กรณีผู้ช่วยเหลือไม่เคยผ่านการอบรม</td><td colspan="3">ให้กดหน้าอกเพียงอย่างเดียว</td></tr>
<tr><td>การช่วยหายใจ<br>กรณีใส่ท่อช่วยหายใจแล้ว</td><td colspan="3">1 ครั้งทุก 6-8 วินาที (8-10 ครั้งต่อนาที)<br>ไม่ต้องสัมพันธ์กับการ กดหน้าอก<br>ช่วยหายใจ 1 วินาทีต่อครั้ง<br>แค่เห็นทรวงอกขยับ</td></tr>
</table>

# บทที่ 3

. . . . . .

## แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบ

## Clinical Practice Guidelines for Medically Compromised Patients

ผู้ป่วยที่ต้องการรักษาทางทันตกรรมทุกราย ควรได้รับการซักประวัติเกี่ยวกับโรคทางระบบหรือโรคประจำตัว หากมีประวัติหรือสงสัยต้องส่งปรึกษาแพทย์ก่อนให้การรักษาทางทันตกรรม

โรคทางระบบที่พบได้บ่อยในคนไข้ทันตกรรมมีดังนี้

1. ภาวะเลือดออกผิดปกติ (Bleeding disorders)

2. โรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular diseases หรือ Atherosclerosis)
   - ความดันโลหิตสูง (Hypertension)
   - โรคหัวใจโคโรนารี ได้แก่ angina pectoris myocardial infarction
   - โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease)

3. โรคระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine diseases)

   - เบาหวาน (Diabetes mellitus)
   - Hyporthyroidism
   - Hyperthyroidism

4. โรคตับ (Liver diseases)

5. โรคระบบประสาท (Neurological diseases)
   - โรคลมชัก (Epilepsy)

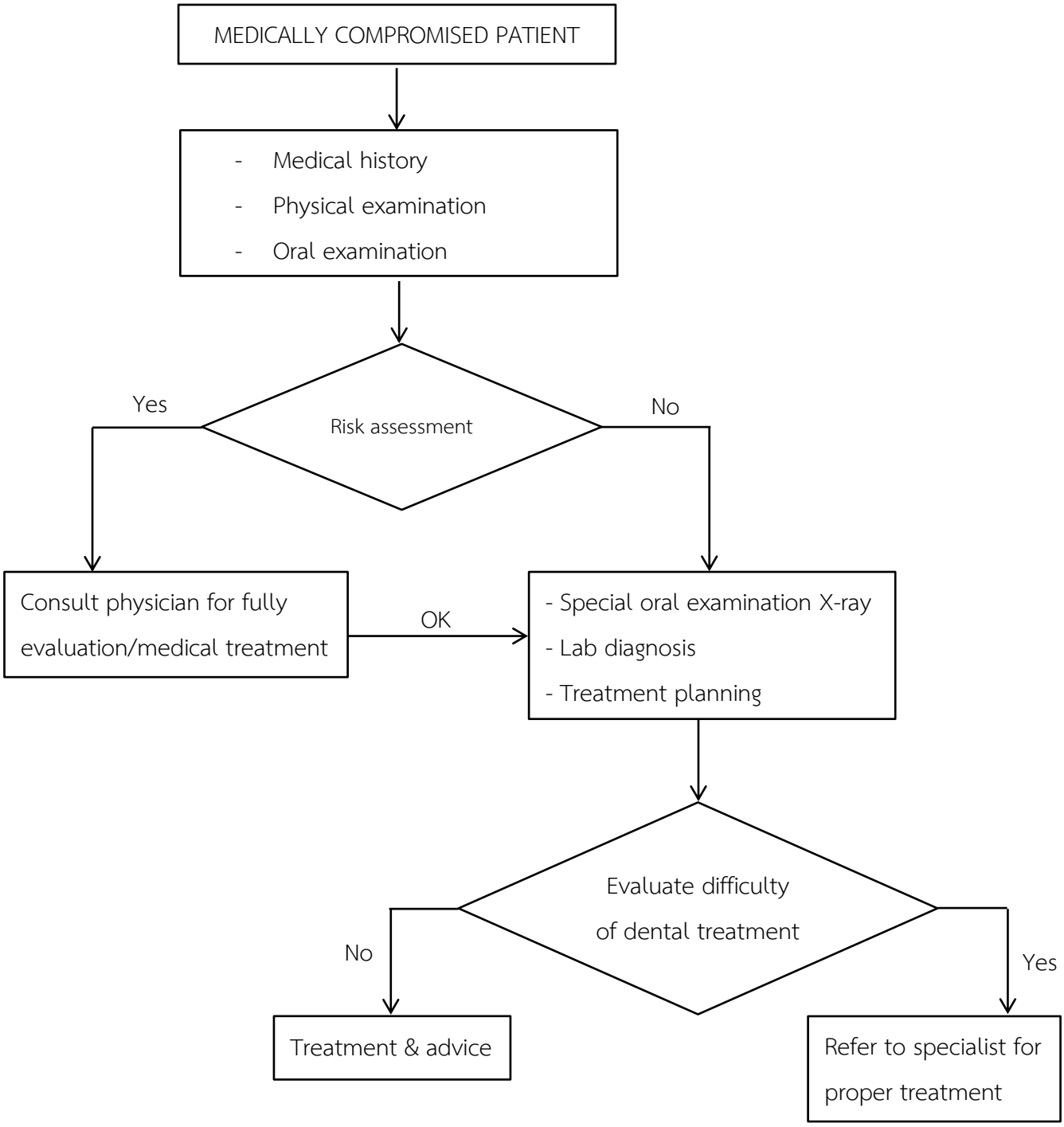
6. วัณโรค (Tuberculosis)

## แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบ

## Clinical Practice Guidelines for medically Compromised Patients

ผู้ป่วยที่ต้องการรักษาทางทันตกรรมทุกราย ควรได้รับการวักประวัติเกี่ยวกับโรคทางระบบหรือโรคประจำตัว หากมีประวัติหรือสงสัยต้องส่งปรึกษาแพทย์ก่อนให้การรักษาทางทันตกรรม

**แผนภูมิที่ 3-1 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบ**



## 3.1 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติ (Bleedingdisorders)

วิธีที่ดีที่สุดในการประเมินผู้ป่วยเพื่อวินิจฉัยและป้องกันการเกิดปัญหาเลือดหยุดยากผิดปกติ คือ ควรวินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีโรคประจำตัวหรืออยู่ในภาวะผิดปกติใดๆ หรือไม่ ก่อนจะให้การรักษาทางทันตกรรม

ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติรุนแรงหรือปานกลาง มีอาการและอาการแสดงเด่นชัด มักจะให้ประวัติชัดเจน แต่ในกรณีที่ผู้ป่วยมีความผิดปกติน้อยมาก ผู้ป่วยไม่รู้ตัวว่ามีความผิดปกติ อาจไม่ได้ให้ประวัติที่ชัดเจนดังกล่าว แต่จะพบว่ามีเลือดหยุดยากหลังจากที่ผู้ป่วยมีบาดแผล หรือเมื่อเย็บแผลปิดหลังการถอนฟันหรือการผ่าตัด ผู้ป่วยยังมีเลือดไหลซึมออกมาตลอด เวลาไม่มีการสร้างลิ่มเลือดแสดงว่าขบวนการหยุดของเลือดมีความผิดปกติในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง ซึ่งถ้าทันตแพทย์ทำการ ซักประวัติให้ดีตรวจสภาพร่างกายผู้ป่วยโดยละเอียดแล้วอาจพบว่า มีจุดเลือดออกเป็นจ้ำตามร่างกาย มีประวัติการหยุดเลือดช้าเมื่อมีบาดแผล หรือเป็นโรคที่เกี่ยวกับองค์ประกอบของเลือด ทำให้ทันตแพทย์ระมัดระวังในการรักษาทางทันตกรรมหรืออาจตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยเบื้องต้นว่าผู้ป่วยจะมีความผิดปกติในการหยุดของเลือดหรือไม่ ก่อนจะทำศัลยกรรมช่องปากหรือ ทันตกรรมบำบัดอื่นใด

การวินิจฉัยว่าขั้นตอนใดผิดปกติต้องเจาะเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติการ แต่ในทางปฏิบัติมักจะเริ่มต้นด้วยการซักประวัติที่สัมพันธ์กับการมีเลือดออกหรือความผิดปกติของหลอดเลือดของผู้ป่วย เช่น

- มีญาติหรือพี่น้องที่มีปัญหาเลือดออกหยุดยากหรือไม่
- เคยมีบาดแผลหรือถอนฟันมาก่อนเมื่อใด มีปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อนที่เลือดหยุดยากหรือไม่
- มีเลือดออกติดต่อกันนานกว่า 36 ชั่วโมงหรือมีเลือดออกซ้ำอีกเกินกว่า 36 ชั่วโมง หลังผ่าตัด โดยเฉพาะเคยมีปัญหาอย่างนี้มากกว่า 1 ครั้ง
- เคยต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล เพื่อทำการหยุดเลือดจากบาดแผลใด ๆ หรือไม่
- เคยได้รับการถ่ายเลือดหรือได้รับปัจจัยในการสร้างลิ่มเลือดหรือไม่
- กินยาที่มีผลต่อขบวนการหยุดของเลือดหรือไม่ เช่น ยาแอสไพริน ยากันเลือดแข็ง หรือผู้ป่วยได้ยาปฏิชีวนะใดๆ เป็นเวลานานๆ หรือไม่
- ผู้ป่วยมีประวัติโรคตับ ฮีโมฟิเลีย มะเร็งเม็ดเลือดขาว และโรคหัวใจวาย จะต้องระมัดระวังให้มากและปรึกษาแพทย์ก่อนเคยมีเลือดออกมากกว่า 1 ตำแหน่งในเวลาเดียวกัน
- มีประวัติเลือดออกง่าย เช่น เลือดกำเดา เลือดออกตามไรฟัน เลือดออกเองโดยไม่มีสาเหตุหรือเมื่อถูกกระแทกตามแขนขา และลำตัว หรือมีการชอกช้ำของเนื้อเยื่อ จะมีจุดเลือดออก (Ecchymosis) มากกว่าปกติ ไม่สัมพันธ์กับแรงที่มากระทบ
- มีรอยโรคในช่องปากที่มีเลือดออกง่าย เช่น hyperplastic gingivitis
- ถ้ามีประวัติเลือดออกในข้อ ในกล้ามเนื้อ หรือในทางเดินอาหาร มักเป็นความผิดปกติของขบวนการสร้างลิ่มเลือด

- ถ้ามีประวัติเลือดออกเป็นจุดที่ผิวหนัง เลือดกำเดาไหลบ่อย ๆ ปัสสาวะมีเลือดปน มักเป็นความผิดปกติของหลอดเลือดหรือเกล็ดเลือด

การซักประวัติถ้าสงสัยหรือมีความผิดปกติที่ชัดเจนควรส่งผู้ป่วยไปรับการตรวจและรักษาจากแพทย์ก่อนหรือส่งต่อไปรับการรักษาทางทันตกรรมที่โรงพยาบาลที่มีความพร้อม

**สาเหตุของการมีเลือดออกง่ายหยุดยากและวิธีการห้ามเลือดเฉพาะที่ทางทันตกรรม**

**1. สาเหตุเฉพาะที่** ได้แก่ความชอกช้ำของแผลถอนฟันรวมทั้งบริเวณเหงือกเนื้อเยื่อบุช่องปากและกระดูกรองรับฟัน มีการอักเสบทำให้บริเวณนั้นมีเลือดคั่ง หรือการติดเชื้อเป็นหนอง การห้ามเลือดมีขั้นตอนดังนี้ คือ

- กำจัดสิ่งที่เป็นสาเหตุ เช่น เศษฟัน เศษกระดูก หินน้ำลาย เนื้อเยื่ออักเสบในเบ้าฟันออกให้หมด
- ใช้ผ้าก๊อซชุบน้ำเกลือพอหมาด กดบริเวณแผลหรือปากแผลให้สนิทนิ่งอยู่นาน10-15 นาที
- เย็บปากแผลด้วยวิธี mattress suture ถ้าเลือดไม่หยุดหรือไม่ชะลอการไหลจากการกดด้วยผ้าก๊อซอาจจำเป็นต้องใช้วัสดุที่ช่วยห้ามเลือดหรือใส่สารเร่งการจับตัวของลิ่มเลือด เช่น gel foam

**2. ความผิดปกติของผนังหลอดเลือด** จะทำให้เกิดการฉีกขาดของหลอดเลือดได้ง่ายมีเลือดออกบริเวณเยื่อบุหรือผิวหนังทันทีที่ได้รับภยันตราย

<u>การวางแผนการรักษาทางทันตกรรม</u> จากประวัติหรือผลการตรวจ tourniquet test ถ้าสงสัยหรือมีความผิดปกติที่ชัดเจน ควรส่งผู้ป่วยไปรับการตรวจและรักษาจากแพทย์ก่อน

**3. ความผิดปกติของเกล็ดเลือด** ได้แก่ ภาวะเกล็ดเลือดน้อย ภาวะเกล็ดเลือดทำหน้าที่บกพร่อง

<u>การวางแผนการรักษาทางทันตกรรม</u> ซักประวัติโรคโดยละเอียดเพื่อทราบสาเหตุ ก่อนทำการถอนฟันควรตรวจดู bleeding time และจำนวนเกล็ดเลือดประกอบกับการปรึกษาแพทย์เพื่อเตรียมผู้ป่วยก่อนให้การรักษา การรักษา ทางทันตกรรมใด ๆ ที่มีเลือดออก ควรงดไว้ก่อนจนกว่าผู้ป่วยจะได้รับการรักษาโรคที่เป็นสาเหตุของภาวะผิดปกติของ เกล็ดเลือดแล้ว หรือได้รับเกล็ดเลือดทดแทนจนกว่าจะเข้าสู่ภาวะปกติ การรักษาที่มีความเสี่ยงต่อภาวะเลือดออกน้อยหรือ การผ่าตัดเล็กในช่องปาก ควรมีเกล็ดเลือดไม่ต่ำกว่า 50,000 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร

**4. ความผิดปกติของการสร้างลิ่มเลือด**

<u>การวางแผนการรักษาทางทันตกรรม</u> ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ผู้ป่วยอาจเป็นพาหะของโรคตับอักเสบบี หรือ HIVจากการได้รับการถ่ายเลือดบ่อยส่งตรวจ lab หาค่า PT PTT ส่งปรึกษาแพทย์เพื่อเตรียมผู้ป่วย หลีกเลี่ยงการเปิดเหงือก หลีกเลี่ยงการฉีดยาชาแบบสกัดประสาท ถ้าจำเป็นให้เย็บแผลด้วยไหมละลาย

**5. ภาวะโลหิตจาง** ได้แก่ anemia thalassemia G-6-PD sickle cell anemia ผู้ป่วยมีอาการซีด ฮีโมโกลบินต่ำ แผลหายช้าเนื่องจากเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน แผลถอนฟันอาจอักเสบติดเชื้อได้ง่าย

การวางแผนการรักษาทางทันตกรรม ตรวจเลือดเพื่อทราบระดับความรุนแรงของโรค ถ้าผู้ป่วยมีฮีโมโกลบิน น้อยกว่า 10 กรัม/เดซิลิตร ควรปรึกษาแพทย์ก่อนทำการผ่าตัดทุกชนิด ถ้าเกล็ดเลือดลดลงควรเตรียมการรักษาและป้องกันเลือดหยุดยาก ควรให้ยาปฏิชีวนะเนื่องจากผู้ป่วยมีการหายของแผลช้าและติดเชื้อง่ายใช้ยาชาที่ผสมยาบีบหลอดเลือดปริมาณ น้อยที่สุดเพราะเนื้อเยื่อมีออกซิเจนมาเลี้ยงไม่เพียงพอ

**6. ผู้ป่วย aplastic anemia** มีภาวะโลหิตจาง ซีด เลือดหยุดยาก การติดเชื้อง่าย อาจได้รับ steroid อยู่อาจเป็นพาหะของโรคตับอักเสบบี หรือติดเชื้อ HIV จากการได้รับการถ่ายเลือดบ่อย

การวางแผนการรักษาทางทันตกรรม ควรตรวจ CBC with differential count และ platelet ก่อนการรักษา การถอนฟันปฏิบัติเหมือนผู้ป่วย haemophilia และผู้ป่วยเกล็ดเลือดผิดปกติ ห้ามฉีดยาแบบ nerve block ควรปรึกษาแพทย์ เพื่อให้เกล็ดเลือดทดแทนจนปริมาณมากกว่า 50,000/ลูกบาศก์มิลลิเมตร ถึง 100,000/ลูกบาศก์มิลลิเมตร หรือเท่าเกณฑ์ปกติ ระวังการติดเชื้อให้มากเพราะผู้ป่วยมีเม็ดเลือดขาวต่ำ ควรให้ยาปฏิชีวนะแบบ bactericidal

**7. ได้รับยาที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด**

การวางแผนการรักษาทางทันตกรรม ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ส่ง lab ตรวจ PT หรือ INR PTT bleeding time (Liver disease) clotting time ปรึกษาแพทย์เพื่อเตรียมผู้ป่วย

- ต้องหยุด heparin หรือให้ protamine sulfate แก้มาแล้วไม่ต่ำกว่า 6 ชั่วโมง เริ่มกลับมาใช้ heparin ทันที ที่เลือดหยุดดีแล้วและมีการสร้างลิ่มเลือดปกคลุมปากแผลแข็งแรงดี โดยปกติจะให้ heparin หลังจากถอนฟัน 6-12 ชั่วโมง
- ต้องหยุด coumarin มาอย่างน้อย 2 วันก่อนการรักษา หลังการถอนฟันหรือการผ่าตัดเล็ก อาจเริ่มให้ coumarin เย็นวันนั้นได้เลย
- ควรหยุดยาแอสไพริน ไม่น้อยกว่า 7-10 วัน ก่อนการถอนฟันหรือการผ่าตัดเล็ก และให้ใช้แอสไพรินได้ หลังการถอนฟันในวันรุ่งขึ้น หรือเมื่อเลือดหยุดดีแล้วหลังผ่าตัด

การหยุดยา การลดขนาด ต้องคำนึงถึงผลดี ผลเสียที่อาจจะเกิดกับผู้ป่วยอันเนื่องมาจากโรคประจำตัว ควรปรึกษาแพทย์ประจำตัวที่ให้การรักษาผู้ป่วย ค่า PT หรือ INR ก่อนการรักษาทางศัลยกรรมไม่ควรเกิน 2 เท่าของค่าปกติ การให้ยา ปฏิชีวนะป้องกันการติดเชื้อ ให้ใช้ penicillin cephalosporin และ gentamycin ไม่ควรใช้ sulfonamides trimoxazole erythromycin metronidazole และ tetracyclin เพราะเสริมฤทธิ์ coumarin ได้

## 3.2 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular diseases)

ทันตแพทย์ควรซักประวัติและสังเกตอาการแสดงของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือด เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการรักษาและเตรียมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้อาการและอาการแสดงสำคัญ มีดังต่อไปนี้

1. อาการเหนื่อยขณะออกกำลังกาย (Dyspnea onexertion) ผู้ป่วยเคยมีอาการเจ็บหน้าอกตรงกลางร้าวไปที่คอ แขนและคางในขณะออกกำลังกาย

2. อาการเจ็บแน่นหน้าอก(Chest pain or chest discomfort)

3. อาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจล้มเหลว (Congestive heart failure) ได้แก่อาการหายใจลำบาก ในขณะพัก อาการไม่สามารถนอนราบได้ (Orthopnea) ภาวะเหนื่อยเฉียบพลันเวลากลางคืน (Paroxysmal nocturnal dyspnea) อาการบวม (Edema) โดยเฉพาะที่หน้าแข้งของขา 2 ข้าง เป็นต้น

4. อาการใจสั่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ (Cardiac arrhythmia)

5. อาการหมดสติชั่วคราว (Syncope)

6. อาการปวดน่องเนื่องจากหลอดเลือดแดงที่ขาตีบตัน (Intermittent claudication) หลังจากออกเดินไประยะหนึ่ง ปวดน่องจนไม่สามารถเดินต่อไปได้ ต้องหยุดพักจนอาการดีขึ้นจึงจะเดินต่อไปได้

### 3.2.1 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (Hypertension)

ความดันโลหิตสูง คือ ภาวะความดันในหลอดเลือดแดงสูงอย่างต่อเนื่อง โดยความดันซิสโตลิกสูงกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือความดันไดแอสโตลิกสูงกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท วัดในท่านั่งขณะพักด้วยเครื่องวัดความดัน แบบปรอท (mercury sphygmomanometer)

ความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่นำไปสู่โรคหัวใจและหลอดเลือด ที่เป็นสาเหตุของการตายทุพลภาพในประชากรจำนวนมาก ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในเมืองไทย ประมาณครึ่งหนึ่งไม่รู้ตัวว่าตนเองเป็นโรคความดันโลหิตสูง และผู้ที่รู้ตัวว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงมีเพียงประมาณร้อยละ 60 ที่รักษาอยู่

**ตารางที่ 3 – 1** การแบ่งระดับความดันโลหิตในผู้ใหญ่ *

| Blood Pressure Classification | **SBP(mmHg)** | **DBP(mmHg)** |
|---|---|---|
| ความดันโลหิตปกติ (Normal) | < 120 | And < 80 |
| ระยะก่อนเป็นความดันโลหิตสูง(Prehypertension) | 120 – 139 | or 80 - 89 |
| ความดันโลหิตสูงระยะที่ 1 | 140 – 159 | or 90 - 99 |
| ความดันโลหิตสูงระยะที่ 2 | ≥ 160 | Or > 100 |

SBP, systolic blood pressure; DBP, diastolic blood pressure

* the Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection,Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7) . JAMA 2003;289:2560–71.

**การซักประวัติผู้ป่วยความดันโลหิตสูง**

ซักประวัติอาการและอาการแสดงของโรค การตรวจ การวินิจฉัย และการรักษาโรค สภาวะความรุนแรงของโรคยาที่ผู้ป่วยได้รับ อาการแทรกซ้อนของโรค ทันตแพทย์ควรซักประวัติหาปัจจัยเสี่ยง โดยการถามประวัติการสูบบุหรี่ อาการของ โรคเบาหวาน ประวัติครอบครัวเกี่ยวกับไขมันในเลือดสูงและโรคหลอดเลือดแดง

ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงรุนแรงคือ ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงกว่า 180 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิกสูงกว่า 110 มิลลิเมตรปรอท แพทย์ไม่แนะนำให้ทำการผ่าตัดและในรายที่มีอาการของอวัยวะล้มเหลวร่วมด้วยต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาลอย่างเร่งด่วน

ตารางที่ 3 – 2 การให้การรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

| ระดับความดันโลหิต | การดูแลรักษาทางทันตกรรม |
|---|---|
| ระยะก่อนเป็นความดันโลหิตสูง<br>ค่าความดันซิสโตลิก 120-139 mmHg<br>ค่าความดันไดแอสโตลิก 80-89 mmHg | ไม่มีข้อห้ามในการรักษาทางทันตกรรม |
| ความดันโลหิตสูงระยะที่ 1<br>ค่าความดันซิสโตลิก 140-159 mmHg<br>ค่าความดันไดแอสโตลิก 90-99 mmHg | 1. ให้วัดความดันโลหิต และยืนยันผลซ้ำ<br>2. สามารถ ให้การรักษาทางทันตกรรมไม่เร่งด่วนได้ (elective dental treatment)<br>3. ตรวจสอบค่าความดันโลหิตระหว่างการนัดหมาย |
| ความดันโลหิตสูงระยะที่ 2<br>ค่าความดันซิสโตลิก 160-210 mmHg ค่าความดันไดแอสโตลิก 100-120 mmHg | 1. ให้วัดความดันโลหิต และยืนยันผลซ้ำ<br>2. ให้การรักษาเฉพาะการรักษาทางทันตกรรมฉุกเฉิน หรือการรักษาทางทันตกรรมไม่เร่งด่วนที่ไม่รุนแรง<br>3. ตรวจสอบค่าความดันโลหิตระหว่างการนัดหมาย<br>4. ส่งต่อผู้ป่วยไปพบแพทย์เพื่อประเมินผู้ป่วย<br>5. ขอคำปรึกษาจากแพทย์ก่อนให้การรักษาทางทันตกรรมไม่เร่งด่วน |
| ความดันโลหิตสูงระยะที่ 2<br>ค่าความดันซิสโตลิก >210 mmHg ค่าความดันไดแอสโตลิก >120 mmHg | 1. ให้วัดความดันโลหิต และยืนยันผลซ้ำด้วยเครื่องวัดความดันแบบปรอท (mercury-manometer) 2. กรณีค่าความดันโลหิตไม่เปลี่ยนแปลง ให้ส่งต่อผู้ป่วยไปพบแพทย์ทันที เพื่อประเมินผู้ป่วย<br>3. หลีกเลี่ยงการให้การรักษาทางทันตกรรมทุกประเภท<br>4. ขอคำปรึกษาจากแพทย์ก่อนให้การรักษาทางทันตกรรมทุกประเภท |

**แนวทางการให้บริการทางทันตกรรมผู้ป่วยความดันโลหิตสูง**

1. ขอคำปรึกษาจากแพทย์ที่ให้การรักษาผู้ป่วย เพื่อประเมินว่าโรคอยู่ในสภาวะควบคุมแล้วหรือไม่

2. ลดความเครียดและความวิตกกังวลเพราะความเครียด ความวิตกกังวลอาจกระตุ้นให้ความดันโลหิตสูงขึ้นได้

3. นัดผู้ป่วยรักษาในตอนเช้า และให้รักษาในช่วงเวลาสั้น ๆ และอาจพิจารณาให้ยาคลายกังวล (Anxiolytic) หรือยาระงับประสาท (Sedative) ได้แก่ ไดอะซีแพม 5-10 มิลลิกรัม แก่ผู้ป่วยโดยให้ก่อนรักษา 1 ชั่วโมง

4. ตรวจวัดความดันโลหิตก่อนให้การรักษาทางทันตกรรมทุกประเภท

5. ตรวจวัดความดันโลหิตก่อนและหลังการรักษาทางศัลยกรรมช่องปาก

6. ตรวจวัดความดันโลหิตระหว่างการให้การรักษาทางทันตกรรมเป็นระยะในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงระยะที่ 2 และหยุดให้การรักษาทันทีถ้าค่าความดันมากกว่า 179/109 มิลลิเมตรปรอท

7. ควรใช้ยาชาเฉพาะที่อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถใช้ยาชาที่มีอีพิเนฟรินได้ แต่ควรใช้ปริมาณหรือความเข้มข้นน้อยที่สุด ได้แก่ อีพิเนฟริน 1 : 100,000 ไม่เกิน 2-3 หลอด (ปริมาณอีพิเนฟริน ประมาณ 0.036 - 0.054 มิลลิกรัม)

8. ระวังการใช้ยาชาที่มีอีพิเนฟรินในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านเบต้า

9. ห้ามใช้ยาบีบหลอดเลือดในการห้ามเลือดเฉพาะที่ หลีกเลี่ยงการใช้ด้ายแยกเหงือกที่มีอีพิเนฟริน

10. ระวังปัญหาเลือดออกผิดปกติ (Bleeding) เตรียมพร้อมสำหรับการแก้ไขปัญหาเลือดออกที่อาจจะเกิดขึ้น เนื่องจากในขณะที่มีความดันโลหิตสูงมาก การถอนฟัน การผ่าตัดในช่องปากและการรักษาโรคเหงือกอาจทำให้มีเลือดออก มากกว่าปกติได้

11. ระวังการเกิด postural hypotension จากการเปลี่ยนท่าในช่วงปรับเก้าอี้ ลุก-นั่งในผู้ป่วยที่ใช้ยาลดความดันโลหิต

12. ระวังการกระตุ้นให้เกิด รีเฟล็กซ์ขย้อน (Gag reflex) ในผู้ป่วยที่ใช้ยาลดความดันโลหิต

13.ผู้ป่วยที่รับประทานยาลดความดันโลหิตอาจพบอาการข้างเคียงในช่องปากได้แก่ ภาวะปากแห้ง น้ำลายน้อยต่อมน้ำลายโต รอยโรคไลเคนอยด์ และเหงือกงอกเกินจากยา

### 3.2.2 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วย angina pectoris และ myocardialinfarction

ผู้ป่วยมีประวัติ angina pectoris หรือ MI หรือสงสัย ให้ส่งปรึกษาแพทย์ก่อนเพื่อตรวจร่างกายเพิ่มเติม กรณี MI ที่มีอาการใน 6 เดือนที่ผ่านมา ห้ามให้การรักษาทางทันตกรรมทุกประเภท เมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าสามารถรับบริการทันตกรรมได้ ให้วางแผนการรักษา ดังนี้

1. ระวังความวิตกกังวลหรือความเจ็บปวดในผู้ป่วย
2. ให้การรักษาด้วยความละมุนละม่อม พูดคุยให้ผ่อนคลาย
3. ควรนัดให้มารับบริการทันตกรรมในช่วงเช้า อย่าใช้เวลาในการรักษานาน
4. ให้ยาชาเพียงพอ ยาชาที่ใช้ไม่ควรมีอีพิเนฟริน เกิน 1:100,000 หรือควรเลือกใช้ยาชาที่ไม่มีอีพิเนฟรินผสมอยู่เลย
5. อาจ premed ด้วย diazepam 5 มิลลิกรัม ก่อนนอนคืนก่อนทำ
6. เตรียม nitroglycerine ชนิดอมใต้ลิ้นหรือสเปรย์พ่นปากไว้ใกล้ ๆ

กรณีเกิดอาการฉุกเฉิน เจ็บแน่นหน้าอก ปฏิบัติตาม 2.3 แนวทางปฏิบัติกรณีผู้ป่วยเจ็บหน้าอกรุนแรง (บทที่ 2)

ผู้ป่วยที่ใช้ Cardiac pacemaker หรือเครื่องกระตุ้นการเต้นของหัวใจ สิ่งที่เราจะต้องระมัดระวังนอกเหนือจากปัญหาความผิดปกติของหัวใจผู้ป่วยนั้นแล้ว ก็คงจะเป็นส่วนที่เกี่ยวกับตัว cardiac pacemaker นั้นเอง เราควร หลีกเลี่ยงที่จะใช้อุปกรณ์ใดๆ ที่จะมีการส่ง electro-mechanical signal ไปรบกวนการทำงานของมัน ตัวอย่างเช่น electronic apex locators, ultra-sonic scalers, ultrasonic cleaning baths รวมไปถึงเครื่องจี้ห้ามเลือดพวก diathermy (ยกเว้นพวกจี้ bipolar)

### 3.2.3 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular diseases)

กลไกการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง มาจากการที่สมองขาดเลือด (Cerebral infarction) หรือ จากการที่มีเลือดออกในสมอง (Cerebral hemorrhage) สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ อายุมาก ความดันโลหิตสูง เบาหวาน การสูบบุหรี่ อ้วน ไขมันในเลือดสูง หรือโรคหัวใจ

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มารับบริการทางทันตกรรม ต้องได้รับการซักประวัติทางการแพทย์ การใช้ยา ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง ประเมินโรคทางระบบของผู้ป่วยว่ามีอะไรบ้าง อยู่ในระยะที่ควบคุมได้หรือไม่ อาจต้องส่งปรึกษาแพทย์เพื่อวิเคราะห์โรคที่สงสัยและรับการรักษาก่อนรับบริการทันตกรรม

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา stroke แล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน ทันตแพทย์พิจารณาวางแผนให้การรักษาทางทันตกรรมโดยต้องปรึกษาแพทย์ผู้ให้การรักษาผู้ป่วยด้วย

**ข้อควรพิจารณา**

1. ทันตแพทย์พึงตระหนักว่าผู้ป่วยที่สมองขาดเลือดมาเลี้ยงจากสาเหตุหลอดเลือดสมองตีบหรือตัน มักจะได้รับยาที่ป้องกันการแข็งตัวของเลือดเพื่อป้องกันการเกิดอัมพาตซ้ำ มีผลให้เลือดหยุดยาก ยาเหล่านี้ได้แก่

1.1 Antiplatelet aggregation drugs ได้แก่ aspirin ASA และ dipyridamole (Persantine), และ Ticlid หากต้องรักษาทางทันตกรรมที่มีเลือดออก ควรปรึกษาแพทย์เพื่อหยุดยาก่อนรับบริการทันตกรรม ประมาณ 7-10 วัน และในการควบคุมความเจ็บปวดหลังการทำหัตถการ ควรใช้ยาในกลุ่มของacetaminophen หรือ cox-2-specific inhibitors

1.2 Anticoagulant drugs ได้แก่ warfarin coumarin heparin เป็นต้น ก่อนการรักษาทางทันตกรรม ที่มีเลือดออก พิจารณาตรวจค่า PT หรือ INR ก่อนทำ ค่า PT ratio และ INR คนปกติมีค่าประมาณ 1 กรณีที่ต้องถอนฟัน 1-2 ซี่ ค่า PT ratio ไม่ควรเกิน 1.5 หรือค่า INR ไม่ควรเกิน 2 และควรให้การรักษาด้วยความนุ่มนวล เตรียมวัสดุห้ามเลือดให้พร้อมและควรเย็บแผลทุกครั้งหลังถอนฟัน

2. ภาวะปากแห้ง เหงือกโต เลือดออกที่เหงือก ทันตแพทย์ต้องระวังการติดเชื้อในช่องปาก

3. อาการอัมพาตหรืออัมพฤกครึ่งซีก ต้องระมัดระวังการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากรถเข็นไปเก้าอี้ทำฟัน

4. กล้ามเนื้อใบหน้าและช่องปากอ่อนแรง มักจะมี gag reflex ลดลง ต้องเพิ่มความระมัดระวังในการให้บริการทันตกรรม

5. อาการกลืนลำบาก (Dysphagia) เนื่องจากมีการเคลื่อนไหวของลิ้นตลอดเวลาและกลืนช้าลง น้ำและอาหารอาจจะไหลออกทางปากและจมูก

6. การสูญเสียความสามารถในการรับรู้บางส่วนต้องอาศัยความช่วยเหลือจากผู้อื่นมีการเปลี่ยน แปลงทางอารมณ์ เกิดภาวะซึมเศร้า ทันตแพทย์ต้องเข้าใจ ใจเย็นและอดทนที่จะให้ความช่วยเหลือผู้ป่วย

**แนวทางให้การรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสม**อง

1. วางแผนในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

2. การนัดรักษา ควรจะเป็นช่วงเช้า

3. พยายามไม่ให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บปวดขณะรับการรักษาทางทันตกรรม เพื่อควบคุมให้เกิดความเครียดต่อผู้ป่วยน้อยที่สุด ป้องกันมิให้เกิดความดันโลหิตสูง

4. ใช้เวลาสั้น ๆ ในการรักษา

5. การจัดตำแหน่งศีรษะของผู้ป่วย ไม่ควรให้แหงนหน้ามาก เพราะฐานของกะโหลกศีรษะจะไปกด vertebral artery ทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองไม่สะดวก อาจทำให้เกิด postural hypotensionนอกจากนี้ในการจัดตำแหน่งผู้ป่วยในการรับ บริการทันตกรรม ควรปรับเอนเก้าอี้อย่างช้า ๆ

6. หลังจากหยุดยาตามกำหนดแล้ว หากมีเลือดออกมาก ต้องทำการห้ามเลือด ตามขั้นตอนดังนี้

- Pressure application
- ใช้ hemostatic agent
- Suturing
- Electrocauterization

7. หลังจากถอนฟัน ให้ผู้ป่วยกัดผ้าก๊อซเพื่อห้ามเลือด ควรทำผ้าก๊อซเป็นก้อนพร้อมมีปลายยื่นออกมานอกช่องปาก เพื่อป้องกันการตกลงไปในคอ

8. แนะนำวิธีการดูแลสุขภาพช่องปากแก่ผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยเพราะผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองบางคนช่วยตัวเองไม่ได้ หรือมีการเคลื่อนไหวของมือผิดปกติ ไม่สามารถทำความสะอาดช่องปากได้อย่างทั่วถึง เจ้าหน้าที่และญาติจึงมีบทบาท สำคัญในการดูแลช่วยทำความสะอาดช่องปากให้ผู้ป่วย

### 3.2.4 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิด Infective Endocarditis

Infective Endocarditis (IE) หมายถึง การอักเสบของลิ้นหัวใจหรือผนังบุชั้นในของหัวใจ (Endocardium) จากการติดเชื้อ โดยเชื้อที่เป็นสาเหตุที่พบได้บ่อย เช่น เชื้อ Viridans streptococci เชื้อ Staphylococci aureus การเกิด เยื่อบุหัวใจอักเสบจากการติดเชื้อ สามารถเกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่อยู่ในช่องปากได้ทุกชนิด แต่ที่พบบ่อยคือเชื้อแบคทีเรียชนิด แกรมบวกรูปกลม (Gram positive cocci) โดยเฉพาะเชื้อแบคทีเรียในกลุ่ม alpha hemolytic Streptococci และ Staphylococci โดยเกิดจากเชื้อแบคทีเรียเหล่านี้มีความสามารถในการเกาะกับเกล็ดเลือดที่จับตัวบนผนังและลิ้นหัวใจที่มีความผิดปกติอยู่ก่อน ก็จะทำให้ผู้นั้นเกิดเยื่อบุหัวใจอักเสบขึ้น

**แนวทางการให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการเกิด Infective Endocarditis**

American Heart Association (AHA) ได้มีการปรับเปลี่ยน guidelines มาหลายครั้งนับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1955 จนมาถึงล่าสุดในปี ค.ศ. 2017 AHA ได้กำหนดข้อสรุปที่เกี่ยวกับการเกิด infective endocarditis และการให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการเกิด infective endocarditis ในการรักษาทาง
ทันตกรรมดังนี้

**การเกิดภาวะมีเชื้อแบคทีเรียในเลือด (Bacteremia)**

การเกิดภาวะมีเชื้อแบคทีเรียในเลือด (Bacteremia) ที่เกิดจากกิจกรรมประจำวัน เช่น การเคี้ยวอาหาร การแปรงฟัน หรือ การใช้ไหมขัดฟัน ฯลฯ มีโอกาสเกิดภาวะ infective endocarditis ได้มากกว่าการเกิดภาวะมีเชื้อแบคทีเรียในเลือดที่เกิด จากหัตถการทางทันตกรรม

ผู้ป่วยที่มีสุขภาพในช่องปากที่ไม่ดี เช่น ฟันผุ มีการติดเชื้อเข้าไปในคลองรากฟันจนถึงปลายรากฟัน โรคเหงือกอักเสบ โรคปริทันต์อักเสบ หรือมีการติดเชื้อบริเวณปลายรากฟันจากสาเหตุอื่น ๆ อาจจะเป็นสาเหตุให้เกิดภาวะมีเชื้อแบคทีเรียในเลือดได้ ถึงแม้จะไม่ได้รับการรักษาทางทันตกรรม หรือผ่าตัดในช่องปากก็ตาม

โดยที่ภาวะมีเชื้อแบคทีเรียในเลือดนี้จะขึ้นกับความรุนแรง ของการอักเสบและการติดเชื้อด้วย ซึ่งเราสามารถลดความเสี่ยงในการเกิด infective endocarditis จากเชื้อแบคทีเรียได้ โดยการรักษาสุขภาพช่องปากให้ดีและกำจัดแหล่งแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียในช่องปากโดยการไปพบทันตแพทย์สม่ำเสมอและ ใช้เครื่องมือในการทำความสะอาดช่องปากที่เหมาะสม เช่น แปรงสีฟัน ไหมขัดฟันหรือเครื่องมือช่วยกำจัดคราบจุลินทรีย์ อื่น ๆ การฉีดล้างในช่องปากและการทำความสะอาดซอกฟันที่ไม่ถูกวิธี ตลอดจนการมีสุขภาพช่องปากที่ไม่ดี ทำให้เชื้อแบคทีเรียเข้าไปในเลือดได้ง่ายขึ้น แต่ความสัมพันธ์การทำความสะอาดในช่องปากที่ไม่ดีกับการเกิด infective endocarditis ยังไม่ทราบแน่ชัด

**ตารางที่ 3-3 การพิจารณายาปฏิชีวนะในการรักษาทางทันตกรรม ตาม AHA 2017**

| Reasonable | Not Recommended |
|---|---|
| **ให้ยาปฏิชีวนะก่อนงานทันตกรรมทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเยื่อเหงือก(Gingival tissue)หรือเนื้อเยื่อรอบปลายรากฟัน(Periapical region of teeth) หรือหัตถการที่มีการทะลุเนื้อเยื่อในช่องปาก (Perforation of oral mucosa)** | **หัตถการที่ไม่จำเป็นต้องให้ยาปฏิชีวนะก่อนทำฟัน**<br>**- การฉีดยาชาเฉพาะที่ในเนื้อเยื่อที่ไม่มีการติดเชื้อ**<br>**- การถ่ายภาพรังสี**<br>**- การใส่ฟันปลอมชนิดถอดได้**<br>**- ทันตกรรมจัดฟัน(ปรับเครื่องมือ)**<br>**- การหลุดของฟันน้ำนม**<br>**- การเสียเลือดจากTraumaของริมฝีปากหรือเยื่อบุช่องปาก** |

กรณีที่ไม่ได้ prophylaxis แต่มีเลือดออกมากขณะให้การรักษา ให้ผู้ป่วยรับประทานยาทันทีหรือรับประทานภายใน 2 ชั่วโมงจะมีผลในการป้องกัน endocarditis หากเกิน 4 ชั่วโมงไปแล้ว จะไม่มีผลในการป้องกัน endocarditis

กรณีที่ต้องให้การรักษาหลายครั้ง ควรเว้นระยะห่าง 9-14 วัน เพื่อลดการดื้อยาและให้ normal flora เพิ่มจำนวน ได้ตามปกติ

ภาวะโรคหัวใจที่ AHA (2017) แนะนำให้ยาปฏิชีวนะก่อนการรักษาทางทันตกรรม

1. Prosthetic cardiac valves, including transcatheter-implanted prostheses and homografts.

2. Prosthetic material used for cardiac valve repair, such as annuloplasty rings and chords.

3. Previous IE.

4. Unrepaired cyanotic congenital heart disease or repaired congenital heart disease, with residual shunts or valvular regurgitation at the site of or adjacent to the site of a prosthetic patch or prosthetic device.

5. Cardiac transplant with valve regurgitation due to a structur abnormal valve.

ตารางที่ 3-4 Prophylactic Regimens for Dental procedure (AHA 2017)

| สถานการณ์ | ยา | ขนาดยาและรูปแบบการให้ยา<br>ภายใน 30 นาทีถึง 1 ชั่วโมงก่อนทำหัตถการ |
|---|---|---|
| ผู้ป่วยทั่วไป | Amoxicillin | ผู้ใหญ่: 2 กรัม รับประทาน<br>เด็ก: 50 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว(ก.ก.) รับประทาน |
| ผู้ป่วยที่ไม่สามารถรับประทานยาได้ | Amoxicillin<br><br><br>หรือ Cefazolin หรือ Ceftriaxone | ผู้ใหญ่: 2 กรัม<br>เด็ก: 50 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว(ก.ก.) ฉีดเข้ากล้ามหรือหลอดเลือดดำ<br>ผู้ใหญ่: 1 กรัม<br>เด็ก: 50 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว(ก.ก.) ฉีดเข้ากล้ามหรือหลอดเลือดดำ |
| ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยากลุ่ม Penicillin | Clindamycin<br><br>หรือ Cephalexin<br><br>หรือ Azithromycin หรือ Clarithromycin | ผู้ใหญ่: 600 มิลลิกรัม รับประทาน<br>เด็ก: 20 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว(ก.ก.) รับประทาน<br>ผู้ใหญ่: 2 กรัม รับประทาน<br>เด็ก: 50 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว(ก.ก.) รับประทาน<br>ผู้ใหญ่: 500 มิลลิกรัม รับประทาน<br>เด็ก: 15 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว(ก.ก.) รับประทาน |
| ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยากลุ่ม Penicillin และไม่สามารถรับประทานยาได้ | Clindamycin<br><br><br>หรือ Cefazolin หรือ Ceftriaxone | ผู้ใหญ่: 600 มิลลิกรัม<br>เด็ก: 20 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว(ก.ก.) ฉีดเข้ากล้ามหรือหลอดเลือดดำ<br>ผู้ใหญ่: 1 กรัม<br>เด็ก: 50 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว(ก.ก.) ฉีดเข้ากล้ามหรือหลอดเลือดดำ |

**หมายเหตุ** การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในการให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกัน Infective endocarditis

1. ข้อแนะนำ AHA 1997 ได้มีการเปลี่ยนแปลงการให้ยาปฏิชีวนะ คือ ให้เพียงครั้งเดียวไม่มีการให้ครั้งที่ 2 ตามข้อแนะนำใน AHA1990 ส่วนปริมาณยา Amoxicillin เปลี่ยนขนาดจาก 3 กรัมมาเป็นขนาด 2 กรัม เนื่องจาก ระดับของยาอยู่ในกระแสเลือดนานพอที่จะคงระดับที่สูงกว่าความเข้มข้นในการฆ่าเชื้อในระดับต่ำที่สุด (minimum inhibitory concentration: MIC) ในการต่อต้านเชื้อ Streptococci ในช่องปาก คือ ประมาณ 6-14 ชั่วโมง ซึ่งในข้อแนะนำ AHA 2017 ยังคงเดิมตามข้อแนะนำ AHA 1997

2. กรณีผู้ป่วยที่แพ้ยากลุ่ม Penicillin AHA 1997 แนะนำให้ใช้ยา clindamycin หรือยากลุ่ม cephalosporin ซึ่งเปลี่ยนแปลงจาก AHA 1990 เดิมแนะนำให้ใช้ยา erythromycin แต่พบว่ายากลุ่มนี้มีผลข้างเคียงต่อระบบทางเดินอาหารและมีฤทธิ์ของยาในแต่ละสูตรมีผลต่อร่างกายและระบบทางเดินอาหารซับซ้อนด้วย ถ้าผู้ที่เคยใช้ยา erythromycin เพื่อ ป้องกันเยื่อบุหัวใจอักเสบจากการติดเชื้อแล้วประสบผลสำเร็จดี ให้เลือกใช้ยานี้ต่อไปได้

## การใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ใส่ข้อต่อเทียม (Prophylaxis antibiotics for patients with arti f icial joints)

ปี ค.ศ. 2015 American Dental Association: ADA ได้เสนอข้อแนะนำในการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ในผู้ป่วยทันตกรรมที่ใส่ข้อต่อเทียม โดยสรุปดังนี้

1. ไม่แนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อก่อนการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยทั่วไปที่ใส่หมุดหรือ เดือย (Pin) แผ่นเหล็กดามกระดูก (Bone plates) และตะปูเกลียว (Screws) หรือในผู้ป่วยที่ใส่ข้อต่อเทียม (Total joint replacement) ที่มีสุขภาพแข็งแรง

2. แนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อก่อนการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่ใส่ข้อต่อเทียม (Totaljoint replacement) ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ได้แก่

2.1 Patients with previous late artificial joint infection.

2.2 Increased morbidity associated with joint surgery (wound drainage/hematoma).

2.3 Patients undergoing treatment of severe and spreading oral infections (cellulitis).

2.4 Patient with increased susceptibility for systemic infection.

2.5 Congenital or acquired immunodeficiency.

2.6 Patients on immunosuppressive medications.

2.7 Diabetics with poor glycemic control.

2.8 Patients with systemic immunocompromising disorders (e.g. rheumatoid arthritis, lupus erythematosus)

2.9 Patient in whom extensive and invasive procedures are planned.

2.10 Prior to surgical procedures in patients at a significant risk for medication-related osteonecrosis of the jaw.

3. ประเภทของการรักษาทางทันตกรรมที่ทำให้เกิดอุบัติการติดเชื้อสูงที่ต้องให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ใส่ข้อต่อเทียมก่อนการรักษา ได้แก่

3.1 การถอนฟัน

3.2 การรักษาโรคปริทันต์ทั้งการผ่าตัด, การฝังเส้นใยหรือแถบยาปฏิชีวนะไว้ใต้เหงือก การขูดหินปูน, การเกลารากฟัน การวัดร่องปริทันต์ การรักษาในระยะคงสภาพ (Recall maintenance)

3.3 การฝังรากเทียมและการปลูกฟันที่หลุดออกมาจากเบ้าฟัน

3.4 การรักษาคลองรากฟัน ในขั้นตอนต่างๆที่รักษาคลองรากฟันและการผ่าตัดที่บริเวณปลายรากฟันที่อยู่นอกคลองรากฟัน

3.5 การใส่ band เพื่อการจัดฟันครั้งแรก แต่ไม่ใช่ brackets

3.6 การฉีดยาชาเฉพาะตำแหน่งแบบฉีดเข้าเอ็นยึดปริทันต์(intraligament injection)

3.7 การทำความสะอาดฟันและตัวรากเทียมรวมทั้งการทำความสะอาดช่องปากที่คาดว่าจะทำให้มีเลือดออก

4. ประเภทของการรักษาทางทันตกรรมที่ทำให้เกิดอุบัติการติดเชื้อต่ำ ที่ไม่แนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ใส่ข้อต่อเทียมก่อนการรักษา แต่ขึ้นกับการตัดสินใจทางคลินิกที่จะใช้ยาปฏิชีวนะโดยจะเลือกใช้ยาปฏิชีวนะ ในกรณีที่คาดว่าจะทำให้เกิดเลือดออก

4.1 ทันตกรรมบูรณะที่รวมถึงการอุดฟันที่ผุและการใส่ฟันแทนที่ฟันที่หายไปโดยอาจใช้หรือไม่ใช้วัสดุแยก เหงือกก็ได้

4.2 การฉีดยาชาเฉพาะตำแหน่งในปาก ยกเว้นฉีดเข้าเอ็นยึดปริทันต์ (Intraligament injection)

4.3 การรักษาคลองรากฟันที่อยู่ภายในคลองรากฟัน:การใส่เดือยฟันและการก่อตัวฟัน

4.4 การใส่แผ่นยางกันน้ำลาย

4.5 การตัดไหมหลังการผ่าตัด

4.6 การใส่ฟันชนิดถอดได้หรือการใส่เครื่องมือจัดฟัน

4.7 การพิมพ์ปาก

4.8 การเคลือบฟลูออไรด์

4.9 การถ่ายภาพรังสีในช่องปาก

4.10 การปรับเครื่องมือจัดฟัน

ตารางที่ 3-5 Antibiotic Prophylactic Regimens for Patients with Artificial Joints (ADA 2015)

| สถานการณ์ | ยา | ขนาดยาและรูปแบบการให้ยา |
|---|---|---|
| ผู้ป่วยทั่วไป | Cephalexin,Cephradine<br>หรือ Amoxicillin | รับประทาน 2 กรัม<br>1 ชั่วโมงก่อนทำหัตถการ |
| ผู้ป่วยที่ไม่สามารถ<br>รับประทานยาได้ | Cefazolin<br><br>หรือ Ampicillin | 1 กรัม ฉีดเข้ากล้ามหรือเข้าหลอดเลือดดำ<br>1 ชั่วโมงก่อนทำหัตถการ<br>2 กรัม ฉีดเข้ากล้ามหรือเข้าหลอดเลือดดำ<br>1 ชั่วโมงก่อนทำหัตถการ |
| ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา<br>กลุ่ม Penicillin | Clindamycin | รับประทาน 600 มิลลิกรัม<br>1 ชั่วโมงก่อนทำหัตถการ |
| ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา<br>กลุ่ม Penicillin และ<br>ไม่สามารถรับประทานยาได้ | Clindamycin | 600 มิลลิกรัม ฉีดเข้ากล้ามหรือหลอดเลือดดำ<br>1 ชั่วโมงก่อนทำหัตถการ |

## 3.3 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยโรค endocrine diseases

### 3.3.1 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วย diabetes mellitus

สิ่งที่เป็นประเด็นสำคัญต่อทันตแพทย์ คือ โรคเบาหวานส่งผลกระทบต่อการเกิดโรคและความรุนแรงของการดำเนินโรคในช่องปาก เช่น โรคปริทันต์ โรคฟันผุ ภาวะติดเชื้อง่ายและแผลหายยากทำให้มีปัญหาเรื่องการติดเชื้อรา การเกิดฝีหนอง ทันตแพทย์ต้องระวังในการให้การรักษาทางทันตกรรมแก่ผู้ป่วย

**เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน**

1. ระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (Fasting plasma glucose หรือ FPG) มากกว่า หรือเท่ากับ 126 mg/dl โดยทำการตรวจอย่างน้อย 2 ครั้ง หรือ

2. ระดับพลาสมาเมื่อเวลาใดก็ได้ (Random plasma glucose หรือ RPG) มากกว่าหรือเท่ากับ 200 mg/dl ร่วมกับมีอาการของโรคเบาหวาน หรือ

3. ระดับกลูโคสในพลาสมาที่ 2 ชั่วโมง หลังจากดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม (Oral glucose tolerance test หรือ OGTT) มากกว่าหรือเท่ากับ 200 mg/dl อย่างน้อย 2 ครั้ง
เมื่อมีความสงสัยมากว่าเป็นโรคเบาหวาน แต่ตรวจ FPG แล้วปกติ

4. นอกจากนี้เกณฑ์การวินิจฉัยเบาหวานอาจพิจารณาระดับน้ำตาลสะสม (Hemoglobin A1c) มากกว่า 6.5%

ตาราง 3-6 การแปลผลค่ากลูโคสในพลาสมา

| วิธี – การวินิจฉัย | ค่าปกติ | IFG หรือ IGT | เบาหวาน |
|---|---|---|---|
| FPG (mg/dl) | < 100 | 100-125 | 126 |
| OGTT (mg/dl) | <140 | 140-199 | 200 |
| RPG (mg/dl) | <140 | - | 200ร่วมกับมีอาการ |

IFG : Impaired fasting plasma glucose

IGT : Impaired glucose tolerance

**แนวทางการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยเบาหวาน**

**การรักษาทางทันตกรรม เช่น การอุดฟัน การขูดหินน้ำลายหรือการเกลารากฟัน การถอนฟัน การผ่าตัดเล็กที่ไม่มีความยุ่งยากภายใต้การฉีดยาชาเฉพาะที่ สามารถทำได้ตามปกติในผู้ป่วยที่ได้รับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็นอย่างดีมาตลอด ดังนี้**

**1. ผู้ป่วยที่รับประทานยาลดน้ำตาลตอนเช้าและรับประทานอาหารเช้าตามปกติ ควรนัดทำฟัน, ถอนฟันหรือผ่าตัด ในช่วงเช้า**

**2. ผู้ป่วยที่ฉีดอินซูลิน ในผู้ป่วยที่ควบคุมน้ำตาลได้ดีควรทำฟัน ถอนฟันหรือผ่าตัดหลังจากรับประทานอาหารเช้าและฉีดอินซูลินตามปกติแล้วภายใน 2 ชั่วโมง แต่ถ้าถอนฟันหลายๆซี่หรือทำผ่าตัดที่ยุ่งยากซับซ้อนควรทำในโรงพยาบาล เพื่อจะได้ควบคุมดูแลผู้ป่วยได้อย่างใกล้ชิด ในผู้ป่วยเบาหวานต้องตระหนักอยู่เสมอในเรื่องภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและอาจทำให้หมดสติได้ ต้องเตรียมชุดฉุกเฉินทางการแพทย์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้**

**หมายเหตุ:**

**1. กรณีผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลน้อยกว่า 70 mg/gl หรือมากกว่า 200 mg/dl ควรเลื่อนการรักษาไปก่อน หรือส่งต่อผู้ป่วยรับการรักษาในโรงพยาบาล**

**2. ผู้ป่วยบางรายอาจพิจารณาให้ antibiotic prophylaxis เพื่อป้องกันการติดเชื้อภายหลังการถอนฟันหรือผ่าตัด หรือการรักษาทางปริทันต์**

การใช้ยาปฏิชีวนะ

การใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยโรคเบาหวาน มักใช้ในกรณีที่มีการติดเชื้อในช่องปากรุนแรงมาก เนื่องจากผู้ป่วยมีภูมิต้านทานต่ำหรือมีการหายของแผลช้า ความจำเป็นของการใช้ยาขึ้นกับสภาวะการควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดของผู้ป่วย แต่การเลือกชนิดขนาดและปริมาณของการใช้ยาปฏิชีวนะ ให้ถือเสมือนการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยปกติ

3. ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีการติดเชื้อรุนแรงควรส่งต่อเพื่อรับการรักษาในโรงพยาบาล

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีโรคปริทันต์อักเสบร่วมด้วย ควรได้รับการรักษาโดยการกำจัดหินน้ำลายโดยวิธีเชิงกล(Mechanical debridement) ได้แก่ การขูดหินน้ำลายและการเกลารากฟันร่วมกับการใช้ยาปฏิชีวนะทางระบบจะให้ผลดีต่อการรักษาโรคปริทันต์อักเสบและการควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดมากกว่าการกำจัดหินน้ำลายเพียงอย่างเดียว ยาปฏิชีวนะที่นิยมใช้ร่วมในงานรักษาปริทันต์บำบัด ได้แก่ ยาในกลุ่ม tetracycline หรือ doxycycline

**แนวทางปฏิบัติในการรักษาโรคติดเชื้อราในช่องปาก**

สิ่งสำคัญต้องแก้ไขปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง เช่น ควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดในรายผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ดี ฟันปลอมที่มีปัญหา ร่วมไปกับการใช้ยาต้านเชื้อรา โดยทั่วไปการรักษาเชื้อราในช่องปาก เริ่มต้นพิจารณาใช้ยาต้านเชื้อราแบบเฉพาะที่ก่อน

แนวทางการรักษาโรคราแคนดิดาในช่องปาก สมาคมโรคติดเชื้อแห่งสหรัฐอเมริกา (Infectious Diseases Society of America :IDSA) เผยแพร่ Clinical practice guidelines for the management of Candidiasis แยกตามอวัยวะที่ตรวจพบการติดเชื้อและระดับความรุนแรง ฉบับปรับปรุงล่าสุดปี ค.ศ. 2009 แนวทางการรักษาการติดเชื้อแคนดิดาในบริเวณช่องปากและคอหอย (Oropharyngeal candidiasis) แนะนำให้ใช้ยาดังนี้

1. การติดเชื้อระดับไม่รุนแรง ยาที่ควรเลือกใช้เป็นอันดับแรก คือ

- clotrimazole รูปแบบ troches/lozenges ขนาดเม็ดละ 10 มิลลิกรัม วันละ 5 ครั้ง หรือ
- nystatin รูปแบบยาน้ำแขวนตะกอน (oral suspension) 100,000 ยูนิตต่อมิลลิลิตร(U/mL) อมกลั้วปากครั้งละ 4 - 6 มิลลิลิตร วันละ 4 ครั้ง หรือแบบ pastilles เม็ดละ 200,000 ยูนิต ครั้งละ 1-2 เม็ด วันละ 4 ครั้งติดต่อกันเป็นเวลา 7 – 14 วัน

2. การติดเชื้อระดับปานกลางถึงรุนแรง ใช้ยา fluconazole รูปแบบยาเม็ด ขนาด 100 - 200 มิลลิกรัม (3 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม) รับประทานทุกวัน ติดต่อกันเป็นเวลา 7-14 วัน

3. กรณีที่ผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการรักษาโดยยา fluconazole อาจให้

- itraconazole solution วันละ 200 มิลลิกรัมต่อวัน หรือ posaconazole suspension ขนาด 400 มิลลิกรัมวันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันตามด้วย 400 มิลลิกรัมทุกวัน ติดต่อกัน 28 วัน
- voriconazole ขนาด 200 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง หรือ amphoteracin B-d oral suspension ในปริมาณ 1 มิลลิลิตร ขนาด 100 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร วันละ 4 ครั้ง หรือ
- echinocandin หรือ amphoteracin B-d ทางหลอดเลือดดำ ขนาดที่ใช้ คือ 0.3 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ต่อวัน

4. ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV ไม่จำเป็นต้องให้ suppressive therapy แต่หากมีความจำเป็น ควรใช้ fluconazole ขนาด100 มิลลิกรัม สัปดาห์ละ 3 ครั้ง แนะนำให้ใช้การรักษาโดยวิธี HAART (Highly active antiretroviral therapy) เพื่อลดการเกิดติดเชื้อกลับมาใหม่

5. การติดเชื้อราที่เกี่ยวข้องกับฟันปลอมในปาก แนะนำให้ทำความสะอาด ฆ่าเชื้อฟันปลอม นอกเหนือไปจากการให้ยาต้านเชื้อรา

**การดูแลฟันปลอม**

1. ฟันปลอมที่หลวม ควรแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดีและแน่นขึ้น หรืออาจพิจารณาทำใหม่

2. ทำความสะอาดฟันปลอมใช้ sodium hypochlorite 1% แช่ฟันปลอมทิ้งไว้ค้างคืน เหมาะสำหรับฟันปลอมที่ทำจากอะคริลิก ถ้าฟันปลอมที่มีส่วนของโครมโคบอลต์ จะเกิดการเปลี่ยนสีได้ หรือใช้ chlorhexidine gluconate 0.2%แช่ฟันปลอมทิ้งไว้ค้างคืน

3. ก่อนใส่ฟันปลอมกลับเข้าไปในปาก ควรทาผิวของฟันปลอมด้านในที่ติดกับเนื้อเยื่อช่องปากด้วยยาต้านเชื้อราชนิดเจล เช่น miconazole gel

**แนวทางการส่งเสริมป้องกันในผู้ป่วยโรคเบาหวาน**

1. ให้ทันตสุขศึกษาเน้นย้ำในประเด็นที่ว่าหากผู้ป่วยสามารถควบคุมเบาหวานได้ดีจะส่งผลให้การเกิดโรคในช่องปากลดลงด้วย การควบคุมคราบจุลินทรีย์ การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อป้องกันการเกิดโรคในช่องปาก ควรให้คำแนะนำเพิ่มเติมทั้งผู้ป่วย ผู้ดูแลและครอบครัว เพื่อให้เกิดความตระหนัก หาสาเหตุของปัญหา และหาแนวทางร่วมกันในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วย

2. ฝึกทักษะการทำความสะอาดช่องปาก ให้ผู้ป่วยฝึกทักษะการแปรงฟันร่วมกับการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์และฝึกทักษะการใช้เครื่องช่วยทำความสะอาด เช่น ไหมขัดฟัน แปรงซอกฟัน ผ้าก๊อซ
การให้คำปรึกษาด้านการบริโภคอาหารเพื่อลดความเสี่ยงจากพฤติกรรมการบริโภค มีดังนี้

- ควรลดความถี่ในการบริโภคอาหารน้ำตาลในแต่ละวัน
- ใช้สารให้รสหวานแทนน้ำตาลทรายเช่น aspartame (ห้ามใช้ในผู้ป่วย phenylketonuria)หรือ acesulfame K แต่ไม่แนะนำให้ใช้ sorbitol mannitol หรือ xylitolเนื่องจากให้พลังงานสูงและท้องเดิน
- ให้รับประทานอาหารที่ก่อให้เกิดฟันผุต่ำแทนอาหารที่มีน้ำตาล เช่น ผักใบเขียว และผลไม้ แต่กรณีของผลไม้ต้องจำกัดจำนวน ควรรับประทานพร้อมกับอาหารครั้งละ 1 ส่วนตามคำแนะนำของแพทย์
- จำกัดเวลาให้อาหารตกค้างอยู่ในปากให้น้อยที่สุด โดยแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์หลังรับประทานอาหารทุกมื้อ ถ้าไม่สะดวกที่จะแปรงฟันให้บ้วนปาก
- แนะนำให้ใช้ฟลูออไรด์เพิ่มเติม เช่น ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรครากฟันผุระดับปานกลางถึงสูงให้ใช้น้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ 0.05% NaF รวมทั้งการแนะนำให้รับการเคลือบฟลูออไรด์ 1.23% APF ทุก 6 เดือน หรือ ใช้ฟลูออไรด์วานิชทาในบริเวณฟันที่เริ่มจะผุ
- แนะนำให้ใช้น้ำยาบ้วนปาก Chlorhexidine gluconate 0.12% เพื่อลดปริมาณเชื้อที่ก่อโรคฟันผุในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรครากฟันผุระดับสูง
- แนะนำเรื่อง การเลิกสูบบุหรี่ เพื่อลดความรุนแรงของการเป็นโรคปริทันต์
- แนะนำการใช้และการดูแลรักษาฟันปลอมที่ถูกต้องเพื่อลดความเสี่ยงการติดเชื้อราในช่องปาก โรคฟันผุ และโรคปริทันต์
- แนะนำให้ผู้ป่วยรับการตรวจสุขภาพช่องปากเป็นประจำทุก 3 - 6 เดือน

### 3.3.2 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วย hypothyroidism

**ข้อควรระวัง**

1. ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษา hypothyroidism ในสภาวะที่มีความเครียดอย่างรุนแรง เช่น trauma จากการผ่าตัด หรือการติดเชื้อ อาจทำให้เกิด hypothyroid coma ได้

2. ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาอาจไวต่อยา narcotics barbiturates และ tranquilizers ได้

3. ผู้ป่วยมักมีลิ้นใหญ่ หากเป็นตั้งแต่อายุน้อยจะมีฟันขึ้นช้าและมีการสบฟันผิดปกติ

**การวางแผนการรักษาทางทันตกรรม**

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาดีแล้วจะสามารถรับการรักษาทางทันตกรรมได้ทุกอย่าง แต่ถ้าหากไม่แน่ใจหรือเป็นผู้ป่วยใหม่ที่ยังไม่ได้รับการรักษาก็ควรส่งแพทย์เพื่อตรวจรักษาและประเมินเสียก่อน

2. กลุ่มที่เป็นแต่กำเนิดและมี mental retardation ที่รุนแรง อาจส่งต่อเพราะการรักษาต้องใช้อุปกรณ์พิเศษและผู้ช่วยมากขึ้น รวมทั้งต้องการคำแนะนำการดูแลรักษาสุขภาพเป็นพิเศษ

3. หลีกเลี่ยงการใช้ยา narcotics barbiturates และ tranquilizers

### 3.3.3 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วย hyperthyroidism

**ข้อควรระวัง**

1. อาจเกิด thyroid crisis ขึ้นในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษา หรือยังควบคุมอาการไม่ดีพอ โดยการกระตุ้นจากการติดเชื้อรุนแรง trauma การทำศัลยกรรมการผ่าตัด รวมทั้งความเครียดอย่างรุนแรง

2. ต้องระมัดระวังการใช้สารบีบหลอดเลือดทั้ง epinephrine หรือ pressoamines ชนิดอื่น ๆ

3. อาจพบ osteoporosis ในผู้ป่วยที่เป็น hyperthyroid อยู่นาน ๆ

4. โรคปริทันต์จะรุนแรงและมีการดำเนินของโรคเร็วกว่าปกติ โรคฟันผุจะเป็นมากและสูญเสียฟันน้ำนมเร็ว ฟันแท้ขึ้นเร็วกว่าปกติ

5. ผู้ป่วยบางคนที่ได้รับการรักษามานานอาจมีภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ต้องระวังอาจติดเชื้อได้ง่าย

6. ยากลุ่ม benzodiazepine จะเสริมฤทธิ์ antithyroid drugs แต่สามารถให้ได้อย่างปลอดภัยเพื่อลดความวิตกกังวลโดยให้ก่อนการรักษา

**การวางแผนการรักษาทางทันตกรรม**

1. ซักประวัติ ตรวจร่างกายและสัญญาณชีพ อาจพบคอโตบริเวณต่อมธัยรอยด์หรือมีชีพจรเร็วอยู่ตลอดเวลา(มากกว่า 100 -110 ครั้งต่อนาที)

2. ถ้าสงสัยว่าผู้ป่วยเป็นโรคนี้ให้ส่งปรึกษาแพทย์ก่อน

3. หากผู้ป่วยยังไม่ได้รับการรักษาหรือไม่สามารถควบคุมโรคให้ดี ควรชะลอการรักษาไปก่อน

4. หากมีความจำเป็น เช่น มีการติดเชื้ออย่างเฉียบพลัน ควรให้การรักษาแบบ conservative ให้ยาปฏิชีวนะและยาแก้ปวด พร้อมกับปรึกษาแพทย์ประจำตัวเพื่อร่วมวางแผนให้การรักษา

5. หลีกเลี่ยงการใช้ epinephrine หรือ sympathomimetic amines ชนิดอื่นๆ รวมทั้งatropine ยกเว้นผู้ที่ได้รับการควบคุมดีแล้วอาจให้ได้บ้างในปริมาณน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น

6. ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาและควบคุมดีแล้ว (Euthyroid) ต้องป้องกันไม่ให้มีการติดเชื้ออย่างเฉียบพลัน การรักษาต้องกระทำอย่างปราศจากเชื้อ

## 3.4 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยโรคตับ (Liver diseases)

1. เนื่องจากผู้ป่วยติดเชื้อไวรัส HBV HCV และ HDV ไม่สามารถจำแนกสภาพการติดเชื้อหรือสภาพการเป็นพาหะของเชื้อไวรัสในทางคลินิก ดั้งนั้น ผู้ป่วยที่มีประวัติตับอักเสบ ผู้ป่วยที่เป็นพาหะ มีลักษณะทางคลินิกไม่ชัดเจน ไม่มีดีซ่าน ควรทำภายใต้การควบคุมป้องกันการแพร่กระจายเชื้ออย่างเคร่งครัด (Standard precaution) และระวังเรื่องเลือดหยุดยาก

2. ผู้ป่วยที่เป็นตับอักเสบชนิดเฉียบพลัน (Acute hepatitis) และ ผู้ป่วยที่มีลักษณะทางคลินิกของโรคตับอักเสบไม่ควรได้รับการบำบัดรักษาทางทันตกรรมใด ๆ นอกจากกรณีจำเป็นฉุกเฉินเท่านั้น จนกว่าผู้ป่วยจะมีสภาพทางคลินิกและผลการตรวจทางชีวเคมีที่แสดงว่าโรคอยู่ในระยะสงบ ถ้าจำเป็นต้องมีการผ่าตัด ก่อนทำต้องตรวจ PT หรือ INR และ bleeding time ถ้าผลการตรวจผิดปกติต้องปรึกษาแพทย์ก่อน

ในการบำบัดฉุกเฉินทางทันตกรรมจะต้องแยกให้อยู่ต่างหากจากผู้ป่วยรายอื่น และไม่ควรใช้เครื่องมือที่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายละอองของน้ำหรือเลือด

3. ในการให้บริการทันตกรรมควรยกศีรษะผู้ป่วยให้สูงไว้ บริเวณที่ถอนฟันควรใส่ gel foam และในกรณีผ่าตัดควรเย็บแผลเพื่อควบคุมการหยุดไหลของเลือด กดปากแผลไว้ประมาณ 30 นาทีด้วยผ้าก๊อซ

4. ผู้ป่วยที่มีโรคตับอักเสบเรื้อรัง มีการสูญเสียการทำงานของตับหรือตับมีการทำงานบกพร่อง ต้องลดยาที่เมตาบอไลซ์ที่ตับลง เช่น ไม่ควรใช้ lidocaine เกิน 120 มิลลิกรัม/ครั้ง (Lidocaine 2 % จำนวน 3 หลอด) , aspirin , codeine ,metperidine , ibuprofen , diazepam , barbiturates , metronidazole และ vancomycin

5. ผู้ป่วยโรคตับที่มีสาเหตุจากพิษสุราเรื้อรัง จะมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรียรุนแรงมากกว่าคนปกติ ดังนั้นการถอนฟันหรือการให้การบำบัดทางทันตกรรมที่เกิดบาดแผล จึงควรให้ยาปฏิชีวนะป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียบริเวณบาดแผล โดยประเมินสภาพการติดเชื้อจากประวัติผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแบคทีเรียบ่อย ๆ

## 3.5 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่มีปัญหาของโรคทางระบบประสาท (Neurological diseases)

### แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยโรคลมชัก (Epilepsy)

โรคลมชักเป็นอาการของโรคทางสมอง อาการชักที่เกิดซ้ำ ๆ โดยไม่มีสิ่งกระตุ้นจึงให้การวินิจฉัยเป็นโรคลมชัก ปัญหาทางทันตกรรมที่พบ ได้แก่ ฟันหน้าหักจากการล้มลงขณะชัก ผลแทรกซ้อนจากยาควบคุมอาการชัก phenytoin ร่วมกับการที่ผู้ป่วยลมชักไม่ดูแลอนามัยช่องปากทำให้มีการบวมของเหงือก พบเหงือกบวมโตขึ้น (Gingival hyperplasia) การแนะนำเรื่องการดูแลสุขภาพในช่องปากสามารถลดอาการบวมนี้ได้ ถ้าเหงือกบวมมีขนาดใหญ่มากอาจส่งทันตแพทย์เฉพาะทางเพื่อพิจารณาตัดออก

1. ผู้ป่วยลมชักที่ควบคุมอาการได้ดีแล้ว ทันตแพทย์สามารถให้การบำบัดรักษาทางทันตกรรมได้ตามปกติ ขณะบำบัดทางทันตกรรมพยายามไม่ให้ผู้ป่วยมีความเครียด วิตกกังวล เพราะนำไปสู่การชักได้
2. ผู้ป่วยที่ยังควบคุมอาการชักได้ไม่ดี ควรเลื่อนหัตถการที่ไม่เร่งด่วนออกไป
3. ปรึกษาแพทย์ผู้รักษาผู้ป่วย เพื่อทราบข้อมูลโรคทางระบบอื่นที่ผู้ป่วยลมชักเป็น เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด เพื่อวางแผนการรักษาป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะหรือหลังรักษาทางทันตกรรม
4. ผู้ป่วยบางรายที่มีปัญหาทางสติปัญญาร่วมด้วย อาจพบปัญหาทางด้านการสื่อสาร ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา การส่งต่อไปเพื่อรับการรักษาโดยใช้วิธีดมยาร่วมด้วยจึงเป็นทางเลือกที่ดีทางหนึ่งซึ่งสามารถรักษาให้เสร็จภายในครั้งเดียว
5. กรณีผู้ป่วยชักขณะรักษาทางทันตกรรมให้ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติผู้ป่วยเกิดการชัก(บทที่2)

## 3.6 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยวัณโรค (Tuberculosis)

วัณโรคเกิดจากเชื้อ Mycobacterium tuberculosis ติดต่อโดยการหายใจเอาละอองที่มีเชื้อเข้าไป การติดเชื้อจะสามารถเกิดกับอวัยวะส่วนใดของร่างกายก็ได้ ที่พบบ่อยที่สุด คือ การเกิดวัณโรคปอด อาการแสดงของวัณโรคปอด คือ อาการไอเรื้อรังมากกว่า 3 สัปดาห์ มีไข้ต่ำ ๆ ตอนบ่ายและมีเหงื่อออกตอนกลางคืน คลื่นไส้ น้ำหนักลด เบื่ออาหาร บางครั้งไอปนเลือด ผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาตามสูตรมาตรฐานมากกว่า 2 สัปดาห์ โอกาสแพร่กระจายเชื้อลดลงมากแม้จะตรวจพบเชื้อในเสมหะ

1. ไม่ควรให้การรักษาผู้ป่วยในระยะติดต่อ ในกรณีที่จำเป็นต้องให้การดูแลผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคในระยะแพร่เชื้อ ควรสวมหน้ากากป้องกันมิดชิดและสวมผ้าปิดจมูกชนิดกรองเชื้อพิเศษ ห้องควรมีอากาศถ่ายเทสะดวก ขณะทำการรักษาไม่ควรทำให้เกิดละอองฟุ้งกระจาย ควรใช้เครื่องดูดเสมหะเฉพาะที่
2. การวางแผนให้การรักษาทางทันตกรรม ควรให้การรักษาภายหลังผู้ป่วยได้รับยาตามสูตรมาตรฐานแล้วอย่างน้อย 2 เดือน และไม่มีอาการปรากฏ และหลังจาก consult แพทย์ผู้ให้การรักษาวัณโรคว่าอยู่ในระยะไม่แพร่เชื้อแล้ว

ตามแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางทันตกรรม (Thai Dental Safety Goals 2010) ให้ยึดหลัก Standard precaution กรณีผู้ป่วยวัณโรคหากสามารถกำหนดการนัดหมายได้ควรปฏิบัติดังนี้

- ควรให้การรักษาเป็นรายสุดท้าย ให้การรักษาในห้องที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก
- หน้ากากอนามัยที่ใช้ในการรักษาควรเป็นชนิด N95
- ไม่ควรให้การรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่อยู่ในระยะติดต่อ (Active TB) เว้นแต่ในกรณีฉุกเฉิน
- ในกรณีที่สงสัยว่าผู้ป่วยที่มาขอรับการรักษาเป็นวัณโรคในระยะติดต่อ ควรส่งผู้ป่วยไปพบแพทย์ เพื่อตรวจรักษาก่อนให้การรักษาทางทันตกรรม

นอกจากนี้ ระวังปัญหา side effect และ drug interaction ของยา เช่น ผู้ป่วยที่ใช้ยา isoniazid ควรหลีกเลี่ยงยากลุ่ม paracetamol ส่วนยาปฏิชีวนะกลุ่ม rifampin มีผลทำให้เกล็ดเลือดต่ำ (Thrombocytopenia) อาจเกิดปัญหาเลือดหยุดยาก ยากลุ่ม streptomycin ทำให้ความเสี่ยงเป็นพิษต่อหูเพิ่มขึ้นเมื่อใช้ร่วมกับแอสไพริน

# บทที่ 4

. . . . . .

## แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ
## Clinical Practice Guidelines for Special Patient Groups

ผู้ป่วยกลุ่มพิเศษได้แก่

1. ผู้พิการ
2. ผู้สูงอายุ
3. สตรีมีครรภ์
4. ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทางรังสี
5. ผู้ป่วยจิตเวช
6. ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/ผู้ป่วยโรคเอดส์
7. ผู้ป่วยติดเชื้อ COVID 19

### 4.1 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้พิการ
### (Clinical Practice Guidelines for Persons with Disabilities)

คนพิการ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 หมายถึง บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจากมีความบกพร่องทางการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือความบกพร่องอื่นใด ประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่างๆ และมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใด เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป ทั้งนี้ตามประเภทและหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ประกาศกำหนด

จากความหมายของคนพิการสามารถจำแนกคนพิการได้ 5 ประเภทดังนี้

1. พิการทางการมองเห็น (Blindness or Visual impairment)

2. พิการทางการได้ยินหรือการสื่อความหมาย (Deafness or Hearing impairment)

3. พิการทางกายหรือการเคลื่อนไหว (Physical disabilities)

4. พิการทางจิตหรือทางพฤติกรรม (Psychiatric disabilities or emotional impairment)

5. พิการทางสติปัญญาหรือการเรียนรู้ (Cognitive disabilities)

**ข้อพิจารณาทั่วไปในการจัดบริการทางทันตกรรม (General Management Considerations)** การให้บริการทางทันตกรรมแก่ผู้พิการ ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การยินยอมรับการรักษา (Informed consent)

2. การเข้าถึงสถานบริการ (Offiffiice accessibility) ได้แก่ การจัดสถานที่ให้บริการให้เหมาะสม มีพื้นที่เพียงพอสำหรับผู้พิการนั่งรถเข็นมายังห้องทันตกรรมได้สะดวก

3. การประเมินผู้ป่วย (Patient assessment)

3.1 ประเมินด้านร่างกายและจิตใจ ได้จากการซักประวัติทางการแพทย์

3.2 การประเมิน mental status ได้แก่ ระดับสติปัญญา (Intellectual) สภาวะทางอารมณ์ (Psychological and / or emotional condition and needs)

3.3 การประเมินครอบครัว (Family history) สถานะทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (social situation & living environment)

3.4 ประเมินสภาวะช่องปาก โดยรวบรวมจากประวัติการรักษาทางทันตกรรม (Past dental history) และการตรวจภายในช่องปาก

การประเมินสภาพผู้พิการเพื่อนำมาใช้ในการสื่อสารกับผู้พิการและวางแผนในการให้คำแนะนำการดูแลสุขภาพช่องปากได้อย่างเหมาะสม

4. การสื่อสารกับผู้พิการ (Communication with persons with disabilities) การสื่อสารมีทั้งการสื่อสารด้วยวาจาและท่าทาง การสื่อสารกับผู้พิการควรกระทำในขณะที่ญาติหรือผู้ดูแลผู้พิการอยู่ด้วย เพื่อจะได้เป็นผู้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมในกรณีที่ผู้พิการไม่สามารถบอกเล่าหรืออธิบายได้

5. การจัดท่าในการรักษาทางทันตกรรมที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสำลักสิ่งแปลกปลอมเข้าไปในทางเดินหายใจ (Positioning and airway protection)

ตำแหน่งของผู้ป่วยบนเก้าอี้ทำฟันในระหว่างการรักษาเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย และรู้สึกสบาย รวมทั้งลดความเครียดแก่ทันตแพทย์ ผู้ช่วยทันตแพทย์ ตำแหน่งปกติที่ใช้คือ ปรับเอนนอนลงจนเกือบราบหรือนอนราบ แต่จะมีผู้ป่วยบางประเภทที่ต้องใช้ท่าปรับเอนนอนนั่งในการรักษาทันตกรรม ได้แก่ Orthopnea(อาการหอบจากการนอนราบ) ซึ่งมีอาการ angina pectoris, congestive heart failure หรือ asthma ร่วมด้วย และQuadriplegia(อัมพาต)จากbrain stem หรือ spinal cord injury

ผู้ป่วยที่มีแผลในระบบทางเดินหายใจส่วนต้น จะทำให้ยากต่อการกำจัดเสมหะ น้ำ และ debris ออกจากช่องปาก ควรต้องจัดท่าให้อยู่ในท่านั่ง upright position

ถ้าผู้ป่วยใช้เครื่อง gravity drained urinary ส่วนขาต้องอยู่ในตำแหน่งค่อนข้างต่ำกว่าสะโพก เนื่องจากมีการสูญเสีย vasomotor reflfflex ของผู้ป่วย เวลาปรับเก้าอี้ควรทำอย่างช้าๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิด excessive hypertension หรือ hypotension การเปลี่ยนแปลงเก้าอี้อย่างกะทันหัน อาจทำให้เกิด muscle spasm ได้

ผู้ป่วย cerebral palsy ควรใช้ท่าปรับนั่ง upright position เพื่อหลีกเลี่ยงการสำลักน้ำลาย หรือ debris ในพวกที่มีปัญหาการกลืนหรือ gag reflfflex แต่สามารถใช้ท่านอนราบได้ ถ้ามีผู้ช่วยทันตแพทย์ที่ชำนาญ และเครื่องดูดน้ำลายกำลังสูง

## แนวทางการให้การรักษาทางทันตกรรมผู้พิการประเภทต่างๆ

### 1. ผู้พิการทางการมองเห็น (Blindness or visual impairments)

ความพิการอาจมีตั้งแต่มีความผิดปกติของการรับภาพ เช่น มีความจำกัดของการรับภาพ รับสี สายตาพร่ามัวมองเห็นเลือนรางจนถึงมองไม่เห็นเลย

การชี้แจงเพื่อทำความเข้าใจแก่ผู้ป่วยที่มารับบริการควรใช้วิธี Tell-then-do หรือสื่อสารโดยการบอกเล่าให้ผู้ป่วยเข้าใจ (Verbally oriented approach) ก่อนลงมือปฏิบัติจริง อธิบายขั้นตอนที่จะทำ อุปกรณ์ที่ทันตแพทย์จะใช้บอก รูปร่าง ขนาด เสียงของเครื่องมือ ตลอดจนแรงที่จะใช้ในการบำบัดรักษาที่ผู้ป่วยจะสามารถรับรู้ได้ระหว่างรับการรักษา ผู้ป่วยบางรายไวต่อการรับรู้แสงที่สว่างมากๆ ควรหลีกเลี่ยงไม่ให้โคมไฟส่องปากส่องตรงเข้าตาผู้ป่วย การวางแผนการรักษาใดๆ ควรคำนึงถึงความสามารถที่จะให้ความร่วมมือในการรักษาได้เป็นหลัก

### 2. ผู้พิการทางการได้ยิน (Deafness or hearing impairment)

ผู้ป่วยประเภทนี้มักวิตกกังวลเนื่องจากไม่สามารถได้ยินสิ่งที่ผู้อื่นพูด การสื่อสารให้ผู้ป่วยเข้าใจทำได้โดยการสาธิต(Demonstration) เช่น การใช้โมเดลฟัน ใช้กระจกหรือวาดภาพประกอบ ทันตบุคลากรสามารถใช้เม็ดสีย้อมฟันเพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยสนใจดูแลอนามัยช่องปากเพิ่มขึ้น โดยชี้ให้เห็นบริเวณที่ยังทำความสะอาดไม่ทั่วถึง

ผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยฟังมักถูกรบกวนจากเสียงที่มี pitch tone สูง เช่น จาก handpiece หรือจาก ultrasonic scaler ทำให้ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาเท่าที่ควร ดังนั้นควรจัดพื้นที่ให้บริการโดยพยายามลดเสียงรบกวนจากภายนอกให้มากที่สุด เช่น ปิดประตู ปิดเสียงรบกวนจากโทรศัพท์ ปิดเสียงตามสาย ปิดเครื่องดูดน้ำลายแรงสูงเมื่อไม่จำเป็นต้องใช้เพื่อให้การสื่อสารกับผู้ป่วยทำได้ดีขึ้น เมื่อต้องการที่จะสื่อสารกับผู้ป่วยประเภทนี้ควรลดเสียงรบกวนให้ได้มากที่สุด

ผู้ที่มีความผิดปกติทางการได้ยินจะมีความสามารถอ่านริมฝีปากเวลาพูดได้ดี ทันตแพทย์ควรเปิดผ้าปิดปากออกเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถอ่านริมฝีปาก สบตากับผู้ป่วยเวลาพูดอธิบายเพื่อแสดงความจริงใจ และสังเกตปฏิกิริยาโต้ตอบจากผู้ป่วย

ผู้ให้บริการควรสรุปขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะให้บริการให้แก่ผู้ป่วยทราบก่อนลงมือทำการรักษาทุกครั้ง ในกรณีที่ผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยฟัง ก่อนเริ่มรักษาควรแนะนำให้ปิดเครื่องช่วยฟังและเก็บใส่กระเป๋าให้เรียบร้อย เมื่อเสร็จสิ้นการรักษาค่อยนำกลับมาใส่ใหม่

นอกจากนี้หลังการให้บริการทันตกรรมในแต่ละครั้ง ควรเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามหากมีอะไรสงสัยไม่เข้าใจ และควรให้คำแนะนำเพิ่มเติมสำหรับการรักษาครั้งต่อไป

**3. ผู้พิการทางกายหรือการเคลื่อนไหว (Physical disabilities)**

ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่สามารถเข้าถึงบริการทางด้านทันตกรรมได้เหมือนคนปกติ ควรจัดสถานที่ให้ผู้พิการสามารถเข้ามารับบริการได้สะดวกมีพื้นที่โดยรอบบริเวณเก้าอี้ทำฟันเพียงพอให้ผู้พิการที่นั่งรถเข็นสามารถเข้าถึง จัด Position ในการรับบริการให้ผู้ป่วยสะดวกสบายและปลอดภัย มีการป้องกันเครื่องมือหรือวัสดุตกเข้าไปในทางเดินหายใจ เพราะผู้ป่วยมักควบคุมกล้ามเนื้อต่าง ๆ ได้ไม่ดี บางรายอาจมีการขยับศีรษะหันคอไปมาโดยไม่สามารถควบคุมตนเองได้ควรระมัดระวังเมื่อจำเป็นต้องใช้handpiece กรอฟัน เพราะมีโอกาสที่จะเกิดอันตรายต่อเนื้อเยื่อในช่องปากได้

ผู้พิการที่มีความพิการร่างกายส่วนล่างไม่เป็นอุปสรรคต่อการให้บริการทันตกรรมบนเก้าอี้ทำฟัน แต่ผู้พิการร่างกายซีกใดซีกหนึ่งจะพบปัญหาในการควบคุมการไหลของน้ำลาย มี gag reffllflex ลดลง การบริการทันตกรรมที่ต้องใช้เวลานาน ระวังการเกิดภาวะขาดเลือดไปเลี้ยงในบริเวณที่มีน้ำหนักกดทับ

ผู้พิการร่างกายส่วนบนไม่ว่าจะเป็นเพียงซีกใดซีกหนึ่งก็ตามจะมีผลต่อประสิทธิภาพการดูแลอนามัยช่องปากของผู้ป่วย การส่งเสริมทันตสุขภาพโดยให้ความรู้การดูแลอนามัยช่องปากแนะนำอุปกรณ์ในการทำความสะอาดช่องปากที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้พิการสามารถดูแลตนเองได้ระดับหนึ่ง ผู้พิการที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ต้องอาศัยผู้ดูแล ควรให้คำแนะนำและฝึกผู้ดูแลให้สามารถทำความสะอาดช่องปากให้ผู้พิการได้

ผู้พิการบางรายที่ได้รับยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด ได้แก่

- ยาต้านเกล็ดเลือด (Antipletelet drugs) เช่น aspirin, ticlopidine (Ticid®), clopidogrel (Plavix®), dipyridamole (Persantin®), NSAIDs ทำให้ bleeding time (BT) นานกว่าปกติ ในกรณีที่ผู้ป่วยมี BT นานเกินกว่า 20 นาที ควรปรึกษาแพทย์เพื่อพิจารณาหยุดยาต้านเกล็ดเลือด

- ยากันเลือดเป็นลิ่ม (anticoagulant drugs) เช่น Heparin, Coumarin (Warfarin®, Befarin®, Coumadin®, Dicumarol®, Maforan®, Orfarin®) heparin เป็นยาที่ใช้ในผู้ป่วยไตวายและได้รับการใช้ไตเทียม โดยให้ทางหลอดเลือดดำ สามารถรับการรักษาทางทันตกรรมได้อย่างปลอดภัยในวันรุ่งขึ้นภายหลังการใช้ไตเทียม โดยไม่ต้องตรวจค่า APTT การวางแผนการรักษาในผู้ป่วยที่ได้รับยาที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด ดูรายละเอียดในบทที่ 3 หัวข้อ 3.1

ผู้พิการกล้ามเนื้อฝ่อลีบ (Muscular dystrophy) มักมีกล้ามเนื้อโครงร่างหลักของร่างกายอ่อนแอ กล้ามเนื้อเสื่อมสลายถูกแทนที่ด้วยไขมันและพังผืด ผู้ป่วยต้องนั่งรถเข็นเพื่อมารับบริการ กล้ามเนื้อบริเวณใบหน้าและช่องปากอ่อนแรง ในรายที่อาการอยู่ในระยะรุนแรงมักมีอนามัยช่องปากไม่ดี เนื่องจากไม่สามารถทำความสะอาดช่องปากได้ มีฟันผุมากขึ้น เสี่ยงต่อการเป็นโรคปริทันต์มากขึ้น พบ malocclusion เนื่องจาก

กล้ามเนื้อใบหน้าสูญเสียความยืดหยุ่น ในขณะที่กล้ามเนื้อของลิ้นยังทำหน้าที่ตามปกติ นอกจากนี้ยังพบ protective reflffllex ที่จะใช้ในการป้องกันการเกิด aspiration ลดลง และควรใช้วิธีทางทันตกรรมป้องกัน ได้แก่ topical fflluoride หรือ anti-plaque agents ในการให้บริการแก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้ ควรนัดกลับมาตรวจสุขภาพเป็นประจำ

## ผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน (Parkinson'sdisease (PD))

โรคพาร์กินสันเกิดจากความผิดปกติของระบบประสาทเนื่องจากขาดสารโดปามีนซึ่งสำคัญต่อการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ผู้ป่วยมักมีอาการสั่นขณะอยู่เฉย ๆ เกิดขึ้นที่มือและเท้าซีกใดซีกหนึ่งหรือทั้ง 2 ซีก อาการสั่นเพิ่มมากขึ้นเมื่อมีความเครียด เดินช้าลง แขวนไม่แกว่ง มักมีอาการแข็งตึงของแขน ขาและลำตัว การทรงตัวผิดปกติ หลังค่อม แขนงอ หกล้มง่าย นั่งตัวเอียง พูดเสียงเบา กลืนลำบาก น้ำลายไหลบ่อยไม่สามารถควบคุมได้ ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรงสามารถรับการรักษาทางทันตกรรมได้ ทั้งนี้ทันตแพทย์ต้องปรับวิธีการรักษาเนื่องจากผู้ป่วยมีอาการสั่นที่ไม่สามารถควบคุมได้

ยาที่ใช้ในการรักษาเพื่อควบคุมอาการพวก anticholinergic drugs เช่น trihexyphenidyl, diphenhydramine ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปากแห้งและสับสน (Xerostomia and disorientation) และมีปฏิกิริยากับยา narcotics และ antihistamines ที่ใช้ในการรักษาทางทันตกรรม ส่วนผลข้างเคียงจากการใช้ประเภท dopaminergic เช่น amantadine และ levodopa นอกจากจะทำให้เกิดภาวะปากแห้ง คลื่นไส้อาเจียน กลืนลำบากและประสาทหลอน ยังมีปฏิกิริยากับยาที่ใช้รักษาทางทันตกรรมพวก benzodiazepines และ epinephrine

**การให้การรักษาทางทันตกรรมของผู้ป่วยโรคนี้โดยทั่วไป ควรดำเนินการดังนี้**

1. จัดช่วงเวลานัดให้การรักษา เพื่อลดความเครียดของผู้ป่วยจากการรอนาน ๆ ลดโอกาสเกิดการเคลื่อนไหวร่างกายที่ผิดปกติเนื่องจากความเครียด เพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกสบายที่สุด
2. จัดให้ผู้ป่วยนั่งเก้าอี้ทำฟันให้เรียบร้อย ปรับเปลี่ยน position อย่างช้าๆ ป้องกันการเกิด orthostatic hypotension และการพลัดตกจากเก้าอี้ ตำแหน่งที่แนะนำ คือ จัดผู้ป่วยอยู่ในท่ากึ่งนอน (Semi - reclining position)ปรับเก้าอี้เอียงประมาณ 30-40 องศา
3. ให้คำแนะนำในการดูแลอนามัยช่องปากผู้ป่วยแก่ผู้ดูแลผู้ป่วย

**ข้อแนะนำในการรักษาทางทันตกรรม**

- ให้การบำบัดรักษาให้สอดคล้องกับความจำเป็นในการรักษาและความต้องการของผู้ป่วย
- ควรใส่ rubber dam ทุกครั้งและใช้เครื่องดูดน้ำลายที่มีคุณภาพเพราะผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมน้ำลายในช่องปากได้
- ใส่ mouth gag

- นัดผู้ป่วยกลับมา recheck ตามความจำเป็น อย่างน้อยทุก 6 เดือน

- ใช้ topical fluoride ช่วยป้องกันการเกิดฟันผุ

- การแนะนำให้ใช้ chlorhexidine mouthwash บ้วนปาก ต้องพิจารณาความสามารถในการควบคุมการกลืนของผู้ป่วยว่าดีพอหรือไม่

- ในการให้รักษาที่ต้องมีการผ่าตัด ให้พิจารณาสภาพร่างกาย ความต้านทานโรคของผู้ป่วย หากจำเป็นอาจต้องให้ prophylactic antibiotics

**4. ผู้พิการทางจิตหรือทางพฤติกรรม (Psychiatric disabilities or Emotional impairment)**

**โรคซึมเศร้า (Depression)**

ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางด้านอารมณ์ที่มีอาการซึมเศร้ามักจะไม่สนใจสิ่งรอบข้าง ละเลยการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน หากเป็นติดต่อเป็นระยะเวลานานมักมีอาการเบื่ออาหาร น้ำหนักลด นอนไม่หลับ มีอาการเศร้า ร้องไห้บ่อย รู้สึกสิ้นหวัง ไม่มีคุณค่า มีอาการหูแว่ว ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมักไม่สนใจดูแลทำความสะอาดช่องปาก ทำให้มีอนามัยช่องปากไม่ดี ฟันผุลุกลามทั้งปาก เป็นโรคปริทันต์อักเสบรุนแรง ฟันถูกถอนไปหลายซี่หลายตำแหน่ง ฟันปลอมอยู่ในสภาพไม่ดี มีอาการปวดบริเวณใบหน้าและช่องปาก ปากแห้ง ภาวะโภชนาการไม่ดี

ผู้ป่วยที่ได้รับยาประเภท tricyclic antidepressants (amitriptyline (Elavil®), desipramine (Norpramin®), imipramine (Tofranil®), nortriptyline (Pamelor®), and protriptyline (Vivactil®)) ต้องระวังการเกิด orthostatichypotension, arrhythmias, myocardial infarction , congestive heart failure นอกจากนี้ anticholinergic activity ของยาจะทำให้เกิดอาการปากแห้ง ควรปรึกษาแพทย์ผู้ให้การรักษา หากจำเป็นต้องใช้ยาชาเฉพาะที่

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยใช้ยา MAO inhibitors (Isocarboxazid (Marplan®), phenelzine (Nardil®), and tranylcypromine (Parnate®)) มีโอกาสพบความผิดปกติของจังหวะการเต้นและอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตต่ำและปากแห้ง ยาชาเฉพาะที่ที่ใช้ต้องไม่มี Epinephrine เพราะจะไปเสริมให้เกิด cerebrovascular accident, myocardial infarction หรือเสียชีวิตได้

**โรคจิตเภท (Schizophrenia)**

ผู้ป่วยมีอาการประสาทหลอนได้รับการรักษาโดยให้ยาเพื่อควบคุมอาการ ซึ่งมีผลให้น้ำลายไหลน้อยลง เป็นโรคฟันผุและโรคปริทันต์ได้มากขึ้น ต่อมน้ำลายพาโรติดอักเสบ ฟันสึก และมักพบการบาดเจ็บบริเวณใบหน้า การให้บริการต้องพยายามสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจด้วยท่าทีนิ่มนวล ไม่แสดงอาการขู่บังคับ อธิบายให้ทราบถึงขั้นตอนการตรวจวินิจฉัย หรือขั้นตอนใดๆที่จะกระทำต่อไป ควรคำนึงถึงผลของยาที่ผู้ป่วยได้รับ ยาที่ใช้รักษาได้แก่ยาในกลุ่มยาควบคุมอารมณ์ (Mood stabilizers), ยาแก้โรคจิต (Antipsychotics), และยาแก้โรคซึมเศร้า

**โรคไบโพลาร์ (Bipolar Disorder) หรือ Manic-Depressive Disorder**

โรคนี้จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกับโรคซึมเศร้า ต่างกันที่โรคไบโพลาร์ผู้ป่วยมีอารมณ์ช่วงหนึ่งที่ดีผิดปกติแบบไม่สมเหตุสมผลสลับกับอีกช่วงหนึ่งมีอารมณ์ซึมเศร้า อารมณ์ดีที่มากเกินปกตินี้หากเป็นต่อเนื่องนานกว่า 1 สัปดาห์ ควรสงสัยว่าคนนั้นอาจเป็นโรคไบโพลาร์ อาการช่วงซึมเศร้ามีตั้งแต่ แยกตัว เบื่อหน่าย กินไม่ได้ นอนไม่หลับ เป็นมากอาจรู้สึกว่าตัวเองไม่มีคุณค่าจนอาจคิดฆ่าตัวตาย

ผู้ป่วยช่วงที่รื่นเริงมากๆ อาจจะพบมีแผลถลอกของเนื้อเยื่อภายในช่องปาก คอฟันสึกเนื่องจากแปรงฟันแรงเกินไป ช่วงซึมเศร้าซึ่งผู้ป่วยละเลยการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันจะพบอนามัยช่องปากไม่ดี ฟันผุรุนแรงทั้งปาก โรคปริทันต์ ฟันปลอมที่ไม่พอดี มีอาการปวดบริเวณใบหน้า

ยาที่ใช้รักษาโรคได้แก่ยาในกลุ่มยาควบคุมอารมณ์ (Mood stabilizers), ยาแก้โรคจิต (Antipsychotics), และยาแก้โรคซึมเศร้า (Antidepressants)

**ยาที่ใช้รักษาโรคจิตเภท (Schizophrenia) และไบโพลาร์ (Bipolar disorder) มีผลข้างเคียงดังนี้**

- ยาแก้โรคจิต (antipsychotic drugs หรือ neuroleptics) มีผลข้างเคียงทำให้ความดันโลหิตต่ำ เกิดกลุ่มอาการ extrapyramidal symptom คือมีการกระตุกของกล้ามเนื้อ ผู้ป่วยจะเดินไปเดินมาผุดลุกผุดนั่ง มีอาการ Parkinson-like syndrome คือมีแขน ขาสั่น ลิ้นสั่น หรือสั่นทั้งตัว รวมทั้งภาวการณ์เต้นของหัวใจเสียจังหวะ(arrhythmia)

- ยาแก้โรคซึมเศร้า (Antidepressant drugs) มีผลข้างเคียงทำให้ ง่วง ปากแห้งคอแห้ง หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตต่ำ

- ยาควบคุมอารมณ์ (Mood stabilizing drugs) เช่น litium มีผลข้างเคียงทำให้เบื่ออาหาร คลื่นไส้ กระหายน้ำ ถ้าระดับยาในเลือดสูงมาก ผู้ป่วยจะเดินเซ พูดไม่ชัด และอาจเกิดอาการเป็นพิษทำให้เพ้อ ชักหมดสติได้

**ข้อควรระวัง**

1. Antipsychotic drugs มีผลต่อยาชาเฉพาะที่ที่มี vasoconstrictor เป็นส่วนผสมที่ทำให้เกิด tachycardia,ความดันโลหิตเปลี่ยนแปลงเกิด orthostatic hypotension จึงควรระวังการใช้ยาที่มี epinephrine 1: 100,000 ไม่เกิน 2-3 หลอด

2. Antidepressant drugs มีผลทำให้เกิด tachycardia การทำศัลยกรรมต้องระมัดระวัง ต้องบันทึกสัญญาณชีพระหว่างการรักษา

โดยสรุปจากการซักประวัติ การสังเกตอาการแสดงของโรคและพฤติกรรมต่างๆ ถ้าสงสัยให้ตรวจช่องปากวินิจฉัยเบื้องต้น ส่งปรึกษาแพทย์เพื่อวางแผนร่วมกันในการดูแลผู้ป่วยให้ดีที่สุด กรณีที่แพทย์ให้ความเห็นว่าไม่สามารถรับการรักษาตามขั้นตอนปกติที่ปฏิบัติอยู่ในคลินิกทันตกรรม ให้ส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาที่เหมาะสมในโรงพยาบาล

**5. ผู้พิการทางสติปัญญาหรือการเรียนรู้ (Cognitive disabilities)**

ผู้พิการทางสติปัญญาหมายถึง คนที่มีความผิดปกติหรือมีความบกพร่องทางสติปัญญา หรือสมองจนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยวิธีการศึกษาตามปกติได้ ซึ่งได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยดาวน์ซินโดรม ปัญญาอ่อน และผู้พิการทางสติปัญญาที่มีความพิการทางกายร่วมด้วย ได้แก่ ผู้ป่วยพิการทางสมอง (Celebral palsy) และ Rett syndrome เป็นต้น

ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพช่องปากของผู้พิการทางสติปัญญาเหล่านี้ได้แก่ ระบบกล้ามเนื้อผิดปกติ (Motor dysfunction) ภาวะปัญญาอ่อน การใช้ยาเป็นประจำ เช่น phenytoin (dilantin) ยารักษาโรคจิตที่มีผลทำให้น้ำลายไหลน้อยลง การขย้อนอาหาร ความผิดปกติทางพันธุกรรม การที่ได้รับการเลี้ยงดูอยู่ในสถานเลี้ยงดูนานๆ และภาวะที่ต้องพึ่งพาคนดูแล ทำให้ผู้พิการทางสติปัญญามีโอกาสเสี่ยงต่อโรคในช่องปากเพิ่มขึ้นมากกว่าคนปกติหลายเท่าตัว

## แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้พิการทางสติปัญญา

1. ให้คำแนะนำและทันตสุขศึกษาแก่ผู้ปกครอง ในการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วย
2. ประเมินโรคทางระบบ โดยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และประเมินว่าผมีโรคทางระบบหรือไม่

2.1 กรณีผู้ป่วยมีโรคทางระบบ เช่น โรคหัวใจ โรคเลือด โรคลมชัก ฯลฯ ต้องประเมินหรือปรึกษาแพทย์ก่อน ถ้าโรคทางระบบนั้นควบคุมได้ สามารถให้การรักษาทางทันตกรรมได้ โดยมีการให้ยาก่อนการรักษา (pre-medication) และเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิต กรณีผู้ป่วยมีโรคทางระบบ และควบคุมไม่ได้ (uncontrolled) ต้องส่งต่อแพทย์ เพื่อรักษาและควบคุมโรคทางระบบก่อน เมื่อควบคุมโรคได้แล้วจึงมาทำการรักษาทางทันตกรรม

2.2 กรณีผู้ป่วยไม่มีโรคทางระบบ สามารถให้การรักษาทางทันตกรรมได้ตามปกติ

3. ประเมินพฤติกรรม โดยการพูดคุย ทำความคุ้นเคยกับผู้ป่วยเพื่อประเมินพฤติกรรม และพิจารณาให้การรักษา

3.1 ผู้ป่วยให้ความร่วมมือดี สามารถสื่อสารได้ ให้การรักษาได้ตามปกติโดยใช้การปรับพฤติกรรมร่วมด้วย

3.2 ผู้ป่วยให้ความร่วมมือปานกลาง การรักษาทางทันตกรรมใช้การรัดตัว (physical restraint) และอาจใช้ conscious sedation ร่วมด้วยก็ได้

3.3 ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือ พิจารณาปัญหาทางทันตกรรม

3.3.1 ผู้ป่วยมีปัญหาทางทันตกรรมน้อย การรักษาทางทันตกรรมใช้การรัดตัว (Physical restraint) และอาจใช้ conscious sedation ร่วมด้วยก็ได้

3.3.2 ผู้ป่วยมีปัญหาทางทันตกรรมปานกลางถึงมาก การรักษาใช้ทางทันตกรรมใช้ conscious sedationร่วมหรือใช้วิธีดมยาสลบ(General anesthesia )และรักษาในห้องผ่าตัด

**Mental retardation**

เด็กปกติจะมีระดับเชาว์ปัญญา (IQ Score) ระหว่าง 90-110 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 100 ผู้ที่มีระดับ IQ ต่ำกว่าค่าปกติ จะมีความสามารถในการปรับตัวในการดำเนินชีวิตประจำวันแตกต่างกันไป ระดับเชาว์ปัญญา แบ่งได้ดังนี้

ระดับปกติ IQ = 100

ระดับปัญญาทึบ IQ = 80-90

ระดับคาบเส้นปัญญาอ่อน IQ = 70-80

ปัญญาอ่อนระดับน้อย IQ = 70-50

ปัญญาอ่อนระดับปานกลาง IQ = 50-30

ปัญญาอ่อนขั้นรุนแรง IQ ต่ำกว่า 30 ลงมา

ภาวะปัญญาอ่อนมักพบว่าสัมพันธ์กับภาวะความผิดปกติแต่กำเนิด โดยเฉพาะ seizure disorders, cardiac anomalies

ฉะนั้นการประเมินผู้ป่วยก่อนการวางแผนการรักษาจึงควรปรึกษาแพทย์ผู้ให้การรักษาและผู้ดูแลผู้ป่วยเพื่อให้ได้ข้อมูลประวัติทางการแพทย์ที่ถูกต้อง ภาวะปัญญาอ่อนไม่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับโรคในช่องปากกับโรคโรคใดโรคหนึ่ง แต่พบว่าร้อยละ 74 มี malocclusion นอกจากนี้พบ tongue trusting habits, clenching & bruxism, gingival hyperplasia, enamel defiffiicits

แนวทางในการให้บริการทางทันตกรรมแก่ผู้ป่วยปัญญาอ่อนที่มีความสามารถในการสื่อสารกับทันตแพทย์ สามารถปฏิบัติตามและให้ความร่วมมือในการรักษาได้ ควรปฏิบัติดังนี้

- อธิบายสั้นๆ ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย
- หลีกเลี่ยงการอธิบายสาเหตุของโรค บอกเพียงผลของการละเลยการดูแลอนามัยช่องปาก
- สอนเน้นวิธีปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ แทนที่จะเน้นทฤษฎี แนวคิด
- ใช้วิธี Tell-Show-Do
- ใช้แรงสนับสนุนเชิงบวก เพื่อให้ปฏิบัติพฤติกรรมที่ต้องการ กระตุ้นให้เร่วมมือในการรักษา
- ในรายที่ IQ อยู่บนระดับ borderline (ระหว่าง 70-80) สามารถรับการรักษาทางทันตกรรมได้เหมือนผู้ป่วยทันตกรรมทั่วไป อย่างไรก็ตาม การชี้แจง อธิบายสาเหตุของโรค ควรใช้ถ้อยคำที่เข้าใจง่าย
- ในรายที่ IQ ต่ำมาก ต้องการความช่วยเหลือในระดับสูง ควรพิจารณาส่งต่อเพื่อรับการรักษาที่เหมาะสมในโรงพยาบาลภายใต้การวางยาหรือดมยา

**ผู้ป่วย Autism**

ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความผิดปกติในทักษะที่จำเป็นในการปรับตัวตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม การสื่อสารกับบุคคลอื่น การพูดหรือการใช้ภาษาไม่ดี ส่วนใหญ่มีภาวะปัญญาอ่อนร่วมด้วย การให้การบำบัดรักษาทางทันตกรรมมีความยุ่งยาก เนื่องจากปัญหาเรื่องพฤติกรรมของผู้ป่วย ยาที่ใช้รักษาทำให้มีปากแห้ง และยังมีปฏิกิริยากับยาอื่นที่ใช้รักษาทางทันตกรรม ควรระวังหากจะใช้ยา benzodiazepines และ CNS active drugs ผู้ป่วยหลายราย

มีพฤติกรรมชอบรับประทานอาหารหวาน ดูแลอนามัยช่องปากไม่ดี เสี่ยงต่อโรคฟันผุ เหงือกผิดปกติ และโรคปริทันต์

ในการให้บริการทางทันตกรรม การปรับพฤติกรรมโดยการให้แรงเสริมเชิงบวกให้เกิดความร่วมมือในการรักษาเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าไม่สามารถปรับพฤติกรรมให้เกิดความร่วมมือได้ จำเป็นต้องใช้ยาสงบประสาท หรือทำการรักษาภายใต้การดมยาสลบควรส่งไปรักการรักษาที่โรงพยาบาล

**ผู้ป่วย Down's syndrome**

ผู้ป่วยโรคนี้สภาพร่างกายและสติปัญญาที่มีผลต่อสุขภาพช่องปากตลอดจนเทคนิคในการให้การรักษา ผู้ป่วยจะมีศีรษะที่มีรูปร่าง ลักษณะเฉพาะ คือ midface hypoplasia ตาเฉียง (slant eyes) สันจมูกแบนและกว้าง (broad and flat nose ridge) และร่างกายเตี้ย ภาวะผิดปกติอื่นที่พบ คือ มี mental retardation, seizure disorders, congenital cardiac anomalies ร่วมด้วยในระดับความรุนแรงที่แตกต่างกันไป ดังนั้นก่อนให้การรักษาควรซักประวัติทางการแพทย์ ปรึกษาแพทย์ผู้ให้การรักษา
และครอบครัวของผู้ป่วย เพื่อวางแผนการรักษาทางทันตกรรมและการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม

สภาวะช่องปากในผู้ป่วย คือ ฟันมีรูปร่างทรงกระบอก รากสั้นกว่าปกติ ฟันขึ้นช้า บางรายมีฟันหายไป พบฟันผุน้อยกว่าประชากรทั่วไป เสี่ยงต่อการเกิดโรคปริทันต์มากกว่าคนปกติ มักมีลิ้นใหญ่ ลักษณะเป็นร่องด้านบน ชอบแลบลิ้น และมีนิสัย tongue thrusting พบ malocclusion class III ชอบกัดเน้นฟันหรือนอนกัดฟัน มีน้ำลายไหลยืดมานอกช่องปาก(Drooling)

**แนวทางการรักษาทางทันตกรรม**

- ผู้ป่วยกลุ่มอาการดาวน์จะมีระดับสติปัญญากว้างจาก mild ถึง severe ผู้ป่วยที่มีระดับสติปัญญาขนาด mild ควรจะสอนเรื่องการแปรงฟันและกระตุ้นให้มีการแปรงฟันที่ดี การที่ผู้ป่วยมี hearing & visual defect จะทำให้การสื่อสารกับผู้ป่วยยุ่งยากขึ้น ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีการบดเคี้ยวไม่ค่อยดี จึงอาจทำให้ต้องรับประทานอาหารอ่อนหรือบดเละ (Soft diet) ซึ่งก็จะมีส่วนทำให้สุขภาพช่องปากไม่ดี ในผู้ป่วยที่มี epilepsy ร่วมด้วยอาจพบเหงือกบวมจากยากันชัก (Anticonvulsant medication)

- ข้อควรระวังในผู้ป่วยกลุ่มนี้คือโรคหัวใจที่เป็นมาแต่กำเนิด (congenital heart disease) ดังนั้นการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจร่วมด้วย จึงควรให้ยาต้านจุลชีพเพื่อป้องกันการเกิด Bacterial endocarditis ในกรณีที่มีข้อบ่งชี้

- เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มี hypotonia ของกล้ามเนื้อซึ่งรวมถึงกล้ามเนื้อของริมฝีปากและแก้มด้วย ทำให้การบดเคี้ยวและการชะล้างตามธรรมชาติไม่ดี ส่งผลให้มีเศษอาหารติดตามฟันและกระพุ้งแก้ม จึงต้องเน้นเรื่องการแปรงฟันและกำจัดเศษอาหารตามกระพุ้งแก้มมากกว่าผู้ป่วยปกติ

- พบอัตราการเกิดโรคปริทันต์สูง จึงควรขูดหินปูนและเกลารากฟันทุก 3 เดือน และอาจจ่าย chlorhexidine mouth wash 0.12-0.2% ในผู้ป่วยที่มีสุขภาพช่องปากไม่ดี

- เนื่องจากผู้ป่วยมี fissure tongue จึงต้องเน้นเรื่องการแปรงลิ้นหลังจากแปรงฟันทุกครั้ง

- ผู้ป่วยอาจมีอาการแก่ก่อนวัย(Premature aging)และมีโรค Alzheimer's diseaseในอัตราสูง ทำให้เมื่อผู้ป่วยเข้าสู่อายุวัยกลางคนจะมี depression, personality deterioration และdementia

- การวางแผนการรักษาควรให้การรักษาอย่างครอบคลุมเพียงพอ เช่น อาจใช้ stainless steel crown แทนวัสดุอุด amalgam และในกรณีที่ถอนฟันอาจใช้ไหมละลายในผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือ

- การวางแผนการรักษาต้องใช้ข้อมูลจากประวัติทางการแพทย์ ประวัติทางทันตกรรม การพยากรณ์ของโรคและความสามารถทางสติปัญญาร่วมด้วย ปัญหาที่พบในการรักษาผู้ป่วย Down's syndrome คือ ความลำบากในการปรับพฤติกรรมผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยมีระดับความเข้าใจและสื่อสารน้อยกว่าปกติ โดยปกติแล้วผู้ป่วยประเภทนี้จะน่ารักและมีมิตรไมตรี ถ้าผู้ป่วยมีระดับสติปัญญาที่ไม่ต่ำมากนักก็จะสามารถให้การรักษาได้โดยวิธี tell show do แต่ถ้าผู้ป่วยมีความกลัว หรือวิตกกังวลมาก อาจพิจารณาใช้ยาให้ผู้ป่วยสงบหรืออาจให้การรักษาภายใต้การดมยาถ้าผู้ป่วยมีการต่อต้านอย่างมาก

- ในกรณีที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาจะต้องระมัดระวังอย่างมากในเรื่องของความผิดปกติของหัวใจ โรคของระบบการหายใจ การ intubate จะค่อนข้างยากเนื่องจากผู้ป่วยมี hypoplastic midface อาจพบความผิดปกติของ respiratory tract และ susceptible ต่อ chest infection ผู้ป่วยอาจมี atlanto-axial (cervical) subluxation ทำให้ต้องระมัดระวังเวลา extend neck เพื่อป้องกันมิให้เกิดdislocation ในผู้ป่วยมีอายุต้องระมัดระวังเรื่อง pulmonary hypertension และ chronic obstructive airway disease

**ผู้ป่วยสมองพิการ (Cerebral palsy C.P.)**

ผู้ป่วยสมองพิการ (Cerebral palsy C.P.) คือ ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง เป็นเหตุให้มีปัญหาของระบบการเคลื่อนไหว (Impair motor function) สาเหตุอาจเกิดจากโรค หรือจากการเกิดภยันตรายต่อระบบประสาท อาจเกิดได้ตั้งแต่อยู่ในครรภ์ ระหว่างคลอด หรือหลังคลอดในวัยทารกก็ได้ ผู้ป่วยมักมีอาการหดเกร็งของกล้ามเนื้อมากผิดปกติ ทำให้ควบคุมการเคลื่อนไหวได้ไม่ดีพอ หรือควบคุมไม่ได้

ในผู้ที่มีภาวะสมองพิการนอกจากมีปัญหาทางสมองแล้วมักพบปัญหาอื่นร่วมด้วย ได้แก่

1. ความผิดปกติทางตาและการมองเห็น
2. ภาวะปัญญาอ่อน
3. ชัก
4. ความผิดปกติทางการได้ยิน
5. ความผิดปกติของการดูดกลืนและการพูด

ปัญหาสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยโรคสมองพิการที่พบมากได้แก่

1. การสบฟันผิดปกติจากการทำงานของกล้ามเนื้อไม่ประสานกัน หรือกล้ามเนื้ออ่อนแรง
2. เสี่ยงต่อปัญหา dental trauma เนื่องจากผู้ป่วยหกล้มง่าย และมักมีฟันหน้าบนยื่น
3. ฟันสึกจากการนอนกัดฟัน
4. มีปัญหาโรคปริทันต์สูง เนื่องจากไม่สามารถใช้มือในการทำความสะอาดช่องปาก

5. เนื่องจากมีปัญหาในการกลืน การใช้กล้ามเนื่อลิ้นไม่ดี ทำให้มีเศษอาหารตกค้างในปากมาก ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ

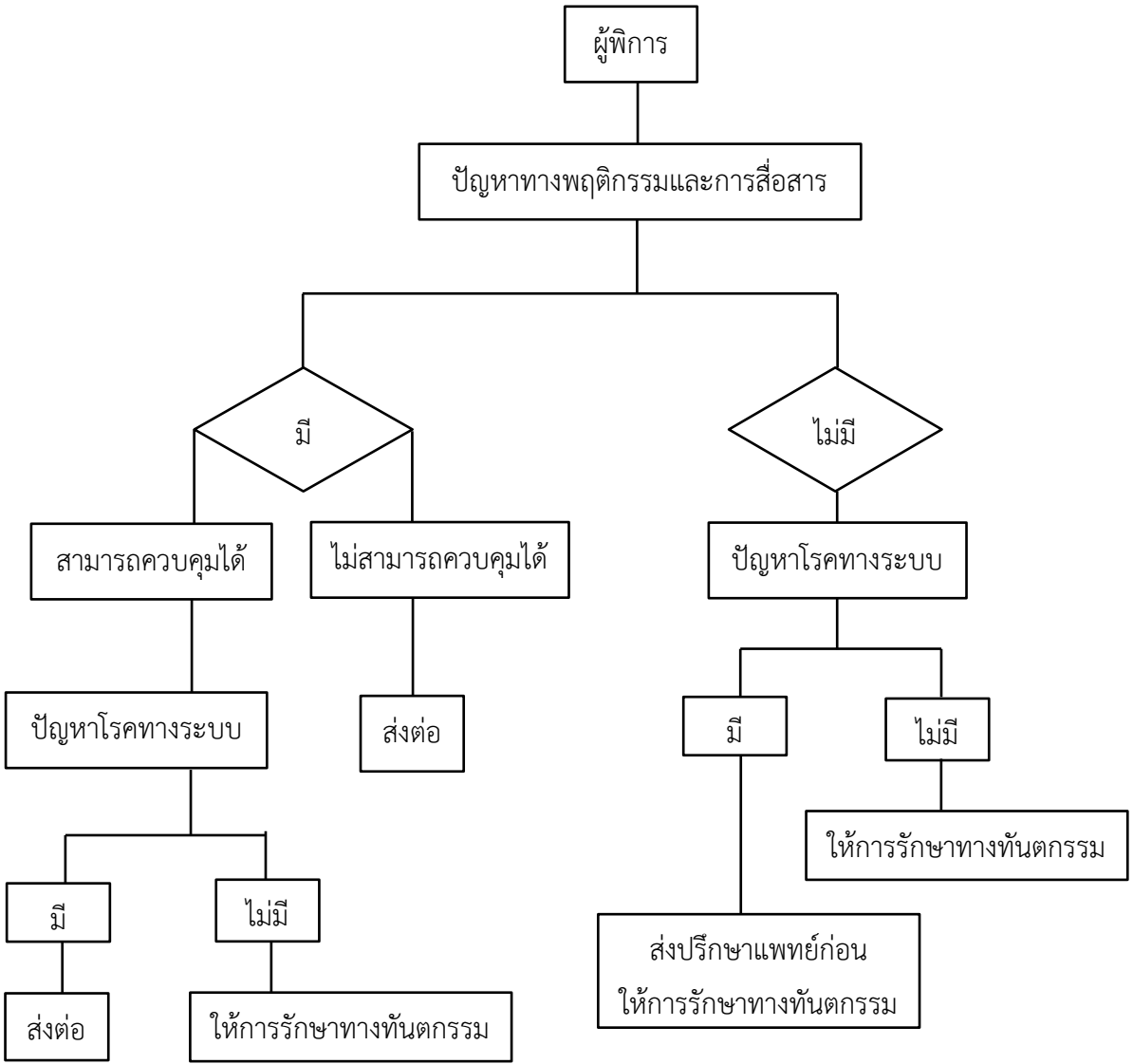
การจะตัดสินใจให้การบำบัดรักษาทางทันตกรรมใดๆ ควรได้รับคำปรึกษาจากแพทย์ผู้ให้การรักษาผู้ป่วยอยู่ก่อนและในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา ควรส่งไปรับบริการในโรงพยาบาล

**ผู้ป่วยโรคสมองเสื่อม (Dementia)**

ผู้ที่สมองบางส่วนเสื่อมสภาพ จะไม่สามารถปฏิบัติภารกิจประจำวันได้เหมือนคนปกติ ไม่สามารถตัดสินใจหรือคิดวางแผนได้ หลงลืม ไม่สามารถจำเรื่องราวที่เพิ่งเกิดขึ้นได้ไม่นาน (Poor short term memory) ถ้าเป็นมากจะหงุดหงิดง่าย สันสนในเรื่องวัน เวลาและสถานที่ ละเลยการดูแลอนามัยร่างกาย รวมทั้งช่องปาก มักได้รับยาประเภท neuroleptic ซึ่งมีผลทำให้ปากแห้ง เสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปากมากขึ้น และยาประเภท antipsychotic หรือ antidepressants ที่ใช้รักษามีปฏิกิริยากับยาที่ใช้บำบัดรักษาทางทันตกรรม

การจะตัดสินใจให้การบำบัดรักษาทางทันตกรรมใดๆ ควรได้รับคำปรึกษาจากแพทย์ผู้ให้การรักษาผู้ป่วยอยู่ก่อนและในรายที่ไม่สามารถเข้าใจในขั้นตอนการรักษา ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา ควรส่งไปรับบริการในโรงพยาบาล

**แผนภูมิที่ 4-1 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้พิการ**



## 4.2 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้สูงอายุ

## (Clinical practice guidelines for the elderly)

“ผู้สูงอายุ” ในประเทศไทยหมายถึง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีความเสื่อมตามสภาพ มีกำลังถดถอย เชื่องช้า ด้วยวิทยาการทางการแพทย์ก้าวหน้า ปัจจุบันประชากรมีอายุขัยเฉลี่ยสูงขึ้นและมีผู้สูงอายุมีฟันเหลืออยู่ในช่องปากมากขึ้น จากการสำรวจทางทันตสุขภาพประเทศไทย ครั้งที่ 6 พ.ศ.2549-2550 พบว่าผู้สูงอายุกลุ่มอายุ 60-74 ปี ร้อยละ 96.15 เป็นโรคฟันผุ ร้อยละ 68.8 เป็นโรคปริทันต์ นอกจากนี้ยังพบว่าร้อยละ 10.47 มีการสูญเสียฟันทั้งปาก การไปรับบริการทันตกรรมน้อยกว่ากลุ่มอายุอื่นแต่ปัญหาในช่องปากไม่ได้น้อยลง การรักษาฟันที่เหลืออยู่ในช่องปากให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต้องอาศัยวิทยาการทางทันตกรรมหลายสาขา นอกเหนือจากเดิมที่ถอนฟันและใส่ฟันเทียมทดแทนเป็นส่วนใหญ่

ผู้สูงอายุมีลักษณะสำคัญที่แตกต่างไปจากคนอายุน้อยเนื่องจากมีการทำงานประสานกันของอวัยวะต่างๆ ลดประสิทธิภาพลง อันเนื่องมาจากการเสื่อมสภาพตามวัยและผลกระทบจากสภาพแวดล้อมและการติดเชื้อต่างๆ อีกทั้งมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมตั้งแต่วัยหนุ่มสาวทำให้พบโรคเรื้อรังมากขึ้น และสมรรถภาพของร่างกายถดถอยตามอายุ ผู้สูงอายุจำนวนมากมักมีโรคหรือปัญหาหลายอย่างในเวลาเดียวกัน การดำเนินของโรครวดเร็วเพราะสมรรถภาพสำรองต่ำ อีกทั้งส่วนใหญ่มักได้รับยาหลายชนิดจึงเกิดผลเสียจากยาได้บ่อยและรุนแรง ทันตแพทย์ควรมีความรู้ความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ของผู้สูงอายุ สามารถประเมินสภาพร่างกาย จิตใจและความสามารถในการให้ความร่วมมือเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการรักษาทางทันตกรรมที่เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุแต่ละราย

**โรคทางระบบที่พบได้บ่อย**

**1. โรคความดันโลหิตสูง** เป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุไทย (ร้อยละ 26-31.6) พบมากขึ้นตามอายุ ผู้ป่วยมักได้รับยาเพื่อควบคุมความดันโลหิตซึ่งมีผลต่อยาที่ใช้ในทางทันตกรรม ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงขึ้น และเกิดภาวะฉุกเฉินขณะรับบริการทางทันตกรรมได้ ดูรายละเอียดเพิ่มในบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.1 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

**2. โรคเบาหวาน** เป็นโรคทางระบบที่พบบ่อยในผู้สูงอายุที่มารับบริการทันตกรรม ส่วนใหญ่เป็น Type II Diabetes ความชุกของโรคเบาหวานมากขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น

ความสามารถในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วย

หากผู้ป่วยให้ประวัติว่าเป็นโรคเบาหวาน ควรสอบถามวิธีการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วย การรักษาโดยการฉีดอินซูลินหรือรับประทานยา ความสม่ำเสมอของการไปพบแพทย์และผลการตรวจระดับน้ำตาลครั้งล่าสุด สภาพภายในช่องปากสามารถบ่งบอกถึงความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาล ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดี มักจะมีริมฝีปากแห้งและแตก ภาวะปากแห้ง ต่อมน้ำลายพาโรติดโต ปวดแสบปวดร้อนภายในช่องปาก เหงือกบวม มีเลือดออก แผลหายช้า ติดเชื้อราแคนดิดา เป็นฝีปริทันต์ สูญเสียความรู้สึกบริเวณปลายประสาท

รายที่เป็นโรคเบาหวาน ให้พิจารณาผลการตรวจระดับน้ำตาลครั้งล่าสุดประกอบการวางแผนให้การรักษา ถ้าเป็นไปได้ควรปรึกษาแพทย์ผู้ให้การดูแลผู้ป่วยอยู่เพื่อให้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับงานทันตกรรมที่จะให้บริการผู้ป่วย ขอคำยืนยันว่าผู้ป่วยสามารถรับบริการทันตกรรมตามแผนการรักษาที่วางไว้ได้ จึงให้บริการ ในบางกรณี เช่น ถอนฟัน อาจต้องพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะร่วมด้วย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการติดเชื้อลุกลามในกระดูก เนื่องจากความต้านทานต่อการติดเชื้อต่ำและการหายของแผลช้ากว่าคนปกติ ดูรายละเอียดเพิ่มในแนวทางการรักษาทางศัลยกรรมช่องปากในผู้ป่วยเบาหวาน บทที่ 3

**3. โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Diseases)** เป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิดความพิการและเสียชีวิตในผู้สูงอายุ อาการของโรคมีตั้งแต่ ventricle arrhythmias ต้องใส่ pace maker และ atrial fiibrillation ที่พบมากขึ้นตามอายุ ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิด congestive heart failure และโรคหลอดเลือดสมอง ควรสอบถามประวัติการเกิดอาการ angina pectoris และ myocardial infarction และปฏิบัติตามแนวทางการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบ (บทที่ 3)

**4. โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke, cerebrovascular disease)** เป็นโรคที่พบบ่อยในประชากรสูงอายุ ทั่วโลก และเป็นสาเหตุสำคัญของการตายและความพิการในผู้สูงอายุไทย อัตราความชุกของโรคใกล้เคียงกับประชากรประเทศต่างๆทั่วโลก ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการทางระบบประสาทแบบเฉพาะที่ อ่อนแรงครึ่งซีก กลืนลำบาก พูดลำบาก เดินเซ ตามองไม่เห็นหรือเห็นภาพซ้อน ถ้าผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยง เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน สูบบุหรี่ โรคหัวใจ จะช่วยสนับสนุนการวินิจฉัยมากยิ่งขึ้น การรักษาอาจกระทำได้โดยการผ่าตัด รักษาทางกายภาพ ใช้ยาป้องกันเลือดแข็งตัว (anticoagulant) ยาควบคุมความดันโลหิต (antihypertensive) ยาขยายหลอดเลือด (Vasodilators) การวางแผนให้การรักษาทางทันตกรรมนอกจากจะต้องระวังการเกิดภาวะฉุกเฉินระหว่างการรักษาเนื่องจากความเจ็บปวดและความเครียดแล้ว ยังต้องระวังภาวะเลือดออกหยุดยากด้วย ดูรายละเอียดเพิ่มเติมบทที่ 3 หัวข้อ 3.2

**5. Bleeding** ปัญหาเลือดออกที่พบในผู้สูงอายุ ส่วนมากมีสาเหตุมาจากการได้รับยาป้องกันเลือดแข็งตัว (heparin, coumarin, aspirin และ NSAIDs) หรือเป็นโรคตับ โรคไต โรคมะเร็ง ตลอดจนสารที่ใช้ในการรักษาโรคมะเร็งในผู้ที่ได้รับยากันเลือดแข็งตัว เนื่องจากเคยมีอาการ myocardial infarction, stroke, thrombophlebitis หรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ ต้องได้รับการควบคุม ปรับระดับ prothrombin และ international normalized ratio (INR) หากผู้ป่วยมี prothrombin time (PT) สูงกว่าค่าปกติ 1.5 เท่า หรือมีค่า INR สูงกว่า 3.0 ไม่ควรให้การรักษาทางทันตกรรมใดๆ ควรส่งผู้ป่วยเพื่อรับการรักษาจากแพทย์ก่อน ดูรายละเอียดเพิ่มเติมบทที่ 3 หัวข้อ 3.1

**6. กลุ่มอาการสมองเสื่อม (Dementia)** เกิดความผิดปกติในเนื้อสมอง พบบ่อยในผู้สูงอายุ ทำให้ระดับความสามารถในการจัดการวางแผนดำเนินกิจกรรมต่างๆ ลดลง ผู้ป่วยไม่สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ไม่สามารถแยกของที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้ จำทางไม่ได้ บุคลิกภาพเปลี่ยนแปลง ประกอบกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งกิจวัตรประจำวันไม่เป็นไปตามปกติวิตกกังวล ส่วนมากมีอาการทางจิต เช่น คิดว่ามีคนปองร้าย หวาดระแวงว่าทรัยพ์สินจะสูญหาย เป็นต้น

สาเหตุของโรคสมองเสื่อมที่พบได้มาก คือ โรคอัลไซเมอร์ โรคหลอดเลือดสมอง โรคพาร์กินสัน และจากการดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ปัจจัยเสี่ยงของโรคสมองเสื่อม ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และไขมันในเลือดสูง

การให้บริการทันตกรรมควรทำด้วยการสื่อสารที่เหมาะสม สร้างความเข้าใจเสริมสร้างพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วย ให้ความรู้แก่ผู้ดูแลและฝึกปฏิบัติในการดูแลอนามัยช่องปากของผู้สูงอายุ

**ยาที่ผู้สูงอายุใช้**

ยาที่ผู้สูงอายุใช้ในการรักษาโรคเรื้อรังมากกว่า 1 ชนิดได้แก่ ยารักษาโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ยาแก้ปวดข้อ ยารักษาอาการซึมเศร้า พบอาการแทรกซ้อนภายในช่องปากจากยาเหล่านี้ได้บ่อย และยังมีปฏิกิริยาระหว่างยาที่ผู้สูงอายุได้รับหลายขนาน และปฏิกิริยากับยาที่จำเป็นต้องใช้ทางทันตกรรม

ภาวะปากแห้ง เป็น side effect ที่พบได้มากที่สุดจากการใช้ยา ไม่ใช่อาการของการสูงอายุ ควรปรึกษาแพทย์ถึงความเป็นไปได้ที่จะเปลี่ยนยาที่ไม่ทำให้เกิดอาการปากแห้ง ภาวะปากแห้งทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุมากขึ้น

**อาการไม่พึงประสงค์ของยา (Adverse Drug Reactions)**

อุบัติการณ์เกิดอาการไม่พึงประสงค์จาการใช้ยาในผู้สูงอายุพบได้มากกว่าคนหนุ่มสาวถึง 2-3 เท่า ยาที่ผู้สูงอายุใช้และพบอาการไม่พึงประสงค์ได้บ่อย คือ NSAIDs, digoxin, systemic cortocosteroids, diuretics, betablockers, methyldopa benzodiazepines, clonidine อาการที่พบได้แก่ delirium หกล้ม ซึมเศร้า กลั้นปัสสาวะไม่ได้ ท้องผูก

การใช้ยาหลายอย่างโดยปราศจากความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องทำให้การใช้ยาไม่เป็นไปตามแพทย์กำหนด ผู้ป่วยมักจะไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ เช่น รับประทานยาไม่สม่ำเสมอ โดยเฉพาะเมื่อได้รับยาหลายชนิดหรือไปรับการรักษาจากแพทย์หลายแห่ง

การซักประวัติการใช้ยาควรให้ครอบคลุมถึงยาที่ผู้สูงอายุรับประทานเป็นประจำ ได้แก่ ยาแก้ปวด ยาเคลือบกระเพาะ ยาแก้แพ้ สมุนไพร วิตามิน อาหารเสริมต่างๆ ซึ่งผู้ป่วยซื้อรับประทานเองเพื่อบรรเทาอาการเล็กๆ น้อยๆ และไม่ได้คิดว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องให้ข้อมูล ทันตแพทย์ควรสอบถามจากผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลเพื่อให้ได้ข้อมูลมากที่สุด

**ปัญหาสุขภาพช่องปากที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ**

1. โรคปริทันต์ เป็นโรคที่ค่อยๆ ลุกลามอย่างช้าๆ มีผลทำให้ฟันโยกและสูญเสียฟันหากไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสม

2. โรคฟันผุ การผุบนส่วนตัวฟันมักพบรอยผุซ้ำที่ขอบวัสดุอุดฟัน นอกจากนี้ยังพบการผุที่บริเวณรากฟันเพิ่มขึ้น เนื่องจากปัญหาเหงือกร่นทำให้รากฟันโผล่พ้นขอบเหงือก ประกอบกับมีปัจจัยร่วมอื่นๆ เช่นน้ำลายน้อยลง

3. ฟันสึก เป็นสิ่งที่พบได้บ่อยในประชากรกลุ่มนี้ การสึกของฟันจะรุนแรงมากขึ้นในพวกที่มีพฤติกรรมบางอย่าง เช่น นอนกัดฟัน ในรายที่เป็นมากจะทำ ให้ vertical dimension ลดลงอย่างมาก ทำให้รูปร่างของช่องปากเปลี่ยนแปลงไป

การให้การรักษาด้วยวิธีอนุรักษ์ ได้แก่ การกรอฟันให้เรียบไม่ให้ขอบฟันที่คมไปบาดเนื้อเยื่อต่าง ๆ รวมทั้งการอุดฟันหรือ การครอบฟัน

4. รอยโรคในช่องปากในผู้สูงอายุ เป็นสิ่งที่พบได้บ่อยและจำเป็นต้องวินิจฉัย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเยื่อเมือกช่องปากในผู้สูงอายุอาจเป็นลักษณะปกติที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามอายุ หรืออาจเป็นความผิดปกติ มีพยาธิสภาพหรือเป็นรอยโรคที่ต้องให้การวินิจฉัยและรักษา การเปลี่ยนแปลงภายในช่องปากและรอยโรคที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ได้แก่

4.1 ลักษณะปกติที่พัฒนาไปคล้ายรอยโรคแต่ไม่ใช่โรค ซึ่งควรอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่าเป็นลักษณะปกติไม่มีอันตราย เพื่อให้เกิดความสบายใจและลดอาการวิตกกังวล นอกจากนี้ควรแนะนำ ให้ทำความสะอาดโดยการแปรงหรือขูดออก เช่น

- Coated tongue เป็นฝ้าขาวที่ลิ้นด้านบน ประกอบด้วย epitheliumที่หลุดลอกร่วมกับdebris

- Black hairy tongue เป็นผลจากการมี elongation ของ piliform papilla และมีการติดสีจาก bacteria และจากอาหาร

4.2 แผลในปาก ที่พบได้บ่อยอาจเกิดจากฟันปลอมที่ไม่พอดี วัสดุอุดฟันแตก หรือขอบฟันคม นอกจากนี้อาจเกิดจากการกัดพลาดขณะรับประทานอาหาร โดยเฉพาะบริเวณกระพุ้งแก้ม ลิ้น และริมฝีปาก ควรพิจารณาหาสาเหตุและแก้ไข แผลควรจะหายภายใน 7 – 10 วัน หากไม่หายควรทำ biopsy หรือส่งต่อเพื่อรับการรักษาที่เหมาะสม

4.3 การติดเชื้อ ที่พบมากได้แก่การติดเชื้อรา (Oral candidiasis) ดูรายละเอียดเพิ่มการใช้ยารักษาในบทที่ 3

- Acute pseudomembranous candidiasis จะมีลักษณะเป็นรอยแดง มีฝ้าขาวเหลืองปกคลุม สามารถเช็ดออกได้ โดยเหลือเป็นรอยแดงจัดมีเลือดออก พบที่บริเวณกระพุ้งแก้ม ลิ้น อาจมีอาการเจ็บแต่ไม่รุนแรง

- Chronic hyperplastic candidiasis มีลักษณะเป็นฝ้าขาวหนาตัวยึดติดแน่น เช็ดไม่ออกพบที่บริเวณกระพุ้งแก้มด้านหน้าติดกับมุมปาก รวมทั้งที่ลิ้น พบว่าการสูบบุหรี่อาจเป็นปัจจัยชักนำและมีโอกาสเปลี่ยนเป็นมะเร็งได้

- Chronic erythematous (Atrophic) candidiasis (Denture stomatitis) พบได้บ่อยในผู้สูงอายุที่ใส่ฟันปลอมตลอดเวลา โดยจะพบมีการอักเสบแดงของ palatal mucosa ที่รองรับฟันปลอม ควรพิจารณากำจัดหรือแก้ไขตามสาเหตุหรือปัจจัยชักนำ ในบางกรณีอาจให้ยาต้านเชื้อราร่วมด้วย

4.4 ฝ้าขาว ในผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะตรวจพบโดยบังเอิญ ส่วนใหญ่จะเป็น benign lesions แต่บางครั้งอาจเปลี่ยนเป็น malignancy ได้ ที่พบได้บ่อย ได้แก่

- Leukoplakia พบได้บ่อยที่บริเวณกระพุ้งแก้ม สันเหงือก พื้นช่องปาก ลิ้น อาจเป็นเฉพาะที่ หรือ

หลายตำแหน่ง มักไม่มีอาการการกำจัดหรือแก้ไขปัจจัยชักนำ ซึ่งได้แก่การสูบบุหรี่ เคี้ยวหมาก ดื่มสุรา การขาดสารอาหาร รวมทั้งการติดเชื้อรา ควรติดตามเฝ้าระวังเป็นระยะ หากมีการเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะมีรอยแดงหรือมีแผลร่วมด้วย จะเป็นลักษณะบ่งชี้ถึงโอกาสเปลี่ยนเป็นmalignancy

4.5 มะเร็งช่องปาก ทีพบได้บ่อยคือ squamous cell carcinoma ซึ่งลักษณะของรอยโรคมีได้หลายรูปแบบ อาจเป็นแผลมีขอบแข็ง หรือเป็นรอยแดงและฝ้าขาวปะปนกันอยู่เป็นก้อนมีผิวขรุขระ พบบ่อยที่บริเวณ โคนลิ้น กระพุ้งแก้ม ใต้ลิ้น พื้นช่องปาก ริมฝีปากสาเหตุร่วมที่สำคัญได้แก่ การสูบบุหรี่ การเคี้ยวหมาก การดื่มสุราจัด การระคายเคืองรวมทั้งการขาดสารอาหาร

**ข้อคำนึงในการประเมินผู้สูงอายุที่มารับบริการทางทันตกรรม**

นอกจากปฏิบัติตามแนวทางการตรวจวินิจฉัยทางทันตกรรมที่ใช้ในผู้ป่วยทั่วไปแล้ว ควรประเมินสภาวะสุขภาพผู้สูงอายุดังนี้

1. ตรวจหาสัญญาณชีพของทุกคน และทุกครั้งที่มารับบริการ ได้แก่ การวัดความดันโลหิต อัตราการเต้นชีพจร เพราะสามารถบ่งบอกถึงสภาพร่างกายและความรุนแรงของโรคได้

2. รายที่ให้ประวัติว่ามีโรคประจำตัวและอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์ ตรวจดูยาที่ใช้ประจำและความสม่ำเสมอของการรักษา อาจต้องส่งปรึกษาแพทย์เพื่อยืนยันความพร้อมในการรับการรักษา

3. รายที่สงสัยว่ามีปัญหาสุขภาพไม่ว่าทางกาย หรือทางจิตใจ ซึ่งได้จากการสอบถามอาการ อาการแสดงของโรคที่ได้กล่าวมาข้างต้น หรือพบว่ามีสภาวะทุพโภชนาการ ควรส่งปรึกษาแพทย์

4. ตรวจสอบยาที่ผู้ป่วยได้รับทั้งซื้อรับประทานเองและที่แพทย์สั่ง อาจมีปฏิกิริยากับยาที่ใช้ในทางทันตกรรม ควรส่งปรึกษาแพทย์เพื่อรับการปรับขนาดยาที่ผู้สูงอายุได้รับ เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดผลข้างเคียงหรืออาการแทรกซ้อนในการรักษาทางทันตกรรม

5. ตรวจวัดการรับรู้ของผู้สูงอายุ โดยการใช้คำถามง่าย ๆ เกี่ยวกับเวลา สถานที่ อายุของผู้ป่วยเองและให้ระบุชื่อสิ่งของ เครื่องใช้ที่วางอยู่ ทดลองนับเลข เป็นต้น เพื่อประเมินว่าข้อมูลประวัติ อาการ อาการแสดงของโรคที่ได้จากผู้สูงอายุเชื่อถือได้มากน้อยเพียงไร ตัวผู้ป่วยอาจไม่ทราบว่าตนเองสมองเสื่อม แต่สามารถสอบถามข้อมูลรวมทั้งประวัติทางการแพทย์ จากญาติหรือผู้ดูแลได้

6. ประเมินความร่วมมือในการรักษา การปฏิบัติตามคำแนะนำหลังการรักษา ความสามารถในการดูแลอนามัยช่องปากตนเอง ความจำเป็นในการพึ่งพาผู้อื่น เพื่อให้ความรู้ เรื่องการปฏิบัติตัวตามความเหมาะสมของแต่ละราย

ปัจจุบันการตรวจสุขภาพประจำปีในผู้ที่มีอายุ 45 ปีขึ้นไปยังไม่ได้รับการปฏิบัติแพร่หลาย ส่วนใหญ่มาพบแพทย์เมื่อมีอาการแสดงของโรค ทำให้ไม่สามารถค้นพบโรคระยะเริ่มแรกหรือในระยะก่อนเป็นโรคซึ่งสามารถแก้ไขให้เข้าสู่สภาวะปกติได้โดยไม่ยุ่งยาก ควรสนับสนุนให้ผู้สูงอายุทุกคนที่มารับบริการทันตกรรมตรวจสุขภาพประจำปี และนำผลการตรวจล่าสุดใช้ประกอบการวางแผนการบริการทันตกรรมเพื่อป้องกันความผิดพลาด ลดความเสี่ยงและอาการแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นจากการรับบริการทันตกรรม

**ข้อพิจารณาสำหรับบริการทางทันตกรรมแก่ผู้สูงอายุ**

1. การสื่อสารกับผู้สูงอายุ

ใช้คำพูดหรือใช้ประโยคที่ง่ายและสั้น กระชับและได้ใจความที่ต้องการ พูดช้า ๆ ชัด ๆ ด้วยน้ำเสียงที่นุ่มนวล สุภาพ ไม่เป็นการสั่งการผู้ป่วย แต่ต้องพูดดังพอสมควรที่จะให้ผู้สูงอายุได้ยินชัดเจน ให้ผู้สูงอายุมีเวลาในการคิด หากผู้สูงอายุไม่ตอบคำถาม รอสักครู่แล้วถามซ้ำ หรือเปลี่ยนใช้ประโยคที่ง่ายขึ้น เปิดโอกาสให้ซักถามข้อข้องใจ สบตาเวลาพูดสนทนา แสดงให้เห็นว่าใส่ใจในสิ่งที่ผู้สูงอายุพูด

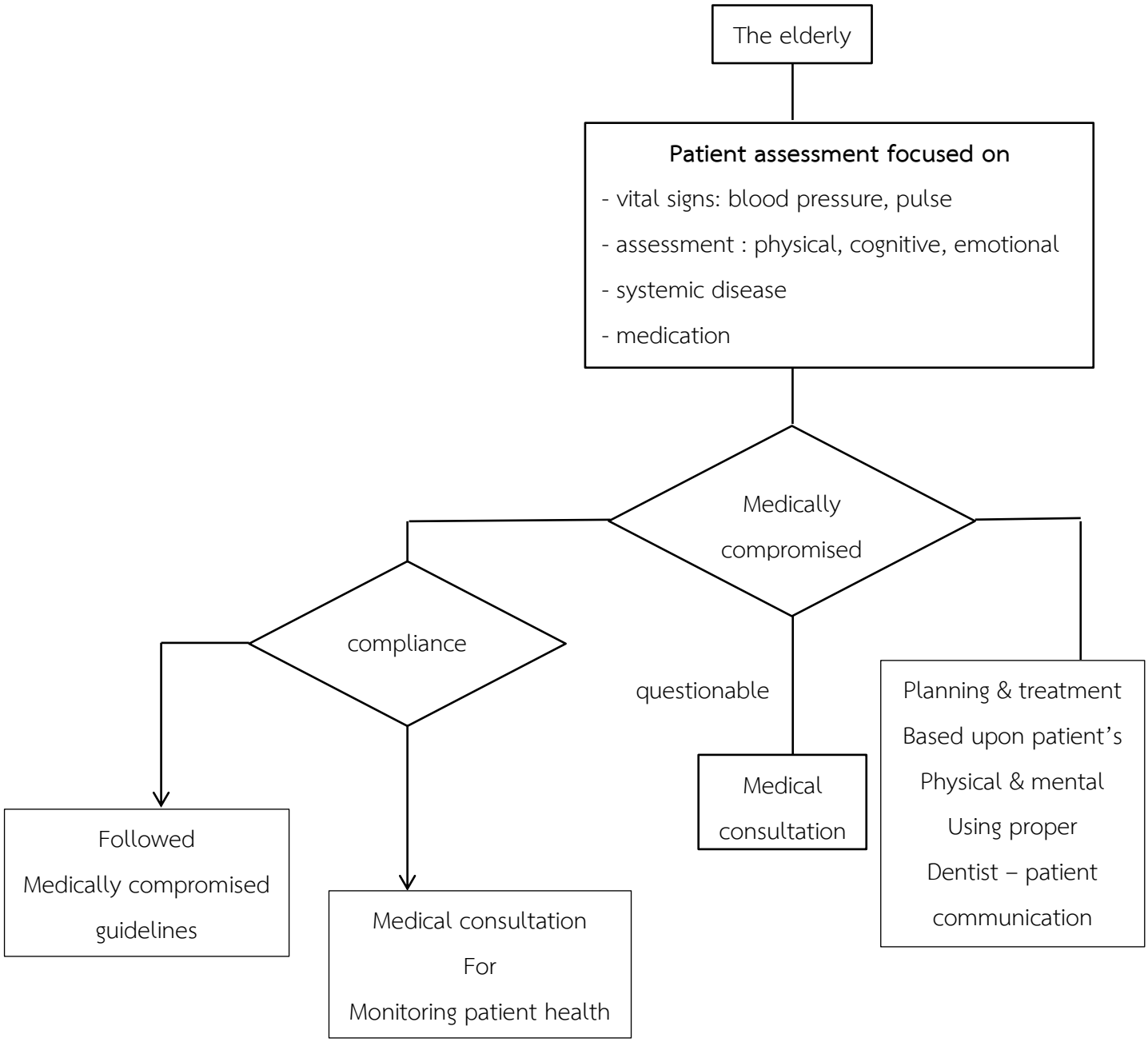
2. การป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

ผู้สูงอายุมีการเสื่อมของอวัยวะต่างๆ สายตาพร่ามัว มีโรคทางระบบ การเคลื่อนไหวช้าลง การทรงตัว การเปลี่ยนposition ทำได้ไม่ดีนัก การจัดให้ผู้สูงอายุนั่งบนเก้าอี้ทำฟันเพื่อรับบริการต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง ควรจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่า semi-supine และไม่ปล่อยให้ผู้สูงอายุอยู่บนเก้าอี้ตามลำพัง การปรับเก้าอี้เพื่อเปลี่ยน position ต้องกระทำอย่างนิ่มนวล ป้องกันไม่ให้เกิด postural hypotension รวมทั้งต้องดูแลจนผู้สูงอายุลงจากเก้าอี้และสามารถทรงตัวได้อย่างมั่นคง

3. ระยะเวลารับบริการ จัดการรับบริการในช่วงเช้า ระยะเวลารับบริการไม่ยาวนาน

4. ข้อจำกัดต่างๆ เช่น มีความพิการ อัมพาต อัมพฤกษ์ บังคับกล้ามเนื้อไม่ดี กลืนลำบาก มีความบกพร่องในระบบการรับรู้ ล้วนมีผลต่อความสามารถในการรับบริการทั้งสิ้น

**แผนภูมิที่ 4-2 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้สูงอายุ**



## 4.3 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในสตรีมีครรภ์
## (Clinical Practice Guidelines for Pregnant Patient)

การบริการทันตกรรมในผู้ป่วยที่มีครรภ์ ควรจะคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

**ระยะเวลาตั้งครรภ์**

ระยะ 3 เดือนแรกนับจากวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้ายจนถึงวันแรกของสัปดาห์ที่ 14 เป็นระยะของการแบ่งตัวและพัฒนาเนื้อเยื่อของอวัยวะต่างๆ ของทารกในครรภ์ เป็นระยะวิกฤติที่จะถูกรบกวนได้ง่าย ไม่ควรให้การรักษาที่ยุ่งยากซับซ้อนโดยเฉพาะใน 9 สัปดาห์แรก)

ระยะ 3 เดือนที่ 2 ซึ่งนับจากวันแรกของสัปดาห์ที่ 14 จนถึงวันแรกของสัปดาห์ที่ 28 เหมาะที่สุดสำหรับการบำบัดรักษาทางทันตกรรม

ระยะ 3 เดือนสุดท้าย ซึ่งนับจากวันแรกของสัปดาห์ที่ 28 จนถึงวันคลอด ควรหลีกเลี่ยงการบำบัดทางทันตกรรมโดยเฉพาะ 2 สัปดาห์สุดท้ายของการตั้งครรภ์

**การบำบัดรักษาทางทันตกรรม**

ต้องใช้เสื้อตะกั่วขณะเอกซเรย์เพื่อป้องกันเด็กในครรภ์ ในช่วง 3 เดือนแรกควรหลีกเลี่ยงการถ่ายภาพรังสี ควรเลือกงานทันตกรรมที่ไม่ต้องใช้เวลานาน เนื่องจากอาจเป็นการเพิ่มความเครียดให้แก่ผู้ป่วยซึ่งอาจมีผลต่อทารกในครรภ์

**การใช้ยา**

ในระยะ 3 เดือนแรก ควรปรึกษาแพทย์ประจำตัวผู้ป่วยก่อน

ยาต้านจุลชีพที่ใช้ได้โดยปลอดภัย เช่น กลุ่มยา penicillin, cephalosporins,erythromycin

ยาต้านจุลชีพที่ไม่ควรใช้เช่น chroramphenicol, erythromycin estorate, tetracycline, metronidazole

ยาแก้ปวดที่ใช้ได้ปลอดภัย acetaminophen (paracetamol)

ยาแก้ปวดที่ไม่ควรใช้ คือ กลุ่ม non-steroid anti-infflflammatory drugs (NSAIDs) เช่น Ibuprofen โดยเฉพาะระยะไตรมาสที่ 3 ไม่ควรใช้

การใช้ยา adrenal steroid มีโอกาสจะทำให้เกิดปากแหว่ง เพดานโหว่ ในการทดลองในสัตว์ทดลองควรหลีกเลี่ยงตัวยานี้ในระยะ 3 เดือนแรก โดยเฉพาะ 9 สัปดาห์แรก

Tetracycline มีผลต่อฟัน กระดูกและเล็บ การใช้ยานี้ในระหว่างที่เนื้อเยื่อของฟันกำลังสะสมแคลเซียม โมเลกุลของTetracycline จะทำตัวเหมือนโลหะหนักและเข้าไปจับแคลเซียม เกิดสารประกอบ Tetracycline-Calcium Orthophosphate Complex ดังนั้นเมื่อยานี้ถูกดูดซึมเข้าไปในร่างกาย ยาจะเข้าไปในกระดูกและฟัน โดยเข้าไปสะสมในชั้นเนื้อฟันมากกว่าเคลือบฟัน ทำให้สีของฟันเปลี่ยนไป โดยเห็นเป็นสีน้ำตาลเทา ซึ่งตำแหน่งของการเปลี่ยนสีขึ้นอยู่กับเวลาของการได้รับยาและเวลาของการของการพัฒนาเนื้อเยื่อของฟัน ควรหลีกเลี่ยงยานี้ในระยะตั้งครรภ์ 4-6 เดือน และ 7-9 เดือน รวมทั้งเด็กแรกเกิดจนถึงอายุ 7 ขวบ

**ข้อควรระวัง**

1. ในระยะไตรมาสแรก (fi1st trimester) ซึ่งเป็นระยะ 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ มักมีอาการเหนื่อยง่าย คลื่นไส้ อาเจียน ความดันโลหิตต่ำจากการปรับเปลี่ยนท่า (Postural hypotension) และเป็นลมได้ง่าย มีอาการเหนื่อยหอบซึ่งเป็นมากขึ้นเมื่อนอนราบ และผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์อาจเป็นลมบนเก้าอี้ทำฟันขณะนอนราบ มีอาการมึนงง (Supine hypotensive syndrome) มักเกิดในช่วงไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์ สาเหตุเนื่องมาจากมดลูกที่ขยายใหญ่กดทับ abdominal vein ทำให้สมองขาดออกซิเจนทำให้เป็นลม ต้องจัดให้ผู้ป่วยนอนตะแคงเพื่อลดแรงกดต่อ abdominal Vein

2. ระหว่างตั้งครรภ์ ร่างกายของสตรีมีครรภ์จะมีการเปลี่ยนแปลงระดับฮอร์โมน ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ Vessel Permeability เกิดเหงือกอักเสบง่าย โดยเหงือกจะมีลักษณะบวมน้ำ หรือบวมโต (Gingival enlargement) อาจมีฟันโยกร่วมด้วย บางกรณีที่มีการอักเสบรุนแรงเฉพาะที่ เหงือกจะบวมโตเป็นก้อนคล้ายเนื้องอก เรียกว่า pregnancy tumor (Pyogenic granuloma in pregnancy) การรักษาโดยขูดหินปูน เกลารากฟัน ควบคุมอนามัยช่องปาก (แผ่นคราบจุลินทรีย์) เหงือกที่บวมจะค่อย ๆ เล็กลง จนหายไปได้เองภายหลังคลอด

3. กรณี pregnancy tumor ขนาดใหญ่ เป็นอุปสรรคต่อการบดเคี้ยว หรือมีเลือดออกมาเมื่อมีการรบกวน อาจพิจารณาผ่าตัดก้อนเนื้อนั้นออกระหว่างการตั้งครรภ์

## 4.4 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทางรังสี (Clinical Practice Guidelines for Patients Receiving Radiation Therapy)

ผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษาในการบำบัดมะเร็งช่องปาก ลำคอและศีรษะ รังสีที่ใช้รักษาส่งผลต่อเนื้อเยื่อของอวัยวะภายในช่องปากและโดยรอบ รวมถึงกล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า กระดูกขากรรไกร ต่อมน้ำลาย เยื่อบุช่องปาก เหงือก ลิ้น ฟัน และเส้นเลือดเป็นต้น ในกรณีของต่อมน้ำลาย รังสีรักษามีผลข้างเคียงทำให้ผลิตน้ำลายได้น้อยลงหรือไม่ได้เลย ผู้ป่วยจะมีน้ำลายลดน้อยลงทั้งปริมาณและคุณภาพ ทำให้มีภาวะปากแห้งตลอดเวลาร่วมกับน้ำลายข้นเหนียวและเป็นกรด จึงเกิดแผลและมีอาการแสบร้อนในช่องปากได้ง่าย รวมทั้งเกิดฟันผุลุกลามและเหงือกอักเสบมากขึ้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะเพิ่มมากขึ้นหากสุขภาพช่องปากไม่ดีมาก่อนรับการฉายรังสี นอกจากนี้การถอนฟันในช่วงฉายรังสีหรือหลังฉายรังสีแล้ว จะมีอัตราเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น osteoradionecrosis ได้มากขึ้น ดังนั้นทันตแพทย์จึงจำเป็นต้องวางแผนป้องกันและรักษาอวัยวะในช่องปากและฟันของผู้ป่วยให้อยู่ในสภาพดีก่อนที่จะฉายรังสี และต่อเนื่องตลอดไปทั้งระหว่างการรักษาและภายหลังการรักษาด้วยรังสี

**แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทางรังสี** แยกได้ดังนี้

**ก่อนการรักษาด้วยรังสี**

1. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบล่วงหน้าถึงผลข้างเคียงของรังสี ร่วมถึงวิธีการป้องกันและรักษา

2. ตรวจสภาพช่องปากโดยละเอียด และสอนการดูแลสุขภาพช่องปาก

3. แนะนำการใช้ Fluoride เพื่อป้องกันฟันผุ

4. ขูดหินน้ำลาย อุดฟันควรเลือกวัสดุอุดฟันที่ไม่ใช่โลหะและหากวัสดุสามารถปล่อยฟลูออไรด์ได้ก็จะมีประโยชน์มากขึ้น หรือรักษารากฟันในกรณีที่มีการพยากรณ์โรคดี หรือเป็น chronic ulcerative pulpitis เท่านั้น

5. ถอนฟันที่มีข้อบ่งชี้โดยการถอนฟันก่อนฉายรังสีสามารถถอนได้พร้อมกันหลายซี่ และควรตัดแต่งกระดูกหุ้มรากฟันที่โป่งหรือนูนออกก่อน และลบคมกระดูกที่แหลมทั้งหมดเพื่อไม่ให้เกิดผลข้างหรือขัดขวางต่อการใส่ฟันปลอมภายหลัง

การถอนฟัน ต้องกระทำโดยไม่ให้เกิดความชอกช้ำมาก และควรพยายามเย็บแผลปิดเพื่อให้หายเร็วขึ้น รวมทั้งควรถอนฟันให้เสร็จสิ้นก่อนการฉายรังสีอย่างน้อย 2-3 สัปดาห์

ข้อบ่งชี้สำหรับการถอนฟันก่อนการฉายรังสีมีดังนี้

- ฟันที่อยู่ใน fiield of operation ที่ได้รับรังสีมากกว่า 6000 cGy
- ฟันที่ผุมาก หรือมีพยาธิสภาพปลายราก
- ฟันที่รักษารากหรือครอบไว้ไม่ดี
- ฟันที่มี severe attrition หรือ severe abrasion
- ฟันที่มีโรคปริทันต์อักเสบ
- ฟันที่ผู้ป่วยทำความสะอาดไม่ถึง ฟันซ้อนเก ฟันล้ม หรือฟันที่ขึ้นเพียงบางส่วน
- ฟันกรามที่ไม่ได้ใช้งาน และไม่มีคู่สบ ซึ่งจะมี Overeruption ทำให้แผ่นคราบจุลินทรีย์และเศษอาหารติดสะสมอาจเกิดฟันผุบริเวณด้านสัมผัสตามมา ซึ่งยากต่อการแก้ไขหรือบูรณะ
- ฟันกรามซี่ที่ 3 ทั้งหมด ยกเว้นฟันคุดที่อยู่ลึกและปกคลุมด้วยกระดูกทั้งซี่ หากไม่มีพยาธิสภาพใดๆ อาจพิจารณาเก็บไว้ได้ อาจพิจารณาถอนฟันออกทั้งหมด ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถทำความสะอาดได้เลย อันอาจจะทำให้เกิดปัญหาตามมาในอนาคต กรณีที่ผู้ป่วยเป็นมะเร็งระยะสุดท้าย ซึ่งเป้าหมายของการรักษาเป็นไปตามอาการ (Palliative treatment) ควรพิจารณาถอนฟันตามความจำเป็นเท่านั้น

**ระหว่างการรักษาด้วยรังสี**

1. ตรวจสภาวะการอักเสบของเนื้อเยื่อ (Mucositis) หลังจากฉายรังสี และแนะนำให้ผู้ป่วยบ้วนปากด้วยน้ำหรือน้ำเกลือบ่อยๆ เพื่อบรรเทาอาการ

2. แนะนำให้ผู้ป่วยแปรงฟันหลังอาหารทุกครั้ง หากไม่สามารถแปรงฟันได้ ควรบ้วนปากบ่อย ๆ ใช้น้ำฉีดล้างหรือใช้ผ้าก๊อซถูฟัน อาจให้ใช้คลอเฮกซิดีน 0.12% อมบ้วนปาก 1 นาที วันละ 3 ครั้ง หลังอาหารเพื่อลดการยึดเกาะของแผ่นคราบจุลินทรีย์ แต่อาจมีผลข้างเคียงต่อเยื่อบุช่องปากได้ในบางราย

3. แนะนำให้ผู้ป่วยใช้ Topical fluoride เป็นประจำทุกวันเพื่อลดการเกิดฟันผุ ควรใช้ Fluoride gel ชนิดไม่เป็นกรดความเข้มข้นอย่างน้อย 1% ใส่ในถาดพลาสติกหรือถาดโฟม ให้ผู้ป่วยเคลือบด้วยตนเองเป็นประจำทุกวัน ตั้งแต่ระยะแรกๆของการฉายรังสี

4. ช่วง 2 สัปดาห์แรกที่ได้รับรังสี ให้เคลือบวันละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5-10 นาที ต่อจากนั้นใช้วันละ 1 ครั้ง จนกระทั่งครบ 1 เดือน

5. ให้ผู้ป่วยใช้ยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์และยาสีฟันผสมฟลูออไรด์เป็นประจำตลอดไป

6. แนะนำให้ผู้ป่วยจิบน้ำบ่อย ๆ ตลอดวัน อาจใช้น้ำลายเทียมหรือหมากฝรั่งที่ไม่มีน้ำตาลซูโครสเคี้ยวกระตุ้นน้ำลายเพื่อลดปัญหาแทรกซ้อนจากภาวะปากแห้ง

7. แนะนำการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยดังนี้ รับประทานอาหารสะอาดและมีประโยชน์ต่อร่างกาย รับประทานผักและผลไม้ที่มีเส้นใย ซึ่งจะช่วยในการทำความสะอาดฟัน หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด เผ็ดร้อน เปรี้ยวจัด หวานจัด หรืออาหารเหนียวที่ติดฟันง่าย ดื่มน้ำสะอาดบ่อย ๆ ไม่ควรดื่มน้ำหวานหรือน้ำอัดลม

8. ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับรังสีรักษาบริเวณข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อที่ยึดเกาะอยู่กับกระดูกขากรรไกร มักเกิดการอ้าปากได้จำกัด (Trismus) เพื่อเป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ควรแนะนำให้ผู้ป่วยบริหารการอ้าปากให้คงที่อย่างต่อเนื่อง อาจใช้ที่ถ่างปากใส่บริเวณฟันหลังเพื่อให้อ้าปากค้างไว้ประมาณ 10-15 นาที วันละไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง เป็นประจำทุกวัน โดยเริ่มตั้งแต่ช่วงแรกๆ ของการฉายรังสี และอาจลดจำนวนครั้งลงได้เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถอ้าปากได้คงที่แล้ว

**หลังการรักษาด้วยรังสี**

ควรนัดผู้ป่วยมาตรวจช่องปากทุก 1-2 เดือนในช่วงแรก และทุก 2 เดือนในช่วง 2 ปีแรก หากผู้ป่วยสามารถรักษาสุขภาพช่องปากได้ดี อาจลดเหลือปีละ 2 ครั้งในภายหลัง โดนเน้นการรักษาตามอาการและการป้องกันในแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยมาตรวจ

บูรณะฟันที่ตรวจพบว่าผุหรือสึกกร่อน โดยเฉพาะบริเวณคอฟันหรือรากฟัน ก่อนที่จะลุกลามมากขึ้น นอกจากนี้ควรแนะนำให้ผู้ป่วยทำความสะอาดฟัน บรรเทาอาการปากแห้ง เลือกอาหารที่เหมาะสมและใช้ฟลูออไรด์ต่อเนื่องตลอดไป เพื่อป้องกันฟันผุภายหลังฉายรังสี

ภาวะปากแห้งส่วนใหญ่จะดีขึ้นเมื่อหยุดฉายรังสีแต่มักไม่กลับคืนสู่สภาพปกติอย่างสมบูรณ์ ให้ผู้ป่วยจิบน้ำบ่อยๆตลอดวัน หรือใช้น้ำลายเทียมจะช่วยลดฟันผุและช่วยหล่อลื่นเนื้อเยื่อในช่องปาก

การถอนฟันภายหลังฉายรังสีมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาของแผลอย่างมาก ดังนั้นผู้ป่วยที่เคยได้รับรังสีรักษาควรหลีกเลี่ยงการถอนฟัน แต่หากจำเป็นควรส่งต่อให้ผู้ชำนาญเฉพาะทาง เพื่อป้องกัน

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เนื่องจากผลที่เกิดขึ้นภายหลังการถอนฟันหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับรังสีรักษาบริเวณศีรษะและคอโดยเฉพาะรังสีขนาดสูง คือ แผลหายช้า (delayed wound healing) มีแนวโน้มการติดเชื้อและลุกลามขยายตัวต่อไป (wound infection) และอาจมีการตายของกระดูกเพราะรังสีร่วมกับมีการติดเชื้อซ้ำ

แต่หากจำเป็นต้องถอนฟันควรทำตามแนวทางดังต่อไปนี้

- ป้องกันการเกิด osteoradionecrosis ด้วยการให้ HBO Treatment ล่วงหน้า 30 ครั้งก่อนการรักษาและอีก 10 ครั้งหลังรักษา
- ลดปัจจัยที่ทำให้แผลหายช้า เช่น การบอบช้ำจากการถอนฟันและเพิ่มปัจจัยที่ทำให้แผลหายเร็ว
- จ่ายยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมก่อน ระหว่างและภายหลังการถอนฟันเพื่อให้ระดับยาในกระแสเลือดเพียงพอ
- หากทำได้ให้ผู้ป่วยนอนพักในโรงพยาบาลเพื่อประสิทธิภาพในการดูแลแผลถอนฟันและทำหัตถการ แต่ถ้าไม่ได้ทำการถอนฟันแบบผู้ป่วยนอกคือ ไปกลับ
- การทำหัตถการใช้หลักดังนี้

    หลีกเลี่ยงการทำให้ขอบเหงือกชอกช้ำ โดยใช้ elevator อย่างระมัดระวัง

    หลีกเลี่ยงการทำให้เบ้ากระดูกแตก

    ถอนช้าๆ และระมัดระวัง หลีกเลี่ยงการแคะรากฟัน

    ขลิบแต่งขอบกระดูกเบ้าฟันให้เรียบ บีบกระดูกเบ้าฟันเข้าหากัน

    เย็บแผล

- ให้ยาต้านจุลชีพต่อไปในระหว่างแผลถอนฟันกำลังมีกระบวนการหาย (healing process)
- หากแผลหายช้าหรือไม่หาย ให้นัดผู้ป่วยมาล้างแผลทำความสะอาดทุกวัน จนกว่าจะควบคุมได้
- หลังถอนฟัน นัดผู้ป่วยมาดูทุก 1 สัปดาห์จนกว่าจะมีเนื้อเยื่อมาปิด ถ้าแผลไม่หายภายใน 1 เดือน หรือมีกระดูกเบ้าฟันโผล่ พิจารณาส่งต่อ เพื่อรับการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

**การรักษาคลองรากฟัน**

- เป็นทางเลือกหนึ่งที่หลีกเลี่ยงการถอนฟัน แต่เนื้อเยื่อโพรงประสาทฟันก็มีการเปลี่ยนแปลงไปประสิทธิภาพในการตอบสนองหรือป้องกันตนเองโดยเซลล์หรือระบบภูมิคุ้มกันในโพรงประสาทจะด้อยลง
- เลือกฟันที่จะรักษาที่มีการพยากรณ์โรคดี ไม่ควรมีสิ่งแปลกปลอมที่เกิดจากการรักษาหลงเหลืออยู่ เช่น อุดเกินปลายราก มีซีเมนต์ตกค้างเลยปลายราก
- ไม่ควรวางแผนจะทำการตัดปลายรากฟัน

**การใส่ฟันปลอม**

ในผู้ป่วยที่เคยรับการฉายรังสี ควรรอประมาณ 12-18 เดือน หลังเสร็จสิ้นการรักษาและต้องเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากผู้ป่วยอาจมีปากตึง น้ำลายน้อย เหงือกเป็นแผลง่าย โดยเฉพาะถ้ามีปุ่มกระดูกข้างใต้ บางกรณีอาจต้องใส่ฟันปลอมแบบพิเศษที่ฐานเป็นวัสดุอ่อน เพื่อป้องกันการเกิดแผลในช่องปากที่อาจจะลุกลามไปถึงกระดูกขากรรไกร และเกิด Osteoradionecrosis ขึ้นได้

**คำอธิบาย**

Ischaemic osteoradionecrosis เกิดเนื่องจากการอุดตันของ Inferior alveolar artery การฉายรังสีทำให้เกิด Intraosseal ischaemia multiple embolization, เนื้อเยื่อขาดออกซิเจน และ Secondary cell destruction.

Osteoradionecrosis เกิดขึ้นเอง 30% และเกิดจาก Post traumatic Origin 70% พบใน mandible (90%), และ maxilla (10%), พบน้อยมากใน facial bones อื่นๆ

วิธีการรักษา Osteoradionecrosis แบบอนุรักษ์ ได้แก่

1. การใช้ยาปฏิชีวนะ ทั้งการกินและฉีด

2. Hyperbaric oxygen therapy (HBO) ช่วยเพิ่มออกซิเจนแก่ Hypoxic tissue, ซึ่งทำให้เกิด Fibroblastic proliferation and capillary formation สามารถให้ 2.5-2.8 atmosphere absolute pressure (ATA) for 90 -120 นาที, วันละครั้ง ผู้ป่วยควรได้รับ 5 -10 treatment pre and postoperatively

3. การทา Fluoride containing paste เฉพาะที่ประมาณ 6 เดือน หลังการรักษาเนื้อเยื่อที่ถูกฉายรังสีจะกลับทำหน้าที่ได้ปกติ ภายหลังได้รับรังสีรักษา (สูงกว่า 60 Rad) เรียบร้อยแล้ว ประมาณ 4 เดือน จะสามารถทำผ่าตัดได้ทุกอย่าง โดยบริเวณที่ได้รับรังสีต้องป้องกันด้วยการให้ HBO Treatment ล่วงหน้า 30 ครั้งก่อนการผ่าตัดและอีก 10 ครั้งหลังผ่าตัด

อุบัติการณ์เกิด ORN จะเพิ่มขึ้นถ้าผู้ป่วยได้รับปริมาณรังสีรักษา (Dose rate) 6,500- 7,000 (65-70 GY) Rad. ขึ้นไป (Fraction ตั้งแต่ 200 rad /day ขึ้นไป)

**หลักการ HBO**

ให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจน 100% ผ่านทางหน้ากากในห้องที่มีความดันอากาศ 2.4 เท่าของความดันปกติ (Atmospheres absolute pressure) 1 dive หมายถึงได้รับนาน 90 นาที วันละ 1 ครั้ง สัปดาห์ละ 5 วัน

## 4.5 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยจิตเวช

โรคจิตเวช หมายถึง ความเจ็บป่วยซึ่งแสดงออกทางอารมณ์และพฤติกรรมร่วมกับการทำหน้าที่ของจิตที่ผิดปกติไป ซึ่งทำให้ผู้ป่วยจิตเวชไม่สามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ เช่น การดูแลตนเอง ประสิทธิภาพการทำงานลดลง มีปัญหาในการสร่งสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น และมีอาการดังนี้

1. มีความผิดปกติของพฤติกรรมการเคลื่อนไหว เช่น นั่งโยกตัวอยู่ตลอดเวลา ผุดลุกผุดนั่ง ผู้ป่วยอยู่ในท่าหนึ่งท่าใดเป็นเวลานานผิดปกติ ฯลฯ

2. มีความผิดปกติในความคิด มีความหลงผิดเชื่อในสิ่งไม่เป็นความจริง เช่น คิดว่าตนเป็นพระเจ้า ขาดการเชื่อมโยงของเหตุผล พูดจาไม่ต่อเนื่อง ไม่สามารถลำดับความคิดตามขั้นตอนของเหตุการณ์

3. มีความผิดปกติทางอารมณ์ เช่น ผู้ป่วยมีความรู้สึกกลัว วิตกกังวลมากเกินปกติ มีความรู้สึกสบายผิดปกติ มีอารมณ์ครึกครื้น ร่าเริง สนุกสนาน ผิดธรรมดา อาจจะมีสีหน้าเฉยเมยไม่แสดงอารมณ์ใดๆ

4. มีความผิดปกติของการรับรู้ ที่พบบ่อย คือ หูแว่ว และภาพหลอน

5. มีความผิดปกติของสติสัมปชัญญะ การรับรู้ต่อความเป็นไปรอบๆตัว จะเสียไม่สามารถบอกเวลา สถานที่ และบุคคลได้

6. มีความผิดปกติของความจำ ผู้ป่วยจะลืมเรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวกับตน จำไม่ได้แม้แต่ชื่อตนเอง บางรายลืมเหตุการณ์เป็นช่วงๆ

จากลักษณะดังกล่าว ทันตแพทย์ผู้ให้การรักษาผู้ป่วยจะต้องมีทักษะที่ชำนาญหลายด้าน เช่น ทักษะการปฏิบัติเทคนิคทางทันตกรรม ทักษะในการจัดการกับพฤติกรรมของผู้ป่วยที่แสดงออกมา ทักษะในการรับรู้ความเข้าใจ การตัดสินใจ และการให้เหตุผลของผู้ป่วย มีศิลป์ในการพูดสื่อสารกับผู้ป่วย นอกจากนี้ทันตแพทย์จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้ทางจิตเวช

ผู้ป่วยที่ได้รับยาทางจิตเวช อาจจะมีอาการไม่พึงประสงค์ เช่น ปากแห้ง ความดันโลหิตต่ำ postural hypotension ซึ่งเป็นผลจาก anticho-linergic effect ผลข้างเคียงทางประสาทวิทยา ทำให้เกิดกลุ่มอาการที่เรียกว่า extrapyramidal symptom ได้แก่ มีการกระตุกของกล้ามเนื้อคอและหลัง และมี motor restlessness ผู้ป่วยจะเดินไปมาผุดลุกผุดนั่ง เกิดอาการที่เรียกว่า parkinsonism มีอาการ คือ สั่น แข็ง เคลื่อนไหวช้า มักจะเกิดหลังจากให้การรักษาไป 2-3 อาทิตย์

อาการ tardive dyskinesia (TD) เป็นอาการที่เกิดขึ้นอย่างถาวร มักจะเกิดประมาณ 25% ของผู้ป่วยที่รักษาด้วย neuroleptic นานกว่า 3 เดือน หรือหยุดยารักษาโรคจิตที่ใช้มาเป็นระยะเวลานาน

ผลจากยาจะมีผลต่อทักษะในการจัดการพฤติกรรมของผู้ป่วย และมีผลต่อยาที่ใช้ในทางทันตกรรมในการปฏิบัติทางทันตกรรม มีข้อควรคำนึงดังนี้

1. สภาวะทางจิตใจของผู้ป่วย ทันตแพทย์ควรประเมินการรับรู้ ความเข้าใจ การให้เหตุผล การยอมรับของผู้ป่วย เพื่อให้ทราบสภาวะจิตใจของผู้ป่วย ว่าจะสามารถให้การรักษาทางทันตกรรมได้ในระดับง่ายหรือยาก

2. ยาที่ผู้ป่วยได้รับ ในการรักษาทางจิตเวช มีผลข้างเคียง คือ

- Antipshchotic drugs มีผลข้างเคียงทำให้ความดันโลหิตต่ำ มีการกระตุกของกล้ามเนื้อ ผู้ป่วยจะเดินไปมาผุดลุกผุดนั่ง มีอาการ Parkinson-like syndrome คือ มีแขน ขาสั่น ลิ้นสั่น หรือสั่นทั้งตัว รวมทั้งภาวะการเจ้ยของหัวใจ เสียจังหวะ (arrhythmia)

- Antidepressant มีผลข้างเคียงทำให้ ง่วง ปากแห้งคอแห้ง หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตต่ำ

- Mood stabilizing drugs เช่น lithium มีผลข้างเคียงทำให้เบื่ออาหาร คลื่นไส้ กระหายน้ำ ถ้าระดับยาในเลือดสูงมาก ผู้ป่วยจะเดินเซ พูดไม่ชัด และอาจเกิดอาการเป็นพิษทำให้เพ้อ ชักหมดสติได้

**การวางแผนการรักษา**

1. ซักประวัติ ตรวจร่างกาย วัดความดันโลหิตชีพจร
2. ประเมินสภาวะทางจิตใจ และให้การรักษา

- ผู้ป่วยมีอาการทางจิตสงบ สามารถสื่อสารได้ ให้ความร่วมมือในการรักษา สามารถให้การรักษาทางทันตกรรมตามปกติ
- ผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตปานกลาง ไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา และมีปัญหาทางทันตกรรมไม่ยุ่งยาก การรักษาใช้วิธีการปรับพฤติกรรม เช่น tell-show-do และ วิธีการอื่น เช่น supportive, encourage หรือ voice control
- ผู้ป่วยมีอาการทางจิตรุนแรง ไม่ให้ความร่วมมือ

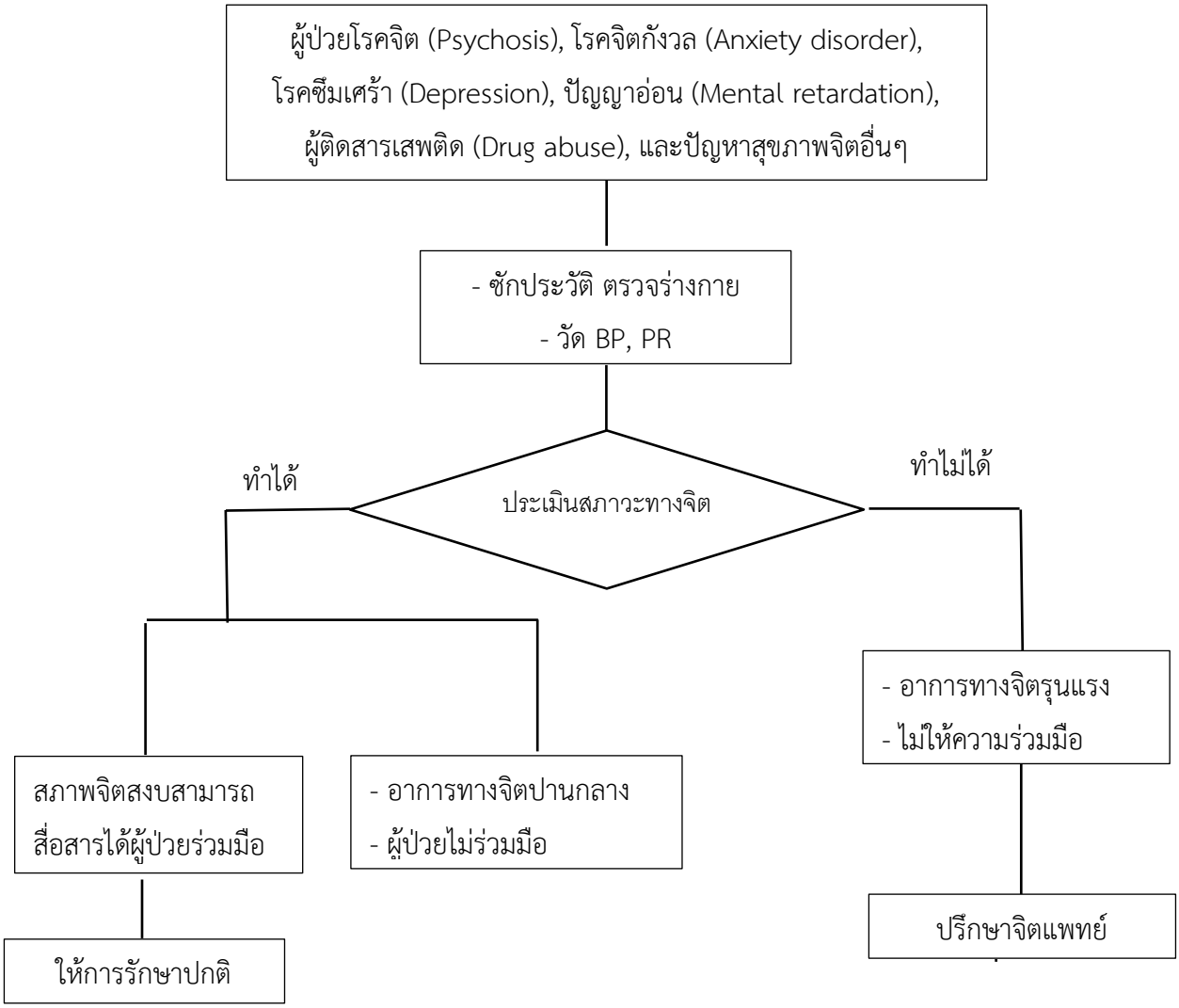
ปัญหาทางทันตกรรมไม่ยุ่งยาก การรักษาใช้วิธี conscious sedation ร่วมด้วย
ปัญหาทางทันตกรรมยุ่งยาก การรักษาใช้วิธี general anesthesia ร่วมด้วย
การทำ conscious sedation หรือ general anesthesia ในผู้ป่วยจะต้องทำด้วยความระมัดระวัง ภายใต้การดูแลของจิตแพทย์และวิสัญญีแพทย์

**ข้อควรระวัง**

**1. Antipsychotic drug กลุ่ม low potency เช่น chlorpromazine จะทำให้เกิด postural hypotention จึงควรระวังการใช้ยาชาที่มี epinephrine 1:100,000 ไม่เกิน 2-3 หลอด**

**2. Antidepressant มีผลทำให้เกิด racchycardia การทำศัลยกรรมต้องระวัดระวังต้องบันทึก vital sign ระหว่างการรักษา**

แผนภูมิที่ 4-3 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ป่วยจิตเวช



**การใช้วิธีลดความวิตก**กังวล **(Stress reduction)**

ทันตแพทย์ต้องคอยสังเกตว่า ผู้ป่วยมีความกลัวหรือความวิตกกังวลหรือไม่ ก่อนให้การรักษา ความวิตกกังวลอาจจะเกิดจากความเจ็บปวด หรือเกิดจากภาวะจิตใจ ได้แก่ ความกลัว เป็นต้น ทำให้ร่างกายมีการตอบสนองโดยเพิ่มการหลั่งสาร catecholamine จากต่อมหมวกไต เข้าสู่ระบบหัวจและหลอดเลือด ทำให้เพิ่มการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ เพิ่มแรงหดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ และเพิ่มความต้องการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจในผู้ป่วยกลุ่ม ASAI จะสามารถทนต่อภาวะนี้ได้ หรือถ้ามีความรุนแรงจะมีอาการเปนลม (vasodepressor syncope) หรือ hyperventilation แต่ในผู้ป่วย ASAII, III และ IV จะมีการตอบสนองที่แตกต่างออกไป เช่น

ผู้ป่วย angina อาจเกิดอาการของ angina โดยมีอาการปวดเค้นที่อก และเกิดจังหวะการเต้นของหัวใจผิดปกติได้ ผู้ป่วยโรคหัวใจเลือดคั่งอาจเกิด pulmonary edema ผู้ป่วยโรคหอบหืดอาจเกิดอาการหอบหืดกำเริบ และผู้ป่วยโรคลมชักอาจเกิดการชักได้

**วิธีการที่ใช้เพื่อลดความวิตกกังวล (Stress Reduction Protocol)**

1. สังเกตภาวะความวิตกกังวลของผู้ป่วย
2. พิจารณาวางแผนการลดความวิตกกังวล โดยมีวิธีดังนี้
   - พูด คุย อธิบาย ข้อบ่งชี้ ความจำเป็นในการรักษา และแผนการรักษาให้ผู้ป่วยเข้าใจ
   - นัดหมายให้การรักษาช่วงเช้าของวัน
   - พิจารณาให้ยากลุ่ม antianxiety หรือ sedative-hypnotic agent เช่น diazepam, urazepam, lorazepam เป็นต้น โดยให้ 1 ชั่วโมงก่อนนอน และ 1 ชั่วโมงก่อนเวลานัดหมาย
   - การควบคุมความเจ็บปวดขณะให้การรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ
   - ระยะเวลาที่ให้การรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วย
   - ควรทำการบันทึกค่าสัญญาณชีพก่อนและหลังการรักษาทุกครั้ง
   - การป้องกันความเจ็บปวด และความวิตกกังวลภายหลังการรักษา โดยการอธิบายวิธีการปฏิบัติหลังการรักษา การให้ยาระงับปวด และการติดต่อกับทันตแพทย์ กรณีเหตุฉุกเฉินเพื่อให้ผู้ป่วยมั่นใจและคลายความกังวล

## 4.6 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ติดเชื้อ HIV/ผู้ป่วยโรคเอดส์ (Clinical practice guidelines for HIV / AIDS patients)

การให้บริการทางทันตกรรมแม่ผู้ติดเชื้อ HIV/ผู้ป่วยโรคเอดส์ นั้นไม่ได้แตกต่างไปจากการให้บริการในผู้ป่วยทั่วๆไป ทันตบุคลากรควรยึดหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบ universal precaution อย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ต้องประยุกต์แผนการรักษาอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงสภาวะการติดเชื้อของผู้ป่วยในขณะนั้นเป็นสำคัญ ดังนี้

1. ประเมินสภาพทั่วไปของผู้ป่วย โดยพิจารณาว่าซูบผอม อ่อนเพลีย ซีด มีไข้หรือไม่

2. ซักประวัติทางการแพทย์ว่ามีโรคประจำตัวหรือไม่ เคยมีอาการ/อาการแสดงเรื้อรังหรือไม่ ยาที่รับประทานประจำมีอะไรบ้าง เคยนอนโรงพยาบาลหรือไม่ ในช่วงปีที่ผ่านมาไม่สบายหรือมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้หรือไม่

- น้ำหนักลดภายใน 3-6 เดือน
- มีแผล ฝ้าขาว เจ็บแสบในช่องปากบ่อย
- ท้องเสียบ่อยๆ
- เป็นไข้เรื้อรัง ไอเรื้อรัง
- เป็นงูสวัด เริม
- ต่อมน้ำเหลืองโต
- เหงือออกเวลากลางคืน

3. ซักประวัติทางสังคมว่าปัจจุบันหรืออดีตทำอาชีพอะไร เคยติดยาเสพติดหรือไม่ ติดมานานเท่าใด ใช้ยามากน้อยเพียงใด ติดสุราหรือไม่

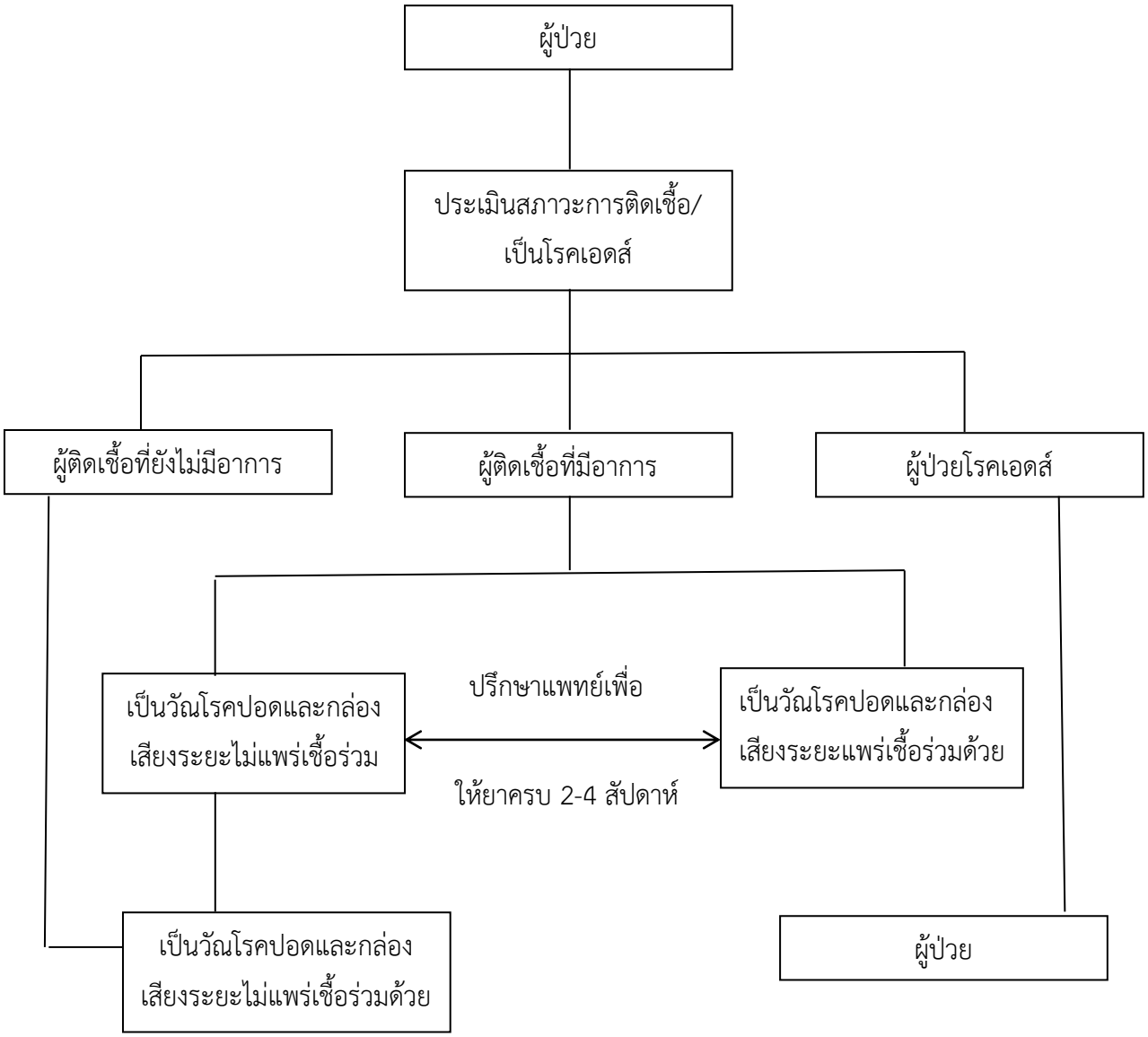
4. ตรวจภายนอกช่องปาก โดยพิจารณารอยโรคที่ผิวหนัง เล็บ ต่อมน้ำเหลือง ต่อมน้ำลายparotid gland โตหรือไม่

5. ตรวจภายในช่องปาก พิจารณาความผิดปกติในช่องปาก ซึ่งอาจพบได้อย่างใดอย่างหนึ่งต่อนี้

- ฝ้าขาว รอยแดง ที่เพดานปาก ด้านบนของลิ้น เยื่อบุช่องปาก รอยแดงอักเสบมุมปาก
- รอยโรคสีขาวที่ด้านข้างของลิ้น
- แผลเรื้อรังในช่องปาก
- โรคปริทันต์ชนิดลุกลามรวดเร็ว
- จุดเลือดออกในปาก
- ตุ่มนูน
- เหงือกบวม ต่อมน้ำลายParotidบวม

6. ตรวจเลือดในกรณีที่ไม่แน่ใจว่าผู้ป่วยได้รับเชื้อHIVหรือไม่ ควรแนะนำให้ผู้ป่วยพบแพทย์เพื่อรับการรักษาที่เหมาะสมหากพบว่าติดเชื้อHIV

**แผนภูมิที่ 4-4 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ติดเชื้อ HIV/ ผู้ป่วยโรคเอดส์**



## 4.7 แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมในผู้ติดเชื้อ COVID 19

แนวทางการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อทางทันตกรรมในสถานการณ์ COVID-19

ของทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมป์

ฉบับที่ 1 วันที่21 เมษายน 2563

นับจากที่เริ่มมีการระบาดของโรค COVID-19 ในเดือนธันวาคม 2562 จวบจนปัจจุบัน ได้มีการวิวัฒนาการในการ ปรับตัวของไวรัสโดยมีรหัสพันธุกรรมเปลี่ยนแปลง และอาจทำให้เป็นการยากที่จะผลิตยาและวัคซีนเพื่อรักษาและป้องกันโรคนี้ ในระยะเวลาอันสั้น แม้หลายหน่วยงานจากทุกประเทศจะร่วมมือกันในการแก้ปัญหานี้ก็ตาม จากการศึกษาวิจัยล่าสุดใน เดือนเมษายน 2563 พบว่าผู้ป่วยด้วยโรค COVID-19 ที่ยังไม่แสดงอาการ (Presymptomatic) โดยอาจสูงถึงร้อยละ 44 และ เมื่อผ่านระยะฟักตัวไปแล้ว กลับมีอาการน้อยหรือไม่มีอาการ โดยขึ้นกับลักษณะของพื้นที่และกลุ่มประชากร รวมกระทั่งถึง ลักษณะอาชีพ การทำงาน การใช้ชีวิตและความสามารถในการแพร่เชื้อไปยังผู้อื่นยังมีโอกาสเป็นไปได้สูง การแพร่ระบาดและ ติดเชื้อโรค COVID-19 เป็นไปในลักษณะวงกว้างเกินกว่าที่จะคาดการณ์ได้ อันส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อทั้งของผู้ให้ การรักษาและผู้เข้ารับการรักษาในคลินิกทันตกรรม

ด้วยสถานการณ์ในปัจจุบัน (วันที่ 20 เมษายน 2563) ที่ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 (โควิด-19) (ศบค.) มีแนวโน้มที่จะผ่อนคลายมาตรการหลายๆ ส่วน ดังนั้น ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ฯจึงได้มีการแต่งตั้งคณะทำงาน โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะเสนอแนวทางการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อทางทันตกรรมใน สถานการณ์ COVID-19 เพื่อความปลอดภัยจากการติดเชื้อ SAR-CoV-2 รวมถึงโรคติดเชื้ออื่น ๆ ทั้งของผู้ปฏิบัติงาน ผู้ป่วย และผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น ทันตแพทย์และทันตบุคลากรควรปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้โดยเคร่งครัด และถือเป็นความ รับผิดชอบต่อสังคมในการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 และแนวทางดังกล่าวนี้อาจจะมีการปรับปรุง ไปตามช่วงระยะเวลาและความเหมาะสมของข้อมูลวิชาการที่เปลี่ยนแปลงไป

**<u>แนวทางการนัดหมายเพื่อเข้ารับการรักษาทางทันตกรรม</u>**

การเว้นระยะห่างทางสังคม หรือ Physical Distancing เป็นหนึ่งในมาตรการที่รัฐบาลในหลายประเทศใช้เป็นอาวุธ ในการต่อสู้กับการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ซึ่งเป็นสาเหตุของโรค COVID-19 ดังนั้น คลินิกทันตกรรมจึง ควรมีการจัดระบบนัดหมายผู้ป่วยล่วงหน้า เพื่อประโยชน์ในการที่คลินิกทันตกรรมจะเตรียมความพร้อมทั้งเรื่องของวัสดุ อุปกรณ์ เวลาและสถานที่ หลีกเลี่ยงการให้ผู้ป่วยมานั่งรอเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาล เพื่อทำให้สถานที่นั่งรอไม่ หนาแน่นและมีระยะห่างที่มากพอ อย่างน้อย 1-2 เมตร

ผู้ป่วยต้องผ่านการคัดกรองความเสี่ยงในการติดเชื้อโรค COVID-19 มาก่อน โดยสอบถามข้อมูลผู้ป่วยในช่วงเวลา ก่อนมารับการรักษาตามแบบคัดกรองที่แนะนำ (ภาคผนวก) แม้จะเป็นผู้ป่วยเดิมก็จำเป็นต้องทำการคัดกรองทุกครั้ง ผู้ป่วยที่ สงสัยหรือยืนยันว่าติดเชื้อโรค COVID-19 ไม่ควรให้การรักษาทางทันตกรรมและส่งต่อแพทย์เพื่อการดูแลที่เหมาะสม แต่หากมี ความจำเป็นฉุกเฉินที่ต้องรับการรักษาทางทันตกรรม ควรได้รับการ

รักษาจากสถานพยาบาลที่มีศักยภาพทั้งด้านบุคลากร วัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือและสถานที่โดยพิจารณาให้การรักษาในห้องที่มีอัตราการระบายอากาศได้อย่างน้อย 12 ACH (ACH=Air Change per Hour คือ จำนวนรอบของการไหลเวียนอากาศครบทั้งปริมาตรของห้องต่อหนึ่งชั่วโมง)

ผู้ที่มานั่งรอทุกราย ต้องผ่านการตรวจวัดไข้เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีไข้สูงกว่า 37.5 องศาเซลเซียส และต้องทำการถูมือให้ ทั่วทุกซอกด้วยแอลกอฮอล์ 70-80% เมื่อเข้ามาในพื้นที่ของคลินิกทันตกรรม สวมมาสก์หรือหน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่อยู่ ในคลินิก (ยกเว้นขณะรับการรักษา) และควรแนะนำผู้ป่วยไม่สัมผัสพื้นผิวใด ๆ ในระหว่างนั่งรอ

**<u>การคัดกรองผู้ป่วย</u>**

ในสถานการณ์ที่โรค COVID-19 กำลังระบาดและยังไม่สามารถควบคุมโรคได้ การคัดกรองผู้ป่วยที่จะเข้ารับการ รักษาทางทันตกรรมเป็นสิ่งที่จำเป็น เนื่องจากโรคนี้ติดต่อได้ง่าย ติดต่อได้ทางอากาศและสามารถแพร่กระจายได้ทั้งก่อนแสดง อาการ ขณะมีอาการและหลังจากไม่มีอาการแล้ว (ในกรณีที่ยังแพร่เชื้อได้ต่อหลังหมดอาการ) ทันตแพทย์จึงต้องให้ความสำคัญ กับการคัดกรองผู้ป่วยซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการติดเชื้อหรือแพร่กระจายเชื้อต่อไปยังผู้ป่วยรายอื่น ๆ และผู้เกี่ยวข้อง

การคัดกรองนี้อาศัยความรู้จากรายงานผู้ป่วยทั้งในด้านอุบัติการณ์ประวัติ และอาการที่สำคัญของโรคนี้นำมาทำเป็น แบบสอบถามให้ผู้ป่วยตอบหรือให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้ซักถาม แบบสอบถามนี้ประกอบด้วย

1. ประวัติได้แก่ ประวัติการเดินทางจากต่างประเทศในช่วง 2 สัปดาห์ก่อนหรือประวัติการสัมผัสหรืออยู่ใกล้ชิด กับผู้ป่วยโรค COVID-19 หรือประวัติที่เกี่ยวข้องหรือมาจากบริเวณที่มีการติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อน (Cluster)

2. อาการที่อาจเป็นอาการของโรคได้แก่ มีไข้ ไอแห้ง แม้ไม่มีน้ำมูก เจ็บคอซึ่งเป็นอาการของโรคติดเชื้อทางเดิน หายใจ แม้ไม่มีอาการอื่น ๆ ก็มีความจำเป็นต้องปรึกษาแพทย์เพื่อให้การวินิจฉัยแยกโรค COVID19 จากโรค ไข้หวัดใหญ่ชนิดอื่น ๆ ก่อน นอกจากนี้ยังมีอาการที่เป็นลักษณะเด่นของโรคนี้ได้แก่การหายใจลำบาก หอบ เหนื่อยหรือมีการอักเสบติดเชื้อที่ปอดโดยไม่ทราบสาเหตุ จมูกไม่ได้กลิ่นหรือได้กลิ่นน้อยลงลิ้นไม่รู้รสหรือรับ รสได้ลดลง หากพบอาการอย่างหนึ่งอย่างใดเหล่านี้ต้องปรึกษาแพทย์โดยเร็วเพื่อให้การวินิจฉัยก่อน

3. การวัดอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยเป็นสิ่งที่ควรทำซึ่งทำได้ไม่ยากโดยใช้เครื่อง Thermoscan หากพบผู้ป่วยมีไข้ เกิน 37.5 องศาเซลเซียส ควรส่งพบแพทย์เพื่อให้ตรวจวินิจฉัยหาสาเหตุของไข้ก่อนที่จะตรวจรักษาทางทันตกรรม ยกเว้นในรายที่มีการติดเชื้อในบริเวณช่องปากและใบหน้าซึ่งอาจจะมีไข้ร่วมด้วยในรายเช่นนี้ ถือเป็นกรณีเร่งด่วนที่จำเป็นต้องให้การรักษาก่อน

โดยสรุป หากพบว่า ผู้ป่วยมีประวัติหรืออาการอย่างใดอย่างหนึ่งตามแบบคัดกรอง หรือมีอุณหภูมิร่างกายสูงเกิน 37.5 องศาเซลเซียส ควรส่งปรึกษาแพทย์ก่อนและให้หลีกเลี่ยงการท าหัตถการในช่องปาก ยกเว้นในรายที่มีความจำเป็น ฉุกเฉินหรือเร่งด่วนเท่านั้น โดยพิจารณาตามศักยภาพของสถานพยาบาลและต้องให้การรักษาด้วยความระมัดระวัง พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด

เอกสารบันทึกการคัดกรองควรมีลายมือชื่อ-นามสกุล ผู้คัดกรองและผู้ถูกคัดกรอง โดยจัดเก็บไว้ในระบบเวชระเบียน ของผู้ป่วยแบบบันทึกการคัดกรองสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยฯ (https://www.thaidental.or.th/)

**Standard Precautions**

เพื่อให้การควบคุมการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพในทุกหัตถการของการรักษาทางทันตกรรมทันตบุคลากรต้องปฏิบัติตามมาตรการ Standard Precautions ดังนี้

**1.การล้างมือ**

ควรล้างมือทุกครั้งก่อนและหลังการให้การรักษาผู้ป่วย หรือเมื่อมือสกปรก หรือสัมผัสสิ่งปนเปื้อน โดยต้องล้างให้ สะอาดครบทั้ง 6 ขั้นตอนตามมาตรฐานใหม่ขององค์การอนามัยโลก (WHO) เพื่อทำความสะอาดมือให้ได้ทั่วทั้งหมด โดยเฉพาะบริเวณง่ามนิ้วมือทั้งสองด้าน ปลายนิ้วมือและเล็บ หัวแม่มือ เส้นลายนิ้วมือ โดยล้างด้วยน้ำและสบู่เหลวผสมน้ำยา ฆ่าเชื้อ หากมือไม่สกปรกและไม่สะดวกในการล้างมือด้วยน้ำควรถูมือด้วยแอลกอฮอล์เจลที่มีความเข้มข้น 70-80 % (https://www.who.int/gpsc/clean_hands_protection/en/)

**2. การสวมเครื่องป้องกันตนเองส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment- PPE)**

2.1 เสื้อกาวน์

- หากเป็นบุคลากรที่ให้การรักษาโดยตรง ทั้งทันตแพทย์และผู้ช่วยทันตแพทย์ที่ช่วยงานข้างยูนิตทำฟันควร เป็นชนิดที่กันน้ าได้มีคอปิด แขนยาว หลีกเลี่ยงการมีกระเป๋าหรือตะเข็บ
- หากเสื้อกาวน์ที่สวมไม่กันน้ำ ควรสวมเสื้อที่กันน้ำได้ทับเสื้อกาวน์ที่สวมในชั้นแรก
- เสื้อกาวน์ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย ยกเว้นในหัตถการที่ไม่สามารถควบคุมการฟุ้งกระจาย ได้เพียงพอ ควรเปลี่ยนใหม่ทุกรายหรือภายหลังการรักษามีการปนเปื้อนมาก ก็ควรเปลี่ยนใหม่ทันที
- ไม่สวมเสื้อกาวน์ออกไปนอกบริเวณที่ทำการรักษา
- การถอดเสื้อกาวน์ออกควรพลิกด้านในออกด้านนอกและทำด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากเชื้อ COVID-19 ที่ติดอยู่บนเสื้อกาวน์มีโอกาสฟุ้งกระจายออกได้มากในระหว่างการถอดด้วยความเร่งรีบ
- กรณีใช้เสื้อกาวน์ที่ใช้ซ้ำได้ การซักเสื้อกาวน์ที่ใช้งานแล้วเพื่อน ากลับมาใช้ซ้ำ ควรแช่เสื้อกาวน์ในโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 0.01 % นาน 1 นาที และซักในน้ำอุ่น

2.2 หมวก (Hair cap) ควรสวมในทุกหัตถการ ในกรณีหัตถการที่ไม่สามารถควบคุมการฟุ้งกระจายได้เพียงพอ ควร เป็นชนิดที่กันน้ำได้

2.3 ถุงมือ (Glove)

- ไม่ควรสวมถุงมือหากยังไม่ล้างมือ และหลังถอดถุงมือออกต้องล้างมือทุกครั้งเช่นกัน
- หากสวมถุงมือชั้นเดียวต้องดึงให้ปลายถุงมือคลุมปลายแขนเสื้อกาวน์เสมอ เพื่อให้ทุกส่วนของร่างกายได้รับการคลุมป้องกัน แต่หากสวมถุงมือสองชั้นเพื่อการป้องกันการปนเปื้อนสูงสุด ให้ดึงปลายแขนเสื้อ คลุมถุงมือชั้นแรก และดึงถุงมือชั้นที่สองคลุมปลายแขนเสื้อ

- ถุงมือใช้ครั้งเดียวทิ้ง และภายหลังการใช้งานให้ถือเป็นขยะติดเชื้อ โดยในระหว่างการรักษาถ้าถอดออกแล้ว ห้ามน ากลับมาใช้อีก เนื่องจากการสวมกลับคืนอีก จะทำให้เกิดการปนเปื้อนที่มือได้ และในขั้นตอน การถอดถุงมือต้องทำด้วยความระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อน

2.4 มาสก์ (Mask)

ควรเป็นชนิด Medical N95 ก่อนการใช้งานต้องทำ fit test ทุกครั้งเพื่อทดสอบความแนบของมาสก์ ให้แน่ใจว่าอากาศที่หายใจเข้าและออกผ่านการกรองแล้วและควรใช้ร่วมกับเฟซชีลด์(Face Shield) ทุกครั้งเพื่อลด การปนเปื้อนจากการกระเด็นของสารคัดหลั่งระหว่างทำงาน หากไม่มี N95 ก็ควรใช้ surgical mask ที่มีการปิดเทป กาวโดยรอบมาสก์ หรือวิธีอื่น ๆ ที่เพิ่มการแนบสนิทกับใบหน้าเพื่อให้แน่ใจว่าอากาศที่หายใจเข้าออกผ่านการกรอง มากที่สุด ในภาวะที่มีความขาดแคลนของมาสก์ชนิด N95 และจำเป็นต้องใช้ซ้ำหลายครั้ง ควรนำมาสก์ชนิด N95 ที่ ผ่านการใช้งานแล้วไปฆ่าเชื้อด้วยความร้อนแห้งที่อุณหภูมิ 56-75 องศาเซลเซียส นาน 30 นาทีหรือทำการฆ่าเชื้อ ด้วยเครื่องอบแก๊สไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์พลาสม่า มาสก์ที่ผ่านการใช้งานแล้วถือเป็นขยะติดเชื้อ

2.5 เฟซชีลด์(Face Shield)

ควรเป็นชนิดที่มีขอบปิดมิดชิดโดยรอบ ด้านบนควรปิด ด้านข้างควรคลุมมาถึงส่วน ของใบหูทั้งสองข้างและขอบล่างควรอยู่ต่ำกว่าคาง เฟซชีลด์สามารถใช้ร่วมกับแว่นตาป้องกันได้ การสวมใส่เฟซชีลด์ควรทำร่วมกับการใส่มาสก์เสมอ การสวมใส่เฟซชีลด์เพียงอย่างเดียวไม่สามารถทดแทนการสวมมาสก์ได้เนื่องจากเฟสชีลด์ไม่มีคุณสมบัติในการกรองอากาศ แต่ใช้เพื่อป้องกันการกระเด็นของสิ่งปนเปื้อน เมื่อสิ้นสุดการรักษาแต่ละราย ให้ล้างทำความสะอาดด้วยน้ำสบู่ และภายหลังการใช้งานทุกวันจะต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อด้วยน้ายาฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพปานกลางเช่น โซเดียมไฮโปคลอไรต์0.5% นาน10นาที

2.6 แว่นตาป้องกัน

แนะนำให้ใช้ร่วมกับเฟซชีลด์ (Face Shield) ในกรณีหัตถการที่ไม่สามารถควบคุมการฟุ้งกระจาย ได้เพียงพอ โดยแว่นตาป้องกันควรเป็นชนิดที่มีขอบมิดชิดและแนบสนิทกับใบหน้ามากที่สุดเพื่อการป้องกันการติดเชื้อสูงสุด เช่น ก๊อกเกิ้ล (Goggles) ซึ่งแนบสนิทกับใบหน้าทุกส่วน เมื่อสิ้นสุดการรักษาแต่ละรายให้ล้างทำความสะอาดด้วยน้ำสบู่ภายหลังการใช้งานทุกวันจะต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพปานกลาง เช่น โซเดียมไฮโปคลอไรต์0.5% นาน 10 นาที

หมายเหตุ : สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในคลินิกที่ไม่ได้ช่วยงานข้างยูนิตทำฟัน หรือเกี่ยวข้องกับการกระเด็นของสาร คัดหลั่งต่างๆ อาจไม่จำเป็นต้องสวมอุปกรณ์ข้างต้นครบทั้งหมด ควรเลือกใช้ตามเหตุผลความจำเป็น เช่น เจ้าหน้าที่นัด หมายบริเวณเคาน์เตอร์ที่ต้องสื่อสารกับผู้ป่วยอาจสวมอุปกรณ์ป้องกันเพียงแค่การสวมมาสก์ร่วมกับแว่นตาป้องกันหรือ Face shield และเว้นระยะห่างจากผู้ป่วยอย่างน้อย 1 เมตร เป็นต้น

2.7 มาตรการเสริมอื่น ๆ เพื่อลดจำนวนเชื้อและปริมาณละอองฝอย

- การบ้วนปากก่อนการรักษา มีหลักฐานยันว่า การบ้วนปากหรือการแปรงฟันสามารถลดปริมาณเชื้อที่ออกมากับละอองฝอยในขณะให้การรักษาทางทันตกรรมได้มากถึง 70-95 % ดังนั้น จึงควรกำหนดให้ ผู้ป่วยอมน้ำยาบ้วนปากนาน 30-60 วินาทีก่อนเริ่มการรักษาทุกครั้ง

- การใช้เครื่องดูดแรงดันสูง (High Power Suction) ในการกรอฟันหรือการรักษาที่ทำให้เกิดละออง ฝอย (Aerosol) พบว่าจะมีเชื้อจุลินทรีย์ปนออกมาด้วยทุกครั้ง โดยเฉพาะเชื้อSAR-CoV-2 ซึ่งกำลังระบาด อยู่ในขณะนี้ พบได้มากในสารคัดหลั่งจากลำคอและหลังโพรงจมูก การใช้เครื่องดูดแรงดันสูงใกล้กับจุด กำเนิดละอองฝอยจะช่วยลดการฟุ้งกระจายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าการใช้เครื่องดูด แรงดันสูงสามารถลดปริมาณละอองฝอยลงได้ถึง 90 % โดยในการใช้งานควรปฏิบัติตามคู่มือและเลือกใช้ อุปกรณ์ที่ทางบริษัทกำหนดมาแล้วจะทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การดัดแปลงหัวดูดละอองฝอยอาจทำ ให้ประสิทธิภาพในการดูดละอองฝอยของอุปกรณ์ลดลงได้

- การใช้แผ่นยางกันน้ำลาย จากการศึกษาพบว่า การใช้แผ่นยางกันน้ำลายในขณะกรอฟันสามารถลด ปริมาณเชื้อที่ฟุ้งกระจายออกมากับละอองฝอยได้มากถึงร้อยละ 70-98 % (ชมการสาธิตการใส่แผ่นยางกัน น้ำลายได้ที่เว็บไซต์ของทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยฯ ที่ https://www.thaidental.or.th/)

- การใช้อุปกรณ์เสริมอื่น ๆ ควรพิจารณาให้ครอบคลุมทั้งในด้านประสิทธิภาพการลดปริมาณละอองฝอย ประสิทธิภาพในการการกำจัดเชื้อ และการบำรุงรักษาเพื่อให้คงประสิทธิภาพนั้นไว้ เช่น External Oral Suction หรือ UV Germicidal Irradiation เป็นต้น

**3. การเตรียมเครื่องมือเพื่อใช้ในการรักษาผู้ป่วย**

เครื่องมือที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วย หากเป็นเครื่องมือที่มีการใช้ซ้ำ มีข้อพิจารณาดังนี้

- เครื่องมือที่ทำให้เกิดความเสี่ยงในการทำให้เกิดการติดเชื้อสูง ได้แก่ เครื่องมือทางศัลยกรรม ต้องผ่านการทำ ให้ปลอดเชื้อ หรือหากไม่สามารถทำให้ปลอดเชื้อได้ ก็ควรเป็นชนิดที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง

- เครื่องมือที่ทำให้เกิดความเสี่ยงในการทำให้ติดเชื้อปานกลาง ได้แก่ เครื่องมือที่นำเข้าสู่ช่องปาก ต้องทำให้ ปลอดเชื้อหรือฆ่าเชื้อด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพสูง

- เครื่องมือที่ทำให้เกิดความเสี่ยงในการติดเชื้อต่ำ ได้แก่ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่อยู่ภายนอกช่องปากก่อนนำมาใช้ซ้ำ ต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อด้วยสารฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพปานกลาง ซึ่งสามารถฆ่าเชื้อวัณโรคได้

- ด้ามกรอฟัน (Handpiece) ก่อนนำมาใช้งานต้องทำให้ปลอดเชื้อเสมอ เมื่อเริ่มต้นงานในแต่ละวัน ก่อนต่อ ด้ามกรอฟันกับท่อน้ำ/ลม ให้เหยียบสวิตช์ด้ามกรอฟัน นาน 2-3 นาที เพื่อให้น้ำไหลผ่านทำความสะอาดและชะ ล้างสิ่งสกปรกและเชื้อจุลินทรีย์ที่ตกค้างใน Water line ออกก่อน และเมื่อสิ้นสุดการรักษาผู้ป่วยแต่ละราย โดย ยังไม่ถอดเข็มกรอฟัน (Dental bur) ออก ให้เหยียบสวิตช์ด้ามกรอฟัน นาน 20-30 วินาทีเพื่อไล่สิ่งสกปรกออก จากท่อน้ำ/ลม จากนั้นจึงถอดด้ามกรอฟันออกไปทำความสะอาดและทำให้ปลอดเชื้อ

**4. การดูแลสิ่งแวดล้อมภายในสถานพยาบาล สิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาล**

แบ่งออกได้เป็นสองส่วน ได้แก่ 1) พื้นผิวสัมผัสต่าง ๆ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เคาน์เตอร์ ถาด วางเครื่องมือ ด้ามปรับไฟ เป็นต้น 2) อากาศที่หมุนเวียนในคลินิก ทั้งสองส่วนนี้ต้องได้รับการดูแลอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อไม่ให้ก่อให้เกิดการติดเชื้อต่อทั้งผู้ให้และผู้รับการรักษา

4.1 พื้นผิวสัมผัสต่าง ๆ

กล่าวโดยสรุป พื้นผิวภายในคลินิกทันตกรรม สามารถจัดแบ่งตามความเสี่ยงในการทำให้เกิดการติดเชื้อได้ 2 ประเภท ซึ่งแต่ละประเภทจะต้องดูแลก่อนและหลังการใช้งานเพื่อป้องกันไม่เกิดการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อแตกต่างกัน ดังนี้

4.1.1 พื้นผิวที่สัมผัสในขณะให้การรักษาผู้ป่วย (Clinical Contact Surfaces) ได้แก่ พื้นผิวต่างๆ ที่ทันตแพทย์ หรือผู้ช่วยทันตแพทย์ข้างยูนิตทำฟัน มักจะสัมผัสขณะให้การดูแลรักษาผู้ป่วย เช่น ถาดที่ติดมากับยูนิตเพื่อวางชุดเครื่องมือที่ใช้ในการรักษา ด้ามปรับไฟ ด้ามหัวฉีดน้ำและลม อ่างบ้วนปาก ปุ่มปรับเก้าอี้ เป็นต้น พื้นผิวเหล่านี้จะเกิดการปนเปื้อนภายหลังการรักษาเสมอ ซึ่งเกิดได้ทั้งจากละอองฝอยของสารคัดหลั่งที่กระเด็นและตกลง หรือจากการสัมผัสของทันตบุคลากร พื้นผิวเหล่านี้ต้องได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม ก่อนและหลังให้การรักษาผู้ป่วยแต่ละราย ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งในสองวิธีดังนี้

(a) การเช็ดทำความสะอาด แล้วตามด้วยการฆ่าเชื้อ โดยใช้สารฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อ ระดับปานกลาง เช่น โซเดียมไฮโปคลอไรต์ 0.5% นาน 10 นาที หากเลือกใช้น้ำยาหรือสารฆ่าเชื้ออื่น ก็ต้องศึกษาว่าส่วนผสมควรเป็นเท่าใด และที่สารฆ่าเชื้อต้องสัมผัสกับพื้นผิวเป็นเวลานานเท่าใดจึงจะ มีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้ต้องศึกษาเอกสารของผู้ผลิตก่อนการใช้งานทุกครั้ง วิธีนี้ไม่เหมาะกับพื้นผิว ที่เป็นซอกหลืบหรือจุดอับที่การทำความสะอาดเข้าไปไม่ถึง

(b) การคลุมพื้นผิว ได้แก่ การเลือกวัสดุที่บางและป้องกันของเหลวซึมผ่าน เช่น พลาสติกที่ใช้ห่ออาหาร (Plastic Wrap) ถุงพลาสติกมาคลุมพื้นผิวที่ต้องการดูแลเพื่อไม่ให้พื้นผิวที่ได้รับการปกคลุมนั้น ๆ เกิดการปนเปื้อนในระหว่างการดูแลผู้ป่วย ก่อนการคลุมพื้นผิวต้องมั่นใจว่าพื้นผิวนั้นสะอาดและผ่าน การฆ่าเชื้อแล้วด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพระดับปานกลาง ซึ่งสามารถฆ่าเชื้อวัณโรคได้ ภายหลังการรักษาผู้ป่วยแต่ละราย ให้แกะวัสดุที่คลุมพื้นผิวออก โดยยังสวมถุงมืออยู่ จากนั้นให้ถอด ถุงมือ ล้างมือให้สะอาด และถ้าพื้นผิวที่คลุมไม่เกิดการปนเปื้อนใดๆ ก็ให้คลุมพื้นผิวสำหรับผู้ป่วยราย ต่อไปได้เลย แต่หากมีการปนเปื้อนบริเวณใด ก็ต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อก่อนที่จะคลุมพื้นผิว สำหรับผู้ป่วยรายต่อไปเสมอ

หมายเหตุ: ต้องไม่วางวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาผู้ป่วยรายนั้น ๆ ในบริเวณที่ให้การรักษา เพื่อป้องกัน การสะสมของเชื้อจุลินทรีย์และเชื้อที่ก่อให้เกิดโรค COVID-19 โดยไม่จำเป็น หรือถ้าจำเป็นต้องวางในพื้นที่ให้การรักษา เมื่อ เสร็จสิ้นการรักษาในผู้ป่วยแต่ละรายจะต้องนำไปทำให้ปลอดเชื้อหรือฆ่าเชื้อ หรือเปลี่ยนวัสดุที่คลุมใหม่ทุกครั้ง

4.1.2 พื้นผิวทั่วไป เช่น ผนัง โต๊ะ เก้าอี้ ลิ้นชัก แป้นพิมพ์คอมพิวเตอร์ พื้นห้อง เป็นต้น จะมีโอกาสเกิดการ ปนเปื้อนจากละอองฝอยที่มีเชื้อจุลินทรีย์ปะปนล่องลอยและตกลงมา สถานพยาบาลควรกำหนดให้มีการ ดูแลและทำความสะอาดตามระดับความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อ ดังนี้

(a) พื้นผิวสัมผัสทั่วไปที่ไม่มีจุดอับ เช่น ผนัง โต๊ะ เก้าอี้ ลิ้นชัก แนะนำให้เช็ดถูทำความสะอาดด้วยน้ำสบู่ หรือน้ำยาฆ่าเชื้อบ่อย ๆ

(b) พื้นผิวสัมผัสทั่วไปที่มีซอกหลืบ เช่น แป้นพิมพ์คอมพิวเตอร์ แนะนำให้ใช้วัสดุปิดคลุมพื้นผิว เช่น Plastic Wrap และควรเปลี่ยนบ่อยๆ

(c) พื้นห้องและพื้นผิวทั่วไปในส่วนที่ผู้ป่วยนั่งรอ ควรทำความสะอาดทุก 1 ชั่วโมง หรือเพิ่มเป็นทุก 30 นาทีหากมีผู้มารับบริการจำนวนมาก โดยเฉพาะในจุดที่ผู้มารับบริการมักใช้มือจับหรือสัมผัส

หมายเหตุ : ในกระบวนการฆ่าเชื้อตามพื้นผิวต่าง ๆ แนะนำให้ใช้วิธีการเช็ด ไม่แนะนำให้ใช้การฉีดพ่นหรือสเปรย์ เนื่องจากละอองฝอยของสารฆ่าเชื้อจะมีผลต่อระบบทางเดินหายใจของผู้ทำงาน เพิ่มโอกาสในการฟุ้งกระจายของ เชื้อจุลินทรีย์ และอาจทำการฆ่าเชื้อได้ไม่ทั่วถึง

4.2 ระบบอากาศในคลินิกทันตกรรม

การจัดระบบระบายอากาศ ควรจัดระบบระบายอากาศที่เหมาะสมในห้องทันตกรรม โดยคำนึงถึงอัตรา ระบายอากาศ (Ventilation Rate) และทิศทางการไหลของอากาศ (Airflow Direction) โดยในปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานของอัตราการระบายอากาศในห้องทันตกรรม ส่วนทิศทางการไหลแนะนำให้อากาศเคลื่อนตัวผ่าน จากทันตแพทย์ไปยังผู้ป่วยและเคลื่อนตัวออกไปยังพัดลมดูดอากาศโดยไม่ผ่านตำแหน่งที่มีผู้ปฏิบัติงานอื่นอยู่ (Tachasontichai 2017)ในกรณีที่ไม่สามารถปรับปรุงระบบให้ทิศทางการไหลของอากาศมีลักษณะดังกล่าว ข้างต้นได้ แนะนำให้เพิ่ม Ventilation Rate โดยการเปิดหน้าต่าง (Ampornaramveth 2017) และใช้พัดลมเป่า ระบายอากาศทุกๆชั่วโมงโดยเปิดทิ้งไว้นานพอควร

หมายเหตุ : ในสถานพยาบาลที่มีความพร้อม ส่งเสริมให้จัดระบบระบายอากาศให้ห้องทำฟันทั่วไปมีการระบายอากาศออกสู่ภายนอกอยู่ในช่วง 6-12 ACH (Ninomura 1998; Anon 2017) และหากสถานพยาบาลจำเป็นต้องให้การรักษาผู้ป่วยที่สงสัยหรือยืนยันว่าติดเชื้อโรค COVID-19 พิจารณาให้การรักษาในห้องที่มีอัตราการ ระบายอากาศได้อย่างน้อย 12 ACH (Siegel et al. 2019)

**5. การดูแลและจัดการกับขยะ**

อุปกรณ์เครื่องป้องกันตนเองที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง รวมถึงวัสดุคลุมพื้นผิว และวัสดุอื่น ๆ ที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่งหรือ ละอองฝอยถือเป็นขยะติดเชื้อทั้งหมด

# บทที่ 5

. . . . . .

**แนวทางปฏิบัติ**การถ่ายภาพรังสีทางทันตกรรม

## 5.1 แนวทางป้องกันเพื่อความปลอดภัยในงานถ่ายภาพรังสีทางทันตกรรม

1. มีการออกแบบสถานที่ที่สามารถป้องกันปริมาณรังสีออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ผ่านการตรวจรับรองโดยกรมวิทยาศาสตร์

2. เครื่องเอกซเรย์ทุกเครื่องผ่านการรับรองมาตรฐาน FDA (FDA 2005) หรือ IEC (IEC,2012) หรือ NRPB (NRPB2001)

3. การติดตั้งเครื่องเอกซเรย์ผ่านการตรวจสอบจากกรมวิทยาศาสตร์ และได้รับการตรวจสอบซ้ำตามรอบต่อเนื่อง เพื่อให้ได้มาตรฐานงานรังสี

4. มีการตรวจวัดค่ามาตรฐานของเครื่องเอกซเรย์และบำรุงรักษา เป็นประจำทุก 3-4 เดือน โดยศูนย์เครื่องมือแพทย์รพ.ผศ.

5. มีการใส่เครื่องมือป้องกันรังสีให้กับผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ผู้เอกซเรย์ทุกครั้งที่ทำการเอกซเรย์ ได้แก่ เสื้อตะกั่ว ปลอกคอตะกั่ว

6. เสื้อตะกั่วและปลอกคอตะกั่ว มีการตรวจเช็คด้วยตาเปล่าทุกครั้งก่อนใช้งาน เพื่อดู รอยพับ ฉีกขาด แตก พับ และได้รับการตรวจโดยใช้รังสีเอกซเรย์ทดสอบการผ่านทะลุของรังสีเป็นประจำทุกปีโดยแผนกงานรังสี รพ.ผศ.

7. เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับการตรวจวัดรังสี โดยมีเครื่องวัดรังสีรายบุคคล

8. ทันตแพทย์เป็นผู้ประเมินความเหมาะสมในการถ่ายภาพรังสีของผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย

## 5.2 เทคนิคของภาพรังสีและวัตถุประสงค์ในการส่งถ่ายภาพรังสี

ตารางที่ 5-1 เทคนิคของภาพรังสีและวัตถุประสงค์ในการส่งถ่ายภาพรังสี

| เทคนิคของภาพรังสี | วัตถุประสงค์ในการส่งถ่ายภาพรังสี |
|---|---|
| Periapical radiograph | เพื่อวินิจฉัยโรคที่เกี่ยวกับฟัน<br>เพื่อประเมินลักษณะของฟัน กระดูกเบ้าฟัน และพยาธิสภาพอื่นๆในและรอบปลายรากฟัน<br>เพื่อประเมินการมีอยู่ และตำแหน่งของฟันคุด ฟันฝัง ฟันเกิน<br>เพื่อประเมินขนาดและการเปลี่ยนแปลงของโพรงประสาทฟัน วัสดุอุดคลองรากฟัน และเนื้อเยื่อปริทันต์<br>เพื่อประเมินลักษณะของสันกระดูกเบ้าฟัน<br>เพื่อประเมินความยาวของรากฟัน และการละลายตัวของรากฟัน<br>ใช้ในขั้นตอนการรักษารากฟัน และติดตามผลการรักษา |
| Bite-wing radiograph | เพื่อตรวจหารอยผุทางด้านประชิดของฟัน รอยผุใต้วัสดุอุดฟัน รวมถึงความรุนแรงของรอยผุ<br>เพื่อประเมินลักษณะของสันกระดูกเบ้าฟัน<br>เพื่อประเมินความแนบสนิทของวัสดุอุดฟันและวัสดุบูรณะฟัน |
| Occlusal tomographic radiograph | เพื่อประเมินลักษณะ และขอบเขตของรอยโรคบริเวณเพดานปาก<br>เพื่อประเมินลักษณะ และตำแหน่งของฟันฝัง ฟันเกินในขากรรไกรบน |
| Occlusal cross-sectional radiograph | เพื่อประเมินลักษณะ และตำแหน่งของฟันคุด ฟันฝัง หรือพยาธิสภาพบริเวณฟันและกระดูกขากรรไกรล่าง ในแนวด้านแก้ม-ด้านลิ้น(bucco-lingual) |
| Panoramic radiograph | เป็นการตรวจประเมินเบื้องต้นเพื่อให้ได้ข้อมูลทั่วไปของกระดูกขากรรไกรบน-ล่าง การพัฒนาการของฟัน รวมถึงวิเคราะห์ลักษณะปกติ ผิดปกติ การมีอยู่และพยาธิสภาพบริเวณฟัน รากฟัน อวัยวะปริทันต์ กระดูกขากรรไกร ปริมาณและคุณภาพของกระดูก รวมถึงข้อต่อขากรรไกร ความสัมพันธ์กับโครงสร้างที่สำคัญ ได้แก่ เส้นประสาท เส้นเลือด พื้นจมูกและพื้นโพรงอากาศของขากรรไกรบน<br>วิเคราะห์การเรียงตัวของรากฟัน |
| Lateral cephalograph | เพื่อวิเคราะห์ลักษณะ ตำแหน่ง การเอียงตัวของกระดูกขากรรไกร ฟัน เนื่อเยื่ออ่อนใบหน้า รวมถึงความสัมพันธ์ของโครงสร้างดังกล่าว<br>ประเมินและติดตามการเจริญเติบโตของกระดูกขากรรไกร ความสัมพันธ์ของ |

| | |
|---|---|
| | ฟัน และเนื้อเยื่ออ่อนใบหน้า |
| Postero-anterior radiograph | เพื่อประเมินความสมมาตร และการเอียงของใบหน้า กระดูกขากรรไกร จมูก การสบฟัน บริเวณแนวกึ่งกลางใบหน้าและโครงสร้างทางด้านซ้ายและขวา<br>เพื่อประเมินความสัมพันธ์ของขากรรไกรในแนวดิ่ง และแนวราบ |
| Hand-wrist radiograph | เพื่อประเมินระยะของการเจริญเติบโตของผู้ป่วย |
| Transcranial oblique radiograph | เพื่อประเมินพยาธิสภาพบริเวณข้อต่อขากรรไกร<br>เพื่อประเมินตำแหน่งของข้อต่อขากรรไกรขณะอ้าปาก-หุบปาก |
| Cone-beam computer tomography | ใช้กรณีที่ข้อมูลที่ได้จากภาพรังสี 2 มิติไม่เพียงพอ<br>เพื่อประเมินฟันคุด ฟันฝัง หรือพยาธิสภาพ ข้อต่อขากรรไกร โพรงอากาศ รวมถึงความสัมพันธ์กับอวัยวะอื่นซึ่งภาพถ่ายรังสีปกติให้ข้อมูลได้ไม่ครบถ้วน และเพื่อวิเคราะห์ในการวางแผนการรักษา<br>เพื่อวางแผนการรักษา และใช้ติดตามผลการรักษา<br>ร่วมกับการผ่าตัดเพื่อฝังรากฟันเทียมด้วยเครื่องช่วยนำทาง (Surgical guide)<br>การใช้FOVเล็กและมีรายละเอียดสูงอาจใช้เมื่อภาพรังสีปกติให้ข้อมูลไม่เพียงพอ หรืออาการทางคลินิกขัดแย้ง มีหลักฐานว่ามีการละลายของราก หรือการละลายภายในฟัน หรือสงสัยรากแตก หรือ รอยโรคปริทันต์-เอ็นโดดอนต์ หรือกายวิภาคที่ไม่ปกติของเนื้อเยื่อในฟัน |

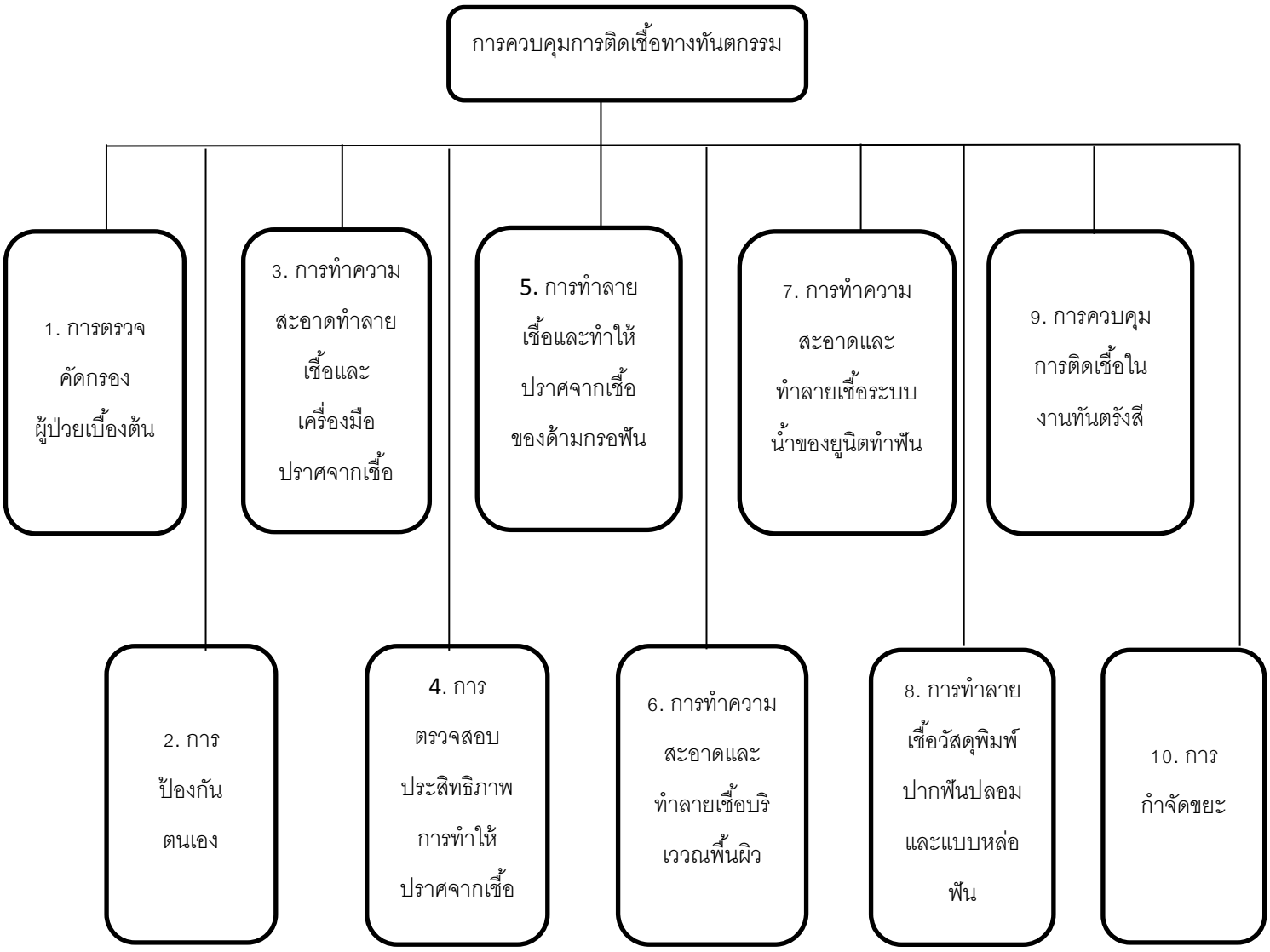
# บทที่ 6

. . . . . .

## แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพสำหรับทันตบุคลากร

## (Health and Safety Guidelines for Dental Personnel)

**แผนภูมิที่6-1 แนวทางปฏิบัติในการควบคุมการติดเชื้อทางทันตกรรม**



## 6.1 แนวทางปฏิบัติในการตรวจคัดกรองผู้ป่วยเบื้องต้น

ก่อนให้บริการทางทันตกรรมกับผู้ป่วยทุกราย ควรมีการตรวจคัดกรองผู้ป่วยเบื้องต้น ( patient screening) โดยการซักประวัติทางการแพทย์ทุกครั้ง เพื่อประเมินถึงสภาพทั่วไปของผู้ป่วย โรคประจำตัว ตลอดจนโรคติดเชื้อที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ ซึ่งจะนำไปสู่การป้องกันการแพร่กระจายเชื้ออันอาจเกิดขึ้นได้ขณะให้บริการทางทัตกรรม

## 6.2 แนวทางปฏิบัติในการป้องกันตนเองของทัตนบุคลากร

การป้องกันตนเองของทันตบุคลากร (personal protection) มีหลักการดังนี้

1.ยึดหลัก standard precaution ของปฏิบัติ

2.ควรมีภูมิคุ้มกันโรค hepatitis B

3.สวมเสื้อคลุมขณะปฏิบัติงานม,สวมเสื้อคลุมใช้แล้วทิ้ง

4.สวมมาสก์ N95,Surgical mask

5.สวมถุงมือขณะปฏิบัติงาน

6 .สวมเครื่องป้องกันตาขณะปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานที่มีการฟุ้งกระจาย

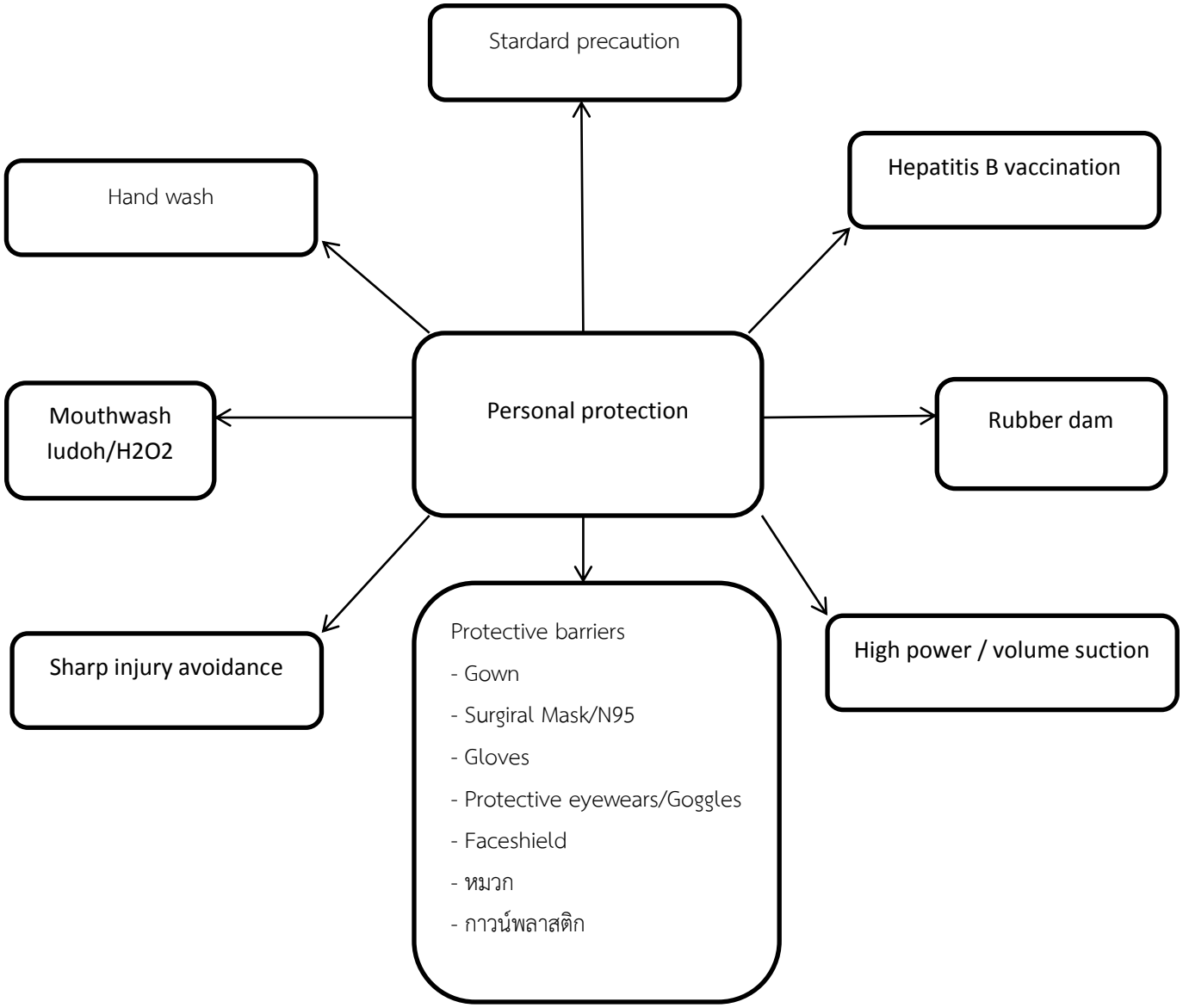
7.ล้างมือด้วยน้ำยาล้างมือก่อนและถอดถุงมือ

8.ให้ผู้บ้วนปากด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนให้การรักษา

9.ในงานที่การฟุ้งกระจายมากๆ ควรใส่แผ่นยางกันน้ำลาย (rubber dam) ร่วมกับการใช้ที่ดูดน้ำลายแรงสูง (high power หรือ high volume suction)

10.ระมัดระวังและป้องกันเครื่องมีคมทิ่มแทง กรณีเกิดอุบัติเหตุควรปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติภายหลังการสัมผัสเชื้อ

**แผนภูมิที่ 6-2 แนวทางปฏิบัติในการป้องกันตนเองของทันตบุคลากร**



### 6.3 แนวทางปฏิบัติในการทำความสะอาด ทำลายเชื้อ และทำให้เครื่องปราศจากเชื้อ

เครื่องมือส่วนใหญ่ได้แก่ ชุดถอนฟัน, ชุดตรวจ, ชุดผ่าตัด, ชุดอุดฟัน ส่งไปทำให้ปราศจากเชื้อที่หน่วยจ่ายกลาง

**การทำความสะอาด ทำลายเชื้อ และทำให้เครื่องปราศจากเชื้อ** แบ่งได้ 6 ขั้นตอนดังนี้

1. การแช่น้ำยาก่อนล้าง (presoaking) : แช่เครื่องที่ใช้แล้วลงในน้ำยาสำหรับแช่เครื่องมือ (presoaking หรือ holding solution) ก่อนนำไปล้าง ซึ่งมีให้เลือกให้ใช้ดังนี้
   - Enzyme ที่ย่อยสลายโปรตีน (proteolytic enzymes)
   - Sodium hypocehlorite (NaOCl) 0.05% นาน 10 นาที (ไม่ควรเกิน 10 นาทีกรณี เครื่องมือที่เป็นโลหะ)
   - Glutaraldehyde 2-3.4% นาน 10 นาที
   - สารประกอบฟีนนอลสังเคราะห์ (syntyhetic phenolic compounds)
2. การล้าง (cleaning) : แบ่งการล้างทำความสะอาดเครื่องมือได้ 2 วิธี คือ
   - ล้างด้วยมือ
   - ล้างด้วยเครื่อง ultrasonic cleaner หรือเครื่องล้างเครื่องมือ
   - ขณะล้างเครื่องมือต้องสวมใส่เครื่องป้องกันโดยเฉพาะถุงมือหนา (heavy duty gloves หรือ nitrile rubber gloves) และควรสวมเครื่องป้องกันตา
3. ส่วนเครื่องมือที่มีข้อต่อให้สเปรยีน้ำมันหล่อลื่นบริเวณข้อต่อก่อนนำไปปราศจากเชื้อ
4. การจัดห่อเครื่องมือ (packaging) : เครื่องที่ผ่านการล้างทำความสะอาดมาแล้วจะต้องทำให้แห้งก่อนนำมาจัดห่อ โดยจัดเป็นชุดเครื่องมือตามชนิดของงาน หรือห่อแยกเป็นเดรื่องมือแต่ละชิ้น

   การเลือกชนิดของวัสดุที่ใช้ห่อต้องเหมาะสมกับวิธีทำให้ปราศจากเชื้อ เช่น

   Autoclave : วัสดุที่ใช้ห่อได้แก่ ผ้า กระดาษ ซองพลาสติกหรือกระดาษ
5. การทำลายเชื้อ (disinfection) : และทำให้ปราศจากเชื้อ (sterilization) : เลือกวิธีทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อให้เหมาะสมกับเครื่องมือแต่ละประเภท กล่าวคือ
   - Critical items เป็นเครื่องมือที่อันตรายเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อสูง เช่นเครื่องมือผ่าตัด เข็มฉีดยา ใบมีด เป็นต้น การจักการคือต้องทำให้เครื่องมือปราศจากเชื้อ (sterilization) หรือใช้แล้วทิ้งเท่านั้น

- Semi- Critical items ในส่วนของทัตกรรมโรงพยาบาลทหารผ่านศึกทำ sterilization เป็นเครื่องมือที่อันตรายเสี่ยงต่อการกระจายเชื้อระดับปานกลางสัมผัสกับเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปาก เช่น ชุดตรวจ เครื่องอุดฟันเป็นต้น เครื่องมือ กลุ่มนี้การจัดการคือการทำให้ปราศจากเชื้อ(sterilization) หรือการทำลายเชื้อระดับสูง (high level disinfection) เช่น การแช่ใน glutaraldehyde 2-3.4 นานอย่างน้อย 20-90 นาทีตามบริษัทผู้ผลิตกำหนด

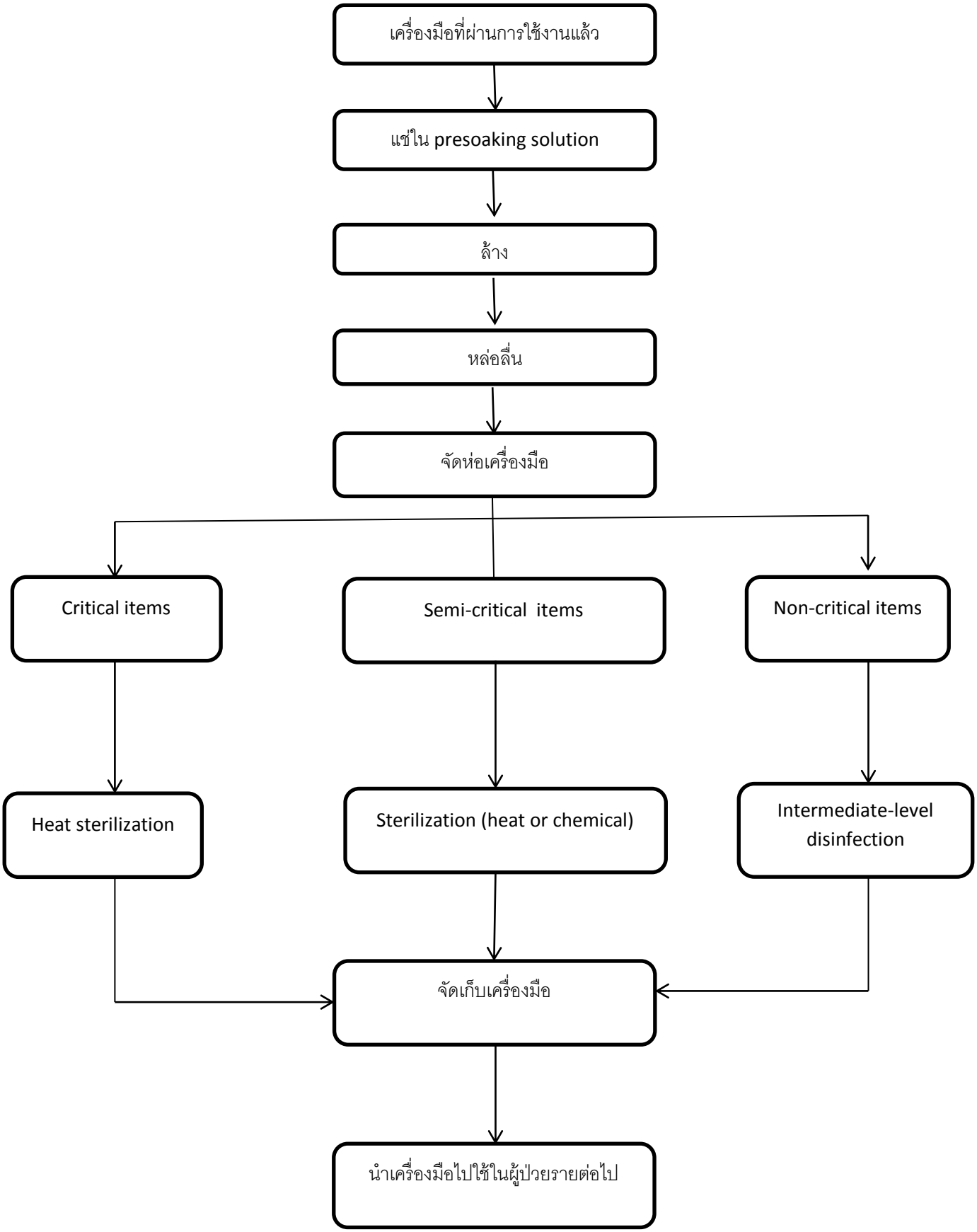
- Non-critical items เป็นเครื่องมือที่สัมผัสกับผิวหนังภายนอกของผู้ป่วย ไม่ได้เข้าไปสัมผัสในช่องปาก จัดว่ามีอัตราเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อต่ำ เช่น ยูนิตทำฟัน การจัดการเครื่องมือกลุ่มนี่คือการทำลายเชื้อระดับกลาง (intermediate level dis infection) ได้แก่ การเช็ดหรือสเปย์ด้วย iodophor สารประกอบคลอลีน (chlorine compounds) สารประกอบฟีนอลสังเคราะห์ (synthetic phenolic compounds) หรือการทำความสะอาดธรรมดา

6. การจัดเก็บเครื่องมือ (storage) : เก็บเครื่องมือที่ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อแล้วในที่ที่สะอาด อุณหภูมิและความชื้นเหมาะสม และจัดเก็บให้เป็นระเบียบ สะดวกต่อการหยิบใช้งานนอกจากนี้ต้องคำนึงถึงระยะเวลาหมดอายุห่อเครื่องมือ ซึ่งขึ้นกับชนิดของวัสดุที่ใช้ห่อเครื่องมือ first in first out

**ตารางที่ 6-1 ระยะเวลาเก็บของที่ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อตามวิธีการห่อของเมื่อเก็บในสภาวะที่เหมาะสม**

| วิธีการห่อ | ระยะเวลาที่หมดอายุ |
|---|---|
| - ห่อด้วยผ้า 2 ชั้น (ชุดผ่าตัด) | 7 สัปดาห์ |
| - ห่อด้วยผ้าบรรจุในถุงที่ปิดด้วยความร้อนป้องกันฝุ่นหลังจากผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อ | 9 เดือน |
| - ห่อด้วยผ้าบรรจุในถุงป้องกันฝุ่นซึ่งปิดถุงด้วยเทปหลังจากผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อ | 3 เดือน |
| - ห่อด้วยกระดาษ | 8 สัปดาห์ |
| - ห่อด้วย plastic-paper ปิดด้วยความร้อน (เครื่องมือหัตถการต่างๆ) | 1 ปี |
| - Plastic films ปิดด้วยเทป | 3 เดือน |
| - Plastic films ปิดด้วยความร้อน | 1 ปี |
| หมายเหตุ เก็บในที่ที่มีอุณหภูมิและความชื้นเหมาะสมไม่มีลมพัดผ่าน | |

**แผนภูมิที่ 6-3 แนวทางปฏิบัติในการทำความสะอาด ทำลายเชื้อและทำให้เครื่องมือปราศจากเชื้อ**



## 6.4 แนวทางปฏิบัติในการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อ

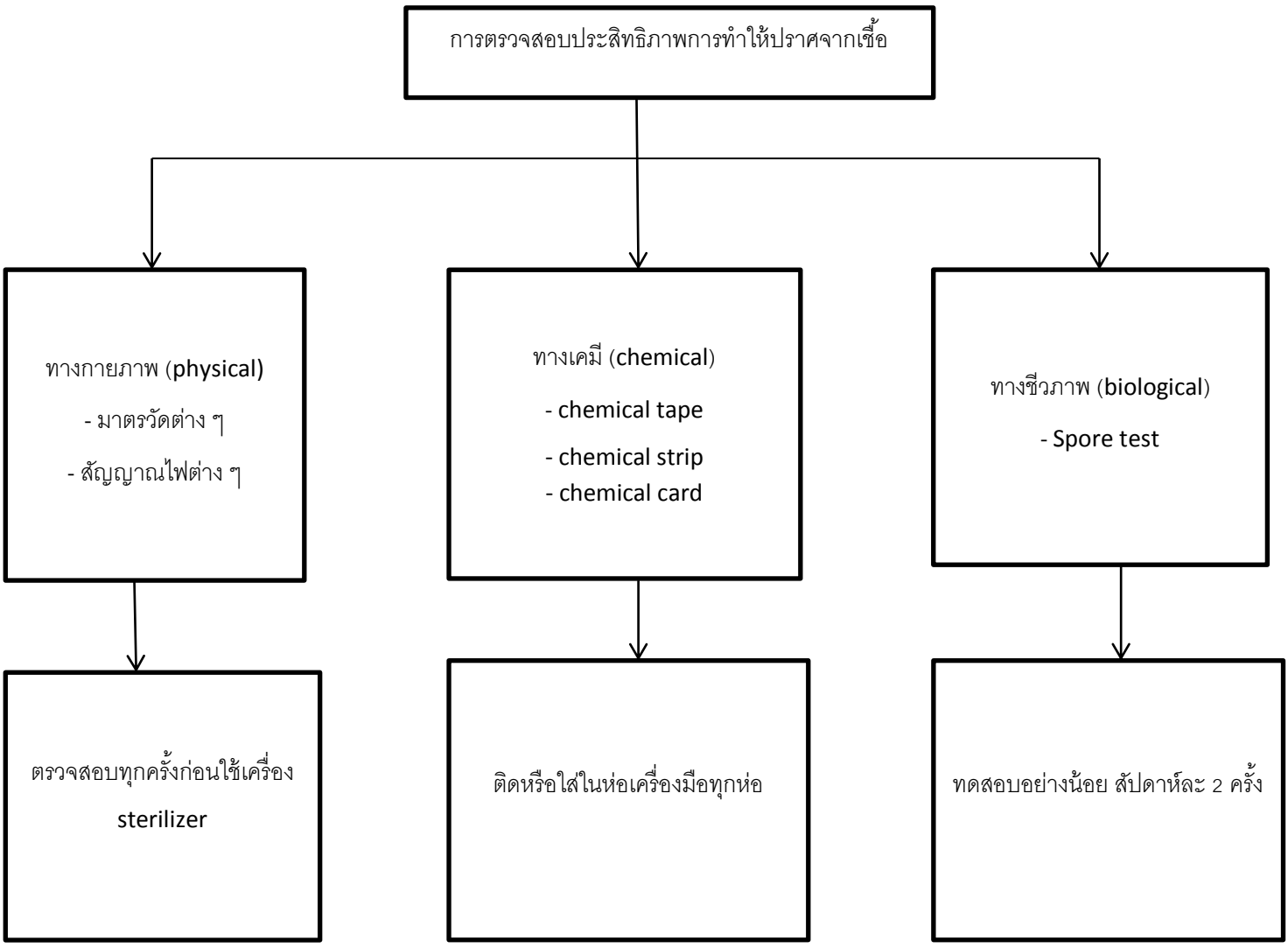
การตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำให้ปราศจากเชื้อ (sterilization monitoring) แบ่งเป็น

1. การตรวจสอบทางกายภาพ (physical หรือ mechanical monitoring) : ตรวจสอบทำงานของเครื่อง sterilizer ก่อนใช้งานทุกครั้ง โดยการตรวจมาตราวัดอุณหภูมิ ความดัน เวลา ตลอดจนสัญญาณไฟต่างๆ ของเครื่องมือต้องทำงานปกติ มีการสอบเทียบมาตรฐาน และแผนบำรุงรักษาเครื่องมือ

2. การครวจสอบทางเคมี (chemical monitoring) : ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของแถบสีบน chemical indicators ได้แก่ chemical tape หรือ strip หรือ card ซึ่งติดที่ด้านนอกหรือในห่อ เครื่องมือทุกห่อต้องมีการเปลี่นยนแปลงของแถบสีเกิดขึ้นหลังสิ้นสุดขบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ

3. การตรวจสอบทางชีวภาพ (biological monitoring) : ควรตรวจสอบประสิธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องด้วย spore test อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

**แผนภูมิที่ 6-4 แนวทางปฏิบัติในการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อ**



## 6.5 แนวทางปฏิบัติในการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อของด้ามกรอฟัน

แนวทางการฆ่าเชื้อด้ามกรอฟันที่ผ่านการใช้งานแล้วด้วยวิธี autoclave ดังนี้

1. หลังใช้งานเสร็จให้เดินเครื่องไล่ลมและน้ำขณะยังมีเข็มกรอใส่อยู่ นาน 20-30 วินาที

2. ล้างด้ามกรอฟันด้วยแปรงและน้ำสบู่โดยให้ส่วนหัวของด้ามกรอตั้งขึ้นให้น้ำไหลผ่าน เช็ดให้แห้ง

3. สเปรย์ด้วยน้ำมันหล่อลื่น (ขึ้นอยู่กับด้ามกรอแต่ละยี่ห้อที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด) ทิ้งไว้ให้ด้ามกรอมีอุณหภูมิเป็นปกติ

4. กำจัดน้ำมันหล่อลื่นส่วนเกิน โดยเดินเครื่องไล่ลมขณะมีเข็มกรอใส่อยู่ จนไม่มีน้ำมันส่วนเกินไหลออกมา

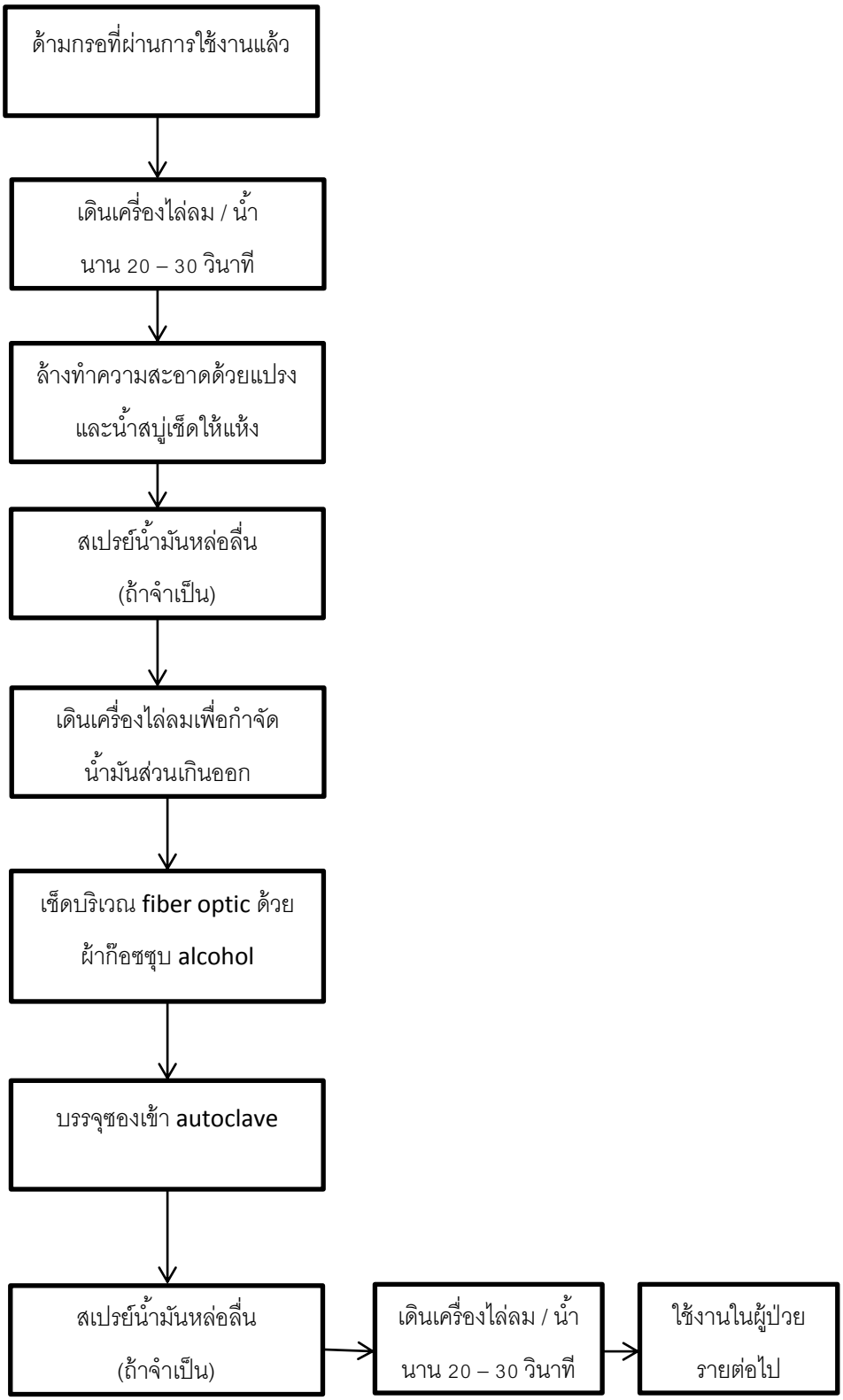
5. เช็ดบริเวณ fiber optic ด้วยผ้าก๊อซชุบแอลกอฮอลล์

6. บรรจุซองและปิดผนึก แปะสติ๊กเกอร์ระบุวันที่ทำการฆ่าเชื้อ เครื่องฆ่าเชื้อ นำเข้าautoclave

7. ก่อนใช้งานด้ามกรอ ให้เดินเครื่องไล่ลมและน้ำ ประมาณ 2.-30 วินาที

8. การต่อด้ามกรอเข้ากับยูนิต ควรเปิดซองที่ห่อต่อหน้าผู้ป่วย

**แผนภูมิที่ 6-5 แนวทางปฏิบัติในการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อของด้ามกรอฟัน**



## 6.6 แนวทางปฏิบัติในการทำความสะอาดและทำลายเชื้อที่บริเวณพื้นผิว

หลังการปฏิบัติในผู้ป่วยแต่ละราย ควรทำความสะอาดและทำลายเชื้อบริเวณพื้นผิว (surface disinfection) ยูนิตทันตกรรม เครื่องขูดหินปูน เครื่องฉายแสง โดยการเช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ บริเวณผิว (surface disinfectants) ซึ่งได้แก่

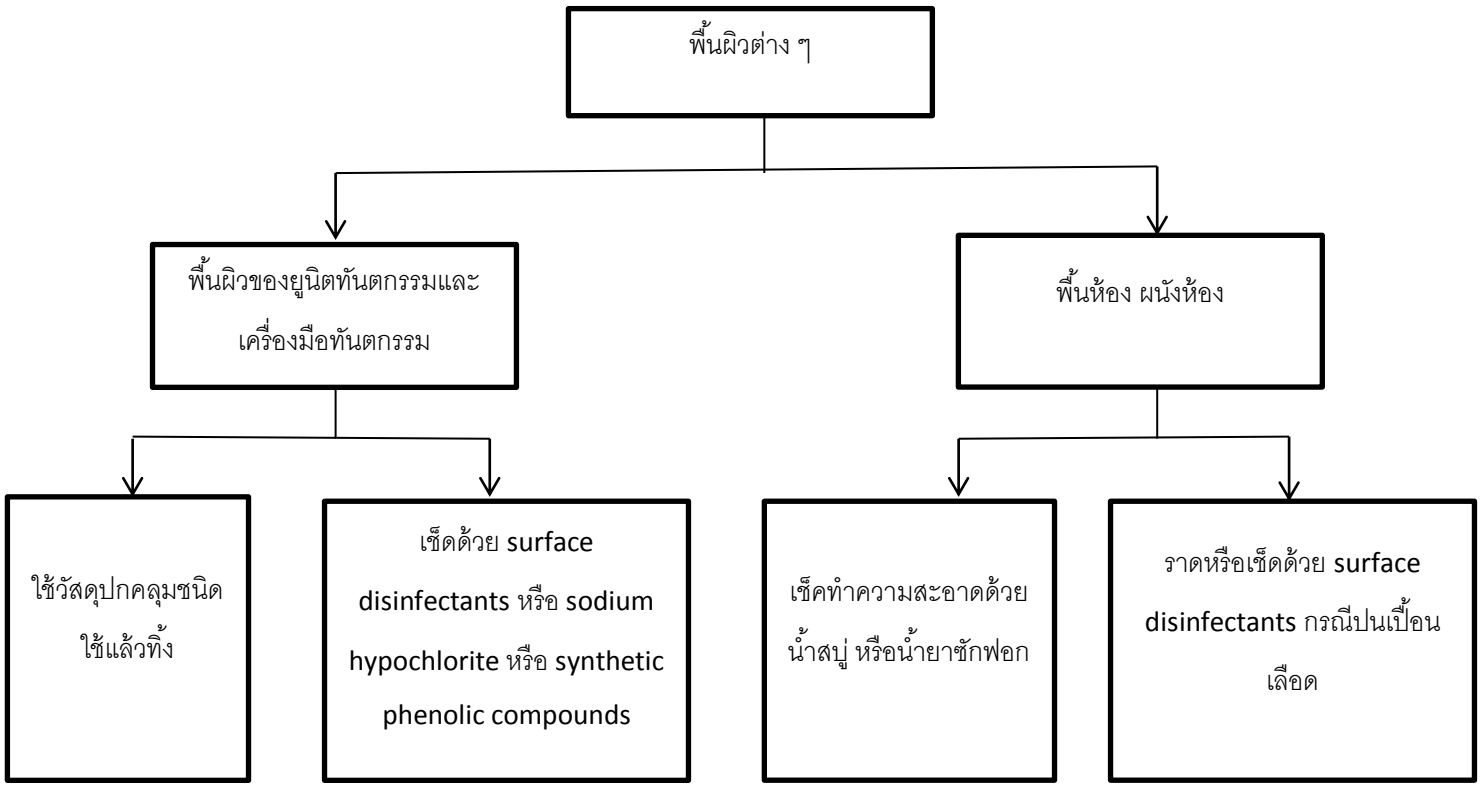
1.สารประกอบคลอรีน (Chlorine compounds) เช่น Sodium Hypochlorite 0.5

2.สารประกอบฟีนอลสังเคราะห์

อาจใช้วัสดุปกคลุมชนิดใช้แล้วทิ้ง (Disposable Coverings) เช่น พลาสติกบางใส หรือ แผ่น Aluminium Foil หุ้มในบางบริเวณที่ไม่เหมาะสมกับการใช้น้ำยาเคมี ได้แก่ ปุ่มปิด-เปิดไฟ ด้ามจับโคมไฟด้ามจับถาดวางเครื่องมือเป็นต้น และเมื่อเสร็จงานในแต่ละวันให้ทำความสะอาดบริเวณพื้นผิวที่ถูกหุ้มอีกครั้ง

บริเวณพื้นห้องหรือผนังห้องควรทำความสะอาดด้วยน้ำสบู่หรือน้ำยาซักฟอกหลังเสร็จงานในแต่ละวัน หากมีการปนเปื้นเลือดให้ทำลายเชื้อด้วย น้ำยา Sodium Hypochlorite 0.5% ทิ้งไว้ 10 นาทีเช็ดออกแล้วเช็คอีกครั้งด้วยน้ำยา Sodium Hypochlorite 0.5%

**แผนภูมิที่ 6-6 แนวทางปฏิบัติในการทำความสะอาดและทำลายเชื้อที่บริเวณพื้นผิว**



## 6.7 แนวทางปฏิบัติการทำความสะอาดและทำลายเชื้อระบบน้ำของยูนิตทำฟัน

การทำความสะอาดและทำลายเชื้อระบบน้ำของยู่นิตทำฟัน มีแนวทางปฏิบติดังนี้

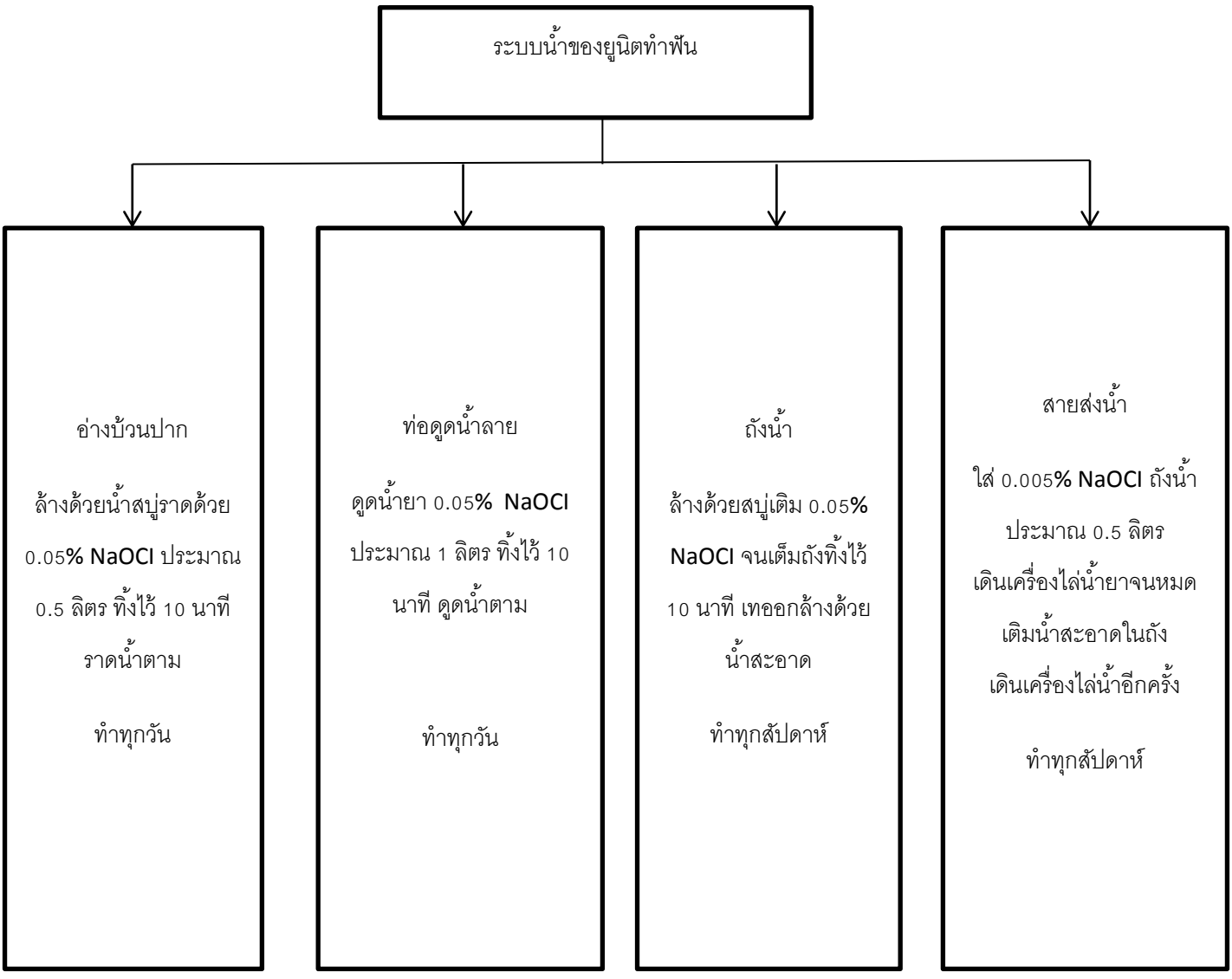
1.อ้างบ้วนปาก : หลังเสร็จงานในแต่ละวัน ล้างอ่างให้สะอาดด้วยน้ำสบู่

2.สายดูดน้ำลาย : หลังเสร็จงานในแต่ละวัน ดูดน้ำยา 0.05% Sodium Hypochlorite ประมาณ 1 ลิตร

3.ถังน้ำ : ล้างให้สะอาดทุกๆสัปดาห์ ใส่ 0.5% Sodum Hypochlorite จนเต็มถังทิ้งไว้ 10 นาที เทหรือดูดออก แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด

4.สายส่งน้ำ : ทุกๆ สัปดาห์ ทำความสะอาดสายส่งน้ำโดยใส่ 0.005% Sodium Hypochlorite ลงในถังน้ำประมาณ 0.5 ลิตร แล้วเดินเครื่องไล่น้ำยาให้ผ่านไปตามสายส่งน้ำของ Hand Piece และ Triple Syringe จนหมด เติมน้ำสะอาดลงในถังน้ำ เดินเครื่องไล่น้ำให้ผ่านสายส่งน้ำอีกครั้ง จนหมด จึงเติดน้ำสะอาดที่จะใช้งาน

**แผนภูมิที่ 6-7 แนวทางปฏิบัติการทำความสะอาดและทำลายเชื้อระบบน้ำของยูนิตทำฟัน**



## 6.8 แนวทางปฏิบัติในการทำลายเชื้อวัสดุพิมพ์ปาก แบบหล่อฟันและฟันปลอม

1. วัสดุพิมพ์ปาก (Impression)

    - นำแบบพิมพ์ที่ได้ผ่านน้ำก๊อกเพื่อชะล้างคราบน้ำลายหรือคราบเลือดออก
    - ทำลายเชื้อโดยแช่หรือสเปรย์ด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ
    - ล้างน้ำยาออกโดยนำแบบพิมพ์ผ่านน้ำก๊อกอีกครั้ง
    - นำไปเทแบบ

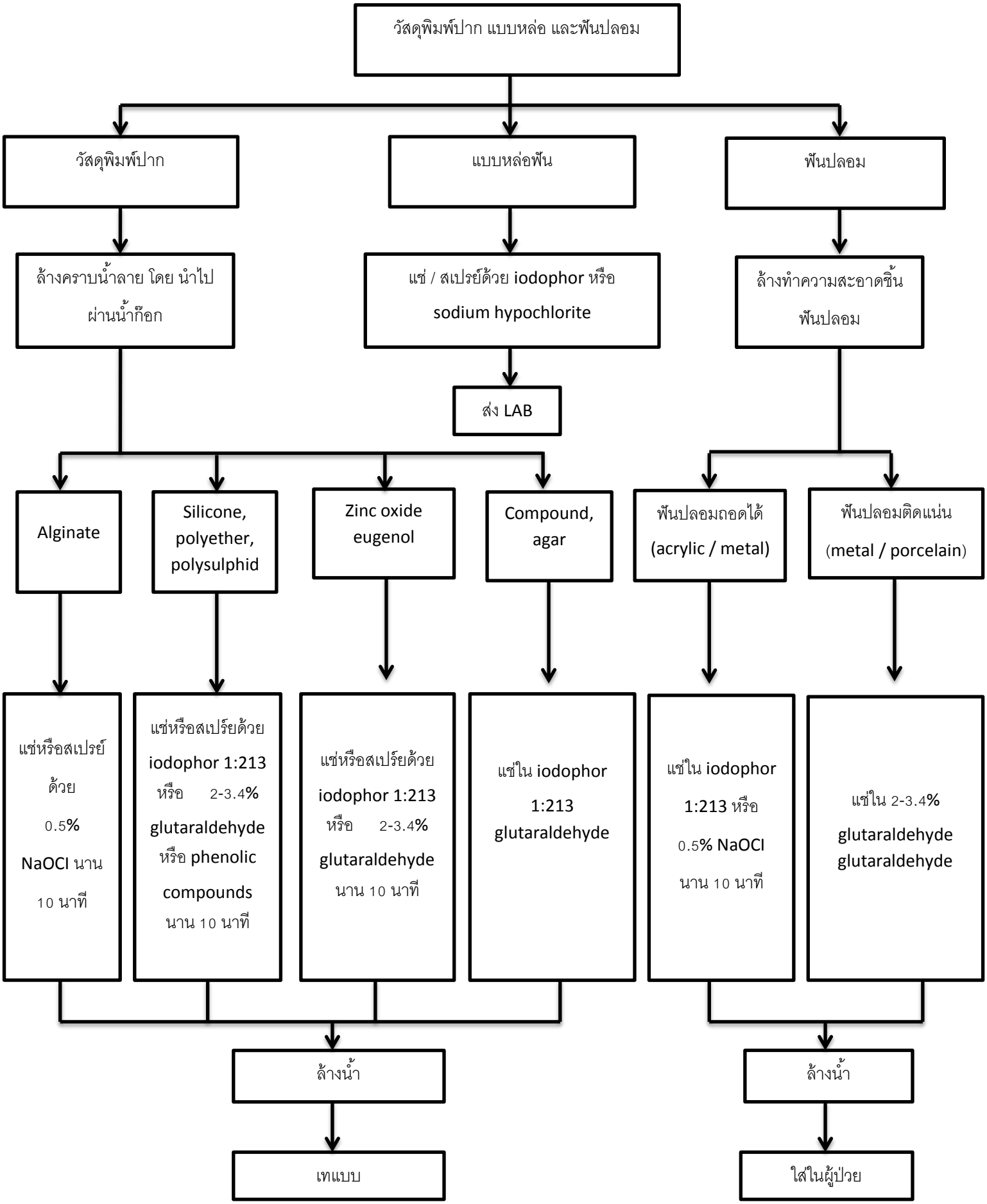
2. แบบหล่อฟัน (Cast)

    - แช่หรือสเปรย์ด้วยน้ำยาทำลายเชื้อก่อนส่งให้แลป

3. ฟันปลอม (Prostheses)

    - ทำความสะอาดชิ้นฟันปลอม
    - แช่หรือสเปรย์ด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ
    - ล้างน้ำยาออกให้หมดก่อนใส่ในปากผู้ป่วย

**แผนภูมิที่ 6-8 แนวทางปฏิบัติการทำลายเชื้อวัสดุพิมพ์ปาก แบบหล่อฟันและฟันปลอม**



## 6.9 แนวทางปฏิบัติในการควบคุมการติดเชื้อในงานทันตรังสี

**1. ฟิล์ม (Film)**

- เตรียมชนิดและจำนวนฟิล์มให้ถูกต้องและพอดี
- ควรห่อฟิล์มด้วยพลาสติกใส เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะล้าง

**2. ที่จับฟิล์ม (Film Holder)**

- ใช้ที่จับฟิล์มเพื่อลดการปนเปื้อนขณะถ่ายภาพรังสี
- หลังการใช้งานในผู้ป่วยแต่ละรายให้ทำให้ปราศเชื้อหรือทำลายเชื้อก่อนนำไปใช้งานในผู้ป่วยรายต่อไป

**3. เสื้อตะกั่วและส่วนที่ป้องกันธัยรอยด์** (Lead Apron and Thyroid Shield) ควรทำความสะอาดด้วยน้ำสบู่หลังเสร็จงานในแต่ละวัน

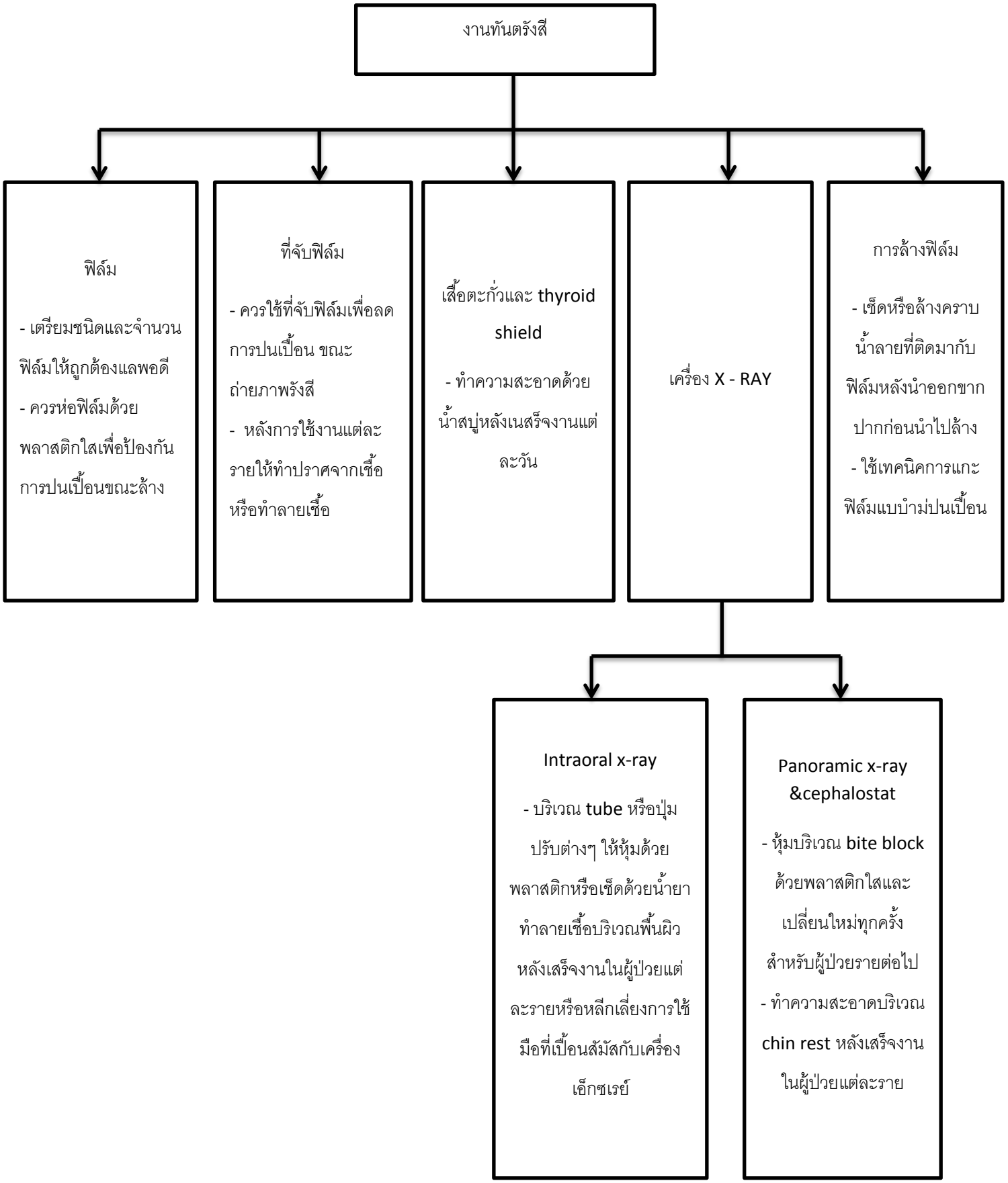
**4. เครื่องเอ็กซเรย์ ( X-ray)**

- Intrraoral X-Ray : หุ้มด้วยพลาสติกใส หรือเช็ดด้วยน้ำยาทำลายเชื้อบริเวณพื้นผิวบริเวณ Tube หรือปุ่มปรับต่าง ๆ หลังเสร็จงานในผู้ป่วยแต่ละราย หรือหลีกเลี่ยงการใช้มือที่ปนเปื้อนสัมผัสเครื่องเอ็กซเรย์
- Panoramic X-Ray & CT SCAN :
  - หุ้มบริเวณที่กัดด้วยพลาสติกใส และเปลี่ยนใหม่ทุกครั้งสำหรับผู้ป่วยรายต่อไป
  - ทำความสะอาดบริเวณที่วางคางและหน้าผาก หลังเสร็จงานในผู้ป่วยแต่ละราย

**5. การล้างฟิล์ม**

- เช็ดหรือล้างคราบน้ำลายที่ติดมากับฟิล์มก่อนนำไปทำการล้างด้วยน้ำยา
- ใช้เทคนิคการแกะฟิล์มแบบไม่ปนเปื้อน (กรณีไม่ได้ห่อฟิล์มด้วยพลาสติกใส)

**แผนภูมิที่ 6-9 แนวทางปฏิบัติการควบคุมการติดเชื้อในงานทันตรังสี**



## 6.10 แนวทางปฏิบัติการกำจัดขยะติดเชื้อทางทันตกรรม

การกำจัดขยะติดเชื้อต้องแยกชนิดขยะ และปฏิบัติโดยเคร่งครัดดังนี้

**1. ขยะชนิดไม่มีคม**

แยกขยะติดเชื้อไม่มีคมใส่ไว้ในถุงแดง เมื่อบรรจุขยะติดเชื้อชนิดนี้จนถึงสามส่วนในสี่ส่วนของปริมาตรถุงแล้วมัดปากถุงให้แน่นและ ระบะว่า “มูลฝอยติดเชื้ออันตรวย” ที่ข้างถุง

**2. ขยะมีคม**

วัสดุและเครื่องมือมีคมส่วนใหญ่เช่น เข็มฉีดยา ใบมีดผ่าตัด ให้ทิ้งให้ภาชนะที่ป้องกันการแทงทะลุ เช่น ขวดพลาสติกชนิดหนา หรือกระป๋องโลหะทีมีผาปิดมิดชิด

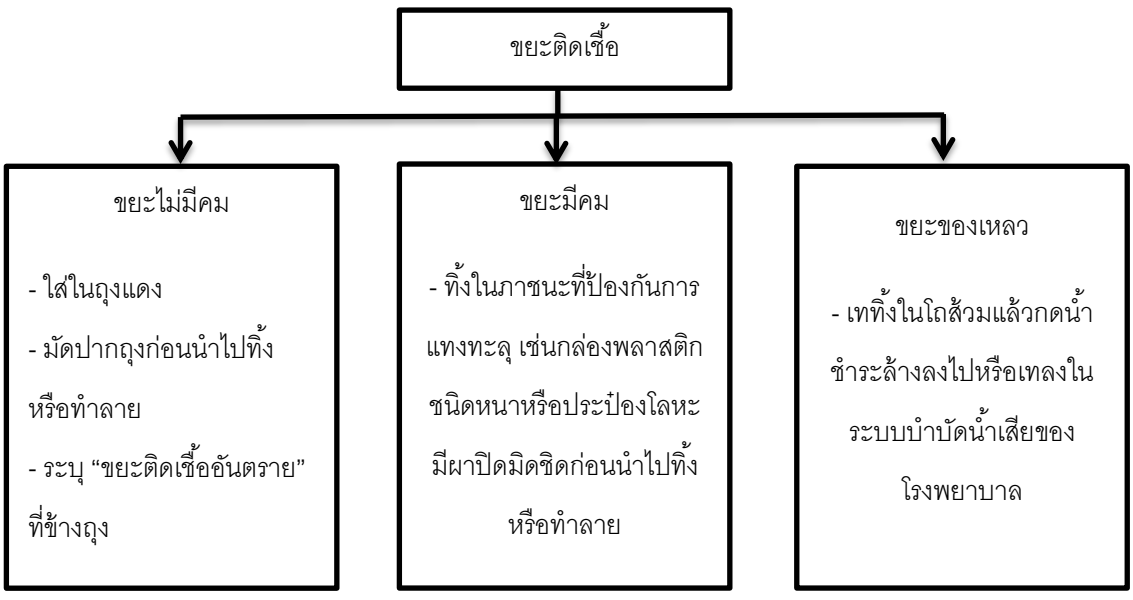
**3. ขยะเหลว**

ขยะของเหลวงจากคลินิกทันตกรรม ได้แก่น้ำลาย เลือด ให้เททิ้งในโถส้วมโดยกดน้ำชะล้างตามไปด้วย หรือเทลงไประบบบำบัดน้ำเสีย ไม่ควรเททิ้งในท่อระบายน้ำที่ออกที่สู่ท่อระบายสาธารณะ

**การเคลื่อนย้ายและรวบรวมขยะเพื่อนำไปกำจัด ควรปฏิบัติดังนี้**

1. ตรวจถุงขยะก่อนเคลื่อนย้ายว่าถุงไม่รั่ว ปากถุงได้รับการผูกมัดแน่นหนา
2. ยกและวางถุงขยะอย่างระมัดระวังโดยจับตรงคอถุง ห้อมอุ้มถุง
3. ถ้ามีขยะติดเชื้อหกหรือตกหล่น เก็บมูลฝอยที่ตกหล่นด้วยเหล็กคีบ หรือหยิบด้วยถุงมือยางอย่างหนาใส่ในถุงขยะติดเชื้ออีกใบ กรณีขยะของเหลวกราดพื้นใช้กระดาษเช็ดซับให้มากที่สุด ทิ้งกระดาษนั้นในถุงขยะติดเชื้อ แล้วราดบริเวณนั้นด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ เช่น Sodium Hypochlorite 0.5% ทิ้งไว้ 10 นาที ก่อนเช็ดถูตามปกติ

**แผนภูมิที่ 6-10 แนวทางปฏิบัติการกำจัดขยะติดเชื้อทางทันตกรรม**



# บทที่ 7

. . . . . .

## จริยธรรมในการปฏิบัติงานทางทันตกรรม

## (Ethics in dental practice)

### 7.1 คำประกาศสิทธิของผู้ป่วย

เพื่อให้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจอันดี และเป็นที่ไว้วางใจซึ่งกันและกัน แพทยสภา สภาการพยาบาล สภาเภสัชกรรม ทันตแพทยสภา และคณะกรรมการควบคุมการประกอบโรคศิลปะ จึงได้ร่วมกันออกประกาศรับรองสิทธิของผู้ป่วยไว้ดังต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยทุกคนมีสิทธิพื้นฐานที่จะได้รับบริการด้านสุขภาพตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญ

2. ผู้ป่วยมีสิทธิที่จะได้รับบริการจากผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ โดยไม่มีการเลือกปฏิบัติเนื่องจากความแตกต่างด้านฐานะ เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา สังคม ลัทธิการเมือง เพศ อายุ และลักษณะของความเจ็บป่วย

3. ผู้ป่วยที่ขอรับบริการด้านสุขภาพ มีสิทธิที่จะได้รับทราบข้อมูลอย่างเพียงพอและเข้าใจชัดเจน จากผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเลือกตัดสินใจในการยินยอมหรือไม่ยินยอมให้ผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพปฏิบัติต่อตน เว้นแต่เป็นการช่วยเหลือรีบด่วนหรือจำเป็น

4. ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงอันตรายถึงชีวิต มีสิทธิที่จะรับการช่วยเหลือรีบด่วนจากผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพโดยทันทีตามความจำเป็นแก่กรณี โดยไม่คำนึงว่าผู้ป่วยจะร้องขอความช่วยเหลือหรือไม่

5. ผู้ป่วยมีสิทธิที่จะได้รับทราบชื่อ สกุล และประเภทของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพที่เป็นผู้ให้บริการแก่ตน

6. ผู้ป่วยมีสิทธิที่จะขอความเห็นจากผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพอื่นที่มิได้เป็นผู้บริการแก่ตน และมีสิทธิในการขอเปลี่ยนผู้ให้บริการและสถานบริการได้

7. ผู้ป่วยมีสิทธิที่จะได้รับการปกปิดข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง จากผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพโดยเคร่งครัด เว้นแต่จะได้รับความยินยอมจากผู้ป่วย หรือการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมาย

8. ผู้ป่วยมีสิทธิที่จะได้รับทราบข้อมุลอย่างครบถ้วน ในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการเป็นผู้ถูกทดลองในการทำวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ

9. ผู้ป่วยมีสิทธิที่จะได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลเฉพาะของตนที่ปรากฏในเวชระเบียนเมื่อร้องขอ ทั้งนี้ข้อมูลดังกล่าวต้องไม่เป็นการละเมิดสิทธิส่วนตัวของบุคคลอื่น

10. บิดามารดา หรือผู้แทนโดยชอบธรรม อาจใช้สิทธิแทนผู้ป่วยที่เป็นเด็กอายุยังไม่ถึง 18 ปีบริบูรณ์ ผู้บกพร่องทางกายหรือจิต ซึ่งไม่สามารถใช้สิทธิด้วยตนเองได้

7.2 ข้อบังคับทันตแพทยสภา ว่าด้วยจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพทันตกรรม พ.ศ.2538

ข้อบังคับทันตแพทยสภา

ว่าด้วยจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพทันตกรรม พ.ศ. 2538

อาศัยอานาจตามความในมาตรา 23(4)(ฏ)และด้วยความเห็นชอบของสภานายกพิเศษ

ตามมาตรา 27 แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพทันตกรรม พ.ศ. 2537

คณะกรรมการ ทันตแพทยสภาออกข้อบังคับว่าด้วยจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพทันตกรรมไว้ดังต่อไปนี้

**********

ข้อ 1 ในข้อบังคับนี้

"จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพทันตกรรม" หมายความว่า ข้อบังคับความประพฤติสาหรับผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรม เพื่อรักษาไว้ซึ่งศักดิ์ศรี และส่งเสริมชื่อเสียงเกียรติคุณ เกียรติฐานะ ของผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมซึ่งเป็นสมาชิกของทันตแพทยสภา

"เกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพทันตกรรม" หมายความว่ามาตรฐานความประพฤติที่วัดจากการพิจารณาความเสื่อมเสีย ที่จะเกิดขึ้นแก่ส่วนรวมของวิชาชีพทันตกรรมเป็นหลัก ทั้งนี้ถือว่าผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมเป็นผู้มีเกียรติจะต้องประพฤติให้สมกับความไว้วางใจจากประชาชนและต้องรักษาชื่อเสียงแห่งวิชาชีพ

"ผู้ป่วย " หมายความว่า ผู้รับบริการในวิชาชีพทันตกรรม

"การโฆษณา" หมายความว่า การเผยแพร่ การประกาศ อาจจะโดยหนังสือ วาจา การป่าวร้อง การป่าวประกาศแก่ประชาชนหรือสาธารณชนทางสื่อต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยาสาร วิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น

**หมวด 1 ความประพฤติทั่วไปของผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรม**

ข้อ2 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่ประพฤติหรือกระทาการใดๆ อันอาจเป็นเหตุเสื่อมเสียเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพ ทันตกรรม

ข้อ3 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องดารงตนในสังคมโดยธรรม เคารพและปฏิบัติตามบรรดาบทกฎหมายของประเทศ

ข้อ4 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องพัฒนาตนเองให้มีคุณธรรม จรรยาบรรณ ทั้งเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ และทักษะในการประกอบวิชาชีพทันตกรรม เพื่อให้การประกอบวิชาชีพทันตกรรมมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลยิ่งขึ้น

**หมวด 2 การประกอบวิชาชีพทันตกรรม**

ข้อ5 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องประกอบวิชาชีพทันตกรรมโดยไม่คานึงถึงฐานะ เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา สังคม หรือลัทธิการเมือง

ข้อ6 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องปฏิบัติต่อผู้ป่วยโดยสุภาพ มีน้าใจ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและปราศจากการบังคับขู่เข็ญ

ข้อ7 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องรักษามาตรฐานของการประกอบวิชาชีพทันตกรรมในระดับที่ดีที่สุดแก่ผู้ป่วย โดยไม่เรียกร้องสินจ้างรางวัลพิเศษนอกเหนือจากค่าบริการที่ควรได้รับตามปกติ

ข้อ8 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องประกอบวิชาชีพทันตกรรมโดยคานึงถึงความปลอดภัย และความสิ้นเปลืองของผู้ป่วย

ข้อ9 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่สนับสนุนใช้วิชาชีพทันตกรรมโดยผิดกฎหมาย

ข้อ10 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่ใช้ หรือช่วยเหลือผู้มิได้ขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ทันตกรรมให้ประกอบวิชาชีพทันตกรรม รวมทั้งต้องดูแลมิให้มีการประกอบวิชาชีพทันตกรรม ของผู้ที่มิได้ขึ้น ทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรม ในสถานพยาบาลที่ตนรับผิดชอบ

ข้อ11 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่ใช้ สั่งใช้ หรือสนับสนุนการใช้ วิธีการตรวจ วินิจฉัย การบาบัดหรือป้องกันในวิชาชีพทันตกรรม รวมทั้งวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ทางทันตกรรม อันไม่เปิดเผยส่วนประกอบหรือไม่มีหลักฐานทางวิชาการที่เชื่อถือได้รองรับ

ข้อ12 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่หลอกลวงผู้ป่วย ให้หลงเข้าใจผิดในการประกอบวิชาชีพทันตกรรมเพื่อผลประโยชน์ของตน

ข้อ13 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่จูงใจหรือชักชวนผู้ป่วย ให้มารับบริการทางวิชาชีพ ทันตกรรมเพื่อผลประโยชน์ของตน

ข้อ14 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่ให้หรือรับผลประโยชน์เป็นค่าตอบแทน เนื่องจากการรับหรือส่งผู้ป่วยเพื่อรับบริการทางวิชาชีพทันตกรรม

ข้อ15 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่ปฏิเสธการช่วยเหลือผู้ที่อยู่ในระยะอันตราย ในวิชาชีพทันตกรรมเมื่อได้รับการร้องขอ และตนอยู่ในฐานะที่จะช่วยได้

ข้อ16 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องระมัดระวังตามวิสัยที่พึงมี มิให้การประกอบวิชาชีพทันตกรรมใดๆ ของตน เป็นไปในลักษณะอนาจารต่อผู้ป่วย

ข้อ17 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่ออกใบรับรองอันเป็นเท็จโดยตั้งใจ หรือให้ความเห็นโดยไม่สุจริตในเรื่องใดๆ อันเกี่ยวกับวิชาชีพของตน

ข้อ18 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่เปิดเผยความลับของผู้ป่วย ซึ่งตนทราบมาเนื่องจากการ

ประกอบวิชาชีพ เว้นแต่ด้วยความยินยอมของผู้ป่วย หรือต้องปฏิบัติตามกฎหมาย หรือตามหน้าที่

ข้อ19 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่จงใจที่จะหน่วงเหนี่ยว หรือทาให้เกิดความล่าช้าในการบริการทางวิชาชีพ ทันตกรรมแก่ผู้ป่วย เพื่อผลประโยชน์ของตน

ข้อ20 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงสาระสาคัญของการให้บริการทางวิชาชีพทันตกรรม เพื่อใช้ประกอบในการตัดสินใจในการบาบัดรักษาของผู้ป่วย และต้องแจ้งค่าบริการให้ผู้ป่วยทราบเป็นรายการว่าแต่ละรายการเป็นจานวนเงินเท่าใด รวมทั้งสิ้นเท่าใด เมื่อได้รับการร้องขอ

ข้อ21 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องคานึงถึงประโยชน์ในการให้บริการทางวิชาชีพทันตกรรมแก่ผู้ป่วยเป็นสาคัญ โดยยึดถือระบบส่งต่อผู้ป่วยไปยังผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมอื่น ที่จะให้บริการทางวิชาชีพทันตกรรมที่ดีกว่าและปลอดภัยกว่า

**หมวด 3 การโฆษณาการประกอบวิชาชีพทันตกรรม**

ข้อ22 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่โฆษณา ใช้ จ้าง หรือยินยอมให้ผู้อื่นโฆษณาการประกอบวิชาชีพทันตกรรม ความรู้ความชานาญในการประกอบวิชาชีพทันตกรรมของตน

ข้อ23 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมไม่โฆษณา ใช้ จ้าง หรือให้ผู้อื่นโฆษณาการประกอบวิชาชีพ ทันตกรรม ความรู้ความชานาญในการประกอบวิชาชีพทันตกรรมของผู้อื่น

ข้อ24 การโฆษณาตามข้อ 22 และข้อ 23 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมอาจกระทาได้ในกรณีและเงื่อนไขต่อไปนี้

(1) การแสดงผลงานในวารสารทางวิชาการหรือในการประชุมทางวิชาการ

(2) การแสดงผลงานในหน้าที่ หรือในการบาเพ็ญประโยชน์สาธารณะ

(3) การแสดงผลงานหรือความก้าวหน้าทางวิชาการเพื่อการศึกษาของมวลชน

(4) การประกาศเกียรติเป็นทางการโดยสถาบันวิชาการ สมาคม หรือมูลนิธิ คนหรือส่วนบุคคล หรือต่อสถานที่ทาการประกอบวิชาชีพส่วนตนหรือส่วนบุคคล

ข้อ25 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมอาจแสดงข้อความเกี่ยวกับการประกอบวิชาชีพทันตกรรมของตน ที่สานักงานได้เพียงข้อความเฉพาะเรื่องต่อไปนี้คือ

(1) ชื่อ นามสกุล และอาจมีคาประกอบชื่อได้เพียงคาว่า ทันตแพทย์ หรือทันตแพทย์หญิง อภิไธย ตำแหน่งทางวิชาการ ฐานันดรศักดิ์ ยศ และบรรดาศักดิ์ เท่านั้น

(2) ชื่อปริญญา ประกาศนียบัตร วุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตร หรือคุณวุฒิอย่างอื่น ซึ่งตนได้รับมาโดยวิธีการถูกต้องตามกฎเกณฑ์ของทันตแพทยสภาหรือสถาบันนั้นๆ ที่ทันตแพทยสภารับรอง

(3) สาขาของวิชาชีพทันตกรรม

(4) เวลาทำการ

ข้อ26 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมอาจแจ้งความการประกอบวิชาชีพทันตกรรมของตน ได้เฉพาะการแสดงที่อยู่ ที่ตั้งสานักงาน หมายเลขโทรศัพท์ และหรือข้อความ ตามข้อ 25 เท่านั้น

ข้อ27 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมผู้ทาการเผยแพร่ ให้ข้อมูลทางวิชาการ หรือตอบปัญหาทางวิชาชีพทันตกรรมทางสื่อมวลชน ถ้ามีการแสดงว่าตนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรม จะต้องไม่แจ้งสถานที่ทำการประกอบวิชาชีพส่วนตนหรือส่วนบุคคล เป็นไปในทานองโฆษณา และต้องไม่มีการแจ้งความตามข้อ 26 ในที่เดียวกันหรือขณะเดียวกันนั้นด้วย

ข้อ28 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องระมัดระวังตามวิสัยที่พึงมี มิให้การประกอบวิชาชีพทันตกรรมของตนแพร่ออกไปในสื่อมวลชนเป็นไปในทานองโฆษณา คุณวุฒิ ความรู้ความสามารถของตนหรือผู้อื่น ข้อ29 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่โฆษณา ใช้ จ้าง หรือยินยอมให้ผู้อื่นเอาตน หรือชื่อของตนไปโฆษณาผลิตภัณฑ์ทางทันตกรรมต่อประชาชนทางสื่อต่างๆ

ข้อ30 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่ให้การรับรองผลิตภัณฑ์ทางทันตกรรม อันไม่เปิดเผยส่วนประกอบ หรือไม่มีหลักฐานทางวิชาการที่เชื่อถือได้รองรับ

**หมวด 4 การปฏิบัติต่อผู้ร่วมวิชาชีพ**

ข้อ31 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมพึงยกย่องให้เกียรติ และเคารพในศักดิ์ศรีซึ่งกันและกัน

ข้อ32 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่ทับถม ให้ร้าย หรือกลั่นแกล้งกัน และต้องไม่ประนามหรือดูหมิ่นกันทั้งต่อหน้าและลับหลัง หรือต่อหน้าผู้ป่วย เกี่ยวกับการประกอบวิชาชีพทันตกรรม ของผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมอื่น

ข้อ33 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่ชักจูงผู้ป่วยของผู้อื่นมาเป็นของตน

ข้อ34 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรม ต้องไม่เอาผลงานของผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมอื่นมาเป็นของตน ข้อ35 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่เอาเอกสาร หลักฐาน และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ในการประกอบวิชาชีพทันตกรรมของผู้อื่นมาเป็นของตน หมวด 5 การปฏิบัติต่อผู้ร่วมงาน

ข้อ36 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมพึงยกย่องให้เกียรติและเคารพในศักดิ์ศรีของผู้ร่วมงาน

ข้อ37 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องไม่ทับถม ให้ร้าย หรือกลั่นแกล้งผู้ร่วมงาน

ข้อ38 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมพึงส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบวิชาชีพของผู้ร่วมงาน

**หมวด 6 การทดลองในมนุษย์**

ข้อ39 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมผู้ทาการทดลองในมนุษย์ ต้องได้รับความยินยอมจากผู้ถูกทดลอง และต้องพร้อมที่จะป้องกันผู้ถูกทดลองจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทดลองนั้น

ข้อ40 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องปฏิบัติต่อผู้ถูกทดลอง เช่นเดียวกับการปฏิบัติต่อผู้ป่วย ในการประกอบวิชาชีพ ทันตกรรมตามหมวด 2 โดยอนุโลม

ข้อ41 ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมต้องรับผิดชอบต่ออันตรายหรือผลเสียหาย เนื่องจากการทดลองที่บังเกิดต่อผู้ถูกทดลอง อันมิใช่ความผิดของผู้ถูกทดลองเอง

ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2538

พลโทพิศาล เทพสิทธา นายกทันตแพทยสภา

## บรรณานุกรม

-American Association of Endodontists. Cracking the crack tooth code: Detection and treatment of various longitudinal tooth fractures. Chicago: 2008.

-Kahler W. The cracked tooth conundrum: Terminology, classi cation, diagnosis, and management. Am J Dent 2008;21:275-82.

# บรรณานุกรรม

1. ทันตแพทย์สภา. (2553). แนวปฏิบัติการรักษาทางทันตกรรม Clinical practice guidelines (CPG)
2. กองทันตสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมสำหรับคลินิกทันตกรรมของสำนักอนามัย. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร, 2554.
3. ร่าง คู่มือการป้องกันรังสีทางทันตกรรม, คณะผู้ทรงคุณวุฒิราชวิทยาลัยทันตแพทย์แห่งประเทศไทย
4. American Association of Endodontists. Cracking the crack tooth code: Detection and treatment of various longitudinal tooth fractures. Chicago: 2008.
5. Kahler W. The cracked tooth conundrum: Terminology, classi cation, diagnosis, and management. Am J Dent 2008;21:275-82.

รับรองถูกต้อง

(นางสาวธนทิพ วิริยะวัฒนะ)
ผอ.กทก.รพ.ผศ.