



## รายงานการวิจัย

ความชุกของอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อ  
บดเคี้ยว และความสัมพันธ์กับภาวะทางจิตสังคมในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีสุรนารี

(Prevalence of Pain-related Temporomandibular Disorders  
(TMDs) and its Association with Psychosocial Conditions in  
Suranaree University of Technology Hospital)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการวิจัยแต่เพียงผู้เดียว



## รายงานการวิจัย

ความชุกของอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อ  
บดเคี้ยว และความสัมพันธ์กับภาวะทางจิตสังคมในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีสุรนารี

(Prevalence of Pain-related Temporomandibular Disorders  
(TMDs) and its Association with Psychosocial Conditions in  
Suranaree University of Technology Hospital)

คณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

อาจารย์ ทันตแพทย์ นนทวัฒน์ ชื่นศิริ  
สาขาวิชาสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ

สำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการวิจัยแต่เพียงผู้เดียว

กันยายน 2562

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันตแพทย์ ดร.ไพบุลย์ จิตรประเสริฐวงศ์ เป็นอย่างยิ่ง ที่ให้คำปรึกษาในการเขียนแบบเสนอโครงการวิจัยทำให้สามารถขอทุนเพื่อดำเนินการวิจัยไปได้อย่างลุล่วง รวมถึงการให้ข้อเสนอแนะในการจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่เวชระเบียนประจำคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือในการแจกและรวบรวมแบบสอบถามจากผู้มาเข้ารับบริการที่คลินิกทันตกรรม

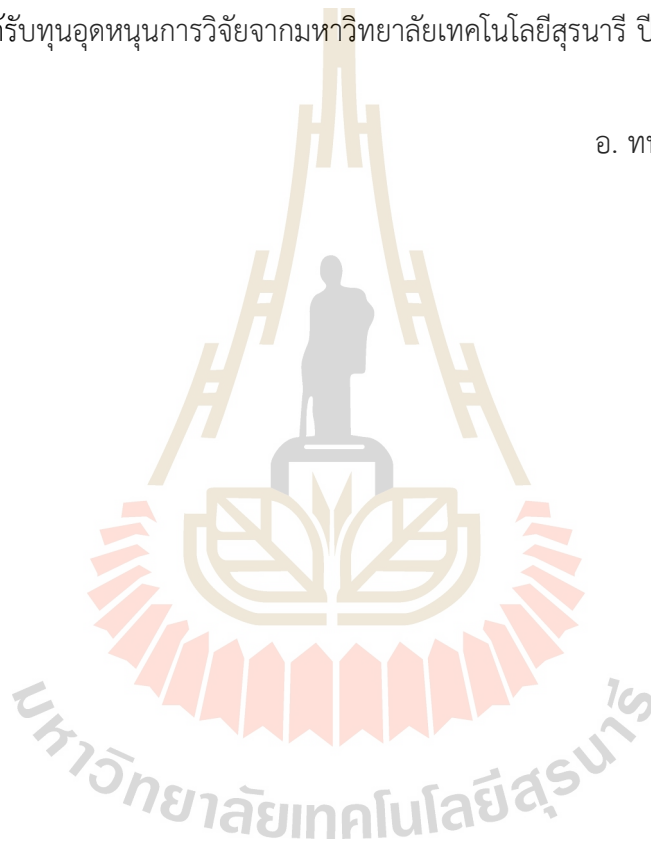
ขอขอบคุณนางสาวพรรณวลัย เชิญกลาง ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับระเบียบการเบิกจ่าย

ขอขอบคุณนางสาวน้ำทิพย์ น่วมไธสง ที่ช่วยติดต่อประสานงานกับสถาบันวิจัย และดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับเอกสารต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีงบประมาณ 2561

อ. ทพ.นนทวัฒน์ ชื่นศิริ

ผู้วิจัย



## บทคัดย่อภาษาไทย

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความชุกของอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว ภาวะซึมเศร้า และความกังวล

**วิธีดำเนินการวิจัย:** ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามให้ผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในเดือนตุลาคม 2561 โดยแบบสอบถามที่ใช้ประกอบด้วย TMD pain screener และ PHQ-4 รวมถึงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยซึ่งประกอบไปด้วยเพศและอายุ ข้อมูลพื้นฐานของประชากร ได้แก่เพศและอายุ อาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว ใช้สถิติเชิงพรรณนาแสดงในรูปของความถี่และร้อยละ ความสัมพันธ์ระหว่างระดับคะแนนของ TMD pain PHQ-4 PHQ-2 และ GAD-2 ใช้ Spearman's correlation test และโปรแกรม IBM SPSS 25 ในการทดสอบ โดยกำหนดให้  $p$  value  $< .05$

**ผลการวิจัย:** มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 221 คน 51.6% รายงานว่ามีอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวอย่างน้อย 1 อาการ ความชุกของอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวในผู้ที่มารับบริการที่คลินิกทันตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เท่ากับ 22.2% ระดับคะแนนของ TMD pain screener มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับระดับคะแนนของ PHQ-4 PHQ-2 และ GAD-2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

**สรุปผล:** มีความชุกสูงของอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวในผู้ที่มารับบริการที่คลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมีความสัมพันธ์ระหว่างอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวและภาวะทางจิตสังคม

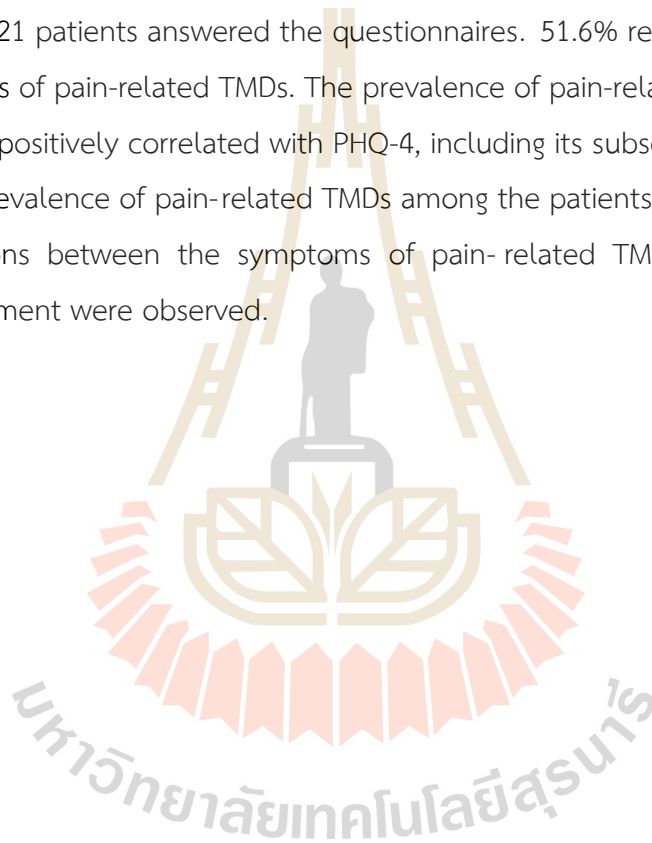
## บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

**Aims:** To investigate the prevalence of pain-related Temporomandibular disorders (TMDs) in Suranaree University of Technology (SUT) dental clinic and the correlation between symptoms of pain-related TMDs and psychological conditions.

**Methods:** Patients attending SUT dental clinic in October 2018 were asked to complete the TMD pain screener and the Patient Health Questionnaire-4 (PHQ-4). Demographic data were also obtained. Correlations between symptoms of pain-related TMDs and PHQ-4 scores including its subscales, PHQ-2 and GAD-2, were analyzed using Spearman's correlation test. Statistical significance was recognized at  $p$  value  $< .05$ .

**Results:** A total of 221 patients answered the questionnaires. 51.6% reported having at least one of the symptoms of pain-related TMDs. The prevalence of pain-related TMDs was 22.2%. TMD pain score was positively correlated with PHQ-4, including its subscales ( $p < .001$ ).

**Conclusion:** High prevalence of pain-related TMDs among the patients attending SUT dental clinic and correlations between the symptoms of pain-related TMDs and all scales of psychological assessment were observed.



## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ .....	3
บทคัดย่อภาษาไทย .....	4
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	5
สารบัญ .....	6
สารบัญตาราง .....	7
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	8
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	9
ขอบเขตของการวิจัย .....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
โรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว .....	11
ภาวะทางจิตสังคม .....	13
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
พื้นที่ศึกษา .....	14
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	14
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	14
บทที่ 4 ผลการวิจัย .....	15
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	16
บรรณานุกรม .....	18
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก .....	22
ประวัติผู้วิจัย .....	24

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ร่วมตอบแบบสอบถาม .....	15
ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับคะแนนของ TMD pain screener มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับระดับ คะแนนของ PHQ-4 PHQ-2 และ GAD-2 .....	15



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อาการเจ็บปวดจากโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว (Temporomandibular disorders) เป็นหนึ่งในกลุ่มอาการเจ็บปวดเรื้อรังที่นับว่าพบบ่อยที่สุดเป็นอันดับสาม รองจากอาการปวดหัวและอาการปวดหลัง (Dworkin 2011) และยังเป็นอาการเจ็บปวดที่พบได้มากที่สุดในช่วงการรองจากอาการปวดฟัน (Lipton, Ship et al. 1993, Dworkin and Massoth 1994) ความชุกของอาการและอาการแสดงของโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวมีรายงานว่ามีมากถึงร้อยละ 75 ในประชากรทั่วไป แต่มีประชากรเพียงส่วนน้อยเท่านั้น (ร้อยละ 2 ถึง 4) ที่มาพบทันตแพทย์เพื่อรับการรักษา (Durham 2013) ซึ่งการตัดสินใจเพื่อมาเข้ารับการรักษาได้รับอิทธิพลจากอาการเจ็บปวดเป็นหลัก (Dworkin 2011)

อาการเจ็บปวดจากโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวสามารถแบ่งได้เป็นอาการเจ็บปวดเฉียบพลันและอาการเจ็บปวดเรื้อรัง โดยผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บปวดเฉียบพลันมักมาปรึกษาทันตแพทย์ แต่ในผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บปวดเรื้อรัง (นานกว่า 3 เดือน) มักจะมีภาวะทางจิตสังคมที่ย่ำแย่ ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าและคุณภาพชีวิตตามมาได้ ในภายหลัง (Fillingim, Ohrbach et al. 2011, Hoffmann, Kotchen et al. 2011) ทั้งนี้ยังมีอีกหลายการศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงผลกระทบในด้านลบของโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวต่อสุขภาพโดยรวมและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (Osterberg and Carlsson 2007, Dahlstrom and Carlsson 2010, Durham, Steele et al. 2011, Durham, Steele et al. 2011) การป้องกันไม่ให้อาการเจ็บปวดเฉียบพลันของผู้ป่วยพัฒนาไปเป็นอาการเจ็บปวดเรื้อรังจึงเป็นสิ่งสำคัญ (Durham, Davies et al. 2013)

ในการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวมีลักษณะการทำหน้าที่ผิดปกติทางจิตคล้ายกับผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บปวดเรื้อรังจากกล้ามเนื้อและกระดูกบริเวณอื่นๆ เช่น อาการปวดหัวหรือปวดข้ออักเสบ (Dworkin and Massoth 1994, Suvinen and Reade 1995) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่าความผิดปกติและความบกพร่องทางจิตพบบ่อยในผู้ป่วยโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว (De La Torre Canales, Camara-Souza et al. 2018) นอกจากนี้ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซึมเศร้า ภาวะเครียด และอาการทางกายภาพต่างๆ ของโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวเป็นที่รับรู้โดยทั่วกันในปัจจุบัน (Steed and Wexler 2001, Yap, Dworkin et al. 2003) โดยการศึกษาจากเหตุไปหาผลแบบไปข้างหน้าในประชากร 6,000 คน พบว่าผู้ที่มีการประเมินภาวะซึมเศร้าจะมีความเสี่ยงของอาการโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวมากถึง 2 เท่า และผู้ที่มีการประเมินภาวะกังวลจะมีความเสี่ยงของอาการปวดกล้ามเนื้อมากถึง 1.8 เท่า (Kindler, Samietz et al. 2012) จึงเป็นที่มาว่าการประเมินผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บปวดเรื้อรังจะต้องมีการประเมินภาวะทางจิตสังคมควบคู่ไปด้วยเสมอ



ผู้วิจัยได้เห็นถึงความสำคัญของอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวและภาวะซึมเศร้าที่อาจเกิดขึ้นในผู้ป่วยที่มารับการรักษาทางทันตกรรมในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จึงได้วางแผนการศึกษาเพื่อหาความชุกของประชากรที่มีอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว และความสัมพันธ์ของอาการดังกล่าวกับกับภาวะทางจิตสังคม ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้จะนำไปใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วย และการศึกษาวิจัยเพื่อคิดค้นกลยุทธ์ในการส่งเสริม การป้องกัน การรักษา และการฟื้นฟูให้แก่ผู้ป่วยในอนาคต

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อศึกษาความชุกของอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว
- 2.2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว ภาวะซึมเศร้า และความกังวล

## 3. ขอบเขตของการวิจัย

### 3.1. ประชากรเป้าหมาย

ประชากรที่มารับบริการที่คลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

### 3.2. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่มารับบริการที่คลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2561

ปริมาณกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณโดยใช้สูตร

$$n = \frac{[Z_{\alpha}\sqrt{2P(1-P)} + Z_{\beta}\sqrt{P_1(1-P_1)+P_2(1-P_2)}]^2}{(P_1-P_2)^2}$$

ซึ่ง อ้างอิงข้อมูลจากการศึกษาก่อนหน้าที่ใกล้เคียง (Kothari, Baad-Hansen et al. 2017) ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเท่ากับ 21 คนต่อกลุ่ม ทั้งนี้ข้อมูลจากการศึกษาก่อนหน้ายังพบว่าความชุกของประชากรที่มีอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวเท่ากับ 4.9% (Adern, Stenvinkel et al. 2014) จึงต้องทำการคัดกรองผู้ป่วยให้ได้อย่างน้อย 429 คน จึงจะมีความเป็นไปได้ที่จะพบผู้ป่วยที่มีอาการดังกล่าวในปริมาณที่เพียงพอ โดยจำนวนผู้มารับบริการที่คลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เฉลี่ยอยู่ที่ 20 คนต่อวัน การเก็บข้อมูลในระยะเวลา 1 เดือน จึงเพียงพอ

### 3.3. ตัวแปร

3.3.1. ข้อมูลพื้นฐานของประชากร

3.3.2. อาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว

3.3.3. ภาวะซึมเศร้า

3.3.4. ความกังวล

#### 4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษานี้จะแสดงถึงความชุกของอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวในประชากรที่มารับบริการที่คลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และความสัมพันธ์ระหว่างอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวภาวะซึมเศร้า และความกังวล ซึ่งเป็นประโยชน์ในการวางแผนการรักษาให้กับผู้ป่วยกลุ่มนี้ และทำวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการรักษาในอนาคต



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. โรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว

##### 1.1. ระบาดวิทยาของโรค

จากการศึกษาในประชากรทั่วไปพบว่าความชุกของโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวอยู่ที่ร้อยละ 10 ถึง 15 (Lim, Smith et al. 2010, Goncalves, Camparis et al. 2011) อัตราการเกิดโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวพบมากในช่วงอายุ 20-40 ปี โดยพบมากในเพศหญิงมากกว่าเพศชายถึง 2 เท่า (Maixner, Diatchenko et al. 2011)

จากการศึกษาโดย Adern และคณะในประเทศสวีเดนพบว่าอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวพบได้ร้อยละ 4.9 ในประชากรทั่วไป (Adern, Stenvinkel et al. 2014) แต่ก็ยังมีการศึกษาอื่นๆที่พบสูงถึงร้อยละ 25 ในประชากรวัยรุ่น (Durham, Newton-John et al. 2015)

##### 1.2. อาการและอาการแสดงของโรค

อาการและอาการแสดงของโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวมีได้หลากหลายซึ่งอาจแสดงออกที่บริเวณกล้ามเนื้อบดเคี้ยวหรือข้อต่อขากรรไกรก็ได้ โดยอาการปวดที่บริเวณกล้ามเนื้อเป็นอาการนำที่ทำให้ผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์มากที่สุด (Okeson 2019)

ความรุนแรงของอาการปวดกล้ามเนื้ออาจอยู่ที่ระดับต่ำ คือมีอาการปวดเล็กน้อยเมื่อทำการตรวจด้วยวิธีการคลำ หรือในผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการปวดมากในระดับรุนแรง ซึ่งอาการปวดกล้ามเนื้อนี้มักมีความสัมพันธ์กับความรู้สึกอ่อนล้าและตึงตัวของกล้ามเนื้อ รวมถึงอาการปวดหัวด้วย และเนื่องจากอาการปวดกล้ามเนื้อเป็นความเจ็บปวดลึก (deep pain) ชนิดหนึ่ง จึงสามารถส่งผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลางทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดร้าวไปยังบริเวณอื่น (referred pain) และเกิดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อได้ นอกจากนี้การปวดกล้ามเนื้อแล้วผู้ป่วยยังอาจมีการจำกัดการทำหน้าที่ของกล้ามเนื้อ ทำให้ขยับขากรรไกรไปในทิศทางต่าง ๆ ได้น้อยลง และมีการสบฟันที่ผิดปกติได้ (malocclusion) (Okeson 2019)

อาการปวดบริเวณข้อต่อขากรรไกรเป็นอีกหนึ่งอาการนำที่ผู้ป่วยมักรายงาน โดยอาการปวดนี้มักจะอยู่ในระดับกลาง และจะมีความรุนแรงมากขึ้นเมื่อมีสิ่งกระตุ้น เช่น การเคี้ยวอาหาร การอ้าปากกว้าง และการพูด เป็นต้น นอกจากนี้ยังอาจพบเสียงบริเวณข้อต่อขากรรไกร ซึ่งสามารถเป็นได้ทั้งเสียงคลิก (click) และเสียงครูด (crepitus) รวมถึงการติดขัดของข้อต่อขากรรไกร ทำให้ผู้ป่วยอ้าปากได้จำกัดและอาจมีขากรรไกรค้ำได้ (Okeson 2019)

ผู้ป่วยอาจมีอาการที่ฟันซึ่งอาจบ่งชี้ถึงโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว ได้แก่ ฟันโยก โพรงประสาทฟันอักเสบ ฟันสึก (Okeson 2019) และอาการปวดฟันหรือเสียวฟันซึ่งหาสาเหตุมิได้ (Durham, Davies et al. 2013)

นอกจากนี้ยังสามารถพบอาการอื่น ๆ ได้แก่ อาการปวดหัว อาการปวดคอ อาการปวดหลัง และความทุกข์ทางจิตสังคม เช่น ภาวะซึมเศร้าและกังวล เป็นต้น (List and Jensen 2017)

### 1.3. สาเหตุและปัจจัยของโรค

โรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวมีปัจจัยหลายอย่างที่สามารถเพิ่มความเสี่ยงของโรค เป็นสาเหตุของโรค และขัดขวางการหายของโรค โดยปัจจัยเหล่านี้ประกอบไปด้วย ปัจจัยทางพันธุกรรม ปัจจัยทางฮอร์โมน การมีความเจ็บปวดบริเวณอื่น (pain comorbidities) การเกิดภัยอันตรายต่อใบหน้าและขากรรไกร (trauma) การทำงานนอกหน้าที่ของขากรรไกร (parafuncions) การสบฟันที่ผิดปกติ ภาวะทางจิตสังคม และความสามารถในการปรับตัวของผู้ป่วย (List and Jensen 2017, Okeson 2019)

ภาวะทางจิตสังคมมีผลต่อความเจ็บปวดจากโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว โดยเริ่มจากความเครียดซึ่งจะไปกระตุ้นการทำงานของแกนไฮโปทาลามัส-พิทูอิทารี-อะดรีนัล (HPA axis) ส่งผลให้ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (muscle tonicity) เพิ่มขึ้น นำไปสู่ความเจ็บปวดของโครงสร้างกล้ามเนื้อได้ (Okeson 2019)

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีอาการปวดจากโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวมีความกังวลและภาวะซึมเศร้ามากกว่าคนปกติ (Macfarlane, Kenealy et al. 2009) โดยความกังวลและปัจจัยทางจิตอื่น ๆ จะเหนี่ยวนำให้เกิดการทำงานของกล้ามเนื้อที่มากเกินไป เกิดความล้าของกล้ามเนื้อ และกล้ามเนื้อกระตุก ซึ่งอาจส่งผลต่อข้อต่อขากรรไกรต่อไปได้ (Chisnoiu, Picos et al. 2015)

### 1.4. การคัดกรองโรค

ในปัจจุบันทันตแพทย์มีการใช้เครื่องมือในการคัดกรองโรคของผู้ป่วยมากขึ้น ซึ่งการคัดกรองนี้สามารถทำได้ในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ และหากการคัดกรองให้ผลเป็นบวก สามารถดำเนินการตรวจโดยละเอียดในผู้ป่วยรายนั้นต่อไปได้ โดยเครื่องมือที่ใช้คัดกรองนั้นจะต้องมีความตรงและความเที่ยงที่เพียงพอ (Gonzalez, Schiffman et al. 2011) การประเมินภาวะโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวถือเป็นส่วนสำคัญในการตรวจทางทันตกรรม (D. and D. 2018) ซึ่งการใช้เครื่องมือคัดกรองโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวช่วยในการประเมินอย่างมากว่าผู้ป่วยควรได้รับการส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญหรือไม่ และจากงานวิจัยของ Gonzalez และคณะในปี 2011 ได้พัฒนาแบบสอบถามอย่างสั้นในการคัดกรองอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว (TMD pain screener) โดยพบว่ามีค่าความไว (sensitivity) ร้อยละ 99 และมีความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 97 จึงเป็นแบบสอบถามที่มีความตรง (validity) สูง และในการศึกษาเดียวกันนี้

ยังได้มีการทดสอบความเชื่อมั่น โดยวิธีเช็คความเชื่อมั่นภายใน (internal reliability) และวิธีการทดสอบซ้ำ (temporal stability) พบว่าเป็นแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นสูง เหมาะสมแก่การใช้คัดกรองผู้ป่วย (Gonzalez, Schiffman et al. 2011)

## 2. ภาวะทางจิตสังคม

### 2.1. ภาวะวิตกกังวล

ภาวะวิตกกังวลเป็นความรู้สึกที่ผู้ป่วยจะคิดอยู่ตลอดเวลาว่าจะมีเรื่องร้ายเกิดขึ้น ซึ่งภาวะนี้จะทำให้ผู้ป่วยมีความตื่นตัว และใส่ใจสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับร่างกายของตนมาก ส่งผลให้การรับรู้ถึงความรู้สึกเจ็บปวดของผู้ป่วยรุนแรงขึ้น ในทางกลับกันความเจ็บปวดก็สามารถส่งผลให้ผู้ป่วยมีความกังวลมากขึ้นได้ (Ohrbach and Durham 2017)

### 2.2. ภาวะซึมเศร้า

ภาวะซึมเศร้าเป็นภาวะที่ผู้ป่วยสูญเสียความสนใจในกิจกรรมที่ตนเคยชอบทำ ซึ่งสามารถแสดงออกมาในลักษณะอาการต่าง ๆ เช่น ความอยากอาหารที่เปลี่ยนไป และความรู้สึกไร้ค่า เป็นต้น ทั้งนี้ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าอาจไม่ได้เป็นโรคซึมเศร้า อย่างไรก็ตามก็ดีหากประเมินได้ว่าผู้ป่วยมีภาวะซึมเศร้าอยู่ในระดับสูง ควรส่งต่อผู้ป่วยให้แพทย์เพื่อทำการวินิจฉัยต่อไป ภาวะซึมเศร้ามีผลต่อกระบวนการยับยั้งความเจ็บปวดของร่างกาย และความพึงพอใจในตนเอง นำไปสู่การรับรู้ถึงความเจ็บปวดที่มากขึ้นของผู้ป่วยได้ (Ohrbach and Durham 2017)

### 2.3. การคัดกรองภาวะวิตกกังวลและซึมเศร้า

จากการศึกษาของ Kroenke และคณะ ในการวิจัยเพื่อพัฒนาแบบสอบถามย่อในการประเมินภาวะซึมเศร้าและความกังวล Patient Health Questionnaire for Depression and Anxiety (PHQ-4) ซึ่งประกอบไปด้วย 4 คำถาม โดย 2 คำถามนำมาจากแบบประเมินภาวะซึมเศร้า Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) และอีก 2 คำถามนำมาจากแบบประเมินความกังวล Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) พบว่า PHQ-4 เป็นแบบสอบถามอย่างย่อในการคัดกรองภาวะซึมเศร้าและความกังวลได้อย่างสมเหตุสมผล เนื่องจากได้มีการทดสอบค่าความตรงตามโครงสร้าง (construct validity) และความเชื่อมั่นภายใน (internal reliability) ของแบบสอบถามในงานวิจัยมาแล้ว พบว่าเป็นแบบสอบถามที่มีค่าความตรงและค่าความเชื่อมั่นสูงในการตรวจคัดกรองภาวะซึมเศร้าและความกังวล(Kroenke, Spitzer et al. 2009)

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. พื้นที่ศึกษา

คลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

#### 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1. ดำเนินการขออนุญาตการวิจัยในมนุษย์ และดำเนินการเก็บข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามให้ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่คลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตั้งแต่วันที่ 1 ถึง 31 ตุลาคม 2561 โดยแบบสอบถามที่ใช้ประกอบด้วย TMD pain screener และ PHQ-4 รวมถึงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยซึ่งประกอบไปด้วยเพศและอายุ

2.2. เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria)

2.2.1. ผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป

2.3. เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Exclusion criteria)

2.3.1. เนื่องจากเป็นการศึกษาทางระบาดวิทยาเพื่อหาความชุกและความสัมพันธ์ของอาการในประชากร โดยทั่วไป จึงไม่จำเป็นต้องมีการคัดออก

#### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1. ข้อมูลพื้นฐานของประชากร ได้แก่ เพศและอายุ อาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อ ขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว ใช้สถิติเชิงพรรณนาแสดงในรูปของความถี่ และร้อยละ

3.2. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับคะแนนของ TMD pain PHQ-4 PHQ-2 และ GAD-2 ใช้ Spearman's correlation test และโปรแกรม IBM SPSS 25 ในการทดสอบ โดยกำหนดให้  $p \text{ value} < .05$

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

#### 1. ความชุกอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว

จากการการเก็บข้อมูลในเดือนตุลาคม 2561 มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 221 คน โดยข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามแสดงในตารางที่ 1

จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 114 คน รายงานว่ามีอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวอย่างน้อย 1 อาการ ซึ่งคิดเป็น 51.6% และมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 49 คน ที่มีคะแนนจากการประเมินโดย TMD pain screener ตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไป ทำให้สรุปได้ว่าความชุกของอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวในผู้ที่มารับบริการที่คลินิกทันตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เท่ากับ 22.2%

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ร่วมตอบแบบสอบถาม

	ทั้งหมด (n = 221)	Non pain-related TMDs (n = 172)	Pain-related TMDs (n = 49)
อายุ, ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	43.35 $\pm$ 14.91	45.31 $\pm$ 14.36	36.49 $\pm$ 14.94
เพศ			
- ชาย, n (%)	74 (33.5)	64 (28.96)	10 (4.52)
- หญิง, n (%)	147 (66.5)	108 (48.87)	39 (17.65)

#### 2. ความสัมพันธ์ระหว่างอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวและภาวะทางจิตสังคม

จากการศึกษาพบว่าระดับคะแนนของ TMD pain screener มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับระดับคะแนนของ PHQ-4 PHQ-2 และ GAD-2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) โดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient) ระหว่างระดับคะแนนของ TMD pain screener และ PHQ-2 ( $r = 0.295$ ) มีค่าน้อยกว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระดับคะแนนของ TMD pain screener และ PHQ-4 ( $r = 0.367$ ) และระหว่าง TMD pain screener และ GAD-2 ( $r = 0.367$ ) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับคะแนนของ TMD pain screener มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับระดับคะแนนของ PHQ-4 PHQ-2 และ GAD-2

	PHQ-4		PHQ-2		GAD-2	
	r	P value	r	P value	r	P value
TMD pain	0.367	< .001	0.295	< .001	0.367	< .001

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษานี้พบว่ามากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ที่มาเข้ารับบริการและตอบแบบสอบถามที่คลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว จำนวนผู้ที่มีอาการนี้นับว่ามากเมื่อเทียบกับการศึกษาที่ประเทศซาอุดีอาระเบียซึ่งใช้แบบสอบถามเดียวกันในการศึกษา (Alkhudhairy, Al Ramel et al. 2018) เหตุที่กลุ่มตัวอย่างในประเทศไทยมีรายงานอาการดังกล่าวมากกว่าอาจเป็นเพราะกลุ่มประชากรที่ใช้ศึกษาในประเทศซาอุดีอาระเบีย มีอายุระหว่าง 21 ถึง 25 ปี ซึ่งน้อยกว่าการศึกษานี้ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอายุของกลุ่มประชากรเท่ากับ 43 ปี สอดคล้องกับการศึกษาที่ประเทศไต้หวันพบว่าความชุกของโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวพบในประชากรอายุระหว่าง 26 ถึง 55 ปี มากเป็น 2 เท่า เมื่อเทียบกับประชากรอายุไม่เกิน 25 ปี (Yang, Su et al. 2017)

สำหรับการวินิจฉัยโรคความเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวประเมินได้จากการที่ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้คะแนนตั้งแต่ 3 ขึ้นไป ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่าความชุกอยู่ที่ 22.2% มีความใกล้เคียงกับการศึกษาที่ จอร์แดนและเซอร์เบีย (Jeremic-Knezevic, Knezevic et al. 2018, Alrashdan, Nuseir et al. 2019) แต่พบว่ามี ความชุกของโรคน้อยในประเทศสวีเดน (Nilsson, List et al. 2005, Adern, Stenvinkel et al. 2014) จึงเป็นไปได้ว่าโรคความเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวมีความชุกสูงในประเทศที่มีรายได้ระดับกลางค่อนข้างสูง ซึ่งความชุกที่ต่างกันนี้อาจเป็นผลมาจากการรับรู้ความเจ็บปวดที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละชนชาติ (Campbell and Edwards 2012)

จากการศึกษานี้พบว่ามีความชุกของโรคความเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวในเพศหญิงมากกว่าในเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษาก่อนหน้านี้ไม่ว่าจะใช้วิธีการศึกษาแบบใด (Lipton, Ship et al. 1993, LeResche 1997, Pedroni, De Oliveira et al. 2003, Goncalves, Camparis et al. 2011, Adern, Stenvinkel et al. 2014, Alrashdan, Nuseir et al. 2019)

จากการประเมินระดับคะแนนจากแบบสอบถาม PHQ-4 และ TMD pain screener พบว่าภาวะวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่ามีความชุกของผู้ป่วยโรคความเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวสูงในประชากรที่มีภาวะวิตกกังวลและซึมเศราร่วมกับอาการปวดหัวไมเกรน (Nazeri, Ghahrechahi et al. 2018) และยังมีอีกการศึกษาหนึ่งพบว่าผู้ป่วยโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวมีภาวะวิตกกังวลรุนแรงและภาวะซึมเศรารุนแรงร่วมกันมากกว่าที่จะมีเพียงภาวะใดภาวะหนึ่ง (Reiter, Emodi-Perlman et al. 2015) ทำให้เห็นว่าภาวะทางจิตสังคมและโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวมีความสัมพันธ์กันเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังขาดการศึกษาระหว่างปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยย่อยต่าง ๆ

เมื่อพิจารณาเพียงระดับคะแนนของภาวะวิตกกังวล จากการศึกษานี้พบว่าปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ที่เคยมีมาก่อนหน้า (Bertoli and de Leeuw 2016, Muzalev, van



Selms et al. 2018, Tay, Yap et al. 2019) และระดับความสัมพันธ์ยังมีค่าเท่ากับการพิจารณาระดับคะแนนรวมทั้งภาวะวิตกกังวลและซึมเศร้า

อีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่ออาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวคือภาวะซึมเศร้า หากพิจารณาเพียงระดับคะแนนของภาวะซึมเศร้าจากแบบสอบถาม พบว่าอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ซึ่งจากการศึกษานี้ได้ผลเช่นเดียวกันกับการศึกษาก่อนหน้านี้แม้ว่าจะมีวิธีการศึกษาที่ต่างกัน (Muzalev, van Selms et al. 2018) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาในลักษณะอื่นพบว่าภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวไม่ว่าผู้ป่วยจะมีอาการปวดหรือไม่ก็ตาม (De La Torre Canales, Camara-Souza et al. 2018, Tay, Yap et al. 2019) อย่างไรก็ตามระดับความสัมพันธ์นี้อยู่ในระดับต่ำกว่าการพิจารณาคะแนนรวมทั้งภาวะวิตกกังวลและซึมเศร้า และการพิจารณาเพียงคะแนนของภาวะวิตกกังวล ทำให้เป็นไปได้ว่าภาวะซึมเศร้าอาจมีผลน้อยกว่าภาวะวิตกกังวลต่ออาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนกลับจึงไม่สามารถสรุปได้ว่าภาวะทางจิตสังคมเป็นสาเหตุของโรคความเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวหรือไม่ ในอนาคตควรมีการศึกษาแบบไปข้างหน้าเพื่อตอบคำถามในส่วนนี้ และเนื่องจากเป็นการศึกษาที่คลินิกทันตกรรมเพียงแห่งเดียว จึงไม่สามารถอนุมานผลไปยังประชากรทั้งจังหวัดได้ ควรขยายขอบเขตของการศึกษาให้กว้างขึ้นในอนาคต

จากการศึกษานี้สามารถสรุปผลได้ว่ามีความชุกสูงของอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวในผู้ที่มารับบริการที่คลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมีความสัมพันธ์ระหว่างอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวและภาวะทางจิตสังคม ได้แก่ ภาวะวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า และทั้ง 2 ภาวะร่วมกัน

## บรรณานุกรม

- Adern, B., C. Stenvinkel, L. Sahlqvist and A. Tegelberg (2014). "Prevalence of temporomandibular dysfunction and pain in adult general practice patients." Acta Odontol Scand **72**(8): 585-590.
- Alkudhairy, M. W., F. Al Ramel, G. Al Jader, L. Al Saegh, A. Al Hadad, T. Alalwan, D. Al Shaikh and M. Al Bandar (2018). "A Self-Reported Association between Temporomandibular Joint Disorders, Headaches, and Stress." J Int Soc Prev Community Dent **8**(4): 371-380.
- Alrashdan, M. S., A. Nuseir and M. K. Al-Omiri (2019). "Prevalence and correlations of temporomandibular disorders in Northern Jordan using diagnostic criteria axis I." J Investig Clin Dent: e12390.
- Bertoli, E. and R. de Leeuw (2016). "Prevalence of Suicidal Ideation, Depression, and Anxiety in Chronic Temporomandibular Disorder Patients." J Oral Facial Pain Headache **30**(4): 296-301.
- Campbell, C. M. and R. R. Edwards (2012). "Ethnic differences in pain and pain management." Pain Manag **2**(3): 219-230.
- Chisnoiu, A. M., A. M. Picos, S. Popa, P. D. Chisnoiu, L. Lascu, A. Picos and R. Chisnoiu (2015). "Factors involved in the etiology of temporomandibular disorders - a literature review." Clujul Med **88**(4): 473-478.
- D., L. R. and K. G. D. (2018). Orofacial Pain: Guideline for Assessment, Diagnosis, and Management. Hanover Park, Ill, Quitessence.
- Dahlstrom, L. and G. E. Carlsson (2010). "Temporomandibular disorders and oral health-related quality of life. A systematic review." Acta Odontol Scand **68**(2): 80-85.
- De La Torre Canales, G., M. B. Camara-Souza, V. R. M. Munoz Lora, L. Guarda-Nardini, P. C. R. Conti, R. M. R. Garcia, A. A. Del Bel Cury and D. Manfredini (2018). "Prevalence of psychosocial impairment in Temporomandibular Disorder patients: a systematic review." J Oral Rehabil.
- Durham, J. (2013). "Oral surgery: part 3. Temporomandibular disorders." Br Dent J **215**(7): 331-337.
- Durham, J., S. Davies, V. Aggarwal, S. Harrison, R. Jagger, A. Loescher, R. Leeson and E. Murphy (2013). Temporomandibular Disorders (TMDs): An update and management guidance for primary care from the UK Specialist Interest Group in Orofacial Pain and TMDs (USOT), Royal College of Surgeons of England: Royal College of Surgeons of England.
- Durham, J., T. R. Newton-John and J. M. Zakrzewska (2015). "Temporomandibular disorders." BMJ **350**: h1154.

- Durham, J., J. Steele, M. A. Moufti, R. Wassell, P. Robinson and C. Exley (2011). "Temporomandibular disorder patients' journey through care." Community Dent Oral Epidemiol **39**(6): 532-541.
- Durham, J., J. G. Steele, R. W. Wassell, C. Exley, J. G. Meechan, P. F. Allen and M. A. Moufti (2011). "Creating a patient-based condition-specific outcome measure for Temporomandibular Disorders (TMDs): Oral Health Impact Profile for TMDs (OHIP-TMDs)." J Oral Rehabil **38**(12): 871-883.
- Dworkin, S. F. (2011). "The OPPERA study: Act One." J Pain **12**(11 Suppl): T1-3.
- Dworkin, S. F. and D. L. Massoth (1994). "Temporomandibular disorders and chronic pain: disease or illness?" J Prosthet Dent **72**(1): 29-38.
- Fillingim, R. B., R. Ohrbach, J. D. Greenspan, C. Knott, R. Dubner, E. Bair, C. Baraian, G. D. Slade and W. Maixner (2011). "Potential psychosocial risk factors for chronic TMD: descriptive data and empirically identified domains from the OPPERA case-control study." J Pain **12**(11 Suppl): T46-60.
- Goncalves, D. A., C. M. Camparis, J. G. Speciali, A. L. Franco, S. M. Castanharo and M. E. Bigal (2011). "Temporomandibular disorders are differentially associated with headache diagnoses: a controlled study." Clin J Pain **27**(7): 611-615.
- Gonzalez, Y. M., E. Schiffman, S. M. Gordon, B. Seago, E. L. Truelove, G. Slade and R. Ohrbach (2011). "Development of a brief and effective temporomandibular disorder pain screening questionnaire: reliability and validity." J Am Dent Assoc **142**(10): 1183-1191.
- Hoffmann, R. G., J. M. Kotchen, T. A. Kotchen, T. Cowley, M. Dasgupta and A. W. Cowley, Jr. (2011). "Temporomandibular disorders and associated clinical comorbidities." Clin J Pain **27**(3): 268-274.
- Jeremic-Knezevic, M., A. Knezevic, N. Boban, D. Djurovic Koprivica and J. Boban (2018). "Correlation of somatization, depression, and chronic pain with clinical findings of the temporomandibular disorders in asymptomatic women." Cranio: 1-7.
- Kindler, S., S. Samietz, M. Houshmand, H. J. Grabe, O. Bernhardt, R. Biffar, T. Kocher, G. Meyer, H. Volzke, H. R. Metelmann and C. Schwahn (2012). "Depressive and anxiety symptoms as risk factors for temporomandibular joint pain: a prospective cohort study in the general population." J Pain **13**(12): 1188-1197.
- Kothari, S. F., L. Baad-Hansen and P. Svensson (2017). "Psychosocial Profiles of Temporomandibular Disorder Pain Patients: Proposal of a New Approach to Present Complex Data." J Oral Facial Pain Headache **31**(3): 199-209.

- Kroenke, K., R. L. Spitzer, J. B. Williams and B. Lowe (2009). "An ultra-brief screening scale for anxiety and depression: the PHQ-4." Psychosomatics **50**(6): 613-621.
- LeResche, L. (1997). "Epidemiology of temporomandibular disorders: implications for the investigation of etiologic factors." Crit Rev Oral Biol Med **8**(3): 291-305.
- Lim, P. F., S. Smith, K. Bhalang, G. D. Slade and W. Maixner (2010). "Development of temporomandibular disorders is associated with greater bodily pain experience." Clin J Pain **26**(2): 116-120.
- Lipton, J. A., J. A. Ship and D. Larach-Robinson (1993). "Estimated prevalence and distribution of reported orofacial pain in the United States." J Am Dent Assoc **124**(10): 115-121.
- List, T. and R. H. Jensen (2017). "Temporomandibular disorders: Old ideas and new concepts." Cephalalgia **37**(7): 692-704.
- Macfarlane, T. V., P. Kenealy, H. A. Kingdon, B. Mohlin, J. R. Pilley, C. W. Mwangi, L. Hunter, S. Richmond and W. C. Shaw (2009). "Orofacial pain in young adults and associated childhood and adulthood factors: results of the population study, Wales, United Kingdom." Community Dent Oral Epidemiol **37**(5): 438-450.
- Maixner, W., L. Diatchenko, R. Dubner, R. B. Fillingim, J. D. Greenspan, C. Knott, R. Ohrbach, B. Weir and G. D. Slade (2011). "Orofacial pain prospective evaluation and risk assessment study-the OPPERA study." J Pain **12**(11 Suppl): T4-11 e11-12.
- Muzalev, K., M. K. van Selms and F. Lobbezoo (2018). "No Dose-Response Association Between Self-Reported Bruxism and Pain-Related Temporomandibular Disorders: A Retrospective Study." J Oral Facial Pain Headache **32**(4): 375-380.
- Nazeri, M., H. R. Ghahrechahi, A. Pourzare, F. Abareghi, S. Samiee-Rad, M. Shabani, S. Arjmand and R. Abazarpour (2018). "Role of anxiety and depression in association with migraine and myofascial pain temporomandibular disorder." Indian J Dent Res **29**(5): 583-587.
- Nilsson, I. M., T. List and M. Drangsholt (2005). "Prevalence of temporomandibular pain and subsequent dental treatment in Swedish adolescents." J Orofac Pain **19**(2): 144-150.
- Ohrbach, R. and J. Durham (2017). Biopsychosocial Aspects of Orofacial Pain. Contemporary Oral Medicine. C. S. Farah, R. Balasubramaniam and M. J. McCullough. Cham, Springer International Publishing: 1-21.
- Okeson, J. P. (2019). Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion - E-Book, Elsevier Health Sciences.
- Osterberg, T. and G. E. Carlsson (2007). "Relationship between symptoms of temporomandibular disorders and dental status, general health and psychosomatic factors in two cohorts of 70-year-old subjects." Gerodontology **24**(3): 129-135.

- Pedroni, C. R., A. S. De Oliveira and M. I. Guaratini (2003). "Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students." J Oral Rehabil **30**(3): 283-289.
- Reiter, S., A. Emodi-Perlman, C. Goldsmith, P. Friedman-Rubin and E. Winocur (2015). "Comorbidity between depression and anxiety in patients with temporomandibular disorders according to the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders." J Oral Facial Pain Headache **29**(2): 135-143.
- Steed, P. A. and G. B. Wexler (2001). "Temporomandibular disorders--traumatic etiology vs. nontraumatic etiology: a clinical and methodological inquiry into symptomatology and treatment outcomes." Cranio **19**(3): 188-194.
- Suvinen, T. I. and P. C. Reade (1995). "Temporomandibular disorders: a critical review of the nature of pain and its assessment." J Orofac Pain **9**(4): 317-339.
- Tay, K. J., A. U. Yap, J. C. M. Wong, K. B. C. Tan and P. F. Allen (2019). "Associations between symptoms of temporomandibular disorders, quality of life and psychological states in Asian Military Personnel." J Oral Rehabil **46**(4): 330-339.
- Yang, P. Y., N. Y. Su, M. Y. Lu, C. Y. Wei, H. C. Yu and Y. C. Chang (2017). "Trends in the prevalence of diagnosed temporomandibular disorder from 2004 to 2013 using a Nationwide health insurance database in Taiwan." J Dent Sci **12**(3): 249-252.
- Yap, A. U., S. F. Dworkin, E. K. Chua, T. List, K. B. Tan and H. H. Tan (2003). "Prevalence of temporomandibular disorder subtypes, psychologic distress, and psychosocial dysfunction in Asian patients." J Orofac Pain **17**(1): 21-28.



## แบบสอบถาม

เพศ..... อายุ..... วันที่.....

## แบบสอบถามคัดกรองอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว

1. ใน 30 วันที่ผ่านมา ท่านมีอาการปวดบริเวณกรามหรือขมับยาวนานเท่าไร (เลือก 1 คำตอบ)
  - ก. ไม่มีอาการปวด
  - ข. มีอาการปวดเป็นๆหายๆ
  - ค. มีอาการปวดคงอยู่ตลอดเวลา
2. ใน 30 วันที่ผ่านมา ท่านมีอาการปวดหรือเมื่อยบริเวณกรามหรือไม่ (เลือก 1 คำตอบ)
  - ก. ไม่มีอาการ
  - ข. มีอาการ
3. ใน 30 วันที่ผ่านมา พฤติกรรมใดต่อไปนี้ส่งผลให้อาการปวดบริเวณกรามหรือขมับของท่านดีขึ้นหรือแย่ลง (เลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ)
  - ก. เคี้ยวอาหารแข็งหรือเหนียว
  - ข. อ้าปากกว้างหรือขณะยื่นคางไปด้านหน้าหรือด้านข้าง
  - ค. กัดเน้นฟัน ถูฟันไปมา หรือเคี้ยวหมากฝรั่ง
  - ง. ขณะพูดคุยหรือหาว
  - จ. ไม่มีพฤติกรรมใดที่ส่งผลต่ออาการ

## แบบสอบถามคัดกรองภาวะทางจิตสังคม

ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านมีอาการ พฤติกรรม หรือความรู้สึกต่อไปนี้บ่อยมากน้อยเพียงใด

(ขีดเครื่องหมาย / ในช่องแสดงระดับอาการ)

	ไม่เคยเลย	เป็นครั้งคราว	เป็นบ่อยๆ	เป็นประจำ เกือบทุกวัน
1. รู้สึกหงุดหงิดหรือกังวล				
2. ไม่สามารถควบคุมความกังวลได้				
3. ไม่มีความสนใจหรือความสุข ในการทำกิจกรรมต่างๆในชีวิต				
4. รู้สึกเศร้าหมอง หรือไม่มีความหวังในชีวิต				

## ประวัตินักวิจัย

อาจารย์ ทันตแพทย์ นนทวัฒน์ ชื่นศิริ เกิดเมื่อวันจันทร์ที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2537 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาและได้รับปริญญาทันตแพทยศาสตรบัณฑิต จากคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2560 ได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และรางวัลเรียนดีพระราชทานทุนภูมิพลปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ประจำสาขาวิชาสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ สำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีความสนใจในงานวิจัยเกี่ยวกับความเจ็บปวดช่องปากใบหน้า

