

นิสัยเคี้ยวข้างเดียวในนักเรียนกรุงเทพมหานครกลุ่มหนึ่ง

พรทิพย์ ชิวชรัตน์

ภาควิชาทันตกรรมจัดฟัน

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จรรยา อยู่เย็น

ทันตแพทย์

คลินิกทันตกรรม 225 ศูนย์บริการสาธารณสุข 25

ปาริชาติ คัจฉาวรี

ทันตแพทย์

คลินิกทันตกรรม 225 ศูนย์บริการสาธารณสุข 25

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ:

ทันตแพทย์หญิง พรทิพย์ ชิวชรัตน์

ภาควิชาทันตกรรมจัดฟัน

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนอังรีดูนังต์ ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทร: 02-2188946

โทรสาร: 02-2188953

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับนิสัยเคี้ยวข้างเดียว เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่ทันตแพทย์ทั่วไปในการให้คำแนะนำถึงความสำคัญของการเคี้ยวอาหารเพื่อให้เกิดสมดุลตาธรรมชาติ ตลอดจนการให้การบำบัดรักษาและกำจัดสาเหตุเบื้องต้นที่อาจชักนำให้เกิดนิสัยดังกล่าว เพื่อให้ส่งผลดีต่อการพัฒนาโครงสร้างใบหน้าที่สมดุลในอนาคตของเด็กที่ยังมีการเจริญเติบโตของขากรรไกรและใบหน้า การศึกษานี้อาศัยข้อมูลต่าง ๆ จากแบบสอบถาม ในนักเรียนกรุงเทพมหานครกลุ่มหนึ่ง (อายุ 7-16 ปี) จำนวน 597 คน ที่มีการดูแลรักษาสุขภาพช่องปากและฐานะทางเศรษฐกิจใกล้เคียงกัน เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบไบนารี เพื่อหาปัจจัยร่วมที่สัมพันธ์กับการมีนิสัยเคี้ยวด้านเดียว พบว่ากลุ่มที่มีนิสัยเคี้ยวข้างเดียวจำนวน 195 คน มีโอกาสเคยมีฟันผุใหญ่ เคยมีเศษอาหารติดระหว่างซอกฟันเป็นประจำ และเคยได้รับบาดเจ็บที่ขากรรไกรล่างเป็น 1.408 ($p = .007$), 1.424 ($p = .011$) และ 1.475 ($p = .035$) เท่าของกลุ่มที่เคี้ยวได้ทั้งสองข้าง ตามลำดับ เมื่อตรวจสอบภาวะฟันซ้อนเก และ/หรือความผิดปกติของการสบฟันของกลุ่มที่มีนิสัยเคี้ยวข้างเดียว พบว่าส่วนใหญ่มีการสบฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง หรือการสบฟันเขี้ยว ทั้งด้านขวาและซ้ายเป็นปกติตามการจำแนกของแองเกิล และมีการสบของฟันหน้าผิดปกติบ้าง ซึ่งอาจเป็นสาเหตุชักนำให้เกิด หรือเป็นผลจากการมีนิสัยเคี้ยวข้างเดียวได้สรุปคือ พบว่ากลุ่มที่มีนิสัยเคี้ยวข้างเดียวมีโอกาสเคยมีฟันผุใหญ่ เคยมีเศษอาหารติดระหว่างซอกฟันเป็นประจำ และเคยได้รับบาดเจ็บที่ขากรรไกรล่างเป็น 1.408 ($p = .007$), 1.424 ($p = .011$) และ 1.475 ($p = .035$) เท่าของกลุ่มที่เคี้ยวได้ทั้งสองข้าง ตามลำดับ

บทนำ

นิสัยเคี้ยวข้างเดียวเป็นภาวะความเคยชินหรือความถนัดในการเคี้ยวอาหารทางด้านขวาหรือซ้ายเพียงด้านเดียวเป็นเวลานาน พบได้ในคนทั่วไปทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ทันตแพทย์สามารถทราบได้จากการสอบถามและ/หรือการตรวจพบลักษณะที่อาจมีความสัมพันธ์กับการเคี้ยวอาหารด้านเดียวเป็นเวลานาน เช่น การพบคราบจุลินทรีย์หรือคราบหินปูนบนฟันในด้านที่ไม่ถูกใช้งาน หรือการสบสนิทของฟันบนและล่างทางด้านขวาและซ้ายแตกต่างกัน หรือจากการสังเกตปลายคางที่เบี้ยวไปจากแนวกึ่งกลางของใบหน้า หรือเค้าโครงใบหน้าส่วนล่างไม่สมมาตรกัน เป็นต้น

โดยปกติ อวัยวะที่เป็นคู่ในร่างกายควรถูกใช้งานทั้งด้านซ้ายและด้านขวา เพื่อให้อวัยวะนั้น ๆ ทำงานอย่างสมดุลและมีประสิทธิภาพ อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบการบดเคี้ยว ได้แก่ ฟัน เหงือก กระดูกขากรรไกรและกล้ามเนื้อรอบ ๆ ปาก ตลอดจนกล้ามเนื้อที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของขากรรไกรล่างขณะบดเคี้ยว หรือขณะกัด หรือขณะพูด อวัยวะที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ต้องการแรงกระตุ้นขณะทำงานเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนหรือคงสภาพรูปร่างและขนาดอย่างเหมาะสมเพื่อเข้าสู่ภาวะสมดุลตามธรรมชาติของอวัยวะนั้นได้ การเคี้ยวอาหารมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นฟัน เนื้อเยื่อปริทันต์ และกระดูกขากรรไกร จากแรงบดเคี้ยวที่มากเป็นบางช่วงเวลาไม่ต่อเนื่อง (intermittent heavy force) โดยฟันจะถ่ายทอดแรงบดเคี้ยวลงไปยังกระดูก กระดูกจะมีการสร้างและซ่อมแซมตามกลไกธรรมชาติ ทำให้สามารถปรับตัวในช่วงเวลาสั้นที่ได้รับแรง ถ้าแรงบดเคี้ยวมีขนาดแรงน้อยแต่กระทำอยู่นานและต่อเนื่อง กระดูกที่รองรับแรงนั้นจะสามารถปรับเปลี่ยนรูปร่างได้ หรือส่งผลให้ขากรรไกรมีพัฒนาการน้อยกว่าปกติ ทำให้เกิดลักษณะฟันซ้อนเก² ซึ่งแรงจากการทำงานของกล้ามเนื้อจะมีอิทธิพลโดยตรงต่อรูปร่างของกระดูก³ โดยทั่วไปหน้าที่การบดเคี้ยวเริ่มเกิดขึ้นในขณะที่มีการสบของฟันกรามบนซี่ที่หนึ่งบนและล่าง หลังจากโผล่ขึ้นในช่องปากได้ระยะเวลาหนึ่ง⁴ ลักษณะการเคี้ยวอาหารในแต่ละคนจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของก้อนอาหาร ตลอดจนการสบฟัน โดยมีลักษณะการเคี้ยวที่สามารถจำแนกได้ 3 ลักษณะ คือ การเคี้ยวข้างเดียว (unilateral chewing) การเคี้ยวสองข้างพร้อมกัน (bilateral chewing) และการเคี้ยวสองข้างสลับกัน (bilaterally alternating) ซึ่งลักษณะการเคี้ยวอาหารของคนทั่วไปมักเคี้ยวด้านที่ฟันสบกันสนิทมากกว่า และการเคลื่อนไหวของขากรรไกรล่างมักจะเคลื่อนไปทางด้านที่ถนัด และมีประสิทธิภาพในการเคี้ยวดีกว่า จึงเรียกด้านนี้ว่า ด้านถนัดเคี้ยว (preferred chewing side)⁵

นิสัยเคี้ยวข้างเดียวในเด็ก อาจเกิดขึ้นได้เนื่องจากการขึ้นของฟันหลังด้านขวาและซ้ายที่ไม่พร้อมกัน กล่าวคือ ขณะที่มีการขึ้นของฟันจะมีการบวมของเหงือกที่ปกคลุมหน่อฟันที่กำลังขึ้น ทำให้เด็กไม่สามารถเคี้ยวด้านนั้นได้เต็มที่จึงพยายามไม่กัดฟันด้านนั้น ทำให้เกิดลักษณะฟันสบเปิด (bite opening) ขึ้น⁶ การหลีกเลี่ยงไปเคี้ยวในด้านที่ไม่มีอาการบวมของเหงือก หรือในด้านที่ฟันขึ้นแล้ว ทำให้เกิดความเคยชินของการเคี้ยวอาหารเพียงด้านเดียวได้ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้ฟันด้านขวาและด้านซ้ายขึ้นช้าหรือเร็วแตกต่างกันได้ เนื่องจากแรงบดเคี้ยวที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม โดยปกติการเคี้ยวข้างเดียวที่เนื่องมาจากฟันขึ้น

ไม่พร้อมกัน มักเป็นระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น เด็กสามารถเรียนรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้เองตามธรรมชาติ พร้อมทั้งจะเคี้ยวอาหารอีกด้านหนึ่งภายหลังฟันขึ้น

มีผู้ป่วยหลายรายที่ทันตแพทย์ตรวจพบว่า มีสภาวะเรื้อรังของฟันผุ ปวดฟัน เสียวฟัน การมีเศษอาหารติดตามซอกฟันเป็นประจำ มีเหงือกอักเสบบวมเรื้อรังขณะฟันขึ้น หรือการมีฟันน้ำนมค้างอยู่นานจนฟันแท้ที่อยู่ภายใต้เบียดแทรกผลักดันขึ้น มีฟันกุดกระแทก (traumatized teeth) หรือมีการสูญเสียฟัน ทำให้ต้องหลีกเลี่ยงการเคี้ยวอาหารในด้านนั้น หรือทำให้เกิดความผิดปกติของการเคลื่อนไหวของขากรรไกรล่างได้^{7,8} ตลอดจนในบางรายที่มีฟันซ้อนเกและ/หรือมีความผิดปกติของการสบฟันซึ่งรบกวนต่อการบดเคี้ยว (traumatic occlusion) ทำให้เคี้ยวอาหารไม่สะดวก เกิดมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงการเคี้ยว ในสภาวะเรื้อรังดังกล่าว ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ไม่สมดุลขึ้น และเพิ่มความผิดปกติของการทำงานของกล้ามเนื้อบดเคี้ยว ทำให้เกิดภาวะไม่สมดุลของใบหน้าและขากรรไกร^{9,10} ซึ่งส่งผลถึงข้อต่อขากรรไกร โดยพบว่าจากการตรวจทางคลินิก ในผู้ป่วยจัดฟันผู้ใหญ่ที่มีรูปร่างใบหน้าเบี้ยว และจำเป็นต้องได้รับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันร่วมกับผ่าตัด มักให้ประวัติเคี้ยวข้างเดียวร่วมกับมีอาการของข้อต่อขากรรไกรมานาน

ด้วยเหตุนี้ คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องจากประวัติการบดเคี้ยว รวมทั้งความผิดปกติของฟันและการสบฟันในนักเรียนที่มีนิสัยเคี้ยวข้างเดียว โดยอาศัยข้อมูลต่าง ๆ จากแบบสอบถาม และการตรวจในช่องปากของนักเรียนกรุงเทพมหานครกลุ่มหนึ่งที่มีนิสัยเคี้ยวข้างเดียว เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่ทันตแพทย์ทั่วไปในการให้คำแนะนำถึงความสำคัญของการเคี้ยวอาหาร เพื่อให้เกิดสมดุลตามธรรมชาติ ตลอดจนการให้การบำบัดรักษาและกำจัดสาเหตุเบื้องต้นที่อาจชักนำให้เกิดนิสัยดังกล่าว เพื่อให้ส่งผลดีต่อการพัฒนาโครงสร้างใบหน้าให้สมดุลในอนาคตของเด็กที่ยังมีการเจริญเติบโตของขากรรไกรและใบหน้า

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นนักเรียนโรงเรียนพระราชวังบ่อเป็ด เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร อายุ 7-16 ปี มีการดูแลสุขภาพช่องปากและฐานะทางเศรษฐกิจใกล้เคียงกัน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามชนิดตอบได้ด้วยตนเองหรือผู้ปกครอง แบบสอบถามทั้งหมดมี 13 ข้อ ในแต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก ซึ่งตัวเลือกแรกเป็นตัวเลือกที่ตอบว่าไม่เคยหรือไม่เป็นหรือไม่ชอบ

ตัวเลือกที่สองและสามเป็นตัวเลือกที่ให้ตอบ เคย เป็นหรือชอบทางด้านซ้ายหรือด้านขวา ตามลำดับ ส่วนตัวเลือกที่สี่ เป็นตัวเลือกที่ให้ตอบถึงความไม่แน่ใจในการให้ข้อมูลทั้งหมด ซึ่งคำถามข้อ 1 ถึงข้อ 12 เป็นประวัติเกี่ยวกับฟันและการเคี้ยวอาหาร เช่น เคยปวดฟันรุนแรงด้านซ้ายหรือขวาหรือไม่เคย หรือไม่แน่ใจ ส่วนข้อ 13 เป็นคำถามที่ถามถึงด้านที่ถนัดเคี้ยวในปัจจุบัน จากนั้นรวบรวมแบบสอบถามที่ตอบกลับได้ทั้งหมด 597 คน

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติด้วย โปรแกรมสำเร็จรูปของการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบไบนารี (binary logistic regression analysis)¹¹ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยร่วมที่สัมพันธ์กับการมีนิสัยเคี้ยวข้างเดียว (ตารางที่ 1) และพบว่าในจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด 597 คน เป็นชาย 303 คน อายุเฉลี่ย 10.55 ± 1.14 ปี และหญิง 294 คน อายุเฉลี่ย 10.15 ± 1.35 ปี ซึ่งสามารถจำแนกเป็นนักเรียนที่สามารถเคี้ยวพร้อมกันหรือสลับกันได้ทั้งสองข้าง

จำนวน 189 คน (ชาย 72 คน และหญิง 117 คน) และนักเรียนที่ถนัดเคี้ยวข้างเดียวจำนวน 195 คน (ชาย 103 คน และหญิง 92 คน) ส่วนแบบสอบถามอีกจำนวน 213 คน (ชาย 128 คน และหญิง 85 คน) ไม่นำมาศึกษาในงานวิจัยนี้ เนื่องจากเป็นจำนวนนักเรียนที่ไม่แน่ใจในการตอบหรือตอบ 2 ตัวเลือก

จากนั้น ทำการตรวจในช่องปากของกลุ่มที่ถนัดเคี้ยวข้างเดียว โดยทันตแพทย์จัดฟัน เพื่อตรวจและบันทึกสภาพของฟัน การสบฟันและปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ (1) การสบของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง และฟันเขี้ยวตามเกณฑ์การจำแนกของแองเกิล¹² (2) การสบของฟันหน้า¹³ (3) แนวกึ่งกลางของไบหน้า ฟันหน้าคู่กลางบนและล่าง¹⁴ (4) สภาพของฟันที่ปรากฏ เช่น ฟันผุใหญ่ (large caries) การสูญเสียฟัน (tooth loss) ฟันที่ยื่นยาว (tooth elongation) หรือ ฟันหลังสบไขว้ (posterior crossbite)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบไบนารี (Logistic binary regression analysis) เพื่อหาปัจจัยร่วมที่สัมพันธ์กับการมีนิสัยเคี้ยวข้างเดียวและนิสัยเคี้ยวสองข้าง (Bi)

Table 1 The result of logistic binary regression analysis to find the related factors in unilateral and bilateral chewing habits.

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Q3	.414	.122	11.459	1	.001	1.513	1.190	1.923
	Constant	-.717	.243	8.694	1	.003	.488		
Step 2 ^b	Q3	.377	.124	9.230	1	.002	1.458	1.143	1.860
	Q4	.401	.137	8.493	1	.004	1.493	1.140	1.954
	Constant	-1.275	.314	16.457	1	.000	.280		
Step 3 ^c	Q3	.342	.126	7.398	1	.007	1.408	1.100	1.802
	Q4	.353	.140	6.394	1	.011	1.424	1.083	1.872
	Q12	.389	.184	4.454	1	.035	1.475	1.028	2.117
	Constant	-1.627	.360	20.417	1	.000	.196		

a. Variable(s) entered on step 1: Q3.

b. Variable(s) entered on step 2: Q4.

c. Variable(s) entered on step 3: Q12.

*Q₃ means the history of large cavities.

Q₄ means the history of the food impaction in interproximal area.

Q₁₂ means the history of mandibular trauma.

ผล

จากแบบสอบถามของนักเรียนที่ถนัดเคี้ยวข้างเดียวมีจำนวน 195 คน และนักเรียนที่สามารถเคี้ยวพร้อมกันหรือสลับกันได้ทั้งสองข้างมีจำนวน 189 คน ทำการวิเคราะห์หัตถดถอยโลจิสติกแบบไบนารี¹¹ เพื่อทำนายโอกาสของปัจจัยที่ทำให้เกิดนิสัยเคี้ยวข้างเดียวได้ผลการวิเคราะห์ ในตารางที่ 1 สรุปได้ดังนี้

กลุ่มนักเรียนที่ถนัดเคี้ยวข้างเดียว มีโอกาสเคยมีฟันผุใหญ่เป็น 1.408 เท่าของกลุ่มนักเรียนที่เคี้ยวได้ทั้งสองข้าง ($p = .007$) มีโอกาสเคยมีเศษอาหารติดระหว่างซอกฟันเป็น 1.424 เท่าของกลุ่มนักเรียนที่เคี้ยวได้ทั้งสองข้าง ($p = .011$) และมีโอกาสเคยได้รับบาดเจ็บที่ขากรรไกรล่างเป็น 1.475 เท่าของกลุ่มนักเรียนที่เคี้ยวได้ทั้งสองข้าง ($p = .035$)

ส่วนผลของการตรวจในช่องปากของกลุ่มที่ถนัดเคี้ยวข้างเดียว (ตารางที่ 2) พบว่าจำนวนนักเรียนที่ถนัดเคี้ยวข้างเดียวมีจำนวน 195 คน (ชาย 103 คน และหญิง 92 คน) คิดเป็นร้อยละ 50.8 สามารถแบ่งเป็นกลุ่มนักเรียนที่ถนัดเคี้ยวด้านขวามีจำนวน 132 คน (ชาย 68 คน และหญิง 64 คน) คิดเป็นร้อยละ 34.4 และนักเรียนที่ถนัดเคี้ยวด้านซ้ายมีจำนวน 63 คน (ชาย 35 คน และหญิง 28 คน) คิดเป็นร้อยละ 16.4 ส่วนจำนวนนักเรียนที่เคี้ยวได้ทั้งสองข้างมีจำนวน 189 คน (ชาย 72 คน และหญิง 117 คน) คิดเป็นร้อยละ 49.2 และพบสภาวะต่าง ๆ ในช่องปากดังต่อไปนี้

1. การสบของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งและฟันเขี้ยวตามเกณฑ์การจำแนกของแองเกิล¹² (ตารางที่ 3 และตารางที่ 4 ตามลำดับ) พบว่านักเรียนที่มีการสบฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งขวาเป็นปกติมีร้อยละ 74.2 ในกลุ่มที่ถนัดเคี้ยวด้านขวาและร้อยละ 71.4 ในกลุ่มที่ถนัดเคี้ยวด้านซ้าย ส่วนนักเรียนที่มีการสบฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งซ้ายเป็นปกติมีร้อยละ 66.7 ในกลุ่มที่ถนัดเคี้ยวด้านขวาและร้อยละ 69.8 ในกลุ่มที่ถนัดเคี้ยวด้านซ้าย

การสบฟันเขี้ยวขวาเป็นปกติมีร้อยละ 66.7 ในกลุ่มที่ถนัดเคี้ยวด้านขวาและร้อยละ 71.4 ในกลุ่มที่ถนัดเคี้ยวด้านซ้าย ส่วนนักเรียนที่มีการสบฟันเขี้ยวซ้ายเป็นปกติมีร้อยละ 63.6 ในกลุ่มที่ถนัดเคี้ยวด้านขวาและร้อยละ 79.4 ในกลุ่มที่ถนัดเคี้ยวด้านซ้าย

2. การสบของฟันหน้าบนและล่าง (ตารางที่ 5) ใช้ตามเกณฑ์ที่ดัดแปลงจากการศึกษาของ Kinaan¹³ ที่มีการบันทึกความผิดปกติของการสบฟันหน้า ซึ่งในกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยนี้สามารถแบ่งได้เป็น 7 แบบ และพบว่าการสบฟันหน้าเป็นปกติมีจำนวนมากที่สุดในกลุ่มที่ถนัดเคี้ยวข้างเดียวถึงร้อยละ 52.9 รองลงมาเป็นการสบฟันหน้าที่มีโอเวอร์เจตมากกว่า 3 มิลลิเมตร

มีร้อยละ 13.8 และการสบฟันหน้าที่มีฟันหน้าล่างครอบฟันหน้าบน 1 หรือ 2 ซี่มีร้อยละ 10.8 ตามลำดับ

3. ปลายคาง ฟันหน้าคู้กลางบนและล่าง (ตารางที่ 6) โดยพิจารณาแนวกลางไบหน้าเป็นหลัก¹⁴ พบว่าแนวกึ่งกลางไบหน้าตรงมากที่สุดโดยไม่มีการเบี่ยงเบนของปลายคาง มีร้อยละ 93.8 ฟันหน้าคู้กลางบนตรงกับแนวกลางไบหน้ามากที่สุดมีร้อยละ 80.5 และฟันหน้าคู้กลางล่างตรงกับแนวกลางไบหน้ามากที่สุดมีร้อยละ 60.5

4. สภาวะต่าง ๆ ที่ปรากฏในช่องปากของกลุ่มตัวอย่างนี้ พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 61.1 ไม่พบฟันผุใหญ่ และร้อยละ 73.3 ไม่พบว่ามีกระดูกสูญเสียฟัน และร้อยละ 69.7 ไม่พบว่ามีฟันยื่นยาว รวมทั้งร้อยละ 90.3 ไม่พบฟันหลังสบไขว้ (ตารางที่ 7)

บทวิจารณ์

ปัจจุบันการศึกษาและวิจัยถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับนิสัยเคี้ยวข้างเดียวมีค่อนข้างน้อย และยังไม่มียุทธศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับปัจจัยอะไรบางอย่างที่ทำให้เกิดนิสัยเคี้ยวข้างเดียว หรือนิสัยเคี้ยวข้างเดียวเป็นสาเหตุให้เกิดความผิดปกติใดบ้าง การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้พยายามศึกษาและรวบรวมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับนิสัยเคี้ยวข้างเดียว จากความรู้และประสบการณ์เพื่อนำมาถามในแบบสอบถาม ซึ่งนิสัยเคี้ยวข้างเดียว เป็นพฤติกรรมสำคัญที่ทันตแพทย์ต้องสอบถามร่วมกับการตรวจสภาพต่าง ๆ ในช่องปากที่อาจจะสะท้อนภาพการใช้งานของฟันเพียงด้านเดียวได้ และควรให้คำแนะนำนิสัยการเคี้ยวที่ถูกต้อง เช่นเดียวกับการให้คำแนะนำในการเลือกนิสัยคู่นี้ หรือนิสัยการกลืนที่ผิดปกติ ตลอดจนนิสัยที่ผิดปกติอื่น ๆ โดยเฉพาะในเด็กที่มีการเจริญเติบโตของฟัน ขากรรไกร และไบหน้า

การศึกษานี้ใช้แบบสอบถามโดยให้เวลาตอบ 1-2 สัปดาห์ และภายหลังการเก็บแบบสอบถามทั้งหมดคืน ได้ทำการสอบถามนักเรียนในห้องเรียนถึงประวัติการได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับนิสัยการเคี้ยวที่ถูกต้อง พบว่าประมาณร้อยละ 90.0 ของนักเรียนทั้งหมด ไม่เคยได้รับคำแนะนำถึงการเคี้ยวอาหารที่จะส่งผลดีต่อโครงสร้างไบหน้า จากนั้นได้ทำการตรวจในช่องปากเพื่อยืนยันว่ามีภาวะเคี้ยวข้างเดียว หรือภาวะเคี้ยวได้ทั้งสองข้าง รวมทั้งการตรวจดูความผิดปกติที่อาจเป็นปัจจัยร่วมของการเคี้ยวด้านซ้ายหรือด้านขวาเพียงด้านเดียว ซึ่งคณะผู้วิจัยเห็นความจำเป็นที่ทันตแพทย์ผู้ดูแลสุขภาพฟันของนักเรียนควรให้คำแนะนำเรื่องการเคี้ยวอาหารที่ถูกต้อง โดยมีการกำหนดเคี้ยวทั้งด้านขวาและ

ตารางที่ 2 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการกัดเคี้ยว

Table 2 Percentage of samples with various preferred chewing sides.

	Number of Subjects (%)		
	Male	Female	Total
	n = 175	n = 209	n = 384
Right chewing	68(38.8%)	64(30.6%)	132(34.4%)
Left chewing	35(20.0%)	28(13.4%)	63(16.4%)
Bilateral chewing	72(41.2%)	117(56.0%)	189(49.2%)

ตารางที่ 3 ร้อยละของการสบฟันกรามแท้ที่หนึ่ง ตามเกณฑ์การจำแนกของแองเกิลในกลุ่มที่กัดเคี้ยวข้างเดียว

Table 3 Percentage of molar relationship according to the Angle's Classification in the unilateral chewing groups.

	Number of subjects (%)			
	Right molar relationship		Left molar relationship	
	Right Chewing	Left Chewing	Right Chewing	Left Chewing
	n = 132	n = 63	n = 132	n = 63
Class I	98 (74.2%)	45 (71.4%)	88 (66.7%)	44 (69.8%)
Class II	10 (7.6%)	5 (7.9%)	7 (5.3%)	4 (6.4%)
Class III	21 (15.9%)	8 (12.7%)	20 (15.1%)	10 (15.9%)
Unclassified	3 (2.3%)	5 (7.9%)	17 (12.9%)	5 (7.9%)

ตารางที่ 4 ร้อยละของการสบฟันเขี้ยว ตามเกณฑ์การจำแนกของแองเกิลในกลุ่มที่กัดเคี้ยวข้างเดียว

Table 4 Percentage of canine relationship according to the Angle Classification in the unilateral chewing groups.

	Number of subjects (%)			
	Right canine relationship		Left canine relationship	
	Right Chewing	Left Chewing	Right Chewing	Left Chewing
	n = 132	n = 63	n = 132	n = 63
Class I	88 (66.7%)	45 (71.4%)	84 (63.6%)	50 (79.4%)
Class II	13 (9.8%)	4 (6.3%)	15 (11.4%)	4 (6.3%)
Class III	12 (9.1%)	4 (6.3%)	15 (11.4%)	5 (7.9%)
Unclassified	19 (14.4%)	9 (14.3%)	18 (13.6%)	4 (6.3%)

ตารางที่ 5 ร้อยละของการสบฟันหน้าบน ในกลุ่มที่กัดเคี้ยวข้างเดียว

Table 5 Percentage of incisal relationship in the unilateral chewing group.

Incisal relationship	Number of subjects (%)		
	Right chewing gr.	Left chewing gr.	Total
	n = 132	n = 63	n = 195
>3 mm. overjet	21 (15.9%)	6 (9.5%)	27 (13.8%)
Edge to edge	5 (3.8%)	2 (3.2%)	7 (3.5%)
Openbite	1 (0.8%)	1 (1.6%)	2 (1.1%)
Deepbite	13 (9.8%)	4 (6.3%)	17 (8.7%)
1 or 2 crossbite	11 (8.3%)	10 (15.9%)	21 (10.8%)
Reverse overjet	10 (7.6%)	8 (12.7%)	18 (9.2%)
Normal	71 (53.8%)	32 (50.8%)	103 (52.9%)

ตารางที่ 6 ร้อยละของลักษณะปลายคาง เส้นกึ่งกลางฟันหน้าคู่กลางบนและล่าง เมื่อเทียบกับแนวกึ่งกลางใบหน้าในกลุ่มที่กัดเคี้ยวข้างเดียว

Table 6 Percentage of coincidence facial midline, chin, midline of upper and lower central incisors in the unilateral chewing group.

Midline	Number of subjects (%)		
	Right chewing gr.	Left chewing gr.	Total
	n = 132	n = 63	n = 195
Chin: on facial midline	127 (96.2%)	56 (88.9%)	183 (93.8%)
: off to the right	4 (3.0%)	3 (4.8%)	7 (3.6%)
: off to the left	1 (0.8%)	4 (6.3%)	5 (2.6%)
Upper 1/1 : on facial midline	103 (78.0%)	54 (85.7%)	157 (80.5%)
: off to the right	20 (65.2%)	7 (11.1%)	27 (13.8%)
: off to the left	9 (6.8%)	2 (3.2%)	11 (5.7%)
Lower 1/1: on facial midline	79 (59.8%)	39 (61.9%)	118 (60.5%)
: off to the right	39 (29.5%)	13 (20.6%)	52 (26.6%)
: off to the left	14 (10.6%)	21 (33.3%)	35 (17.9%)

ซ้ายสลับกัน หรือพร้อมกัน เพื่อช่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปร่างของกระดูกที่รองรับมีความสมดุล กล่าวคือ เมื่อมีการตัดสินใจที่จะเคี้ยวด้านใดในช่วงแรกของการบดเคี้ยว นั้นเป็นภาวะที่ร่างกายสามารถควบคุมหรือกำหนดได้ภายใต้อำนาจจิตใจ (voluntary act) และเมื่อมีการเคี้ยวต่อไปเรื่อยๆ จะเปลี่ยนไปเป็นภาวะที่ควบคุมโดยกลไกตอบสนอง (reflex mechanism) ของระบบประสาทส่วนกลางและส่วนปลายแทน ตามความถนัด หรือความเคยชิน¹³ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kazazoglu และคณะ¹⁵ ที่กล่าว

ว่ารูปแบบการเคี้ยวเป็นไปตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งกระตุ้นในช่องปาก (oral stimuli) เช่นเดียวกับผลของการศึกษานี้ ที่พบว่ากลุ่มที่ให้ประวัติว่าเคยมีรูฟันใหญ่ หรือมีเศษอาหารติดในซอกฟัน หรือเคยได้รับบาดเจ็บที่ขากรรไกรล่าง มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดนิสัยเคี้ยวข้างเดียวเป็น 1.408, 1.424 และ 1.475 เท่าของกลุ่มที่ไม่เคยมีประวัติดังกล่าว ตามลำดับ (ตารางที่ 1) อาจเนื่องมาจากขณะบดเคี้ยวมีเศษอาหารติดในรูฟันใหญ่หรือในซอกฟัน หรือมีอาการเจ็บปวด หรือรำคาญ ทำให้ เคี้ยวไม่คล่องตัว จึงส่งสัญญาณไป

ตารางที่ 7 ร้อยละของการพบลักษณะมีฟันผุใหญ่ การสูญเสียฟัน ฟันที่ยื่นยาว และฟันหลังสบไขว้ ในกลุ่มที่ถนัดเคี้ยวข้างเดียว

Table 7 Percentage of large caries, tooth loss, tooth elongation, and posterior crossbite in the unilateral chewing groups.

Conditions	Number of subjects (%)		
	Right chewing gr.	Left chewing gr.	Total
	n = 132	n = 63	n = 195
Large dental caries			
: on the right side	14 (10.6%)	16 (25.4%)	30 (15.4%)
: on the left side	25 (18.9%)	6 (9.5%)	31 (15.9%)
: on the both side	10 (7.6%)	5 (7.9%)	15 (7.6%)
: no caries	83 (62.9%)	36 (57.1%)	119 (61.1%)
Tooth loss			
: on the right side	14 (10.6%)	10 (15.9%)	24 (12.3%)
: on the left side	8 (6.1%)	7 (11.1%)	15 (7.7%)
: on the both side	9 (6.8%)	2 (3.2%)	13 (6.7%)
: no tooth loss	101 (76.5%)	42 (66.7%)	143 (73.3%)
Tooth elongation			
: on the right side	9 (6.8%)	11 (17.5%)	20 (10.3%)
: on the left side	16 (12.1%)	11 (17.5%)	27 (13.8%)
: on the both side	10 (7.6%)	2 (3.2%)	12 (6.2%)
: no tooth loss	97 (73.5%)	39 (61.9%)	136 (69.7%)
Posterior crossbite			
: Right lower teeth buccally	5 (3.8%)	1 (1.6%)	6 (3.1%)
: Left lower teeth buccally	4 (3.0%)	1 (1.6%)	6 (3.1%)
: Right upper teeth buccally	1 (0.8%)	1 (1.6%)	2 (1.0%)
: Left upper teeth buccally	5 (3.8%)	1 (1.6%)	6 (3.1%)
: Normal	117 (88.6%)	59 (93.6%)	176 (90.3%)

ยังระบบประสาทส่วนกลางและปลาย เพื่อสั่งการหรือควบคุมให้ หลีกเลียงการเคี้ยวในด้านนั้นทันที^{16,17} ทำให้การกำหนดด้านที่จะ เคี้ยวสลับกันหรือพร้อมกันให้ต่อเนื่องตลอดเวลาเป็นไปได้ยาก ทันตแพทย์ทั่วไปจึงน่าจะมึบทบาทในการสร้างสภาวะคล่องตัว ของการสบฟันและกล้ามเนื้อบดเคี้ยวให้เกิดขึ้น โดยแก้ไขสิ่งที่เป็น อุปสรรคต่อการบดเคี้ยว ด้วยการตรวจและให้การรักษาสอดคล้อง จนให้คำแนะนำผู้ป่วยเด็กและ/หรือผู้ปกครองให้ทราบถึงผลเสีย ของปัญหาต่าง ๆ ในช่องปากที่ทำให้เกิดนิสัยเคี้ยวข้างเดียว และ ผลเสียของการเคี้ยวข้างเดียวที่มีต่อพัฒนาการของฟันและกระ- ดูกบ้วนฟัน ซึ่งทันตแพทย์ควรรีบกำจัดปัญหาและแก้ไขตั้งแต่วัย เด็ก โดยเฉพาะความเจ็บปวด และความรำคาญขณะเคี้ยว ที่จะ

มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านที่ถนัดเคี้ยวได้

งานวิจัยครั้งนี้ได้มีการตรวจสภาพฟัน สภาวะฟันซ้อนเก และ/หรือความผิดปกติของการสบฟันของกลุ่มนักเรียนที่มีนิสัย เคี้ยวข้างเดียว ซึ่งมีถึงร้อยละ 50.8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (ตารางที่ 2) คณะผู้วิจัยจึงพิจารณาลักษณะอื่นๆ ที่ปรากฏในช่อง- ปากเพื่อหาปัจจัยร่วมของการมีนิสัยดังกล่าว พบว่าการสบฟัน- กรามแท้ซี่ที่หนึ่งและฟันเขี้ยว ตามการจำแนกของแองเกิล¹² มี ลักษณะการสบฟันส่วนใหญ่เป็นปกติ (ตารางที่ 3,4) อาจเนื่อง มาจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นเด็กนักเรียนอายุ 7-16 ปีซึ่งอายุ โดยเฉลี่ยของเพศชายเป็น 10 ปี 7 เดือน และเพศหญิง 10 ปี 2 เดือนเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนฟัน (transitional period) มีช่องว่างที่

สามารถพัฒนาและปรับเปลี่ยน การสบของฟันให้เป็นปกติได้ และจากตารางที่ 5 ลักษณะการสบฟันหน้าที่ปรากฏส่วนใหญ่เป็นปกติ รองลงมาคือการสบฟันหน้าที่มีโอเวอร์เจตมากกว่า 3 มิลลิเมตรมีถึงร้อยละ 13.8 ซึ่งมากกว่าการสบฟันหน้าที่มีฟันหน้าล่างครบบน 1-2 ซี่ และทุกซี่ ซึ่งมีร้อยละ 10.8 และ 9.2 ตามลำดับ รูปแบบการเคี้ยวข้างเดียวของกลุ่มตัวอย่างนี้ คล้ายกับงานวิจัยที่ศึกษารูปแบบการเคี้ยวของผู้ป่วยที่มีการสบฟันประเภทที่สองร่วมกับสบลึก (Class II deepbite) ก่อนการจัดฟัน ที่พบว่า มีรูปแบบการเคี้ยวเป็นการเคี้ยวด้านข้างสุดขอบ (lateral border movement)¹⁵

ส่วนแนวกลางของฟันหน้าล่างเมื่อเทียบกับแนวกลางใบหน้าพบว่าร้อยละ 29.5 เอียงไปทางด้านขวาในกลุ่มถนัดเคี้ยวขวา และร้อยละ 33.3 เอียงไปทางด้านซ้ายในกลุ่มถนัดเคี้ยวซ้าย อาจเนื่องมาจากรูปแบบการบดเคี้ยวที่ผิดปกติ (abnormal masticatory pattern) มักจะสัมพันธ์กับการทำงานของกล้ามเนื้อในขากรรไกรล่างและการเกิดความผิดปกติของการสบฟัน³

จากการตรวจสภาพฟันของกลุ่มตัวอย่างนี้ พบว่าร้อยละ 18.9 มีรูผุใหญ่ด้านซ้ายในกลุ่มถนัดเคี้ยวขวา และร้อยละ 25.4 มีรูผุใหญ่ด้านขวาในกลุ่มถนัดเคี้ยวซ้าย ส่วนฟันที่สูญเสียด้านขวาพบร้อยละ 15.9 ในกลุ่มถนัดเคี้ยวซ้าย ส่วนฟันที่ยื่นยาวด้านซ้ายพบร้อยละ 12.1 ในกลุ่มถนัดเคี้ยวขวา (ตารางที่ 7) สนับสนุนปัจจัยที่ชักนำทำให้เกิดนิสัยเคี้ยวข้างเดียว ซึ่งได้แก่ การมีสิ่งที่รบกวนขณะเคี้ยว หรือการขาดสิ่งจำเป็นในการบดเคี้ยว โดยเฉพาะถ้ามีการสูญเสียฟันหรือ ฟันคู่สบ จะทำให้มีการเบี่ยงเบนการบดเคี้ยวไปในด้านที่มีฟันมากกว่า¹⁶

การปล่อยให้ปัญหาของฟันและสภาพต่างๆ ในช่องปากเรื้อรัง หรือนิสัยเคี้ยวข้างเดียวเป็นเวลานานจะส่งผลเสียต่อการพัฒนาฟันและการสบฟัน ทำให้เกิดความผิดปกติของการเรียงตัวของฟันและโครงสร้างใบหน้า ทำให้รูปร่างใบหน้าเบี้ยว ส่งผลเสียต่อการทำงานของข้อต่อขากรรไกร ทำให้มีอาการปวด หรือมีเสียงขณะเคี้ยวหรือขณะอ้าปากได้ ทำให้ต้องรับการรักษาทางทันตกรรมสาขาต่าง ๆ ยุ่งยากขึ้น หรืออาจจำเป็นต้องแก้ไขโดยการผ่าตัดร่วมด้วย ทันตแพทย์ทั่วไปจึงมีบทบาทสำคัญที่จะตรวจพบและแก้ไขความผิดปกติในระยะเริ่มแรกของฟัน และการสบฟัน ตลอดจนการให้คำแนะนำการดูแลสุขอนามัยของช่องปากและนิสัยการบดเคี้ยวที่ถูกต้องเพื่อนำไปสู่การพัฒนาโครงสร้างใบหน้าให้มีความสมดุลตามธรรมชาติได้

บทสรุป

พบว่ากลุ่มที่มีนิสัยเคี้ยวข้างเดียวมีโอกาสเคยมีฟันผุใหญ่ การที่เคยมีเศษอาหารติดระหว่างซอกฟันเป็นประจำ และการที่เคยได้รับบาดเจ็บที่ขากรรไกรล่างเป็น 1.408 ($p = .007$), 1.424 ($p = .011$) และ 1.475 ($p = .035$) เท่าของกลุ่มที่เคี้ยวได้ทั้งสองข้าง ตามลำดับ

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณ พยาบาล ผู้ช่วยทันตแพทย์ ของคลินิกทันตกรรม 225 ศูนย์บริการสาธารณสุข 25 ตลอดจน อาจารย์ ครู นักเรียน และผู้ปกครองของนักเรียน โรงเรียนพระราชราษฎร์บำรุง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย อีกทั้งขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพพรรณ พิทยานนท์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันตแพทย์หญิง ดร.ภทิตา ภูริเดช ที่ให้คำแนะนำทางด้านสถิติของงานวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Enlow DH, Harvold EP, Latham RA, Moffett BC, Christiansen RL, Hausch HG. Research on control of craniofacial morphogenesis, and NIDR State-of-the-Art Workshop. *Am J Orthod* 1977;71:509-30.
2. Proffit WR, Field HR. Contemporary Orthodontics. 3rd ed. St.Louis: Mosby; 2000. p.132, pp. 297-8.
3. Kayukawa H. Malocclusion and masticatory muscle activity: a comparison of four types of malocclusion. *J Clin Pediatr Dent* 1992;16:162-77.
4. Moyer RE. Handbook of Orthodontics. 4th ed. Chicago: Year Book Medical Publishers; 1988. p. 91.
5. Mohl ND, Zarb GA, Carlsson GE, Rugh JD. A Textbook of occlusion. Chicago: Quintessence Publishing; 1988. p. 144-5.
6. Graber TM. Orthodontic Principles and Practice. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunder; 1972. p. 100.
7. Nakasima A, Ichinose M, Nakata S. Genetic and environmental factors in the development of so-called pseudo and true mesiocclusion. *Am J Orthod and Dentofacial Orthod* 1986;90:106-16.
8. Mew J. The aetiology of malocclusion. Can the tropic premise assist our understanding ? *Br Dent J* 1981;151:296-303.

9. Bishara SE, et al. In: Samir E, editor. Textbook of orthodontics. Philadelphia: WB Saunders Company; 2001. p.532-44.
10. Kasai K, Richards LC, Kanazawa E, Ozaki T, Iwasawa T. Relationship between attachment of the superficial masseter muscle and craniofacial morphology in dentate and edentulous humans. *J Dent Res* 1994;73: 1142-9.
11. กัลยา วาณิชย์บัญชา; การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS, พิมพ์ครั้งที่ ๓, อรรถสมสารจำกัด, กรุงเทพมหานคร.๒๕๔๖, หน้า ๘๐-๑๐๔
12. Jones ML, Oliver RG. Walther and Houston's Orthodontic Note. 5thed. Cambridge: University Press; 1994. p. 43-9.
13. Kinaan BK. Overjet and overbite distribution and correlation: a comparative epidemiological English-Iraqi study. *Br J Orthod* 1986;13:79-86.
14. Rakosi T, Jonas I, Graber TM. Color Atlas of Dental Medicine. 1st ed. New York: Thieme Medical Publishers; 1993. p.177-8.
15. Kazazoglu E, Heath MR, Muller F. A simple test for determination of the preferred chewing side. *J Oral Rehabil* 1994;21:723-4.
16. Ramfjord S., Ash MM, Occlusion, 3^(rd) ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1983. p.193
17. Christensen LV, Radue JT. Lateral preference in mastication: a feasibility study. *J Oral Rehabil* 1985;12:421-7.

Original Article

Unilateral Chewing Habit in a Group of Bangkok Students

Porntip Chiewcharat

Department of Orthodontics
Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

Janya Yooyen

Dentist
Dental clinic 225, Public Health Center 25

Parichat Cutchavaree

Dentist
Dental clinic 225, Public Health Center 25

Correspondence to:

Porntip Chiewcharat
Department of Orthodontics
Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University
Henry-Dunant Rd., Patumwan Bangkok 10330

Abstract

The objective of this study was to assess the various factors associated with unilateral chewing habit. This basic information would be helpful for general practitioner to instruct the patients about the importance of chewing habit in natural equilibrium and to eliminate the primary etiologic factors of the unilateral chewing that could help develop a symmetric facial skeletal pattern of the growing children. Questionnaires were given to 597 Bangkok students (aged 7 to 16 years old) with similar patterns of oral health care and economic condition. One-hundred ninety-five of them reported that they have the unilateral chewing habit. The binary logistic regression analysis was used for determining the factors related to having the unilateral chewing habit. The unilateral chewing group reported having histories of large cavities, food impaction, and mandible trauma equal to 1.408 ($p = .007$), 1.424 ($p = .011$) and 1.475 ($p = .035$) times more than the bilateral chewing group, respectively. The oral examination showed that most of the unilateral chewing group had a class I malocclusion according to Angle's classification of the left and right permanent first molars and canines and some anterior malocclusion that may cause or be effected by the unilateral chewing habit. Even though we found the most of the students had normal occlusion, unilateral chewing habit should be avoided to allow normal development of occlusion during growth. In conclusion, the unilateral chewing group reported having histories of large cavities, food impaction, and mandible trauma equal to 1.408 ($p = .007$), 1.424 ($p = .011$) and 1.475 ($p = .035$) times more than the bilateral chewing group, respectively.

Key words: Bangkok students; questionnaires; related factors; unilateral chewing