



# การศึกษาอัตราความชุกของฟันที่ได้รับอันตรายจากแรงกระแทกในเด็กนักเรียนชาย

จินตนา ทุมโฆสิต ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต, ประกาศนียบัตรชั้นสูงทางคลินิก (ปริทัศน์วิทยา)

หน่วยทันตกรรม สำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์ สภากาชาดไทย

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์** เพื่อศึกษาอัตราความชุกของฟันที่ได้รับอันตรายจากแรงกระแทก สาเหตุและผลกระทบต่อฟันที่ได้รับอันตราย รวมทั้งฟันซี่ที่ได้รับอันตรายบ่อยที่สุด

**วัสดุและวิธีการ** โดยการศึกษาทางระบาดวิทยาด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากนักเรียนชายในช่วงอายุ 11-18 ปี ในครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมระดับปานกลางจนถึงดี ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 2,934 คน โดยทันตแพทย์ตรวจสภาพของฟันแท้ที่มีการแตกบิ่น หัก ที่ได้รับการบูรณะแล้ว หรือยังไม่ได้รับการบูรณะ รวมทั้งฟันที่เปลี่ยนสี โยก และสูญเสีย รวมทั้งการซักประวัติโดยผู้ช่วยทันตแพทย์ที่ได้รับการฝึกหัดมาแล้ว

**ผลการศึกษา** พบว่ามีความชุกของฟันที่ได้รับอันตรายจากแรงกระแทกร้อยละ 9.3 (277 คน, 354 ซี่) โดยสาเหตุสำคัญคือการหกล้ม (ร้อยละ 53.1) อุบัติเหตุทุกชนิดมักเกิดกับฟันตัดซี่กลางหน้าบนทั้งซ้ายและขวา (ร้อยละ 47.6) และ (ร้อยละ 43.3) ความรุนแรงที่ฟันได้รับแรงกระแทกส่วนใหญ่จะเกิดกับชั้นเคลือบฟัน (ร้อยละ 45.8)

**สรุป** จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าอัตราความชุกของฟันที่ได้รับอันตรายจากแรงกระแทก ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีประโยชน์ในการกระตุ้นให้สังคมเกิดความตื่นตัวในการหามาตรการป้องกันอันตรายต่อไป

(ว กัด อุฬาฯ 2547;27:1-8)

**คำสำคัญ** การสำรวจแบบย้อนหลัง ความชุก ฟันแตกบิ่น อันตรายของฟันจากแรงกระแทก

## บทนำ

การเกิดอันตรายของฟันจากแรงกระแทก (traumatic dental injury) เป็นปัญหาทางทันตสาธารณสุข (dental public health) ที่พบได้บ่อยและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น<sup>1</sup> โดยเฉพาะในเด็กที่มีอายุระหว่าง 6-16 ปี จะมีอุบัติการณ์มากกว่าในกลุ่มอายุอื่น ๆ จากการศึกษาในประเทศบราซิลพบว่าเด็กอายุ 13 ปีมีอัตราความชุกร้อยละ 20.4<sup>2</sup> ในประเทศสหราชอาณาจักรศึกษาในเด็กอายุ 14 ปี พบว่ามีอัตราความชุกร้อยละ 23.7<sup>3</sup>

ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามีอัตราความชุกในเด็กอายุ 6-16 ปี ร้อยละ 18<sup>4</sup> และในประเทศมาเลเซียมีการศึกษา 4 รายงาน พบว่ามีความชุกร้อยละ 3.9, 2.6, 6.1 และ 4.1 ตามลำดับ<sup>5</sup> จากผลการศึกษาลักษณะฟันที่ได้รับแรงกระแทก พบว่ามักเกิดกับฟันหน้าบนเป็นส่วนใหญ่<sup>1-14</sup> ผลของแรงกระแทกทำให้ฟันแตกบิ่น (tooth fracture) ทั้งในส่วนของตัวฟัน (crown) และส่วนของรากฟัน (root) โดยอาจเกิดกับส่วนหนึ่งส่วนใดเพียงส่วนเดียว หรืออาจเกิดกับหลายส่วนรวมกันไปได้ เช่นเกิด

เฉพาะเคลือบฟัน (enamel) เนื้อฟัน (dentine) หรือถึงโพรงประสาทฟัน (pulp) บางครั้งแรงกระแทกอาจทำให้ฟันแตกในส่วนของรากฟัน (root fracture) หรือแตกทั้งส่วนของตัวฟันและรากฟันร่วมกันไป<sup>6</sup> นอกจากนี้ การกระแทกอาจมีผลต่อตำแหน่งของฟัน ทั้งในแนวตั้งและแนวระนาบ เช่น ถูกกดให้จมลง (intrusion) ถูกดันให้ยื่นยาวออกมา (extrusion) ถูกกระแทกไปข้างหน้าหรือข้างหลัง (labio or linguo version) ถูกดันออกไปข้าง ๆ (lateral displacement) หรือแม้กระทั่งถูกกระแทกจนหลุดออกไปทั้งซี่ (avulsion) อาการที่พบอาจมีแค่เสียวฟันจนถึงมีอาการเจ็บปวดจนไม่สามารถใช้ฟันบดเคี้ยวได้ และอาจเกิดการ ติดเชื้อ ในกรณีที่มีการสูญเสียฟันหน้าจะมีผลกระทบต่อความสวยงามและการออกเสียง ทำให้เสียบุคลิกภาพ อันอาจมีผลต่อเนื่องไปยังจิตใจและอารมณ์ และอาจกระทบต่อคุณภาพชีวิต ผลที่เกิดตามภายหลังจากการกระทบกระแทกของฟัน ได้แก่ การตายของประสาทฟัน (pulp necrosis) การอุดตันของคลองรากฟัน (pulp canal obliteration) รากฟันละลาย (root resorption) หรือการสูญเสียขอบกระดูกหุ้มฟัน (marginal alveolar bone loss)

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าอุบัติการณ์ในการเกิดอันตรายของฟันจากการถูกกระแทกจะค่อนข้างสูง แต่การศึกษาทางระบาดวิทยา (epidemiological study) เกี่ยวกับความชุกของอันตรายจากแรงกระแทกต่อฟันในเด็กทั้งในประเทศกำลังพัฒนา (developing country) และประเทศพัฒนาแล้ว (developed country) ยังค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบการศึกษาโรคฟันผุ (dental caries) และโรคปริทันต์ (periodontal disease)<sup>7</sup> โดยเฉพาะประเทศไทยยังไม่พบรายงานการศึกษาที่จำแนกถึงสาเหตุของอันตรายต่าง ๆ ในเด็กวัยเจริญเติบโต ทั้งนี้อาจเนื่องจากอุบัติการณ์ดังกล่าวเป็นภาวะฉุกเฉินที่มักเกิดร่วมกับการบาดเจ็บอื่น ๆ ทำให้ปัญหาดังกล่าวถูกบดบังไป แม้ว่าอันตรายที่เกิดขึ้นจะมีผลต่อเคลือบฟัน เนื้อฟัน โพรงประสาทฟัน กระดูกหุ้มฟัน และเนื้อเยื่อปริทันต์ ได้เท่ากับโรคฟันผุและโรคปริทันต์ อีกทั้งความสนใจของทันตแพทย์ส่วนใหญ่ที่มีต่ออันตรายของฟันจากแรงกระแทก ก็จะมุ่งเน้นไปที่การรักษามากกว่าการป้องกัน ทำให้อัตราความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายของฟันไม่สามารถลดลงได้

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอัตราความชุกของฟันที่ได้รับอันตรายจากแรงกระแทก ในเด็กนักเรียนชายกลุ่มหนึ่งที่มีอายุระหว่าง 11-18 ปี มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม (socio-economic status) ในระดับกลางจนถึงดี โดยศึกษาความชุก ลักษณะของอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดอันตรายต่อฟัน และตำแหน่งของฟันที่เกิดโดยอุบัติเหตุ นั้น ๆ รวมทั้งเพื่อให้ทราบถึงสาเหตุและลักษณะของอุบัติเหตุที่จะมีผลกระทบต่อฟันมากหรือน้อยตามลำดับ

## วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบสำรวจทางระบาดวิทยา เพื่อดูความชุกของฟันที่ได้รับอันตรายจากแรงกระแทก โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จากโรงเรียนที่มีนักเรียนชายในช่วงอายุ 11-18 ปี กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมระดับปานกลางจนถึงดี อาศัยในกรุงเทพมหานคร จำนวน 2,934 คน

การสำรวจความผิดปกติของฟัน ทำโดยทันตแพทย์ผู้ทำการศึกษา โดยตรวจสอบสภาพของฟันแท้ที่มีการแตกบิ่น หัก ที่ได้รับการบูรณะแล้วหรือยังไม่ได้รับการบูรณะ รวมทั้งฟันแท้ที่เปลี่ยนสี โยก และสูญหายไป ประกอบการซักประวัติ โดยผู้ช่วยทันตแพทย์ที่ได้รับการฝึกหัดมาแล้ว เพื่อให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับอายุและสาเหตุที่ทำให้เกิดอันตรายต่อฟัน จำนวนฟัน ตำแหน่งฟัน ความถี่ และผลกระทบที่เกิดกับฟันที่ได้รับอุบัติเหตุ การประมวลผลใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล โดยใช้โปรแกรมเอ็กเซล (Excel)

## ผลการศึกษา

พบสาระสำคัญดังต่อไปนี้

1. จากจำนวนเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทั้งหมด 2,934 คน พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ได้รับอันตรายจากแรงกระแทกต่อฟันจำนวน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 9.37 ของจำนวนทั้งหมด ตามตารางที่ 1

2. สาเหตุของอุบัติเหตุที่นักเรียนได้รับจำแนกได้ 5 ชนิดตามลำดับอุบัติการณ์ดังนี้ (ก) พบมากที่สุด คือหกล้มมีจำนวน 139 คน (ร้อยละ 50.2) (ข) รองลงมาคือการชนกระแทก

มีจำนวน 79 คน (ร้อยละ 28.5) (ค) เล่นกีฬาได้แก่ว่ายน้ำ ฟุตบอล และบาสเกตบอลมีจำนวนรวมกัน 35 คน (ร้อยละ 12.6) (ง) อุบัติเหตุจากรถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน มีจำนวนทั้งสิ้น 18 คน (ร้อยละ 6.5) และ (จ) การประทุษร้าย คือการชกต่อยกันมีจำนวนทั้งสิ้น 6 คน (ร้อยละ 2.2) ตามลำดับ ตามตารางที่ 2 ทั้งนี้มี 2 คนที่มีสาเหตุ 2 ชนิด คือชนกระแทก กับอุบัติเหตุจากจักรยาน ในซี่เดียว และหักล้มกับเล่นกีฬา แต่เป็นคนละซี่

3. ความชุกของอุบัติเหตุจำแนกตามตำแหน่งของฟัน พบว่าอุบัติเหตุทุกชนิดมักเกิดกับฟันตัดซี่กลางบนทั้งซ้ายและขวา (#11, #21) มากที่สุด คือ 168 ซี่ (ร้อยละ 47.6) และ 153 ซี่ (ร้อยละ 43.3) ตามลำดับ ส่วนซี่อื่น ๆ พบได้ประปราย ทั้งฟันหน้าบนและฟันหน้าล่าง แต่มีหนึ่งรายที่เกิดอุบัติเหตุกับ ฟันกรามน้อยซี่แรกบนขวา (#14) ตามตารางที่ 3

4. ความรุนแรงที่ฟันได้รับแรงกระแทกส่วนใหญ่จะเกิดกับ ชั้นเคลือบฟัน 158 ซี่ (ร้อยละ 45.8) เกิดลึกถึงชั้นเนื้อฟัน 113 ซี่ (ร้อยละ 32.7) ถึงชั้นโพรงประสาทฟัน 58 ซี่ (ร้อยละ 16.8) ฟันโยกในระยะแรกที่ได้รับอุบัติเหตุ 14 ซี่ (ร้อยละ 4.5)

หลังจากนั้นกลับคืนสู่ปกติ และมีฟันหลุด 2 ซี่ (ร้อยละ 0.6) เนื่องจากการเล่นกีฬาและการชนกระแทก ตามตารางที่ 4

5. จำนวนฟันที่ได้รับอันตรายจากอุบัติเหตุแต่ละครั้ง พบว่าส่วนใหญ่จะเกิดกับฟันซี่เดียว 207 คน (ร้อยละ 74.7) เกิด กับฟันซี่ละสองซี่ 69 คน (ร้อยละ 24.9) โดยพบที่ ตำแหน่งฟันตัดซี่กลางบนทั้งซ้ายและขวา (#11 และ #21) ถึง 64 คน ที่ตำแหน่งฟันตัดซี่กลางล่างซ้ายและขวา (#31 และ #41) จำนวน 2 คน ที่ฟันตัดซี่กลางบนขวาและฟันตัดซี่ข้างบนขวา (#21 และ #22) จำนวน 2 คน และฟันตัดซี่กลางบนซ้าย ร่วมกับฟันตัดซี่ล่างซ้าย (#11 และ #41) จำนวน 1 คน นอกจากนี้ยังพบอุบัติเหตุครั้งละ 3 ซี่ 1 คน (0.4%) ที่ฟันตัด ซี่กลางบนซ้ายและขวาและฟันตัดซี่ข้างบนขวา (#11, #21 และ #22) ตามตารางที่ 5

6. พบว่าการเกิดอุบัติเหตุซ้ำที่ฟันซี่เดียวกันสองครั้ง 6 คน เป็นอุบัติเหตุจากกีฬา 1 คน ชนกระแทก 1 คน และหักล้ม 3 คน และชนกระแทกกับอุบัติเหตุจากจักรยาน 1 คน ซ้ำที่ฟัน ซี่เดียวกันสามครั้ง 1 คน จากการเล่นกีฬา และซ้ำซี่เดียวกัน หลายครั้ง 1 คนเกิดจากชนกระแทก โดยพบว่าเป็นเด็กที่มี ฟันยื่น (protrusion) ทั้ง 2 คน

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของนักเรียนชายที่ฟันได้รับอันตรายจากแรงกระแทก

Table 1 Number and percentage distribution of traumatized teeth in male students

ชั้น	นักเรียนทั้งหมด (คน)	นักเรียนที่ได้รับอุบัติเหตุ (คน)	ร้อยละ (%)
ป.6	489	39	7.97
ม.	463	53	11.45
ม.2	498	43	8.63
ม.3	441	39	8.84
ม.4	371	28	7.55
ม.5	340	33	9.7
ม.6	332	40	12.05
<b>รวม</b>	<b>2,934</b>	<b>275</b>	<b>9.37</b>

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของอุบัติเหตุจำแนกตามจำนวนคน และจำนวนซี่

Table 2 Number and percentage distribution of traumatized teeth and children by types of injuries

ชนิดอุบัติเหตุ	จำนวนคน		จำนวนซี่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. หกล้ม	139	50.2	188	53.3
2. เล่นกีฬา	35	12.6	42	11.9
3. อุบัติเหตุจากรถยนต์, จักรยานยนต์, จักรยาน	18	6.5	22	6.2
4. ชนกระแทก	79	28.5	93	26.3
5. การประทุษร้าย	6	2.2	8	2.3
<b>รวม</b>	<b>277</b>	<b>100.0</b>	<b>353</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 3 ร้อยละของอุบัติเหตุจำแนกตามตำแหน่งของฟัน

Table 3 Percentage distribution of trauma by position of teeth

ชนิดอุบัติเหตุ	#11	#21	#12	#22	#13	#23	#14	#31	#41	#32	#42	รวม
1. หกล้ม	91 (25.8)	88 (24.9)	(0.3)	6 (1.7)			1 (0.3)	(0.3)				188 (53.3)
2. เล่นกีฬา	14 (3.9)	21 (5.9)	(0.3)	(0.3)	2 (0.6)	2 (0.6)		(0.3)				42 (11.8)
3. อุบัติเหตุจากรถยนต์, จักรยานยนต์, จักรยาน	16 (4.5)	5 (1.4)						(0.3)				22 (6.2)
4. ชนกระแทก	44 (12.5)	35 (9.9)				(0.3)		(1.7)	(2)			(26.4)
5. การประทุษร้าย	3 (0.9)	4 (1.1)							(0.3)			8 (2.3)
<b>รวม</b>	<b>168 (47.6)</b>	<b>153 (43.3)</b>	<b>2 (0.6)</b>	<b>7 (2.0)</b>	<b>2 (0.6)</b>	<b>3 (0.8)</b>	<b>(0.3)</b>	<b>9 (2.5)</b>	<b>8 (2.3)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>353 (100)</b>

ตารางที่ 4 ความชุกและความรุนแรงที่กระทบต่อฟันตามชนิดของอุบัติเหตุ

Table 4 Prevalence and severity of traumatized teeth related to types of dental trauma

ชนิดอุบัติเหตุ	ความรุนแรงที่ฟันได้รับอุบัติเหตุ					รวม
	enamel (ซี่)	dentine (ซี่)	pulp discoloration (ซี่)	luxation (ซี่)	avulsion (ซี่)	
1. หกล้ม	78 (22.6)	65 (18.8)	39 (11.3)	3 (0.9)	0	185 (53.6)
2. เล่นกีฬา	22 (6.4)	9 (2.6)	4 (1.1)	3 (0.9)	(0.3)	39 (11.3)
3. อุบัติเหตุจากรถยนต์, จักรยานยนต์, จักรยาน	7 (2)	10 (2.9)	2 (0.6)	3 (0.9)	0	22 (6.4)
4. ชนกระแทก	48 (13.9)	26 (7.5)	12 (3.5)	3 (0.9)	(0.3)	90 (26.1)
5. การประทุษร้าย	3 (0.9)	3 (0.9)	0	3 (0.9)	0	9 (2.6)
<b>รวม</b>	<b>158</b> <b>(45.8)</b>	<b>113</b> <b>(32.7)</b>	<b>58</b> <b>(16.5)</b>	<b>14</b> <b>(4.5)</b>	<b>2</b> <b>(0.6)</b>	<b>345</b> <b>(100)</b>

ตารางที่ 5 ร้อยละของจำนวนฟันที่ได้รับอุบัติเหตุต่อหนึ่งครั้ง

Table 5 Percentage distribution of traumatized teeth in one injury

จำนวนฟันที่ได้รับอุบัติเหตุต่อครั้ง	จำนวนคน	ร้อยละ
หนึ่ง ซี่	207	74.7
สอง ซี่	69	24.9
สาม ซี่	1	0.4
<b>รวม</b>	<b>277</b>	<b>100</b>

## วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการสำรวจแบบย้อนหลัง (retrospective study) โดยการตรวจสอบสภาพของฟันแท้ร่วมกับการซักประวัติ เด็กนักเรียนชาย อายุ 11-18 ปี พบอันตรายของฟันจากแรงกระแทกมีความชุกร้อยละ 9.4 ซึ่งน้อยกว่าผู้ศึกษาก่อน<sup>2,3,4</sup> ที่พบร้อยละ 20.4, 23.7, 18 ตามลำดับ แต่ใกล้เคียงกับรายงานการศึกษาในประเทศมาเลเซียที่พบร้อยละ 3.9, 2.6, 6.1 และ 4.1 ตามลำดับ<sup>5</sup> ทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ทำให้การศึกษาถึงฟันโยกและฟันเคลื่อนตำแหน่งไปจากเดิมทำได้ยาก เนื่องจากถ้าเป็นอุบัติเหตุที่ทำให้ฟันโยกหรือเคลื่อนที่เล็กน้อย ฟันจะสามารถกลับสู่สภาพปกติโดยไม่เหลือร่องรอยไว้ อาจทำให้ข้อมูลส่วนนี้หายไป อีกประการหนึ่งนักเรียนที่ได้รับการสำรวจอยู่ในครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมระดับปานกลางจนถึงดี และอยู่ในกรุงเทพมหานครต้องใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนที่มีครูควบคุมดูแล การเสี่ยงต่ออันตรายจึงลดลง ทั้งยังต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ให้หมดไปกับการศึกษาทำให้การเคลื่อนไหวของเด็กถูกจำกัด น่าจะมีการศึกษาที่กว้างกว่านี้ โดยสำรวจเด็กที่อยู่ในชนบทของประเทศไทย เพื่อเปรียบเทียบความแพร่หลาย อีกประการหนึ่งเนื่องจากยังไม่พบการสำรวจอุบัติการณ์ในประเทศไทย จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกับคนไทยได้

การหกล้มเป็นสาเหตุที่ทำอันตรายต่อฟันสูงสุดถึงร้อยละ 53.3 ซึ่งตรงกับการศึกษาของหลายรายงาน คือร้อยละ 72.4, 83.3 และ 67.34 ตามลำดับ<sup>8,9,10</sup> เนื่องจากเป็นวัยที่มีความซนมีการเล่นและการเคลื่อนไหวสูง ร่องลงมาเป็นสาเหตุจากการชนกระแทกร้อยละ 26.3 ส่วนใหญ่เกิดจากการเล่นซนกันเองและการชนสิ่งของ การป้องกันอุบัติเหตุจากสาเหตุทั้งสองนี้อาจทำได้โดยการจัดสถานที่อยู่ที่เล่นให้ปลอดภัย ไม่มีแ่งมุมที่เกะกะ ฟันไม่ลื่น ไม่ใส่ถุงเท้าเดินหรือวิ่งบนพื้นที่ขี้ดมัน เป็นต้น การเล่นเกมกีฬาพบเป็นสาเหตุร้อยละ 12.1 เกิดจากการเล่นฟุตบอล บาสเกตบอล และว่ายน้ำ ซึ่งความเสียหายจากการกีฬาทั้งหมดน่าจะป้องกันได้จากการใส่ mouth guard ระหว่างการเล่นกีฬา อันจะมีผลให้การได้รับอันตรายของฟันลดลง อุบัติเหตุจากการจรรยาร้อยละ 6.2 ซึ่งควรป้องกันด้วยการคาดเข็มขัดนิรภัยสำหรับรถยนต์และใส่หมวกกันน็อคสำหรับรถจักรยานยนต์และจักรยาน และการประทุษร้ายน้อยที่สุดร้อยละ 2.3 เป็นการชกต่อยวิวาทกัน

อุบัติเหตุมักเกิดกับฟันซี่เดียวมากที่สุดร้อยละ 74.7 ตรงกับการศึกษาของ Nik Noriah et al.<sup>5</sup> และ Oluseun K. Alonge et al.<sup>11</sup> และเกิดกับฟันสองซี่ร้อยละ 24.9 มีรายเดียวที่เกิดสามซี่ แต่ที่น่าสนใจ คือการเกิดอุบัติเหตุซ้ำที่ซี่เดียวกันสองครั้ง พบ 6 ราย และมากกว่าสองครั้ง 2 ราย ซึ่งพบสาเหตุว่าเด็กมีฟันยื่น (protrusion) ซึ่งควรได้รับการจัดฟันเพื่อให้มีการเรียงตัวของฟันอยู่ในแนวปกติ

การศึกษาถึงตำแหน่งของฟันที่ได้รับอันตราย พบว่าฟันที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุดคือฟันตัดซี่กลางบน (maxillary central incisor) 321 ซี่ (ร้อยละ 90.9) ใกล้เคียงกับการศึกษาของหลายคน<sup>5,9,10,11</sup> คือร้อยละ 78, 77.8, 95.7 และ 96 ตามลำดับ ฟันที่เกิดอุบัติเหตุรองลงมาคือฟันตัดซี่กลางล่าง (mandibular central incisor) ตรงกับการศึกษาของ Zaragoza AA et al.<sup>12</sup> ในขณะที่การศึกษาของรายอื่น ๆ ส่วนใหญ่อุบัติเหตุรองลงมาคือฟันตัดซี่ข้างบน (maxillary lateral incisor) และยังมีพบรายหนึ่งเกิดที่ฟันกรามน้อยบนขวา (maxillary right premolar)

อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดกับฟันบนซึ่งตรงกับการศึกษาของผู้อื่น โดยพบที่ฟันบนต่อฟันล่างคิดเป็นอัตราส่วน 17:1 การศึกษาของ Maria Jose et al.<sup>9</sup> พบอัตราส่วนของฟันบนต่อฟันล่างเป็นอัตราส่วน 11:1 และไม่พบความแตกต่างของฟันด้านขวาและด้านซ้ายในการได้รับอุบัติเหตุเช่นเดียวกับการศึกษาของ Maria Jose et al.<sup>9</sup> แต่ Zaragoza AA et al.<sup>12</sup> พบว่าเกิดกับฟันด้านซ้ายมากกว่าด้านขวา

ประโยชน์จากการศึกษาตำแหน่งฟันที่ได้รับอันตราย อาจมีผลต่อการสร้างเครื่องป้องกันฟันสำหรับอุปกรณ์กีฬา โดยเน้นถึงการป้องกันพิเศษที่ตำแหน่งที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งได้แก่บริเวณฟันตัดซี่กลางบนทั้งซ้ายและขวา

การศึกษาถึงความรุนแรงของอันตรายจากจำนวนฟันที่ได้รับอุบัติเหตุ 345 ซี่ ความรุนแรงที่ทำให้ฟันแตกที่ผิวเคลือบฟันมี 158 ซี่ (ร้อยละ 45.8) ซึ่งพบมากที่สุด รองลงมาพบฟันแตกทั้งผิวเคลือบฟันและเนื้อฟัน 133 ซี่ (ร้อยละ 32.7) ซึ่งตรงกับการศึกษาของ Febronia Kokulengya Kahabuka et al.<sup>13</sup> และ Ibrahim Al Majed et al.<sup>14</sup> ฟันแตกหักถึงโพรงประสาทและแรงกระแทก เป็นผลให้ประสาทฟันตาย (pulp necrosis) 58 ซี่ (ร้อยละ 16.5) การเกิดฟันเคลื่อนหรือโยก

(luxation) 14 ซี่ (ร้อยละ 4.5) และมีฟันหลุด 2 ซี่ (ร้อยละ 0.6) พบว่าฟันที่เคลื่อนหรือโยกส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยการ splint แต่บางรายไม่ได้รับการรักษาแต่กลับคืนสู่สภาพปกติ คาดว่าน่าจะเป็นเพราะได้รับแรงกระแทกไม่มากและมีการซ่อมแซมของเนื้อเยื่อ ทำให้ฟันคืนสู่สภาพปกติ ถ้าไม่สามารถซ่อมแซมก็จะเกิดการตายของประสาทฟัน

## สรุป

จากการศึกษาอันตรายจากแรงกระแทกต่อฟันในเด็กนักเรียนชายชั้นประถมปีที่ 6 ถึงมัธยมปีที่ 6 จำนวน 2,935 คน พบว่ามีนักเรียนได้รับอันตรายดังกล่าวร้อยละ 9.37 โดยสาเหตุสำคัญที่สุด คือการหกล้ม (ร้อยละ 53.3) รองลงมาคือการชนกระแทก (ร้อยละ 26.3) การเล่นกีฬา (ร้อยละ 11.9) นอกจากนั้นเกิดจากอุบัติเหตุจาก รถยนต์, จักรยานยนต์และจักรยาน (ร้อยละ 6.2) และการประทุษร้าย (ร้อยละ 2.3) ตามลำดับ ตำแหน่งของฟันที่ได้รับอันตรายมากที่สุด คือฟันตัดซี่กลางบนทั้งซ้ายและขวา ความรุนแรงที่เกิดขึ้นเกิดกับเคลือบฟันมากที่สุด

## เอกสารอ้างอิง

- Marcenes W, Al Beiruti N, Tayfour D, Issa S. Epidemiology of traumatic injuries to the permanent incisors of 9-12-year-old schoolchildren in Damascus, Syria. *Endod Dent Traumatol* 1999;15:117-23
- Belinda Nicolau, Wagner Marcenes, Aubrey Sheiham. Prevalence, causes and correlates of traumatic dental injuries among 13-year-old in Brazil. *Dental Traumatology* 2001;17:213-7
- W. Marcenes, S. Murray. Social deprivation and traumatic dental injuries among 14-year-old schoolchildren in Newham, London. *Dental Traumatol* 2001;17:17-21
- Kaste LM, Gift GH, Bhat M, Swango PA. Prevalence of incisor trauma in person 6 to 50 years of age: United States 1988-1991. *J Dent Res* 1996;75 (Spec Iss): 696-705
- Nik Noriah, Nik Hussein. Traumatic injuries to anterior teeth among schoolchildren in Malaysia. *Dental traumatology* 2001;17:149-52
- M.I.S.Cortes, W. Marcenes, A. Sheiham. Prevalence and correlates of traumatic injuries to the Permanent teeth of schoolchildren aged 9-14 years in Belo Horizonte, Brazil. *Dent Traumatol* 2001; 17: 22-6
- Arnoldo de Franca Caldas Jr, Maria Eleonora Araujo Burgos. A retrospective study of traumatic dental injuries in a Brazilian dental trauma clinic. *Dental Traumatology* 2001;17:250-3
- Andreasen JO, *Textbook of traumatic injuries of the teeth*. 2 nd edn. Copenhagen: Munksgaard;1981
- Maria Jose de Carvalho Rocha, Mariane Cardoso. Traumatized permanent teeth in Brazilian children assisted at the Federal University of Santa Catarina, Brazil. *Dental Traumatology* 2001;17:245-9
- Isil Saroglu, Hayriye Sonmez. The prevalence of traumatic injuries treated in the pedodontic clinic of Ankara University, Turkey, during 18 months. *Dental Traumatology* 2002;18:299-303
- Olusegun K. Alonge, Sena Narendran, Dan D. Williamson. Prevalence of fractured incisal teeth among children in Harris County, Texas. *Dental Traumatology* 2001;17:218-21
- Zaragoza AA, Catala M, Colmena ML, Valdemoro C. Dental trauma in schoolchildren 6-12 years of age. *J Dent Child* 1998;65:492-4
- Febronia Kokulengya Kahabuka, Alphons Plasschaert, Martin van t Hof. Prevalence of teeth with untreated dental trauma among nursery and primary school pupils in Dar es Salaam, Tanzania. *Dental Traumatology* 2001;17:109-13
- Ibrahim Al - Majed, John J. Murray, Anne Maguire. Prevalence of dental trauma in 5-6-and-12-14-year old boys in Riyadh, Saudi Arabia. *Dental Traumatology* 2001;17:153-8

# The study of prevalence of traumatic dental injury in male students

Jintana Tumkosit D.D.S., Cert. in Periodontics

Dental Unit, Relief and Comunity Health Bureau, Thai Red Cross Society

---

## Abstract

**Objective:** The purpose of this study was to survey the prevalence of traumatic dental injury, the causes and effect of the trauma and the most common affected teeth.

**Materials and methods:** The sample of 2,934 male students, aged 11-18 years with middle to high socio - economic status, living in Bangkok was selected by purposive sampling . A trained and calibrated dentist collected the data through clinical examinations and interviews. Clinical examination focus on fractured and broken permanent teeth with treated and untreated including discoloration, mobility and missing.

**Results:** The prevalence of traumatic dental injury was 9.3% (277 boys, 354 teeth). The main cause of injury was falls (53.1%). The most common affected teeth were the maxillary left and right central incisors 47.6% and 43.3% . Enamel fractures were the most common type of dental injuries (45.8%).

**Conclusion:** The study revealed the rate that there was a prevalence of dental traumatic injury in male students and there is a need to motivate the public regarding methods of preventing dental injuries.

(CU Cent J 2004;27:1-8)

**Key words:** prevalence; retrospective study; tooth fracture; traumatic dental injury

---