สภาวะปริทันต์และความสัมพันธ์ระหว่างการมีหินน้ำลายกับเหงือกอักเสบของเด็กไทยอายุ 12 ปี

สุวิน วิสุทธิสิน
จันทนา อึ้งชูศักดิ์

กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงระบาดวิทยาของสภาวะปริทันต์ และความสัมพันธ์ของการมีหินน้ำลายกับการเกิดโรคเหงือกอักเสบในเด็กไทยอายุ 12 ปี โดยมีนิยามของโรคเหงือกอักเสบหมายถึงการมีเลือดออกภายหลังการสอดเครื่องมือตรวจปริทันต์ในร่องเหงือก ประชากรที่ศึกษาสุ่มตัวอย่างจากทุกภาคของประเทศไทยและกรุงเทพมหานคร จำนวน 2,801 คน การคัดเลือกตัวอย่างใช้วิธี Stratified multistage cluster sampling จำนวนตัวอย่างรายภาคเป็นสัดส่วนกับจำนวนประชากรในภาคนั้น ๆ ดัชนีที่วัดใช้ Community Periodontal Index (CPI) ตรวจและบันทึกข้อมูลแต่ละตัวอย่างเป็น 6 เซกแต้นท์ ผลการศึกษาพบว่าในจำนวนเซกแต้นท์ทั้งหมด 16,806 เซกแต้นท์ เป็นเซกแต้นท์ปกติ (รหัส 0) ร้อยละ 23.17 มีเหงือกอักเสบ (รหัส1) ร้อยละ 17.88 มีหินน้ำลาย (รหัส 2) ร้อยละ 58.22 เมื่อแยกเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายออกเป็นกลุ่มที่มีเลือดออก (2+) กับกลุ่มที่ไม่มีเลือดออก (2-) พบว่าภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคใต้มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน ยกเว้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พบสัดส่วนของเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายและมีเลือดออกมากกว่าไม่มีเลือดออกอย่างมีนัยสำคัญ และตัวอย่างจากกรุงเทพมหานครมีเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายและไม่มีเลือดออกมากกว่ามีเลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) การศึกษาครั้งนี้ยังพบว่าแต่ละตำแหน่งในช่องปากจะมีเลือดออกซึ่งเป็นอาการของเหงือกอักเสบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของการมีหินน้ำลายและการมีเลือดออก พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) เมื่อวิเคราะห์ค่า Odds ratio พบว่าเซกแตนท์ที่มีหินน้ำลายจะมีโอกาสมีเลือดออกมากกว่า เซกแตนท์ที่ไม่มีหินน้ำลาย 1.64 เท่า แต่ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่อาจสรุปได้ว่าในประชากรที่ศึกษานี้ การมีหินน้ำลายจะทำให้มีโอกาสเกิดเลือดออกซึ่งเป็นอาการของเหงือกอักเสบได้มากกว่าการไม่มีหินน้ำลาย

Periodontal Status and the Relationship between Gingival Calculus and Bleeding on Probing in 12 year-old Thai Children

Suwin Wisuthisin

Chantana Ungchusak

Abstract

The objectives of this study were to describe the epidemiology of periodental status and to test the relationship of gingival calculus and bleeding on probing among the 12-year-old Thai children. The samples of 2,801 were selected from 4 regions including Bangkok Metropolis by Stratified multistage cluster sampling technique, with proportional to size of the studied population. Community Periodontal Index (CPI) was used for recording periodontal status. The results showed that 23.17% of sextants were normal (CPI = 0), 17.88% were gingivitis (CPI = 1) and 58.22% were calculus (CPI = 2). When code 2 were added with absence (2-) or presence (2+) of gingival bleeding on probing, it was found that sextant given 2+ was significantly higher than 2- in the northeast region, and the sextant given 2- was significantly higher than 2+ in Bangkok Metropolis samples ($p<0.05$). Gingival bleeding on probing was also significantly difference among different site of sextants ($p < 0.05$). When Odds ratio was calculated to show the relationship between the presence of calculus and the gingival bleeding, it was found that sextant with calculus will have 1.64 times more chance to have gingivitis than the sextant without calculus, but no statistical significance was found. Thus, it cannot conclude by this study that the sextant with ginvival calculus will have more chance to have gingivitis than the sextant without gingival calculus.

บทนำ

ดัชนี Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN) เป็นดัชนีที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยกลุ่มนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญสาขาปริทันต์และได้ยอมรับโดยองค์การอนามัยโลกและสหพันธ์ทันตแพทย์นานาชาตินับจากปี 2520 เป็นต้นมา[1] ประเทศต่างๆ จึงใช้กันอย่างกว้างขวางในการสำรวจทางระบาดวิทยาเพื่อศึกษาสภาวะปริทันต์ของประชาชนกลุ่มอายุต่างๆ ข้อมูลการสำรวจด้วยดัชนี CPITN ที่เก็บรวบรวมไว้ในคลังข้อมูลขององค์การอนามัยโลกพบว่า รหัส 2 ซึ่งหมายถึงการมีหินน้ำลายเป็นสภาวะที่พบมากที่สุดในทุกกลุ่มอายุ[2] การสำรวจทันตสุขภาพแห่งชาติของประเทศไทยในปี 2527, 2532 และ 2537[3,4,5] ซึ่งใช้ดัชนี CPITN เช่นกันได้รายงานว่าในเด็กอายุ 12 ปี พบผู้มีหินน้ำลายอยู่กว่าร้อยละ 80 และร้อยละของเซกแตนท์ที่มีหินน้ำลาย จะมากกว่าเซกแตนท์ที่มีสภาวะอื่นๆ

ในการสัมมนาการกำหนดเป้าหมายทันตสุขภาพแห่งประเทศไทย เพื่อบรรลุสุขภาพดีถ้วนหน้าปี 2543[6] ได้กำหนดเป้าหมายสภาวะปริทันต์ของเด็กอายุ 12 ปี ให้มีสภาวะปริทันต์ปกติ (CPITN=0) ไม่น้อยกว่า 3 ใน 6 เซกแต้นท์ของช่องปาก และในการสัมมนา

แนวทางการพัฒนากำลังคนด้านทันตสาธารณสุข เพื่อบรรลุเป้าหมายทางทันตสุขภาพ ในปี 2543[7] ได้มีข้อเสนอแนะให้กระจายบทบาทเรื่องการขูดหินน้ำลายให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบลเป็นผู้ช่วยดำเนินการ ดังนั้นนับจากปี 2529 เป็นต้นมา กระทรวงสาธารณสุขโดยกองทันตสาธารณสุข กรมอนามัยจึงได้จัดทำโครงการอบรมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในสถานีอนามัยระดับตำบล เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้บริการขูดหินน้ำลายให้แก่นักเรียนและประชาชน[8] อย่างไรก็ตาม สภาวะการมีหินน้ำลายในประชาชนกลุ่มอายุต่าง ๆมีมากกว่าร้อยละ 80 จึงเป็นการยากที่จะให้บริการขูดหินน้ำลายให้บรรลุเป้าหมายได้ ประกอบกับการศึกษาทางด้าน ปริทันต์ในระยะหลัง ชี้ให้เห็นว่าในเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายอาจมีหรือไม่มีเลือดออกซึ่งเป็นอาการของเหงือกอักเสบร่วมด้วย การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงระบาดวิทยาของสภาวะปริทันต์และความสัมพันธ์ของการมีหินน้ำลายกับการมีเลือดออกซึ่งเป็นอาการของโรคเหงือกอักเสบในเด็กอายุ12 ปีของประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจพัฒนาโครงการให้บริการขูดหินน้ำลายและโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพในเด็กนักเรียนประถมศึกษาต่อไป

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

ประชากรที่ศึกษาเป็นเด็กอายุ 12 ปี จำนวน 2,801 คน จากการสำรวจทันตสุขภาพของประเทศ-ไทยปี 2537 เพศชายและเพศหญิงจำนวนใกล้เคียงกัน การสุ่มตัวอย่างใช้วิธี Stratified multistage cluster sampling โดยสุ่มตัวอย่างจากภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ภาคละ 4 จังหวัด และกรุงเทพมหานคร รวมทั้งสิ้น 17 จังหวัด จำนวนตัวอย่างรายภาคเป็นสัดส่วนกับจำนวนประชากรในภาคนั้น ๆ

ดัชนีที่วัดใช้ Community Periodontal Index (CPI) โดยมีเกณฑ์การตรวจและให้คะแนนเช่นเดียวกับดัชนี CPITN ตามคู่มือการสำรวจทันตสุขภาพขององค์การอนามัยโลก ประจำปี ค.ศ. 1987 และ 1997[9,10] แต่ไม่นำเอาหลักเกณฑ์เรื่องความจำเป็นในการรักษามาประกอบการวิเคราะห์ เฉพาะ รหัส CPI=2 ซึ่งหมายถึงการมีหินน้ำลาย ได้ปรับหลักเกณฑ์และตรวจเพิ่มเติมโดยแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีหินน้ำลายและไม่มีเลือดออก (Calculus without bleeding on probing) ใช้รหัส 2- และกลุ่มที่มีหินน้ำลายร่วมกับการมีเลือดออก (Calculus with bleeding on probing) ใช้รหัส 2+ เครื่องมือตรวจใช้เครื่องมือตรวจปริทันต์ Periodontal Probe no. 621 และกระจกส่องปาก วิธีการตรวจสอดเครื่องมือตรวจปริทันต์ลงในร่องเหงือก (Gingival sulcus) ด้วยแรงประมาณ 25 กรัม การให้คะแนนพิจารณาตั้งแต่สภาวะปริทันต์รุนแรงที่สุดจนถึงสภาวะปกติ ตามเกณฑ์การตรวจของดัชนี CPITN[11]

การเก็บข้อมูลให้ทันตแพทย์ผู้ตรวจจำนวน 8 คน ได้รับการปรับมาตรฐานจนมีความเห็นตรงกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีค่า Kappa เท่ากับ 0.43 การประมวลผลใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ สถิติที่ใช้คือค่าร้อยละ หาความสัมพันธ์โดยใช้ไค สแควร์ t-test และ หาค่า Odds Ratio

ผลการศึกษา

จากตัวอย่างที่ศึกษา จำนวนรวม 2,801 คน วัดเป็นเซกแต้นท์ได้ 16,806 เซกแต้นท์ เป็นเซก-แต้นท์ปกติ (รหัส 0) ร้อยละ 23.14 เซกแต้นท์ที่มีเหงือกอักเสบโดยไม่มีหินน้ำลาย (รหัส 1) ร้อยละ 17.88 เซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลาย (รหัส 2) ร้อยละ 58.22 ในจำนวนนี้มีเซกแต้นท์ที่ไม่นับรวม (Excluded sex-tant) ร้อยละ 0.71 การไม่นับรวมหมายถึง เซกแต้นท์ที่ไม่สามารถตรวจได้ตามเกณฑ์กำหนดของดัชนี CPI เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกรุงเทพมหานครและภาคต่าง ๆ พบว่าตัวอย่างจากกรุงเทพมหานครมีร้อยละ

ของเซกแต้นท์ปกติมากที่สุด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีร้อยละของเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายสูงสุด ดังตารางที่ 1

เมื่อแยกรหัสการมีหินน้ำลายออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีหินน้ำลายและไม่มีเลือดออก (2-) และกลุ่มที่มีหินน้ำลายและมีเลือดออกร่วมด้วย (2+) พบว่าร้อยละ 55.88 เป็นเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายและมีเลือดออก ร้อยละ 44.11 เป็นเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายแต่ไม่มีเลือดออก ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

เมื่อเปรียบเทียบแยกเป็นกรุงเทพมหานครและภาคต่างๆ พบว่าภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคใต้มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน ยกเว้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พบสัดส่วนของเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายและมีเลือดออกมากกว่าไม่มีเลือดออกอย่างมีนัยสำคัญ และตัวอย่างจากกรุงเทพมหานครมีเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายและไม่มีเลือดออกมากกว่ามีเลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) ดังตารางที่ 2

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลแยกตามตำแหน่งของเซกแต้นท์ทั้ง 6 ตามลำดับดังนี้คือ ฟันหลังบนด้านขวา ฟันหน้าบน ฟันหลังบนด้านซ้าย ฟันหลังล่างด้านซ้าย ฟันหน้าล่าง และฟันหลังล่างด้านขวา พบว่าฟันหน้าบนมีร้อยละของเซกแต้นท์ปกติสูงสุดร้อยละ 47.97 รองลงมาได้แก่ฟันหน้าล่างและฟันหลังตามลำดับ เมื่อพิจารณาเฉพาะในกลุ่มที่มีหินน้ำลายพบว่าฟันหลังล่างมีหินน้ำลายที่มีเลือดออกสูงสุดร้อยละ 44.22 และ 43.88 รองลงมาได้แก่ฟันหลังบน ฟันหน้าล่าง และฟันหน้าบนตามลำดับ ดังตารางที่ 3 และหากจัดกลุ่มข้อมูลเป็น 2 ประเภท คือมีเหงือกอักเสบ (รหัส 1 รวมกับรหัส 2+) และกลุ่มไม่มีเหงือกอักเสบ (รหัส 0 รวมกับรหัส 2-) ดังตารางที่ 4 จะพบว่าการเกิดเหงือกอักเสบ มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งของฟันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของเซกแต้นท์ที่มีสภาวะปริทันต์ในระดับต่างๆ วัดโดยดัชนี CPI ในตัวอย่างอายุ 12 ปี ของกรุงเทพมหานครและภาคต่างๆ พ.ศ.2537

Table 1 Number and percentage of sextants of periodontal conditions measured by CPI in 12 year-old children samplinged from Bangkok and other regions,1994

Region	Number of samples	Number of sextants	CPITN (sextants)							
			Code 0		Code 1		Code 2		Excluded	
			No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
Bangkok	124	744	266	(35.75)	138	(18.54)	331	(44.48)	9	(1.20)
Central	385	2.310	571	(24.71)	539	(23.33)	1,182	(26.16)	18	(0.77)
North	825	4.950	1,361	(27.49)	799	(16.14)	2,764	(55.82)	26	(0.52)
South	393	2,358	662	(28.07)	464	(19.67)	1,208	(51.22)	24	(1.01)
Northeast	1,074	6,444	1,034	(16.04)	1,066	(16.54)	4,301	(66.73)	43	(0.66)
Total	2,801	16,806	**3,894**	**(23.17)**	3,006	(17.88)	**9,786**	**(58.22)**	120	(0.71)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายและไม่มีเลือดออก (รหัส 2-) กับเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายและมีเลือดออก (รหัส 2+) ในตัวอย่างอายุ 12 ปีของกรุงเทพมหานครและภาคต่าง ๆ พ.ศ. 2537

Table 2 Number and percentage of sextants with calculus without bleeding on probing (code 2-) and calculus with bleeding (code 2+) in 12 year-old children in Bangkok and other regions, 1994

Region	Number of sextants (Code 2)	Number and percentage (sextants)				p value
		Code 2-		Code 2+		
		No.	(%)	No.	(%)	
Bangkok	331	198	(59.81)	133	(40.18)	<0.05
Central	1,182	588	(49.74)	594	(50.25)	NS
North	2,764	1,385	(50.10)	1,379	(49.89)	NS
South	1,208	593	(49.08)	615	(50.91)	NS
Northeast	4,301	1,553	(36.10)	2,748	(63.89)	<0.05
Total	9,786	4,317	(44.11)	5,469	(55.88)	<0.05

t-test for statistical significant

ตารางที่ 3 ร้อยละของสภาวะปริทันต์ระดับต่าง ๆ กระจายตามตำแหน่งของเซกแตนท์ ของตัวอย่างอายุ 12 ปี ใน กรุงเทพมหานคร และภาคต่าง ๆ พ.ศ. 2537

Table 3 Percentage of sextants of periodontal conditions distributed by site of sextant in 12 year-old children in from Bangkok and other regions, 1994

Sextant	Number of sextant	Percentage of sextants			
		code 0	code 1	code 2-	code2 +
Sextant 1	2,784	20.51	21.51	21.33	36.63
Sextant 2	2,795	47.97	21.96	18.56	11.48
Sextant 3	2,790	20.00	21.68	23.18	35.12
Sextant 4	2,763	11.76	18.53	25.47	44.22
Sextant 5	2,799	27.11	4.75	42.51	25.61
Sextant 6	2,755	12.34	19.71	24.06	43.88
Total	16,686	23.17	17.88	25.68	32.54

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของเซกแต้นท์ที่ไม่มีเหงือกอักเสบ กับเซกแต้นท์ที่มีเหงือกอักเสบ แยกตามตำแหน่งของเซกแต้นท์ ของตัวอย่างอายุ 12 ปีในกรุงเทพมหานครและภาคต่าง ๆ พ.ศ.2537

Table 4 Number and percentage of sextants with gingivitis or no gingivitis distributed by site, in 12 year-old children in Bangkok and other regions.

Sextant	Total	Number and percentage of sextants				X^2
		No Gingivitis		Gingivitis		
		No.	(%)	No.	(%)	
Sextant 1	2,784	1,165	(21.33)	1,619	(58.15)	p< 0.05
Sextant 2	2,795	1,860	(18.56)	935	(33.45)	
Sextant 3	2,790	1,205	(23.18)	1,585	(56.81)	
Sextant 4	2,763	1,029	(25.47)	1,734	(62.75)	
Sextant 5	2,799	1,948	(42.51)	850	(30.36)	
Sextant 6	2,755	1,003	(24.06)	1,752	(63.59)	
Total	**16,686**	**8,211**	**(49.20)**	**8,475**	**(50.79)**	

ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการมีเลือดออกและการมีหินน้ำลายของเด็กอายุ 12 ปี ของตัวอย่างในกรุงเทพมหานครและภาคต่าง ๆ พ.ศ. 2537

Table 5 The association of calculus and gingival bleeding in 12 year-old children sampling from Bangkok and other regions, 1994

Calculus	Bleeding (Sextants)			X^2	Odds	CI
(Sextants)	Yes (1,2+)	No (0,2-)	Total		Ratio	
Yes (2-,2+)	5,469	4,317	9,786	p<0.01	1.64	.700-2.703
No (0,1)	3,006	3,894	6,900			
Total	**8,475**	**8,211**	**16,686**			

($p < 0.05$) โดยจะพบเหงือกอักเสบที่บริเวณฟันหลังมากกว่าบริเวณฟันหน้า

เมื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการมีหินน้ำลายและการมีเลือดออกโดยวิเคราะห์เซกแตนท์ทั้งหมด พบว่าการมีหินน้ำลายและการมีเลือดออกมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อวิเคราะห์หาค่า Odds ratio พบว่าเซกแตนท์ที่มีหินน้ำลายจะมีโอกาสมีเลือดออกมากกว่าเซกแตนท์ที่ไม่มีหินน้ำลาย 1.64 เท่า แต่ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) ดังตารางที่ 5

สรุปและอภิปราย

การศึกษาครั้งนี้พบเซกแต้นท์ปกติ (รหัส 0) ร้อยละ 23.17 เซกแต้นท์ที่มีเลือดออกโดยไม่มีหินน้ำลาย (รหัส 1) ร้อยละ 17.88 และเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายทั้งที่มีและไม่มีเลือดออก (รหัส 2) ร้อยละ 58.22 เนื่องจากการมีเลือดออกภายหลังการสอดเครื่องมือตรวจปริทันต์ในร่องเหงือก เป็นอาการทางคลินิกที่พิสูจน์แล้วว่าเป็นตัวชี้ที่ดีของการมีเหงือกอักเสบ[12] การศึกษาครั้งนี้จึงเพิ่มหลักเกณฑ์การตรวจและวิเคราะห์เซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ไม่มีเลือดออก (รหัส 2-) และกลุ่มที่มีเลือดออก (รหัส 2+) พบว่าร้อยละ 55.88 เป็นเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายและมีเลือดออก เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของอัญชลี ดุษฎีพรรณ์ในกลุ่มอายุ 15-19 ของจังหวัดเชียงใหม่[13] พบเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายและมีเลือดออกร้อยละ 72.22 ของเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายทั้งหมด และการศึกษาของ Holmgren CJ และคณะ[14] ในอายุ 15-19 ปี พบร้อยละ 71.8 แม้ว่าการศึกษาครั้งนี้จะทำในเด็กอายุ 12 ปี แต่เซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายและมีเลือดออกมีกว่าครึ่งของเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายทั้งหมด

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกรุงเทพมหานครและภาคต่างๆ พบว่าภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคใต้มีสัดส่วนของหินน้ำลายที่มีและไม่มีเลือดออกใกล้เคียงกัน ยกเว้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พบสัดส่วนของเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายและมีเลือดออกมากกว่าไม่มีเลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และตัวอย่างจากกรุงเทพมหานครมีเซกแต้นท์ที่มีหินน้ำลายและไม่มีเลือดออกมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) ความแตกต่างดังกล่าวสอดคล้องกับพฤติกรรมการแปรงฟันของเด็กอายุ 12 ปี จากการสำรวจทันตสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2537 ซึ่งพบว่าเด็กในกรุงเทพมหานครมีการแปรงฟันสม่ำเสมอทุกวันร้อยละ 97.0 ในขณะที่เด็กจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการแปรงฟันสม่ำเสมอทุกวันร้อยละ 79.3

การศึกษาครั้งนี้ยังพบว่าแต่ละตำแหน่งในช่องปากจะมีเลือดออกซึ่งเป็นอาการของเหงือกอักเสบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) และยังพบว่าตำแหน่งเซกแต้นท์ที่เป็นฟันหลังมีเลือดออกมากกว่าฟันหน้า จึงเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพการแปรงฟันในนักเรียนประถมศึกษา ที่จะต้องมีการเน้นฟันหลังมากยิ่งขึ้น

เมื่อวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของการมีหินน้ำลายและการมีเลือดออก พบว่าการมีหินน้ำลายและการมีเลือดออกมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) เมื่อวิเคราะห์ค่า Odds ratio พบว่าเซกแตนท์ที่มีหินน้ำลายจะมีโอกาสมีเลือดออกมากกว่าเซกแตนท์ที่ไม่มีหินน้ำลาย 1.64 เท่า แต่ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่อาจกล่าวได้ว่าในประชากรที่ศึกษานี้การมีหินน้ำลายจะทำให้มีโอกาสในการเกิดเลือดออกได้มากกว่าการไม่มีหินน้ำลาย อย่างไรก็ตาม เป็นที่ยอมรับกันว่าหินน้ำลายเป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการแปรงฟันเพื่อกำจัดแผ่นคราบจุลินทรีย์อันเป็นสาเหตุของเหงือกอักเสบ การศึกษาของ Yoshigasu และคณะ[15] ยังได้รายงานว่าการมีแผ่นคราบจุลินทรีย์ร่วมกับการมีหินน้ำลาย มีแนวโน้มทำให้เกิดร่องลึกปริทันต์ในตัวอย่างอายุ 18-49 ปีได้มากกว่าการมีแผ่นคราบจุลินทรีย์เพียงอย่างเดียว และการศึกษาของสุณี วงศ์คงคาเทพและคณะ[16] พบว่าในเด็กนักเรียนชั้นประถมปีที่ 5 และ 6 ที่ได้รับโปรแกรมการแปรงฟันถูกวิธีร่วมกับการขูดหินน้ำลาย จะมีผลในการลดระดับความรุนแรงของโรคเหงือกอักเสบได้มากกว่ากลุ่มที่มีการจัดโปรแกรมการแปรงฟันเพียงอย่างเดียว ดังนั้น การให้บริการขูดหินน้ำลายในพื้นที่ที่มีศักยภาพจะทำได้ จึงเป็นเรื่องควรพิจารณา

ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ได้สนับสนุนการจัดอบรมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพื่อให้บริการขูดหินน้ำลายพร้อมทั้งได้สนับสนุนเครื่องมือในการขูดหิน

น้ำลายครอบคลุมร้อยละ 58.2 ของสถานีอนามัย และได้สนับสนุนแปรงสีฟันเพื่อใช้ในโครงการแปรงฟัน หลังอาหารกลางวันของนักเรียนประถมศึกษาครอบคลุมปีละประมาณ 250,000 คน[17] ผลการศึกษานี้ทำให้เห็นทางเลือกว่าในสถานการณ์ที่มีข้อจำกัดในเรื่องบุคลากรและทรัพยากร ควรต้องพิจารณาจัดลำดับความสำคัญตามพื้นที่ที่พบหินน้ำลายและมีเหงือกอักเสบมาก เช่น พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียง-เหนือเป็นลำดับแรก

การศึกษาครั้งนี้ ดัชนีที่ใช้วัดสามารถระบุตำแหน่งได้เพียงเซกแต้นท์ของฟันบนหรือล่าง ฟันหน้าหรือหลัง แต่ไม่สามารถระบุเป็นด้านแก้ม (buccal) หรือด้านลิ้น (lingual) การให้ข้อเสนอแนะเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการแปรงฟันจึงมีข้อจำกัด

คำขอบคุณ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ทันตแพทย์หญิงปิยะดา ประเสริฐสม ทันตแพทย์หญิงศรีสุดา ลีละศิธร ผู้ช่วยเหลือด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ขอขอบคุณ นางสาวอุษา มีเสถียร ผู้ช่วยเหลือด้านสถิติ ทันตแพทย์หญิงพวงทอง เล็กเฟื่องฟู ผู้ช่วยเหลือด้านการค้นคว้าเอกสาร และทันตแพทย์หญิงศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์ผู้ช่วยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Barmes DE. Prevalence of Periodontal Disease, in Public Health Aspects of Periodontal Disease. Asger Frandsen. Quintessence Publishing Co.Inc.1984.
2. Pilot T, Barmes DE, Leclercq MH, McCombie BJ, Sardo Infirri J : Perio dontal conditions in adolescents, 15-19 years of age : an overview of CPITN data in the WHO Global Oral Data Bank. Community Dent Oral Epidemiol 1987 ; 15 : 336-8.
3. เรวดี ต่อประดิษฐ์ ศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์ ยุพิน ส่งไพศาล เฉิดฉันท์ศิริ โชติดิลก อุษา มีเสถียร, ผลการสำรวจทันตสุขภาพของประเทศไทย . ว. ทันต. ปีที่ 37 ฉบับที่ 3 พค. - มิย. 2530 หน้า 109 - 118.
4. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการสำรวจทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 3 ประเทศไทย พ.ศ. 2532. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, กรุงเทพ. 2534.
5. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข รายงานผลการสำรวจสภาวะทันต-ทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 4 ประเทศไทย. พ.ศ. 2538.
6. ศูนย์ทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ, กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. เป้าหมายทันตสุขภาพแห่งประเทศไทยเพื่อบรรลุสุขภาพดีถ้วนหน้าปี 2543. โรงพิมพ์บูรพาศิลป์การพิมพ์ กรุงเทพ 2529.
7. ศูนย์ทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศและกองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการพัฒนากำลังคนด้านทันตสาธารณสุข เพื่อบรรลุเป้าหมายทางทันตสุขภาพของประเทศไทย. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, กรุงเทพ 2529.
8. ฝ่ายทันตกรรมป้องกัน กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. การอบรมครูฝึกระดับจังหวัดในงานทันตสาธารณสุขมูลฐาน. เอกสารประกอบการประชุม. กรกฎาคม 2536.
9. World Health Organization. Oral Health Survey Basic Methods, Third edition. WHO Geneva 1987 ISBN 92 4 154216 0

10. World Health Organization. Oral Health Survey Basic Methods, 4 th Edition. World Health Organization Geneva 1997.

11. ตุ๋ย ยังน้อย, ดัชนีประเมินสถานภาพสุขภาพช่องปาก. เอกสารประกอบการเรียน, สิงหาคม 2537.

12. Dong Y-J, LEE MM-S, Pai L, Peng T-K . Relationship of Gingival Calculus and bleeding on probing in CPITN code 2 sextants. Community Dent Oral Epidemiol 1994, 22 : 294-7.

13. อัญชลี ดุษฎีพรรณ์, สภาวะการมีหินน้ำลายร่วมกับการมีเลือดออก และหินน้ำลายที่ไม่มีเลือดออกของประชากรจังหวัดเชียงใหม่. ว. ทันต ปีที่ 44 ฉบับที่ 4 ก.ค.-ส.ค. 2537. หน้า 156-162.

14. Holmgren CJ, Corbet EF . Relationship between periodontal parameter and CPITN scores. Community Dent Oral Epidemiol 1990 ; 18 : 322-3.

15. Yohikazu TAKAHASHI, Yoshikazu OKAWA, Takashi MATSUKUBO, Yoshinori TAKAESU, Yoshinori SASAKI, Toshibumi ISHII. Epidemiological analysis for the influences of plaque and calculus deposition on prevalence of pocket formation. Dentistry in Japan. Vol.27 December 1990 : 155 - 160.

16. สุณี วงศ์คงคาเทพ ทิพาพร วังกิ่งคำ อนงค์ศรี สุทธิวงษ์. ผลของการแปรงฟันถูกวิธีร่วมกับการขูดหินปูน เปรียบเทียบกับการแปรงฟันถูกวิธีเพียงกิจกรรมเดียวในการลดปัญหาโรคเหงือกอักเสบในเด็กนักเรียนประถมศึกษาในชนบท. รายงานการวิจัยโรงพยาบาลพล จังหวัดขอนแก่น 2530 : 43.

17. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, การดำเนินงานทันตสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2539,