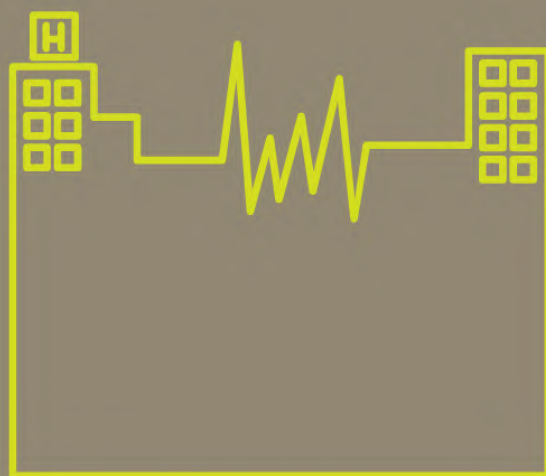
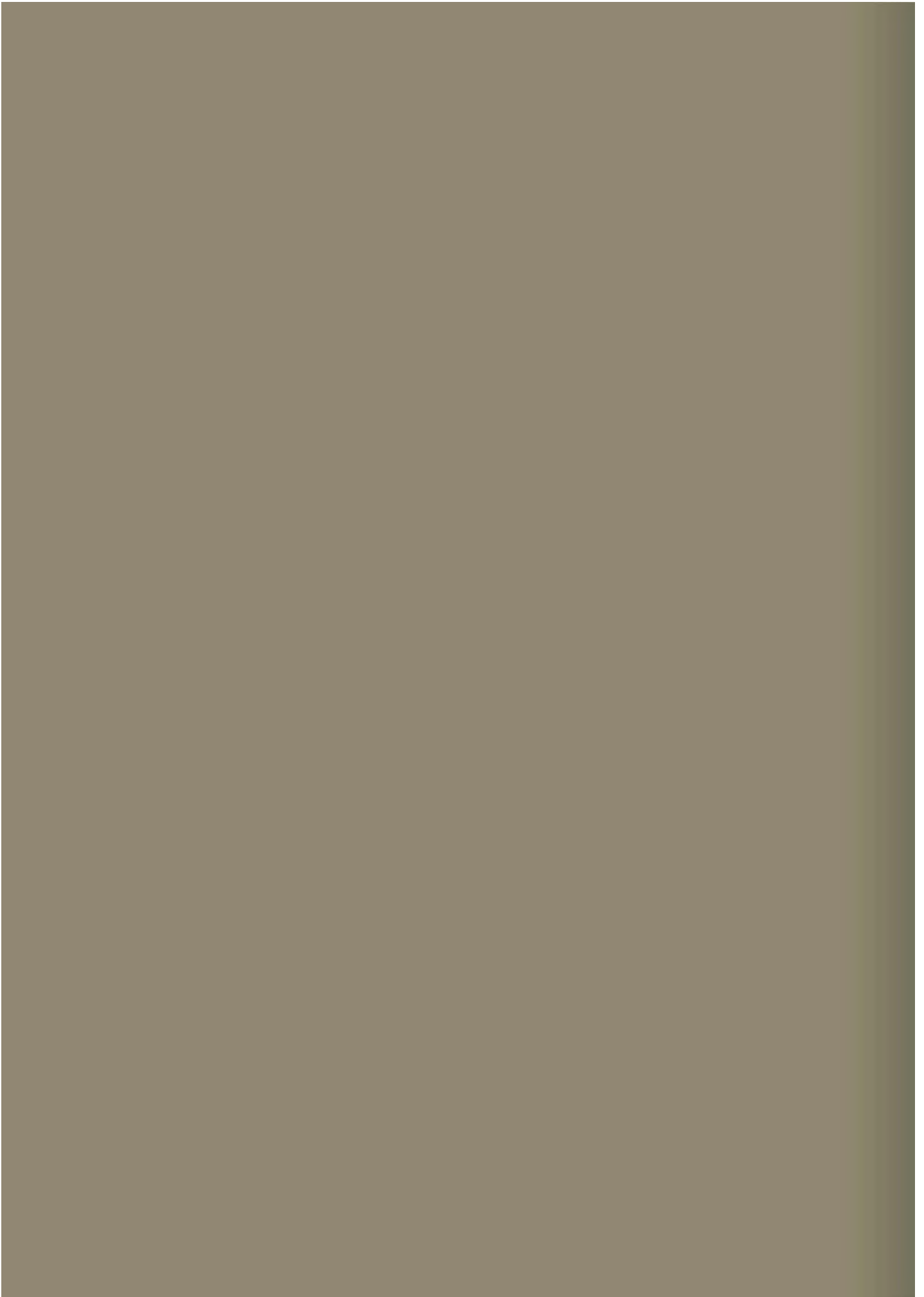




กัณฑ์การรรม

พณ.ภพณ. กรรณิกา ซูเกียรตินัน
กพณ.นงวิภา พุฒนิภา
กพณ.รัชมี เกศสุวรรณรักษ์
กพณ.ศศิธร ทวีเดช
วัลลภา ยะประสิทธิ์



กัณฑ์กรรรม

พญ.กพญ. กรรณิกา ชูเกียรติมั่น* กพญ.นงวิภา พุฒิกาง* กพญ.รัชมี เกศสุวรรณรักษ์*
กพญ.ศศิธร ทวีเดช* วลลภา ยะประสิทธิ์*

ช่องปากมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันทำหน้าที่หลักในการรับอาหารและน้ำเข้าสู่ร่างกาย สุขภาพช่องปากเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของคน เนื่องจากมีผลต่อสุขภาพกาย การรักษาสุขภาพช่องปากโดยรวมจึงมีวัตถุประสงค์มากกว่าหวังเพียงแค่มีสุขภาพฟันที่ดีตลอดชีวิต หน้าที่ของช่องปากที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือเป็นช่องทางหลักในการสื่อสารด้วยภาษาหรือเสียง ซึ่งใช้ในการสื่อสารข้อความ ความคิด อารมณ์ และความฝัน นอกจากนี้ช่องปากและขากรรไกรเป็นองค์ประกอบหลักของใบหน้า สุขภาพช่องปากจึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจได้ช่องปากหมายถึงทั้ง ฟัน เหงือก เพดานแข็งและอ่อน เยื่อบุผิวของช่องปาก ลำคอ ลิ้น ริมฝีปาก ต่อมน้ำลายก้ามเนื้อบดเคี้ยว ขากรรไกรบนและล่าง รวมถึง ข้อต่อขากรรไกร

การมีสุขภาพช่องปากที่ดีจึงไม่ได้หมายถึงเพียงแค่การปราศจากโรคของฟันและโรคเหงือกแต่ยังหมายถึงการไม่มีปัญหาเรื้อรังของอวัยวะต่างๆ ในช่องปาก ไม่มีอาการเจ็บปวดไม่สบายไม่มีมะเร็งในช่องปากไม่มีฟันที่จะเคี้ยวอาหารให้มีประสิทธิภาพ หรือมีปัญหาอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตจึงรวมถึงการรักษาการเกิดข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับช่องปากและใบหน้า เช่น การแก้ปัญหาปากแหว่งและเพดานโหว่ การแก้ไขด้วยการผ่าตัดกรณีมีความพิการของศีรษะ ใบหน้า ขากรรไกรตั้งแต่กำเนิด หรือความพิการที่เกิดภายหลังจากการได้รับอุบัติเหตุ หรือผลมาจากการรักษาโรคต่างๆ และรวมถึงการบูรณะทดแทนอวัยวะในช่องปากหรืออวัยวะส่วนที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น สุขภาพช่องปากที่ดีจึงรวมถึงความสามารถในการดำเนินการเกี่ยวกับกิจกรรมขั้นพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่น การเคี้ยว การกลืน การพูด การยิ้มและการร้องเพลง เนื่องจากปากเกี่ยวข้องกับสุขภาพกายและจิตใจอย่างใกล้ชิด

ความสำคัญอีกประการหนึ่งคือหากมีสุขภาพช่องปากที่ไม่ดีและมีโรคช่องปาก สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายได้ตัวอย่างเช่น มีหลักฐานแสดงให้เห็นว่าการติดเชื้อในช่องปาก โดยเฉพาะจากโรคปริทันต์ (เหงือก) สามารถส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลได้ยาก ทำให้ภาวะของโรคเบาหวานแย่ลง โรคปริทันต์ยังมีความสัมพันธ์ต่อการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและมีรายงานสงสัยว่าอาจมีผลต่อหญิงตั้งครรภ์ทำให้มีความเสี่ยงมากขึ้นที่จะคลอดก่อนกำหนด การเปลี่ยนแปลงในช่องปากเป็นสัญญาณแรกของปัญหาอื่นๆ เช่น การติดเชื้อ โรคความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน การขาดสารอาหาร และโรคมะเร็ง ในทำนองเดียวกัน โรคทางระบบหรือปัญหาสุขภาพร่างกายส่งผลกระทบต่อสุขภาพช่องปากและการดูแลรักษาสุขภาพช่องปาก เช่น ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะสูญเสียฟันก่อนเวลาอันควรจากการเกิดโรคปริทันต์ที่มีภาวะรุนแรงขึ้นและการเกิดโรคฟันผุง่ายขึ้น¹

นอกจากนี้ยังมีความสัมพันธ์กันมีผลกระทบกันระหว่างวิธีการรักษาการแพทย์และการรักษาทางทันตกรรมได้รวมถึงในทางกลับกัน วิธีการรักษาทางทันตกรรมอาจเกิดผลเสียต่อร่างกายได้ ตัวอย่างที่มาตรการบางอย่างทางทันตกรรมอาจมีผลกระทบต่อโรคทางระบบได้ เช่น ได้รับสารฟลูออไรด์มากเกินไป เป็นต้น²

บทนี้ได้สรุปสถานะปัจจุบันของสุขภาพช่องปากในประเทศไทยปัญหาโรคช่องปาก ฯลฯ โดยรวบรวมข้อมูลเท่าที่มีอ้างอิงได้เปรียบเทียบกับข้อมูลต่างประเทศ เพื่อพยายามแสดงถึงภาระของโรค ความไม่เท่าเทียมกันของการเข้าถึงบริการทางทันตกรรม คุณภาพบริการทันตกรรม ความคุ้มค่าของกระบวนการรักษาโรคที่สำคัญหรือโรคที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจในภาพรวม โดยเน้นข้อมูลของโรคทันตกรรมซับซ้อนและการบริการทันตกรรมในระดับตติยภูมิ นำเสนอแนวทางการเก็บข้อมูลแห่งชาติ ที่ภาครัฐยังขาดข้อมูลที่จะใช้ตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข การวางแผนนโยบายที่เกี่ยวข้องกับทันตกรรมในระดับชาติ แม้ข้อมูลที่ได้ในครั้งนี้นี้ยังไม่สมบูรณ์ เนื่องจากแต่ละแหล่งข้อมูลทั้ง 3 แหล่ง ต่างมีข้อจำกัดแต่ข้อมูลที่รวบรวมได้ครั้งนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและคาดว่าจะสามารถประโยชน์สำหรับประชาชน แพทย์ ทันตแพทย์ นักวิจัย ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ ทันตบุคลากร และผู้กำหนดนโยบายที่จะใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น เพื่อเพิ่มการรับรู้หรือตระหนักรู้ จัดทำคู่มือการป้องกันและรักษา กำหนดนโยบายให้มีการรักษาพยาบาลที่คุ้มค่า ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้การบริการทันตกรรมเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศไทยได้เป็นอย่างดี

* สถาบันทันตกรรม

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

สถานการณ์สุขภาพช่องปากของประเทศไทย

ประเทศไทยได้มีการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากในระดับประเทศตั้งแต่ ปี 2520 ซึ่งเป็นปีเริ่มต้นของโครงการทันตสาธารณสุขตามแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (ปี 2520-2524) ได้มีการดำเนินการสำรวจต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอทุก 5 ปี และได้มีการนำข้อมูลจากการสำรวจทุกครั้งมาใช้วางแผนงานทันตสาธารณสุข³

การเก็บข้อมูลใช้การจัดกลุ่ม ตามที่องค์การอนามัยโลกแนะนำโดยใช้ความรู้พื้นฐานจากธรรมชาติการเกิดโรคในช่องปากที่มีการเปลี่ยนแปลงตามช่วงวัย เนื่องจากพฤติกรรม และปัจจัยเสี่ยงที่แตกต่างกัน โดยแต่ละช่วงวัยจะมีกลุ่มอายุ หรือช่วงอายุตามหลักสำคัญที่สามารถใช้เป็นอายุดัชนี (indexed age group) เพื่อเป็นข้อมูลทางระบาดวิทยาด้านสุขภาพช่องปาก แต่มีการดัดแปลงต่างไปจาก WHO ประกอบด้วย 5 กลุ่มอายุ ได้แก่

กลุ่มเด็กอายุ 5 ปี	เป็นกลุ่มที่สำรวจ เพื่อเป็นตัวแทนข้อมูลการเกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนม ซึ่งเกิดการผุอย่างรวดเร็ว และเป็นกลุ่มที่เริ่มเข้าโรงเรียน
กลุ่มเด็กอายุ 12 ปี	เป็นกลุ่มอายุสำคัญ เนื่องจากเป็นกลุ่มอายุที่ใช้ในการเปรียบเทียบสภาวะทันตสุขภาพ ในระดับสากล เนื่องจากเป็นกลุ่มอายุที่มีฟันแท้ขึ้นครบ 28 ซี่ และเป็นช่วงอายุที่ย่างเข้าสู่วัยรุ่น
กลุ่มเยาวชน 15 ปี	เป็นตัวแทนกลุ่มที่เข้าสู่วัยรุ่น ซึ่งเป็นระยะที่ฟันแท้ขึ้นในช่องปากมาแล้ว เป็นเวลา 3-9 ปี ทำให้สามารถประเมินภาวะเสี่ยงและแนวโน้ม ความรุนแรงของโรคฟันผุได้ นอกจากนี้ยังเป็นช่วงวัยที่ใช้เป็นตัวชี้วัด การเกิดโรคปริทันต์ในวัยรุ่น
กลุ่มวัยทำงาน 35-44 ปี	ช่วงวัยนี้เป็นช่วงวัยมาตรฐาน ที่ใช้ติดตามสถานการณ์สุขภาพช่องปากของผู้ใหญ่ (เฉลี่ย=40 ปี) ⁴ โดยกลุ่มอายุนี้นี้ จะเป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลสูงสุด จากการสะสม ของโรคฟันผุและโรคปริทันต์ จึงใช้เป็นกลุ่มวัดความชุกและระดับความรุนแรงสูงสุด
กลุ่มผู้สูงอายุ 60-74 ปี	เป็นช่วงอายุสำคัญ เนื่องจากสัดส่วนประชากรในกลุ่มนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ข้อมูลจากการสำรวจช่วงอายุนี้นี้ นอกจากจะเป็นประโยชน์ ในการกำหนดแผนงาน โครงการตามกลุ่มวัยแล้ว ยังเป็นกลุ่มที่สะท้อนภาพรวมที่เกิดจากพฤติกรรมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากตลอด (WHO ใช้ช่วงอายุ 65-74 ปีซึ่งใช้ค่าเฉลี่ย=70 ปี) ⁴

จากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากของประเทศไทยในครั้งที่ 2 พบว่า สถานการณ์โรคฟันผุในกลุ่มเด็กอายุ 5 ปี มีปัญหาค่อนข้างรุนแรง โดยมีความชุกสูงกว่าร้อยละ 75.0 ทำให้จำเป็นต้องมีการวางแผนการดูแลเด็กตั้งแต่อ่อนวัยเรียน ดังนั้นในการสำรวจครั้งที่ 3 ในปี 2532 เป็นต้นมา กองทันตสาธารณสุขจึงมีการสำรวจกลุ่มอายุ 3 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มอายุที่ฟันน้ำนมเพิ่งขึ้นครบเพิ่ม เพื่อประกอบการวางแผนงานแก้ไขปัญหาที่เฉพาะเจาะจงสำหรับป้องกันและดูแลในกลุ่มเด็กปฐมวัยและก่อนวัยเรียน นอกจากนี้ จากข้อมูลองค์ประกอบทางอายุของประเทศไทยพบว่าสัดส่วนผู้สูงอายุวัยปลายคืออายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นมากกว่าผู้สูงอายุวัยต้น และวัยกลางอย่างชัดเจน คาดประมาณว่าสัดส่วนประชากรสูงอายุวัยปลาย จะเพิ่มจากร้อยละ 9.8 ในปี 2543 เป็นร้อยละ 12.4 ในปี 2568 จึงได้ดำเนินการสำรวจสถานการณ์สุขภาพช่องปากผู้สูงอายุกลุ่มนี้เพิ่มในการสำรวจครั้งที่ 6 ในปี 2550 เป็นต้นมาเพื่อเตรียมแผนงานสร้างเสริมสุขภาพช่องปากสำหรับผู้สูงอายุ³

ผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากนี้ได้มีการนำมาเปรียบเทียบ ผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปาก ระดับประเทศครั้งที่ 2-7³ (ตารางที่ 19.1)



ตารางที่ 19.1 เปรียบเทียบผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 2-7

กลุ่มอายุ (ปี)	เป้าหมาย	ผลการสำรวจตามปีที่ตรวจ					
		2527	2532	2537	2543-44	2550	2555
5-6	ร้อยละผู้ปราศจากฟันผุ	25.6	17.2	14.8	12.6	19.4	21.5
12	ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (ซี่ต่อคน)	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.3
	สภาวะปริทันต์ปกติ (ส่วน)	1.5	1.4	1.4	1.9	2.8	4.1
	ร้อยละของผู้มีฟันครบ 28 ซี่	65.0	79.0	66.5	71.4*	72.3	81.0
18	สภาวะปริทันต์ปกติ (ส่วน)	0.9	1.3	1.1	1.4*	2.5	3.6
	ร้อยละผู้มีฟันใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่	92.7	91.7	91.9	92.3	96.2	97.8
35-44	ร้อยละผู้มีฟันใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่	92.7	91.7	91.9	92.3	96.2	97.8
60-74	ร้อยละผู้มีฟันใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่	47.2	40.8	47.7**	49.0**	92.3	57.8

หมายเหตุ: * กลุ่มอายุ 15 ปี

** กลุ่มอายุ 60-74 ปี

จากข้อมูลพบว่า โรคฟันผุและโรคปริทันต์หรือโรคเหงือกยังคงเป็นปัญหาที่พบบ่อยในคนไทย แต่เนื่องจากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศไม่ได้สำรวจและจัดเรียงความชุกของโรคในช่องปากจึงมีข้อมูลเฉพาะฟันผุ สภาวะปริทันต์สภาวะฟันตกกระ (ซึ่งมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับฟลูออไรด์ในน้ำดื่มควบคู่ไป) สภาวะการใส่ฟันเทียมและความจำเป็นในการรับบริการ และผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมและปัจจัยเสี่ยงเท่าที่สำรวจได้ นอกจากนี้การวิเคราะห์แนวโน้มจากตัวเลขที่นำมาเปรียบเทียบการสำรวจแต่ละครั้งอาจไม่เป็นที่ยอมรับ เนื่องจากมีผู้ได้แจ้งหลังมีการเผยแพร่ผลการสำรวจครั้งที่ 6⁵ ค่าในตารางที่ 19.1 ที่เผยแพร่การเปรียบเทียบการสำรวจในแต่ละปีจึงมีการปรับค่าทำให้ตัวเลขในอดีตแตกต่างไปจากการเผยแพร่การสำรวจครั้งที่ 6

ข้อมูลระบาดวิทยาโรคในช่องปากของ WHO เผยแพร่ในปี 2012 ระบุว่าโรคช่องปากที่พบบ่อยได้แก่ ฟันผุ โรคปริทันต์ (โรคเหงือก) มะเร็งในช่องปาก โรคติดเชื้อในช่องปาก การได้รับอุบัติเหตุรอยโรคทางกรรมพันธุ์ และกล่าวถึงข้อเท็จจริงหลัก (key facts)⁶ ดังนี้

- Worldwide, 60–90% of school children and nearly 100% of adults have dental cavities.
- Dental cavities can be prevented by maintaining a constant low level of fluoride in the oral cavity.
- Severe periodontal (gum) disease, which may result in tooth loss, is found in 15–20% of middle-aged (35-44 years) adults.
- Globally, about 30% of people aged 65–74 have no natural teeth.
- Oral disease in children and adults is higher among poor and disadvantaged population groups.
- Risk factors for oral diseases include an unhealthy diet, tobacco use, harmful alcohol use and poor oral hygiene, and social determinants.

ในปี 2000 U.S. Department of Health and Human Service ร่วมกับหน่วยงาน National Institute of Dental and Craniofacial Research ประเทศสหรัฐอเมริกาได้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพช่องปากเผยแพร่ใน Oral Health in America: A Report of the Surgeon General⁷ เป็นการรวบรวมข้อมูลปัญหาสุขภาพช่องปากครั้งใหญ่ที่สุด แบ่งข้อมูลออกเป็น 6 กลุ่ม ตามข้อมูลสถิติและแนวโน้มของปัญหาสุขภาพช่องปากของประเทศสหรัฐอเมริกาได้เป็น กลุ่มโรคฟันผุและเหงือกอักเสบหรือโรคปริทันต์ กลุ่มโรคมะเร็งช่องปากและช่องคอหอย (oral and pharyngeal cancer) กลุ่มสภาวะและการติดเชื้อของเยื่อช่องปาก (mucosal infections and conditions) กลุ่มโรคและอาการผิดปกติของการ



เจริญเติบโต (developmental disorders) กลุ่มอุบัติเหตุ (intentional and unintentional injuries) และกลุ่มโรคเรื้อรัง และสภาวะทุพพลภาพ (chronic and disabling conditions) นอกจากนี้ยังมีข้อมูลภาระโรค การศึกษา การให้บริการทางทันตกรรมและการใช้ทรัพยากร เป็นต้น การจัดกลุ่มแบบนี้เป็นพื้นฐานของรายงานระบาดวิทยาในช่วงนับจากปี 2000 เป็นต้นมา เช่น ข้อมูลของ WHO ที่เผยแพร่ปี 2012 นี้⁶ มีข้อมูลการสำรวจโรคเมะเร็งในช่องปาก โรคติดเชื้อในช่องปากโดยมีสาเหตุจากเชื้อรา แบคทีเรีย ไวรัสใน HIV ข้อมูลการได้รับอุบัติเหตุของช่องปากและใบหน้า ข้อมูลการเกิดรอยโรคที่ร้ายแรงของที่ทำให้เนื้อเยื่อตายกว้างขวางที่เรียกว่า Noma และข้อมูลความพิการชนิดปากแหว่งเพดานโหว่ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง การป้องกันและรักษาโรคหรือปัญหาช่องปาก ซึ่งไม่มีข้อมูลโรคเหล่านี้ในการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากของประเทศไทยในครั้งที่ 7

โรคฟันผุ การป้องกันฟันผุโดยการเติมฟลูออไรด์และสภาวะฟันตกกระ

จากข้อมูลของ WHO เมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 7³ จะได้แสดงให้เห็นร้อยละของผู้มีโรคฟันผุ ผู้สูญเสียฟัน และผู้ได้รับการอุดฟันในปี 2553 (ตารางที่ 19.2)

ตารางที่ 19.2 ร้อยละของผู้เป็นโรคฟันผุ ผู้สูญเสียฟัน และผู้ได้รับการอุดฟัน 2555

อายุ (ปี)	ผู้ปราศจากโรคฟันผุ	ผู้เป็นโรคฟันผุ					มีฟันเคลือบหลุมร่องฟัน
		มีฟันผุระยะเริ่มต้น	มีฟันผุยังไม่ได้รับการรักษา	มีการสูญเสียฟัน	มีฟันอุด	มีฟันผุ/ถอน/อุด	
3*	48.3	26.1	50.6	3.2	2.9	51.7	1.2
5*	21.5	26.6	75.9	8.2	9.3	78.5	1.8
12	47.7	19.4	29.1	3.9	33.1	52.3	35.2
15	37.6	22.0	36.0	8.0	39.4	62.4	17.8
35-44	-	8.5	35.7	80.9	36.9	86.7	-
60-74	-	1.9	50.2	95.5	13.9	97.1	-
80-89	-	0.5	35.9	100.0	5.0	100.0	-

หมายเหตุ: *หมายถึง ฟันน้ำนม

อายุ 3-5 ปี เป็นการสูญเสียฟันน้ำนมจากฟันผุ

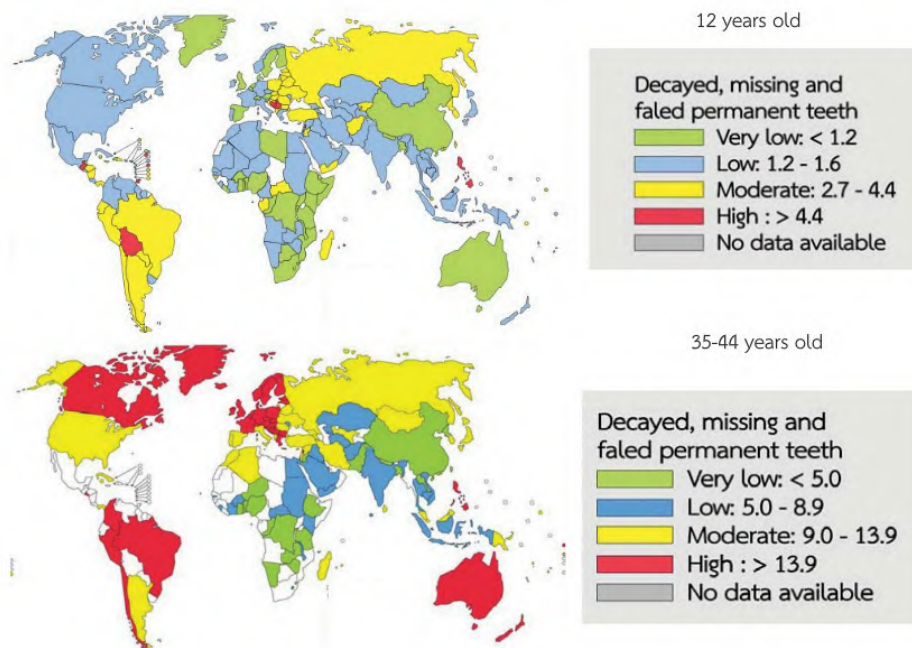
อายุ 3-5 ปี เป็นการสูญเสียฟันน้ำนมจากฟันผุ

อายุ 35-44 ปี 60-74 ปี และ 80-89 ปี เป็นการสูญเสียฟันแท้จากทุกสาเหตุ

เมื่อเปรียบเทียบเด็กอายุ 12 และ 15 ปี กับ School children ของ WHO พบว่า ร้อยละของผู้มีโรคฟันผุของประเทศไทยคือ 52.3 และ 62.4 ตามลำดับ ซึ่ง WHO พบ ร้อยละ 60.0-90.0 ส่วนการเทียบช่วงอายุ 35-44 ปี 60-74 ปี กับ Adult ของ WHO ไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้จากตารางโดยตรง แต่สามารถประมาณการได้ว่าคนไทยในช่วงอายุทั้ง 2 ช่วงมีประสบการณ์โรคฟันผุสูงมากเช่นเดียวกัน ซึ่งสรุปในรายงานผลการสำรวจครั้งที่ 7 นี้ว่า “กลุ่มวัยทำงานและวัยสูงอายุเป็นกลุ่มที่มีประสบการณ์การเป็นโรคฟันผุครอบคลุมเกือบทั้งกลุ่มประชากร”³

มีข้อมูลของ WHO เทียบระดับของฟันผุจากค่า DMFT ในช่วงอายุ 12 ปี และกลุ่มวัยทำงานคือช่วงอายุ 35-44 ปี (ภาพที่ 19.1) ซึ่งประเทศไทยจัดอยู่ในระดับ Low⁸ ทั้งสองช่วงอายุ





ภาพที่ 19.1 Dental caries level (Decayed, Missing and Filled Teeth (DMFT) index) among 12-year-olds and 35-44 year-old worldwide, December 2004⁸

โรคปริทันต์

WHO ใช้การเก็บข้อมูลรวมช่วงอายุ 15-19 ปี และกำหนดค่าดัชนี CPI (community periodontal index) ≥ 4 จัดเป็นโรคปริทันต์⁹ แต่สรุปในข้อเท็จจริงหลักเพียงกลุ่มเดียว คือ โรคปริทันต์ในช่วงอายุ 35-44 ปี ของประเทศต่างๆ อยู่ระหว่างร้อยละ 15-20 แต่ข้อมูลการสำรวจของประเทศไทยทุกครั้งไม่ได้แสดงช่วงอายุ 15-19 ปี ในการสำรวจ อย่างไรก็ตามหากคำนวณเฉพาะในช่วงอายุ 35-44 ปี จากข้อมูล (ตารางที่ 19.3)³ จะมีผู้เป็นโรคปริทันต์ร้อยละ 15.6

ตารางที่ 19.3 ร้อยละของผู้มีสภาวะปริทันต์ในกลุ่มอายุต่างๆ วัดโดยดัชนี CPI 2555

อายุ (ปี)	ร้อยละของผู้ที่มีสภาวะปริทันต์						Missing Sextant
	ปกติ (CPI=0)	เลือดออก (CPI=1)	หินน้ำลาย		ร่องลึกปริทันต์		
			ไม่มีเลือด (CPI=2)	มีเลือดออก (CPI=5)	4-5 มม. (CPI=3)	> 6 มม. (CPI=4)	
12	29.9	29.6	19.9	20.7	0.0	-	-
15	21.6	23.3	24.8	30.3	0.1	-	-
35-44	14.1	8.4	30.9	30.9	10.9	4.7	0.1
60-74	11.5	4.5	19.7	19.9	20.7	11.4	12.3
80-89	8.2	4.0	10.6	15.1	11.9	4.7	45.6

หมายเหตุ: มีข้อมูลฟันผุในกลุ่มอายุ 17-19 ปี จากหนังสือ “สุขภาพช่องปากของประชากรไทย การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาของประเทศ เป็นงานวิจัยระดับ ประเทศ”¹⁰ ปี 2540 ซึ่งได้รับเงินสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) (ตารางที่ 19.4)

ตารางที่ 19.4 ร้อยละของผู้มีสภาวะปริทันต์ ในกลุ่มอายุต่างๆ วัดโดยดัชนี CPI 2540¹⁰

กลุ่มอายุ (ปี)	ค่าเฉลี่ยส่วนของช่องปาก (sextant)					ส่วนที่ หายไป
	ปกติ (CPI=0)	เลือดออก (CPI=1)	หินน้ำลาย (CPI=2)	ร่องลึกปริทันต์ 4-5 มม. (CPI=3)	ร่องลึกปริทันต์ > 6 มม. (CPI=4)	
ทั้งประเทศ						
12	1.4	1.1	3.5	0	0	0
17-19	1.1	0.5	4.3	0.1	0	0
35-44	0.5	0.2	3.4	1.3	0.4	0.2
60-74	0.1	0.1	2.0	1.1	0.5	2.2

การสูญเสียฟันธรรมชาติ

จากข้อมูลโดย WHO ที่เผยแพร่ในปี 2012⁶ ระบุช่วงอายุ 65-74 ปี ประชากรในประเทศต่างๆ ประสบปัญหาไม่มีฟันธรรมชาติหลงเหลืออยู่ถึงร้อยละ 30.0 แต่ข้อมูลการสำรวจของประเทศไทยได้รับการเก็บข้อมูลเป็นช่วงอายุ 60-74 ปี และสำรวจรวมกลุ่มอายุ 80-89 ปี ด้วยข้อมูลนี้จึงเปรียบเทียบกันไม่ได้ (อย่างไรก็ตามมีข้อมูลของประเทศไทยในปี 2001 ที่ WHO เผยแพร่ความชุกของผู้ไม่มีฟันธรรมชาติหลงเหลืออยู่ โดยใช้ช่วงอายุ 65 ปี มีการแสดงความชุกร้อยละ 16.0¹¹) จากตารางการสำรวจสภาวะช่องปากของประเทศไทยครั้งที่ 7 ระบุข้อมูลช่วงอายุ 60-74 ปี ร้อยละ 7.2 ช่วงอายุ 80-89 ปี ประสบปัญหาไม่มีฟันธรรมชาติหลงเหลืออยู่ร้อยละ 32.2

โรคมะเร็งในช่องปาก

ข้อมูลจาก WHO⁶ ประเด็นโรคมะเร็งในช่องปากระบุว่าอุบัติการณ์ของมะเร็งในช่องปากอยู่ในช่วง 1-10 ราย ต่อ 100,000 คน ในประเทศส่วนใหญ่ ความชุกของโรคมะเร็งในช่องปากค่อนข้างสูงในผู้ชาย ผู้สูงอายุและในหมู่ประชาชนของการศึกษาดำ มีรายได้น้อย ยาสูบและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นปัจจัยที่เป็นสาเหตุสำคัญ การสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากของประเทศไทยในครั้งที่ 7³ ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งในช่องปากแต่มีข้อมูลรายงานสถิติโรคปี 2555 (statistical report 2012) ของกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งรวบรวมข้อมูลเฉพาะจากสถานพยาบาลในสังกัดกรมการแพทย์ พบว่า โรคที่พบมากอันดับ 2 คือ เนื้องอกร้ายของริมฝีปาก ช่องปากและคอหอย (malignant neoplasm of lip, oral cavity and pharynx) มีจำนวน 5,036 ราย พบในชายมากกว่าหญิงในช่วงอายุระหว่าง 45-59 ปี (จำนวน 2,363 ราย) (ร้อยละ 46.92) จำนวนวันอยู่รักษาในสถานพยาบาลโดยเฉลี่ย 11.24 วัน¹² และมีข้อมูลจากการสำรวจโรคมะเร็งในประเทศไทย เผยแพร่ในหนังสือ Cancer in Thailand¹³ ซึ่งจัดลำดับโรคมะเร็งที่พบบ่อย 10 อันดับแรกของประเทศไทย ในปี 2001-2003 พบว่ามะเร็งช่องปากพบเป็นอันดับที่ 7 ทั้งในเพศหญิงและเพศชาย โดยมีค่า age-standardized incidence rates (ASR) ของเพศหญิงที่ 3.7 และเพศชายที่ 4.5 นอกจากนี้มีข้อมูลของ WHO ปี 2003⁸ แสดงการเปรียบเทียบมะเร็งช่องปากในเพศชายและเพศหญิงของไทยกับประเทศต่างๆ ทั่วโลกมีค่า ASR อยู่ในช่วง 3.3-6.8 ทั้งชายและหญิง (ภาพที่ 19.2)





ภาพที่ 19.2 ความชุกของโรคมะเร็งช่องปากในเพศชายและเพศหญิง (age-standardized rate (ASR) per 100,000 world population) ตามลำดับ⁸

อุบัติเหตที่เกี่ยวข้องกับช่องปากและไบน้

ปี 2009 มีข้อมูลการทบทวนวรรณกรรม ระบุว่า ในช่วงที่ผ่านมา 30 ปี จำนวนสาเหตุของการบาดเจ็บทางทันตกรรม ได้เพิ่มขึ้นอย่างมากในการทบทวนวรรณกรรมที่เผยแพร่ และในขณะนี้ตัวแปรที่หลากหลายในการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับช่องปากและไบน้ รวมทั้งภาวะในช่องปากสิ่งแวดล้อม ปัจจัยและพฤติกรรมของมนุษย์¹⁴ ข้อมูลยังอยู่ในลักษณะงานวิจัยและยังกระจาย และยังไม่มีการรวบรวมข้อมูลที่สมบูรณ์ระดับประเทศจึงเริ่มมีความพยายามรวบรวมข้อมูลในระดับประเทศและระดับโลก

ปี 2012 ข้อมูลจาก WHO⁶ ประเด็นอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับช่องปากและไบน้พบว่าทั่วโลกร้อยละ 16.0-40.0 ของเด็กในช่วงอายุ 6-12 ปี ได้รับผลกระทบจากการบาดเจ็บทางทันตกรรมที่เกิดจากความไม่ปลอดภัย สนามเด็กเล่นโรงเรียน ที่ไม่ปลอดภัย อุบัติเหตุบนท้องถนนหรือการใช้ความรุนแรง

ข้อมูลในประเทศไทยยังอยู่ในลักษณะงานวิจัย และยังคงค่อนข้างกระจาย ไม่มีการรวบรวมในลักษณะข้อมูลระดับประเทศซึ่งจะกล่าวในหัวข้อระบาดวิทยาต่อไป

โรคติดเชื้อรา แบคทีเรีย ไวรัสในช่องปากและไบน้ของผู้ป่วย HIV

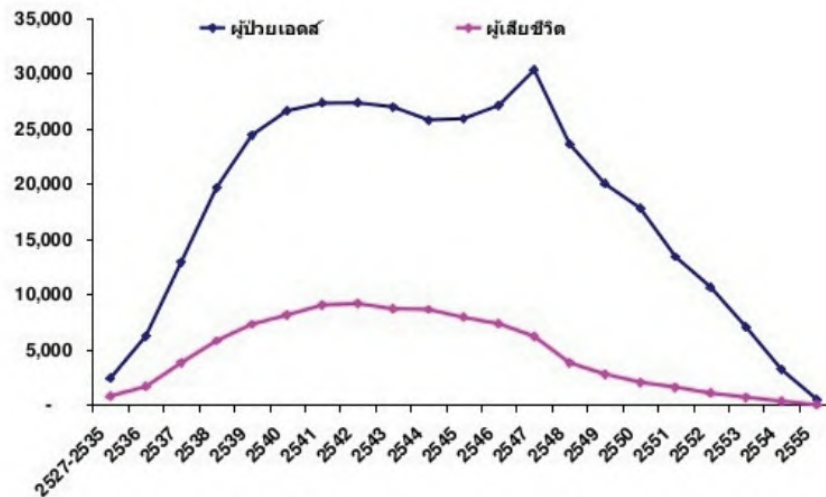
ข้อมูลจาก WHO⁶ ปี 2012 ระบุว่าเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 40.0-50.0) ของผู้ที่มีเชื้อเอชไอวีบวกมีเชื้อราในช่องปาก การติดเชื้อแบคทีเรียหรือไวรัส เหล่านี้เกิดขึ้นในช่วงต้นของการติดเชื้อเอชไอวี

การสำรวจระดับประเทศในประเทศไทยเกี่ยวกับเรื่องนี้มีเพียงข้อมูลจากหนังสือ “สุขภาพช่องปากของประชากรไทย การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาของประเทศ เป็นงานวิจัยระดับประเทศ”¹⁰ ปี 2540 มี “รายงานในปี 2530 และ 2538 พบว่ารอยโรคในช่องปากของผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทยไม่แตกต่างจากที่รายงานในต่างประเทศ กล่าวคือพบ oral candidiasis, oral hairy leukoplakia และ kaposi sarcoma” ทั้งยังกล่าวถึงปัญหาเรื่องว่า “เราสามารถใช้อยโรคในช่องปากเพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคเอดส์ได้หรือไม่” เนื่องจากการเก็บข้อมูลทางทันตกรรมจะเก็บเป็นลักษณะรอยโรค (oral lesion) และอาการของโรค (oral manifestation) ซึ่งอาการในช่องปากอยู่ในหมู่ตัวชี้วัดที่เก่าแก่และมีความสำคัญมากที่สุดของการติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งทำให้เพียงจัดลักษณะรอยโรคในช่องปากที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี เท่านั้น ได้แก่ โรคการติดเชื้อราในช่องปาก รอยโรค hairy leukoplakia, kaposi sarcoma, linear gingival erythema, necrotizingulcerative gingivitis, necrotizingulcerative gingivitis และ non-hodgkin lymphoma¹⁵

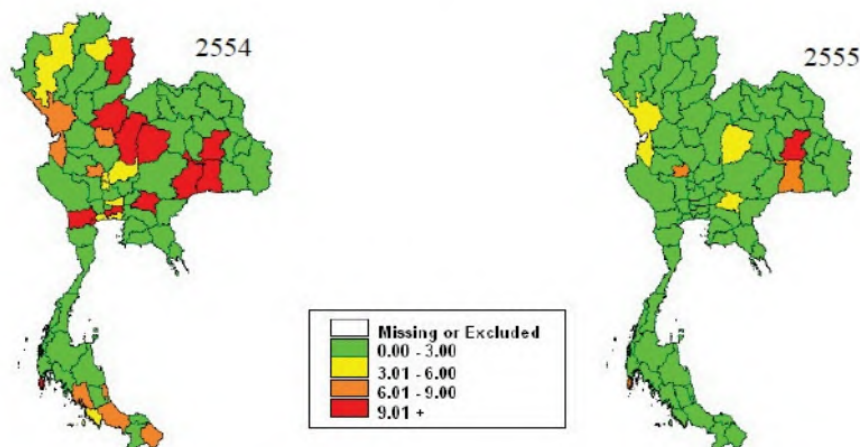
ในปี 2547 มีการประชุมเรื่อง The 5th World Workshop on Oral Health and Disease in AIDS” ณ จังหวัดภูเก็ต ผลจากการประชุมมีการประกาศความมุ่งมั่นเรียกว่า The Phuket Declaration on Oral Health in HIV/AIDS 2004-A commitment to action¹⁶ ซึ่งมีข้อความกล่าวถึงการวางแผนข้อกำหนดการจัดเก็บข้อมูลทางระบาดวิทยาของสภาพในช่องปากของผู้ป่วย HIV

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลในประเทศไทยยังอยู่ในลักษณะงานวิจัยและยังคงค่อนข้างกระจาย ไม่มีการรวบรวมในลักษณะข้อมูลระดับประเทศ หลังจากปี 2547 ทันตแพทย์ผู้สนใจมีจำนวนน้อยที่สนใจการทำงานวิจัยเรื่องดังกล่าว และสอดคล้องกับข้อมูลการลดลงของโรคเอดส์จากรายงานสถานการณ์ผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อที่มีอาการในประเทศไทยล่าสุด (ณ วันที่ 30

กันยายน 2555) ของกลุ่มงานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี¹⁷ เผยแพร่ข้อมูลของสำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขแสดงกราฟแนวโน้มของผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อที่มีอาการ จำแนกตามรายปี ตั้งแต่ กันยายน 2527-30 กันยายน 2555 (ภาพที่ 19.3) และการเปรียบเทียบอัตราป่วยโรคเอดส์ต่อประชากรแสนคนในปี 2554-2555 (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2555) (ภาพที่ 19.4)



ภาพที่ 19.3 แนวโน้มของผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อที่มีอาการ จำแนกตามรายปี ตั้งแต่ กันยายน 2527-30 กันยายน 2555¹⁷



ภาพที่ 19.4 การเปรียบเทียบอัตราป่วยโรคเอดส์ต่อ 100,000 ประชากร ในปี 2554-2555

หมายเหตุ: ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2555¹⁷

โรคปากแห้ง เพดานโหว่

ข้อบกพร่องหรือความพิการแต่กำเนิด เช่น ปากแห้งและเพดานโหว่เกิดขึ้นในอัตราประมาณ 1:500-700 ของการเกิดทั้งหมด อัตรานี้จะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มชาติพันธุ์ที่แตกต่างกันและพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ (ข้อมูลจาก WHO ปี 2012) ส่วนข้อมูลจาก Fact sheet ของ American Academy of Otolaryngology of Head and Neck Surgery เว็บไซต์ปรับปรุงครั้งล่าสุดปี 2011 ระบุว่า ปากแห้งร่วมกับเพดานโหว่มีประมาณ 1:1,000 ของทารกที่เกิดมาซึ่งข้อบกพร่องชนิดนี้มีถึงร้อยละ 50.0 พบบ่อยในชาวเอเชียและพบบ่อยในบางกลุ่มของชาวอเมริกันอินเดียน เกิดขึ้นไม่บ่อยในชาวอเมริกันแอฟริกัน ร้อยละ 13.0 ขึ้นไปของผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีข้อบกพร่องอื่นเกิดร่วมด้วย และเกิดขึ้นบ่อยมากในเด็กเพศชาย



กลุ่มผู้ป่วยชนิดที่มีข้อบกพร่องเฉพาะเพดานโหว่ มีอัตราเกิดประมาณ 1:2,000 (อุบัติการณ์ของเพดานโหว่ ประเภท submucous เป็น 1:1,200) ประเภทบกพร่องเฉพาะเพดานโหว่นี้นับประมาณร้อยละ 30.0 ในทุกกลุ่มเชื้อชาติมีความเสี่ยงที่คล้ายกัน เกิดขึ้นบ่อยในเด็กผู้หญิง และข้อบกพร่องชนิดปากแหว่งอย่างเดียวนั้น (ร้อยละ 20.0)¹⁸

ในประเทศไทยไม่มีข้อมูลสำรวจระดับประเทศ มีเพียงงานวิจัยเฉพาะแห่งของโรงพยาบาล ได้แก่ งานวิจัยอุบัติการณ์ของการคลอดทารกที่มีภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่ที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ปี 2533-2542 พบว่าอุบัติการณ์ของการคลอดทารกที่มีภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่เท่ากับ 1.1 ต่อการคลอดมีชีพ 1,000 ราย โดยไม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือลดลง อุตการณ์ปากแหว่งร่วมกับเพดานโหว่ ปากแหว่งอย่างเดียว และเพดานโหว่อย่างเดียวเท่ากับ 0.5, 0.4 และ 0.2 ต่อการคลอดมีชีพ 1,000 ราย¹⁹ มีการศึกษาการกระจายของภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ระหว่างปี 2548-2552 พบว่าอุบัติการณ์ของการเกิดปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ต่อทารกมีชีพเท่ากับ 1.40:1000 โดยที่พบว่าอุบัติการณ์ของการเกิดปากแหว่งและปากแหว่งเพดานโหว่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามลำดับจากปี 2548 ถึงปี 2552 ในขณะที่อุบัติการณ์ของการเกิดเพดานโหว่จะลดลง ภาวะความผิดปกติที่พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ชนิดของความพิการที่พบมากที่สุดคือปากแหว่งและเพดานโหว่ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาที่ผ่านมาทั้งในประเทศไทยและประเทศอื่นๆ อุตการณ์ของการเกิดภาวะนี้จะเพิ่มขึ้นตามปีที่เพิ่มขึ้นและอาจมีความเกี่ยวเนื่องกับฤดูกาล²⁰ (ในเวลาต่อมา World Federation of Orthodontists (WFO) ให้การสนับสนุนการก่อตั้งศูนย์การรักษากลิ้งผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา)²¹

ประเทศไทยมีการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับโรคปากแหว่งเพดานโหว่ในระดับชาติ เช่น โครงการ “ยิ้มสวยเสียงใส” เติบโตเกียรติ 50 พระราชสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีปี 2548-2553 โดยความร่วมมือระหว่าง 3 หน่วยงานกับสมาคมสหสาขาวิชาชีพ คือ สภาากาชาดไทย กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และสมาคมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ สมาคมทันตแพทย์จัดฟันแห่งประเทศไทย สมาคมศัลยแพทย์ตกแต่งแห่งประเทศไทย สมาคมศัลยศาสตร์ช่องปาก แม็กซิลโลเฟเชียลแห่งประเทศไทย และสมาคมโสตสัมผัสวิทยา การแก้ไขการพูดแห่งประเทศไทยจึงนับเป็นจุดเริ่มต้นของการแก้ปัญหาภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ในประเทศไทยอย่างเป็นระบบก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานแบบบูรณาการเป็นต้นมา²¹ โครงการ “ยิ้มสวยเสียงใส” เติบโตเกียรติฯ นี้ เร่งค้นหาผู้ป่วยที่เป็นโรคปากแหว่งเพดานโหว่ให้การรักษาโดยการผ่าตัดเพื่อลดความพิการบนใบหน้าสามารถพูดออกเสียงได้เหมือนคนปกติ โดยมีโรงพยาบาล 41 แห่งทั่วประเทศที่ร่วมทำการรักษามี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) /เหล่ากาชาดจังหวัดเป็นผู้ประสานงาน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เป็นผู้รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล มีผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดแก้ไขทั้งสิ้น 1,128 ราย²² และสิ้นสุดโครงการฯ ในวันที่ 30 กันยายน 2553 ซึ่งในเวลานั้นสมาคม ทันตแพทย์จัดฟันแห่งประเทศไทยได้จัดทำโครงการทันตกรรมจัดฟันสัญจรเพื่อผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่²¹ โครงการทันตกรรมจัดฟันสัญจร มีความร่วมมือจากสภาากาชาดไทย กระทรวงสาธารณสุข สมาคมทันตแพทย์จัดฟันแห่งประเทศไทย มูลนิธิทันตกรรมจัดฟันแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) มีการแถลงข่าวเมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2555 ที่โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ โดยหวังให้ผู้ป่วยทั่วประเทศเข้าถึงการรักษาบรรเทาผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่หลังผ่าตัดต้องได้รับการจัดฟันต่อเนื่องเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น²³

ปัจจุบันการแก้ไขปัญหาคความพิการจากการป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ ถูกบรรจุอยู่ในสิทธิของหลักประกันสุขภาพ โดยดำเนินการในรูปแบบของโครงการพัฒนาดูแลรักษาฟื้นฟู การแก้ไขการพูด ทันตกรรมจัดฟัน และการผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่แต่เพื่อให้การบริการมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดขั้นตอนทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างครบวงจรต่อเนื่องเร็วขึ้น จากแพทย์ในสาขาต่างๆ ทั้งศัลยกรรม ทันตกรรม การฝึกการแก้ไขการพูด มีการประสานงานให้เกิดเครือข่ายร่วมกันทำงานในกลุ่มแพทย์และวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในทุกพื้นที่²³

ระบาดวิทยาช่องปาก (Oral Epidemiology)

การศึกษาระบาดวิทยาช่องปากมีความแตกต่างจากการศึกษาระบาดวิทยาอื่นๆ ดังนี้

1. การนับอุบัติการณ์และความชุกทางทันตกรรม มีได้ถึง 3 ระดับ คือ นับจากจำนวนคนหรือผู้ป่วย และการนับระดับจำนวนซี่ฟันและ/หรือ จำนวนด้านของฟันที่เป็นโรค จึงนิยมใช้ดัชนีเฉพาะโรคมากกว่าการใช้อุบัติการณ์ (incidence) หรือความชุก (prevalance)
2. ดัชนีที่ใช้ในปัจจุบันเป็นดัชนีเฉพาะโรคบางโรค และยังไม่ใช้ดัชนีที่เหมาะสมที่สุดของโรคนั้น การใช้ดัชนีในแต่ละโรคจึงมีหลายดัชนีและการใช้ดัชนีที่มีอยู่เหล่านี้นับกับวัตถุประสงค์ในการนำเสนอปัญหาการเปรียบเทียบข้อมูลระบาดวิทยาโรคช่องปากจึงมีข้อจำกัด
3. ดัชนีเดียวกันใช้ในช่วงเวลาต่างกัน บางครั้งอาจไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้ ตัวอย่างเช่น ดัชนี DMFT(S) ที่ใช้

สำหรับโรคฟันผุ ค่า M (Missing) ใช้บันทึกจำนวนฟันที่หายไป (หรือจำนวนด้านที่สูญเสียไป) จากสาเหตุของฟันผุหรือจากโรคปริทันต์ ไม่รวมการเกิดอุบัติเหตุ การถอนเพื่อการจัดฟัน หรือการสูญเสียฟันที่ไม่ได้เกิดจากโรคไม่นับรวมด้วย²⁴ แต่ในการใช้ค่าดัชนี DMFT นี้ในการเก็บข้อมูลอาจมีหรือไม่มีข้อมูลที่จะยืนยันการที่ฟันหายไปและไม่นับรวมไว้เนื่องจากนี้หากฟันหายไปก็ไม่สามารถบอกได้แน่นอนว่าเกิดจากโรคฟันผุ หรือโรคปริทันต์หรือทั้งสองอย่าง

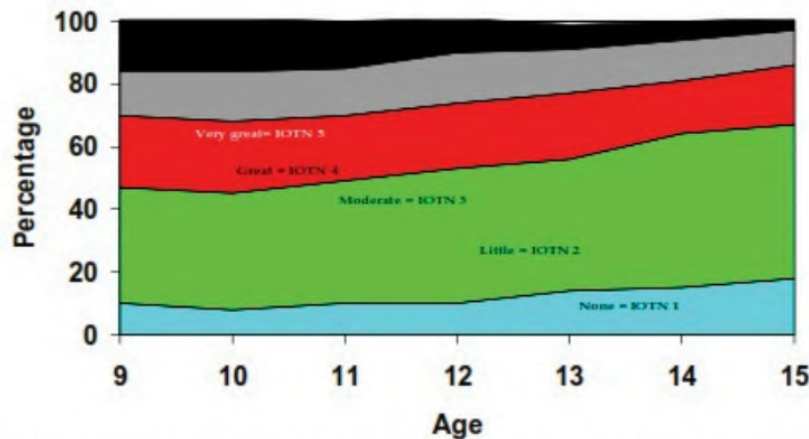
4. ดัชนีที่ใช้กับโรคปริทันต์เป็นดัชนีที่มีการถกเถียงกันมากอีกดัชนีหนึ่ง เนื่องจากโรคปริทันต์เป็นโรคที่เรื้อรังระยะเริ่มแรกเป็นไปอย่างช้าๆ แม้ในทางคลินิกก็ยากต่อการวัดว่าเกิดเป็นโรคปริทันต์ที่ไม่ใช่เหงือกอักเสบทั่วไปเมื่อไรใช้การตรวจวัดหลายค่าร่วมกันและที่ต้องใช้ร่วมในการตัดสินใจคือ ค่า attachment loss ซึ่งเป็นค่าที่บอกว่ามีเนื้อเยื่อเหลือในการยึดฟันไว้มากน้อยเท่าไร²⁴ การเก็บข้อมูลภาคสนามส่วนใหญ่ไม่มีการบันทึกค่านี้ และแม้มีการบันทึกก็ไม่มีการเอกซเรย์เพื่อยืนยันการเกิดโรคแบบเฉียบพลัน

5. ยังไม่มีการวัดเดียวใดๆ ในการที่จะบอกสภาวะสุขภาพช่องปากหรือภาระโรค (burden of oral diseases and conditions) ได้เช่นเดียวกับการที่ยังไม่มีค่าการวัดเดียวใดๆ ในการที่จะบอกสภาวะสุขภาพร่างกาย หรือภาระโรคโดยรวม (overall health or overall disease) ได้ โดยมากจึงต้องใช้การวัดค่าทั้งจากคลินิกและระบอบาติวิทยาร่วมกันสำหรับโรคหรือสภาวะผิดปกติที่เกิดขึ้นกับกระโหลกศีรษะและใบหน้า²⁴

การศึกษาระบบาติวิทยาทางช่องปากแนวใหม่ เริ่มเป็นลักษณะการประเมินตนเองของผู้ป่วยหรือของประชากร (self-assessment) หรือเป็นการสอบถามหรือสัมภาษณ์ความต้องการหรือประเมินความต้องการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปาก (oral health needs assessment) ซึ่งทำให้เห็นภาพรวมของการส่งเสริมป้องกันทั้งระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และให้บริการทั้งระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ และตติยภูมิขั้นสูง เป็นภาพรวมเชื่อมโยงกันได้ ไม่ใช่เฉพาะการสำรวจเฉพาะประเด็นหรือการบริการทันตกรรมที่จำกัดของภาครัฐ ซึ่งจะทำให้ข้อมูลระบบาติวิทยาครอบคลุมและถูกต้องมากขึ้น การนำข้อมูลมาใช้อย่างเหมาะสมมากขึ้นทั้งยังสามารถเป็นเครื่องมือช่วยติดตามผลการดำเนินการต่างๆ ได้ด้วย

การศึกษาในรูปแบบใหม่นี้ทำให้ในหลายประเทศมีการวางแผนสำรวจระดับประเทศใหม่ วางแผนการจัดการให้บริการใหม่ และมีการศึกษาพัฒนาดัชนีชี้วัดขึ้นมาใหม่ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดประเด็นหนึ่งคือจากข้อมูลพื้นฐานของ A Report of the Surgeon General ในปี 2000 มีการสำรวจความผิดปกติของกระโหลกศีรษะและใบหน้าจากสาเหตุต่างๆ ทั้งจากความพิการโดยกำเนิด และจากสาเหตุอื่นที่อาจเกี่ยวข้อง เช่น การเก็บข้อมูลอุบัติเหตุที่เกิดกับกระโหลกศีรษะ ใบหน้า และฟัน ข้อมูลเหล่านี้เป็นพื้นฐาน ในเวลาต่อมาประเด็นของความผิดปกติของกระโหลกศีรษะและใบหน้าจากสาเหตุต่างๆ ก็เน้นเรื่องของปากเหงือกเพดานโหว่ ฟันสึก (tooth surface loss/attrition, erosion, abrasion, affraction) และการสบฟันที่ผิดปกติ (malocclusion) ซึ่งมีอัตราการเกิดโรคที่สูงกว่าความผิดปกติของกระโหลกศีรษะและใบหน้าอื่นๆ มาก เมื่อมีการประเมินตนเองของผู้ป่วยหรือของประชากร (self-assessment) หรือประเมินความต้องการเกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปาก (oral health needs assessment) จึงเห็นข้อมูลความต้องการของผู้ป่วยชัดเจนขึ้น ซึ่งเป็นข้อมูลนำเข้าสู่การเข้าถึงบริการ (access to care) ทำให้ในประเทศพัฒนาแล้ว เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศสหราชอาณาจักร ฯลฯ เกิดการทำประกันสุขภาพช่องปาก ที่ให้เบิกจ่ายการรักษาด้วยการจัดฟันเพื่อแก้ไขปัญหาการสบฟันที่ผิดปกติได้ เช่น รายงาน Oral Health Needs Assessment NHS Norfolk ปี 2010-2013 มีการเก็บข้อมูลของการสบฟันผิดปกติและการจัดฟันร่วมกับความต้องการในการรักษาด้วยการจัดฟัน เก็บข้อมูลการจัดบริการที่รองรับพบว่าการสบฟันผิดปกติ เกิดขึ้นประมาณร้อยละ 35.0 ของประชากรเด็กซึ่งสูงเกินระดับความสามารถในการให้บริการที่มีอยู่ และต่อมารายงานว่า “การเพิ่มขึ้นของจำนวนของเด็กอายุ 12 ปี อายุที่ต้องการจัดฟันลดลงจากที่คาดการณ์ไว้เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่นซึ่งมีการเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 8.0 ซึ่งสอดคล้องกับการจัดฟัน จะมีการวางแผนในเด็กอายุ 12 ปี และแสดงให้เห็นว่าการให้บริการในปัจจุบันในเด็กนี้น่าจะเพียงพอ”²⁵ รายงาน DENTAL PUBLIC HEALTH REPORT An oral health needs assessment for Lambeth, Southwark & Lewisham Primary Care Trusts โดย national health service (NHS) ซึ่งเก็บข้อมูลภาพรวมของประเทศสหราชอาณาจักร แสดงข้อมูลดัชนีความต้องการจัดฟัน orthodontic treatment need (IOTN) ระดับ 4-5 ซึ่งเป็นระดับสูงสุด เทียบกับอายุ²⁶ (ภาพที่ 19.5)





ภาพที่ 19.5 ความต้องการจัดฟัน (orthodontic treatment need by age) ในสหราชอาณาจักร (source: UK Child Dental Health Survey 2003)

การศึกษาระบาดวิทยาทางช่องปากแนวใหม่อีกรูปแบบหนึ่ง คือ การเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า (cohort) มีตัวอย่างการเก็บข้อมูลระดับประเทศในประเทศไทยแบบ national cohort และเป็นแบบ self-report เพื่อหาว่าปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ พฤติกรรมและสภาพแวดล้อม ที่อาจมีผลต่อจำนวนฟันที่เหลือน้อยในช่องปาก มีความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์โดยรวมของสุขภาพช่องปากกับปัจจัยเสี่ยงเหล่านั้นอย่างไรโดยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่ปี 2548 และตีพิมพ์ผลลัพธ์เผยแพร่ในปี 2556 มีกลุ่มตัวอย่างถึง 87,134 ราย พบว่า เพศหญิง สูงอายุ รายได้ต่ำ การศึกษาต่ำและอยู่ชนบทเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการมีฟันในช่องปากเหลือน้อยกว่า 20 ซี่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและพบว่ากลุ่มที่ให้ความสำคัญต่อการทำ self-report ได้แก่กลุ่มที่มีพฤติกรรมดื่มเครื่องดื่มยังคงสูบบุหรี่เป็นประจำ ไม่ได้รับการเลี้ยงดูด้วยนมแม่ มารดามีการศึกษาต่ำ และสรุปว่ามีช่องว่างความรู้ในเรื่องของปัจจัยเสี่ยงต่อจำนวนฟันที่เหลือน้อยในช่องปาก²⁷ เป็นต้น

แนวโน้มสภาวะสุขภาพช่องปาก

รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากในระดับประเทศ ครั้งที่ 7 ปี 2555 รายงานว่า “จากการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากในระดับประเทศ ครั้งที่ 7 กับผลการสำรวจที่ผ่านมา ตามตัวชี้วัดสำคัญที่กำหนดโดยองค์การอนามัยโลก พบว่ามีแนวโน้มดีขึ้นในทุกตัวชี้วัด ทั้งสภาวะโรคฟันผุในเด็กทั้งในเด็กก่อนวัยเรียน เด็กวัยเรียนและกลุ่มเยาวชน สภาวะปริทันต์ และการคงอยู่ของฟันแท้ที่มีเพิ่มขึ้นในทุกกลุ่มอายุ โรคฟันผุในฟันน้ำนมจากการสำรวจทุกครั้งที่ผ่านมาจนถึงครั้งที่ 6 ปี 2550 ค่าเฉลี่ย ฟันผุ ถอน อุด (DMFT) ในเด็กอายุ 3 ปี จะอยู่ในระดับมากกว่า 3 ซี่ต่อคนขึ้นไป และจะเพิ่มขึ้นเป็น 5-6 ซี่ต่อคน ในเด็กอายุ 5-6 ปี และมากกว่าครึ่งของเด็กมีประสบการณ์โรคฟันผุตั้งแต่อายุเพียง 3 ปี และเพิ่มสูงขึ้นเป็น 3 ใน 4 ในเด็กอายุ 5-6 ปี อย่างไรก็ตามในการสำรวจครั้งล่าสุด พบว่าสถานการณ์มีแนวโน้มดีขึ้นอย่างชัดเจน โดยพบอัตราส่วนของเด็กที่ปราศจากฟันผุเพิ่มขึ้นในทั้ง 2 กลุ่มอายุ โดยในกลุ่มอายุ 3 ปี พบเพิ่มสูงขึ้นชัดเจนมาก เป็นร้อยละ 48.3 เทียบกับร้อยละ 38.6 และ 33.3 ในการสำรวจปี 2550 และปี 2543-2544 ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มอายุ 5 ปี อัตราเพิ่มของผู้ปราศจากฟันผุ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย เป็นร้อยละ 21.5 จากเดิมร้อยละ 19.4 และ 12.5 ใน ปี 2550 และ ปี 2543-2544 ตามลำดับ

สถานการณ์การเกิดโรคฟันผุในชุดฟันน้ำนมดีขึ้นทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท ยกเว้นในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เด็กเล็กทั้ง 2 กลุ่มกลับมีแนวโน้ม การเป็นโรคฟันผุในฟันน้ำนมสูงขึ้น

ฟันแท้ สถานการณ์การเกิดโรคฟันผุในฟันแท้ของเด็กอายุ 12 ปี ดีขึ้นเล็กน้อยโดยพบว่าร้อยละ 52.3 ของเด็กกลุ่มนี้เป็นโรคฟันผุ เมื่อเทียบกับร้อยละ 56.9 และ 57.3 ในปี 2550 และปี 2543-2544 รวมทั้งค่าเฉลี่ย ฟันผุ ถอน อุด (DMFT) ที่มีแนวโน้มลดลงเป็น 1.3 ซี่/คน จากเดิม 1.5 ซี่/คน และการลดลงของความชุกเกิดขึ้นอย่างชัดเจน ในเขตเมือง

การคงอยู่ของฟันแท้ในช่องปากของกลุ่มวัยทำงานและผู้สูงอายุมีมากขึ้น จำนวนผู้ที่มีฟันใช้งานได้น้อยกว่า 20 ซี่ในช่องปากของทั้ง 2 กลุ่มอายุ มีจำนวนมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจที่ผ่านมา โดยกลุ่มอายุ 35-44 ปี ร้อยละ 97.8 มี

ฟันแท้ใช้งานได้ในช่องปากอย่างน้อย 20 ซี่ขึ้นไป และในผู้สูงอายุพบร้อยละ 57.8 ซึ่งสอดคล้องกับการลดลงของผู้สูงอายุที่สูญเสียฟันทั้งปาก ที่พบร้อยละ 7.2 ลดลงจากปี 2550 และปี 2543-2544 ที่พบร้อยละ 10.5 และ 8.2 ตามลำดับ

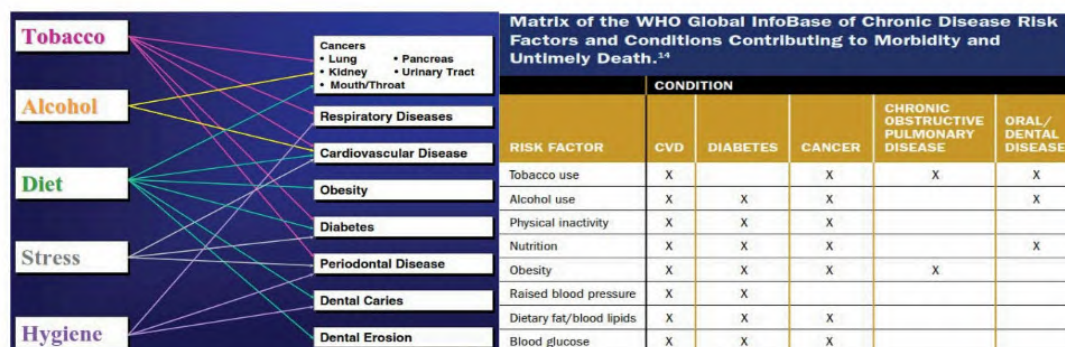
สภาวะปริทันต์ และสภาวะเหงือกอักเสบ ยังคงเป็นปัญหาของเด็กนักเรียนและเยาวชนในเด็กอายุ 12 ปี แม้ว่าพบสภาวะเหงือกอักเสบลดลง จากร้อยละ 58.9 ในปี 2550 เป็นร้อยละ 50.3 ในครั้งนี้ แต่ร้อยละ 20.7 เป็นเด็กที่มีสภาวะเหงือกอักเสบโดยมีหินน้ำลายร่วมด้วย อย่างไรก็ตามแนวโน้มของสภาวะปริทันต์กลุ่มเด็กและเยาวชนดีขึ้นชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจที่ผ่านมา โดยเฉพาะเด็กอายุ 12 ปี ที่มีสภาวะเหงือกปกติเพิ่มขึ้นจากเดิม ร้อยละ 9.5 ในปี 2543-2544 เป็นร้อยละ 18.0 ในปี 2550 และเป็นร้อยละ 29.9 ในการสำรวจครั้งนี้ ซึ่งแนวโน้มในกลุ่มเยาวชน 15 ปี เป็นไปในแนวทางเดียวกัน สำหรับกลุ่มผู้ใหญ่ อายุ 35-44 ปี พบปัญหาปริทันต์อักเสบที่มีการทำลายของกระดูกรองรับรากฟันร่วมด้วย ร้อยละ 15.6 แม้ว่าแนวโน้มลดลง แต่ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ ยังเป็นการอักเสบของเหงือกที่มีเลือดออกและปัญหาหินน้ำลาย ปัญหาเหล่านี้ หากไม่ได้รับการดูแลที่ถูกต้องจะสะสมและจะสะท้อนความรุนแรงของโรคปริทันต์ที่ชัดเจนมากขึ้นในวัยสูงอายุ แม้ว่าจำนวนฟันแท้ในช่องปากคงเหลืออยู่มากขึ้น แต่ร้อยละ 32.1 (2 เท่าของกลุ่มผู้ใหญ่) พบโรคปริทันต์อักเสบที่มีการทำลายของกระดูกรองรับรากฟันร่วมด้วย และร้อยละ 11.4 เป็นโรคปริทันต์อักเสบ ระดับรุนแรงมาก (มีร่องลึกปริทันต์ตั้งแต่ 6 มม.ขึ้นไป) ซึ่งเสี่ยงต่อการอักเสบ ปวดบวม ฟันโยก และการสูญเสียฟัน

ปัจจัยเสี่ยง

ปี 2012 ข้อมูลจาก WHO⁶ ปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุร่วมที่พบบ่อย โดยกล่าวว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก รวมถึงอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ การสูบบุหรี่หรือยาสูบและการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่เป็นอันตราย ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ร่วมกับปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเรื้อรัง 4 โรคสำคัญ คือ โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง และโรคเบาหวาน

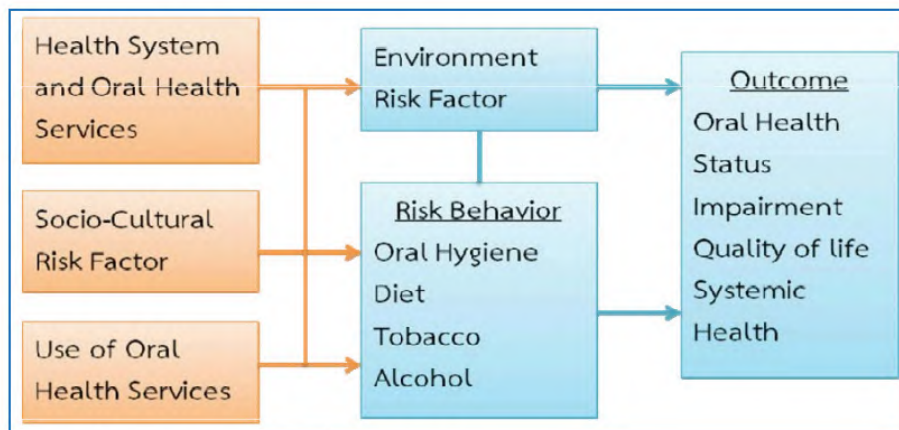
โรคในช่องปากจะมีการเชื่อมโยงกับโรคเรื้อรัง และการมีสุขอนามัยช่องปากไม่ดี ยังเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก ส่วนความชุกของโรคในช่องปากแตกต่างกันตามพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ ความพร้อมของการให้บริการและความสามารถในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพในช่องปาก นอกจากนี้ปัจจัยหรือข้อกำหนดทางสังคมมีความสัมพันธ์อย่างมากและส่งผลกระทบต่อสุขภาพช่องปาก ความชุกของโรคในช่องปากจะเพิ่มขึ้นในประเทศที่มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลางและภาวะโรคในช่องปากสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มประชากรที่ยากจนและด้อยโอกาส⁶

มุมมองปัจจัยเสี่ยงแบบนี้เป็นผลมาจาก A Report of the Surgeon General ในปี 2000 ซึ่งเน้นเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพร่างกายและสุขภาพช่องปาก ต่อมาปี 2003 WHO ออกรายงาน SURF Report (Surveillance of Risk Factors Related to Noncommunicable Diseases) บรรยายถึง WHO initiatives เป็นเรื่องของปัจจัยเสี่ยงร่วมและความสัมพันธ์ (ภาพที่ 19.6) และกลยุทธ์ risk factors approach (ภาพที่ 19.7)²⁸



ภาพที่ 19.6 ปัจจัยเสี่ยงร่วมและความสัมพันธ์ของสุขภาพและโรคภัยกับสุขภาพและโรคในช่องปาก





ภาพที่ 19.7 กลยุทธ์ risk factors approach³¹

องค์กร FDI ได้นำข้อมูล WHO ที่เป็นปัจจุบันมากที่สุดในขณะนั้น ร่วมกับข้อมูลในอดีตและจัดทำ World Table²⁹ (ตารางที่ 19.5) โดยเลือกแสดงข้อมูลของประเทศไทยเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศในประชาคมอาเซียนเพื่อแสดงให้เห็นระดับวิทยาที่จะเชื่อมโยงการวางแผนป้องกัน และแผนให้บริการได้ชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากมุมมองตามปัจจัยเสี่ยงร่วมของ WHO 5 ปัจจัยนี้แล้ว ในเวลาต่อมาหลายประเทศมีการเก็บข้อมูลปัจจัยเสี่ยงร่วมเพิ่มขึ้นอีก 2 ประเด็นคือ injuries และ socio-economic status³⁰

ตารางที่ 19.5 World Table ข้อมูลของกลุ่มประเทศในประชาคมอาเซียน³⁰

Countries	HEALTH CARE Spending as percentage of GDP 2005 %	DMFT Average score in 12-year-olds		DENTAL CARIES In young people aged 6-19 years (highest value)		EDENTULOUSNESS In people aged 65 or more years		ORAL CANCER Age-standardised Incidence per 100,000 population 2002		DENTISTS 2007	
		score	data year	% affected	data year	% affected	data year	men	women	number working	population per dentist
Brunei	2.0	4.8	1999	88.7	1999	-	-	3.6	3.1	70	5,571
Cambodia	6.4	1.1	2003-07	48	3003-07	15	1990-91	10.2	2.7	450	30,098
Indonesia	2.1	2.2	1995	89.4	2005	24	1995	1.5	1.0	9,500	24,382
Laos	3.6	2.0	1991	61.3	2000	-	-	2.6	6.1	196	29,893
Malaysia	4.2	1.6	1997	83.9	1997	42	2000	3.4	2.7	2,203	12,062
Myanmar	2.2	1.0	1999	86	1991	-	-	8.6	3.5	1,500	32,532
Philippines	3.2	2.9	2005-06	97.1	2005-06	-	-	5.7	4.7	10,181	8,640
Singapore	3.5	1.0	2002	-	-	33	1995	4.0	2.2	1,350	3,286
Thailand	3.5	1.6	1999	87.4	2000-01	16	1994	4.5	4.2	7,300	8,751
Vietnam	6.0	1.9	2001	83.7	2001	-	-	3.8	2.9	1,500	58,250

หมายเหตุ: ดัดแปลงจาก FDI World table 2008

ปี 2009 WHO โดย Global Health Education Consortium นำข้อมูลมาให้ความรู้แก่ประเทศสมาชิกและให้คำแนะนำในเรื่องของการโรคสำหรับประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งระบุไว้ 9 กลุ่มโรค เปรียบเทียบกับข้อมูลใน fact sheet ของ WHO ในปี 2012⁶ และข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศร่วมกับข้อมูลที่ได้จากกระบวนทัศน์ใหม่ จึงรวบรวมข้อมูลโรคที่ยังไม่มีข้อมูลระดับประเทศ เพื่อการพัฒนากระบวนการสุขภาพช่องปากสำหรับประเทศไทยให้เป็นข้อมูลพื้นฐานสืบค้นต่อไป ได้แก่เรื่อง อุบัติเหตุเกี่ยวข้องกับช่องปากและใบหน้า และการสบฟันผิดปกติ (malocclusion) ไว้ดังต่อไปนี้

อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับช่องปากและใบหน้า

ข้อมูลที่ครอบคลุมภาพรวมทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับช่องปากและใบหน้า เป็นข้อมูลจาก Oral Health in America: A Report of the Surgeon General ในปี 2000 ที่เผยแพร่โดยองค์กร National Institute of Dental and Craniofacial Research (NIDCR) ภายใต้ National Institutes of Health (NIH) และยังใช้ข้อมูลนี้เผยแพร่ในเว็บไซต์³¹ อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งมีข้อมูลว่า “การได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ใบหน้า และฟัน พบได้มาก และมีช่วงความรุนแรง ตั้งแต่บาดเจ็บเล็กน้อยไปถึงขั้นรุนแรงที่ทำให้ถึงแก่ชีวิตหรือตายได้ และแม้ว่าการได้รับบาดเจ็บดังกล่าวจะมีผลกระทบสำคัญต่อสุขภาพช่องปาก แต่ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนและความรุนแรงของศีรษะและใบหน้า ที่ได้รับบาดเจ็บในสหรัฐอเมริกา ยังมีความจำกัดอยู่ ข้อมูลส่วนใหญ่ได้จากห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล ในปี 1993-1994 มีผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่กระโหลกศีรษะและใบหน้า เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินถึง 20 ล้านครั้ง มีข้อมูลของ Gift and Bhat พบว่า มีจำนวนการได้รับบาดเจ็บที่พบทันตแพทย์ตามคลินิกเอกชนถึง 5.9 ล้านครั้ง มีข้อมูลของ Kaste พบว่า โดยรวมร้อยละ 25.0 ของผู้ป่วยอยู่ในช่วงอายุ 6-50 ปี มีฟันที่ได้รับอุบัติเหตุมากกว่า 1 ซี่ ประมาณกันว่ามีการรักษาถึง 2.9 ล้านครั้งในห้องฉุกเฉิน สำหรับทุกกลุ่มอายุที่มีการบาดเจ็บของฟันหรือช่องปาก ระหว่าง ปี 1997 และ 1998 โดยร้อยละ 25.0 ของการบาดเจ็บเหล่านี้ พบในเด็กอายุ 4 ปี (NCHS 1997b) โดยสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บที่ศีรษะและใบหน้าที่ทำให้ผู้ป่วยมาที่ห้องฉุกเฉิน รวมถึงการหกล้ม การบาดเจ็บจากการถูกทำร้ายร่างกาย การบาดเจ็บจากกีฬา และจากอุบัติเหตุรถยนต์ (De Wet 1981, Pinkham and Kohn 1991, Sane 1988) การหกล้มและการบาดเจ็บจากการถูกทำร้ายร่างกายทำให้เกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะและใบหน้า มีมากถึงร้อยละ 31.0 มีรายงานว่าร้อยละ 19.0 ของศีรษะและใบหน้าได้รับบาดเจ็บเกี่ยวข้องกับการเล่นกีฬา (McDonald 1994) ในการศึกษาอื่นๆ มีรายงานว่า ร้อยละ 5.0 ของการบาดเจ็บที่ศีรษะ และร้อยละ 19.0 ของการบาดเจ็บที่ใบหน้า เกิดจากการขี่รถจักรยานสองล้อและสามล้อ (U.S. Consumer Product Safety Commission 1987) อัตราการเข้ารับการรักษาการบาดเจ็บที่ศีรษะและใบหน้าในห้องฉุกเฉิน มีความแตกต่างกันโดยเพศชายมีอัตราที่สูงกว่าเพศหญิง ยกเว้นในกลุ่มผู้สูงอายุและอัตราของการบาดเจ็บสูงในผู้ใหญ่ที่มีอายุน้อยกว่าและสูงอายุกว่าผู้ที่อยู่ในวัยกลางคน”³¹

รายงานทบทวนวรรณกรรมปี 2009 โดย Glendor¹⁴ เรื่องปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บเกี่ยวข้องทางทันตกรรม พบว่าในช่วง 30 ปี ที่ผ่านมามีจำนวนสาเหตุของการบาดเจ็บทางทันตกรรมที่เจ็บปวด (TDIs) ได้เพิ่มขึ้นอย่างมาก ในบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์และมีตัวแปรที่หลากหลายทั้งตัวแปรในช่องปากสิ่งแวดล้อม ปัจจัยและพฤติกรรมของมนุษย์ พบว่า ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงสำหรับการเกิด TDIs มากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยในช่องปากคือ overjet with protrusion ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมคือ material deprivation และพฤติกรรมของมนุษย์คือ เด็กที่มีความเสี่ยง เด็กที่ถูกรังแก สภาวะเครียดทางอารมณ์ ภาวะอ้วนและโรคสมาธิสั้น ส่วนปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงสำหรับ TDIs อื่นๆ ได้แก่ ความเจ็บป่วย ปัญหาการเรียนรู้อัจฉกัจฉาทางกายภาพ และการใช้งานฟันที่ไม่เหมาะสม สาเหตุใหม่ของการเกิด TDIs ที่ได้รับความสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คือ การเจาะใส่ตุ้มช่องปาก อุบัติเหตุการจราจร อัตราการได้รับบาดเจ็บที่ใบหน้าทั้งในกรณีคาดเข็มขัดนิรภัยหรือไม่คาดเข็มขัดนิรภัย จะแตกต่างกันเพียงกรณีมีถุงลมนิรภัยหรือไม่มีนักกีฬาสมัครเล่นประสบ TDIs บ่อยกว่านักกีฬามืออาชีพ การหกล้มและการชนกระแทกอาจเป็นการแจ้งปิดสาเหตุการเกิด TDIs จากเจตนา เช่น การทำร้ายร่างกาย ช่มชืน และการทรมาน ความรุนแรงของการเกิด TDIs เพิ่มขึ้นในช่วง 1-2 ทศวรรษที่ผ่านมา การประเมินความตั้งใจ ไม่ตั้งใจ เจตนาหรือไม่เจตนาทำให้เกิด TDIs ดูเหมือนว่าจะได้รับการประเมินต่ำกว่าที่ควรจะเป็น การป้องกันไม่ให้ มี TDIs มีรูปแบบการป้องกันที่มีประโยชน์ เช่น การป้องกันในการเล่นกีฬา

เด็กและวัยรุ่นใช้เวลาส่วนใหญ่ไปกับกิจกรรมกีฬาและสันทนาการทั้งในโรงเรียน สนามเด็กเล่นและที่บ้านทำให้อัตราการเกิด TDIs ในเด็กพบได้มากในสถานที่ดังกล่าววัยรุ่นพบการเกิด TDIs ได้มากจากการเล่นกีฬา อุบัติเหตุบนท้องถนน และการต่อสู้ทะเลาะวิวาท ตัวอย่างการศึกษาในประเทศนอร์เวย์ในเขตที่เป็นรอยต่อของเมืองกับชนบท พบว่าร้อยละ 8.0 ของ TDIs พบในอายุ 7-18 ปี โดยมีสาเหตุจากการเล่นกีฬา ร้อยละ 59.0 เกี่ยวข้องกับกีฬาที่ใช้ลูกบอลต่างๆ และร้อยละ 40.0 ที่เกิด TDIs ในเด็กหญิงอยู่ในทีม handball ส่วนที่เกิดจากอุบัติเหตุในท้องถนน มีเพียงร้อยละ 10.0 ในวัยรุ่นชนบท และร้อยละ 8.0 เกิดจากการทะเลาะวิวาท ความแตกต่างของสัดส่วนการเกิด TDIs อาจขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง รวมถึงชนิดของประชากร กลุ่มอายุ วัฒนธรรม ภูมิประเทศในเขตต่างๆ ของโลก และสภาพแวดล้อม¹⁴ เป็นต้น

ตัวอย่างงานวิจัยที่มีในประเทศไทย ได้แก่ การศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บทางทันตกรรม (Traumatic Dental Injuries: TDI) ที่เกิดในฟันหน้าของเด็กไทยช่วงอายุ 11-13 ปี (2549)³² ในเด็กจำนวน 2,725 คน จากโรงเรียน 52 แห่ง ในจังหวัดเชียงใหม่และกรุงเทพฯ พบว่าเด็กร้อยละ 35.0 เคยมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บทางทันตกรรมโดยเด็กชายมีอัตราการเกิดสูงกว่าเด็กหญิงถึงเกือบสองเท่า (ร้อยละ 45.3 และ 25.2 ตามลำดับ) เด็กที่อาศัยอยู่ใน



ครัวเรือนที่ขาดความพร้อมและมีผู้ปกครองที่ได้รับการศึกษาน้อย พบการเกิด TDI ได้บ่อย เด็กที่มีการสบฟัน overjet มากกว่า 5 มิลลิเมตร มีโอกาสเกิดได้ง่ายกว่าในกลุ่มเด็กที่เกิดการบาดเจ็บทางทันตกรรม ร้อยละ 20.6 เกิดกับฟัน 1 ซี่ ร้อยละ 10.3 เกิดกับฟัน จำนวน 2 ซี่ และร้อยละ 2.6 เกิดกับฟัน จำนวน 3 ซี่ ฟันหน้า ที่มีความเสียหายคิดเป็น 4.6:100 ฟันหน้าคู่ กลาง พบเกิด TDI ได้บ่อยที่สุดทั้งฟันบนและฟันล่าง ชนิดความเสียหายที่เกิดบ่อยที่สุดคือ การแตกหักของผิวเคลือบฟัน TDI เกิดที่บ้านและโรงเรียนมากที่สุด การวิ่งเล่นเป็นกิจกรรมที่นำไปสู่การเกิด TDI การหล่นเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุด คือ ร้อยละ 24.8 การกัดของแข็งเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่นำไปสู่การเกิด TDI ที่พบได้บ่อย สรุปได้ว่าการเกิด TDI สามารถพบได้บ่อยและเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปากที่สำคัญในประเทศไทยปัญหาหนึ่ง³² (ตารางที่ 19.6)

ตารางที่ 19.6 ร้อยละของ TDI ในกลุ่มเด็ก 11-13 ปี แบ่งตามลักษณะกิจกรรมการเกิดอุบัติเหตุ และแบ่งตามลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ

Manner of injury events	(%)	Vectors	(%)
Fall, unintentional pushing	6.7	Ground surfaces	22.4
Fall, intentional pushing	1.7	Objects causing trauma from misuse of teeth	18.7
Fall, tripping/slipping	14.9	Objects causing tooth damage due to accidentally biting	9.8
Fall, from height	1.5	Human bodies	7.6
Subtotal	24.8	Other obstructing or hitting objects	6.7
Collision, obstructed by objects	10.7	Objects parts of buildings	5.1
Struck by objects, unintentionally	9.1	Sports equipment	3.8
Struck by objects, intentionally	1.3	Furniture/home equipment	3.2
Traffic accident	1.0	Playground equipment	0.6
Cycling	2.9	Unknown	21.7
Misuse of teeth*	18.7	Total	100.0
Accidentally bit hard material	9.8		
Do not know	21.7		
Total	100.0		
*opening bottle caps, biting metal wire/rope/pen/pencil/necklace/parts of toy/finger nail.			

การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรในนักกีฬาเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ปี 2548 พบว่า ความชุกของการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรเป็น ร้อยละ 13.7 ซึ่งเพศชายมีการบาดเจ็บสูงกว่าเพศหญิง ลักษณะการบาดเจ็บที่พบบ่อยคือการเคลื่อนของฟันจากตำแหน่งเดิม พบว่า ระยะเวลาในการเล่นกีฬา และประเภทของกีฬาที่มีการปะทะสัมพันธ์กับการเกิดการบาดเจ็บอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)³³ ประเภทกีฬาที่มีผู้บาดเจ็บมากที่สุดสามอันดับแรก ได้แก่ ฟุตบอล บาสเกตบอล และมวย (ร้อยละ 40.63, 18.15 และ 14.06 ตามลำดับ) ลักษณะและรูปแบบของการบาดเจ็บบริเวณฟันและกระดูกขากรรไกรจากกีฬาที่พบบ่อยที่สุด คือ การเกิดการบาดเจ็บบริเวณฟันหน้าบน และการบาดเจ็บที่พบมากที่สุดในนักกีฬาคือ ตัวฟันหักไม่ทะลุโพรงประสาทฟัน ซึ่งรูปแบบของการบาดเจ็บจากกีฬาจะมีรูปแบบเดียวกับการบาดเจ็บบริเวณฟันและกระดูกขากรรไกรจากสาเหตุอื่น คือ พบการบาดเจ็บในฟันหน้าบนในอัตราที่สูงที่สุด นอกจากนี้การเกิดการบาดเจ็บบริเวณกระดูกขากรรไกรและโบนานี้พบว่ามีโอกาสเกิดการบาดเจ็บสูงขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น และพบว่าเพศชายมีความชุกของการเกิดการบาดเจ็บมากกว่าเพศหญิง และอัตราการเกิดการบาดเจ็บนั้นพบว่ามีโอกาสเกิดการบาดเจ็บของเพศชายสูงกว่าเพศหญิง 1.2-3 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาอื่นๆ³³

เมื่อศึกษาเฉพาะการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรของนักกีฬามวยไทย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย 2552 พบว่ามีความชุกเท่ากับร้อยละ 23.5 บาดเจ็บจำนวน 1 ครั้ง (ร้อยละ 12.3) รองลงมาบาดเจ็บจำนวน 2 ครั้ง และ 5 ครั้ง (ร้อยละ 5.4 และ 1.9 ตามลำดับ) การบาดเจ็บเกิดที่บริเวณฟันมากที่สุดร้อยละ 50.8 รองลงมาเกิดบริเวณขากรรไกรล่างและริมฝีปาก ซึ่งการบาดเจ็บที่ฟันนั้นเกิดการบาดเจ็บที่บริเวณฟันหน้าบนมากที่สุด ร้อยละ 48.4 โดยเกิดในลักษณะตัวฟันหักไม่ทะลุโพรงประสาทฟันมากที่สุด รองลงมาคือ ฟันโยกและฟันเคลื่อนในเบ้าฟัน (ร้อยละ 58.1, 38.71 และ 3.23 ตามลำดับ)³⁴

นอกจากนี้ มีการศึกษาข้อมูลด้านความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บบริเวณฟันและกระดูกขากรรไกร รวมถึงประสบการณ์การบาดเจ็บ พบว่านักกีฬามวยไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความชุกของการเกิดการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรค่อนข้างสูง ในขณะที่มีนักมวยเพียงจำนวนไม่มากที่มีการใส่สิ่งกันฟันกระแทกเป็นประจำทั้งในขณะฝึกซ้อมและแข่งขัน หรือสับฟันหรือฟันยางหรือเมาท์การ์ด (mouthguard) และจากการศึกษาอื่นๆ ที่พบทวนวรรณกรรมพบว่า ถึงแม้จะมีการแนะนำให้ใช้สิ่งกันฟันกระแทกในนักกีฬาที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บ แต่นักกีฬาส่วนใหญ่ไม่เห็นความสำคัญของการใช้สิ่งกันฟันกระแทก เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกร เนื่องจากเหตุผลของการเกิดความรู้สึกไม่สบาย พูด และหายใจไม่สะดวก รวมถึงเหตุผลด้านความสวยงาม นอกจากนี้บุคคลผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ฝึกสอน ผู้จัดการทีม ก็มีผลต่อการใส่สิ่งกันฟันกระแทกของนักกีฬาเช่นกัน โดยเฉพาะเรื่องของทัศนคติ ในต่างประเทศมีการศึกษาการใช้สิ่งกันฟันกระแทก ในการป้องกันการบาดเจ็บของเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปากจากเครื่องมือจัดฟัน ในบางการศึกษาใช้ป้องกันในเด็กซึ่งอยู่ในช่วงมีฟันชุดผสมและมีการจัดฟันร่วมด้วย รวมทั้งมีการศึกษาประสิทธิภาพการใส่เฝือกฟันเฉพาะบุคคลต่อการลดอาการเสียฟันในนักกีฬาวัยรุ่น ซึ่งพบว่า ภายหลังการใส่เฝือกฟันอาการเสียฟันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ³⁵

มีการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญี โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ปี 2555 พบว่าการดมยาสลบให้ผู้ป่วยสามารถเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอุบัติเหตุเกี่ยวกับช่องปากได้โดยพบเป็นอันดับ 6 (ตารางที่ 19.7)³⁶

ตารางที่ 19.7 ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากทางวิสัญญี

Complication	number	Rate 1:10,000
Sore throat	506	3,127.32
Shivering	331	356.03
Itching	276	296.87
Other	187	407.91
Hoarseness	66	407.91
Lip/dental injury	40	247.22
Unplanned ICU admission	6	6.45
Pressure sore	2	2.15

การศึกษารูปแบบการบาดเจ็บบริเวณกระดูกขากรรไกรและใบหน้าในโรงพยาบาลสมุทรปราการ ซึ่งใช้วิธีการศึกษาโดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง จากแบบบันทึกการบาดเจ็บบริเวณขากรรไกรและใบหน้า (trauma protocol) ของแผนกทันตกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ ระหว่าง ปี 2537-2549 พบว่าผู้บาดเจ็บจำนวน 1,781 ราย พบมากที่สุดในช่วงอายุ 21-30 ปี (ร้อยละ 39.2) โดยพบในอัตราส่วนเพศชาย:หญิงเป็น 6.1:1 มีสาเหตุจากอุบัติเหตุจากจักรยานยนต์มากที่สุด (ร้อยละ 49.4) รองลงมาคือการถูกทำร้ายร้อยละ 27.1 ลักษณะของการบาดเจ็บในกลุ่มที่มีการหักของกระดูกตำแหน่งเดียวคือ กระดูกขากรรไกรล่างตำแหน่งเดียว (ร้อยละ 38.7) รองลงมาคือกระดูกโหนกแก้ม (ร้อยละ 21.3) ส่วนกลุ่มที่มีกระดูกหักมากกว่าหนึ่งตำแหน่ง พบว่าการหักบริเวณกระดูกขากรรไกรล่างร่วมกับตำแหน่งอื่นมากที่สุด (ร้อยละ 47.2) และการหักของกระดูกโหนกแก้ม (zygomatic fracture) ร่วมกับบริเวณอื่น (ร้อยละ 34.4) สรุปอุบัติเหตุจากจักรยานยนต์เป็นสาเหตุหลักของการหักของกระดูกขากรรไกรและใบหน้า ส่วนใหญ่เป็นเพศชายโดยผู้บาดเจ็บจำนวนหนึ่งในสามมีความผิดปกติของการสบฟันร่วมด้วยการรักษาเป็นการผ่าตัด open reduction เป็นส่วนใหญ่³⁷



การสบฟันผิดปกติ (malocclusion)³⁸

ในประเทศไทยมีผลการสำรวจสภาวะความผิดปกติของใบหน้า ขากรรไกรและฟัน (Craniofacial/ Dentofacial Anomalies) โดยการสำรวจทันตสาธารณสุขแห่งชาติครั้งที่ 3 ปี 2532 พบว่าเด็กอายุ 12 ปี มีฟันซ้อนเก (crowding) ร้อยละ 12.0 และมีฟันหน้าล่างคร่อมฟันหน้าบนเป็น anterior cross bite และ mandibular overjet ร้อยละ 0.3 และ 1.8 ตามลำดับ ต่อมาปี 2537 การสำรวจครั้งที่ 4 พบว่าร้อยละ 42.4 ของเด็กอายุ 12 ปี มีปัญหาการสบฟันและในจำนวนนี้มีปริมาณถึงร้อยละ 23.2 ที่จำเป็นต้องได้รับการรักษา ซึ่งปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือการมีขากรรไกรล่างยื่นออกมาด้านหน้าและ การมีฟันซ้อนเก¹⁰

ภาระโรค (Burden of Diseases)

การศึกษาภาระโรคทางทันตกรรมในต่างประเทศ

ปี 2013 ประเทศในเครือจักรภพได้ออกรายงานวิเคราะห์ภาระโรคช่องปากในภาพรวมโดยใช้ข้อมูลปี 1990-2010³⁹ โดยการศึกษา Global Burden of Disease (GBD) 2010 จะเปรียบเทียบภาระโรคช่องปาก 291 โรค และการเกิดอุบัติเหตุบริเวณกระดูกขากรรไกรใบหน้าและฟัน ในปี 1990 2005 และ 2010 รายงานว่าการเปรียบเทียบภาระโรคฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษา โรคปริทันต์ชนิดรุนแรง และการมีฟันเหลืออยู่น้อยในปี 2010 กับ 1990 โดยใช้ Disability Adjusted Life Years (DALYs) และ Years Lived with Disability (YLDs) พบว่าปัญหาสุขภาพช่องปากส่งผลกระทบต่อประชากร 3.9 ล้านคน และโรคฟันผุในฟันแท้ที่ไม่ได้รับการรักษามีความชุกมากที่สุดในการศึกษา GBD 2010 โดยมีค่าความชุกภาพรวมถึงร้อยละ 35.0 ในทุกช่วงอายุปัญหาสุขภาพช่องปาก (oral conditions) ในภาพรวมมีค่า DALYs (globally) 15 ล้าน (1.9 % of all YLDs; 0.6% of all DALYs) ซึ่งบ่งบอกถึงค่าเฉลี่ย health loss เป็น 224 ปี ต่อ 100,000 ประชากร DALYs ของสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 20.8 ในช่วง 1990 และ 2010 โดยส่วนใหญ่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของประชากร และอายุมากขึ้น ในขณะที่ DALYs ของการเกิดโรคปริทันต์ชนิดรุนแรง และโรคฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาเพิ่มขึ้นแต่ DALYs เกิดจากการมีฟันเหลืออยู่น้อยกลับลดลงค่า DALYs แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มอายุ และ ภูมิภาคแต่ไม่แตกต่างกันโดยเพศ และ DALYs ของสุขภาพช่องปากถูกจัดอยู่ในลำดับของ top 100 detailed causes of DALYs (ตารางที่ 19.8) โดยโรคปริทันต์ชนิดรุนแรงอยู่ในลำดับที่ 77 (95%UI, 50-116) และโรคฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาอยู่ในลำดับที่ 81 (95%UI, 61-103) ส่วนความเปลี่ยนแปลงของค่า Global Disability-adjusted Life-years (DALYs, in thousands) และ DALYs per capita (per 100,000 population) จากอัตราการเจริญเติบโตขึ้นของประชากร

ตารางที่ 19.8 Disability-adjusted Life-years Ranks for Oral Conditions in 1990 and 2010

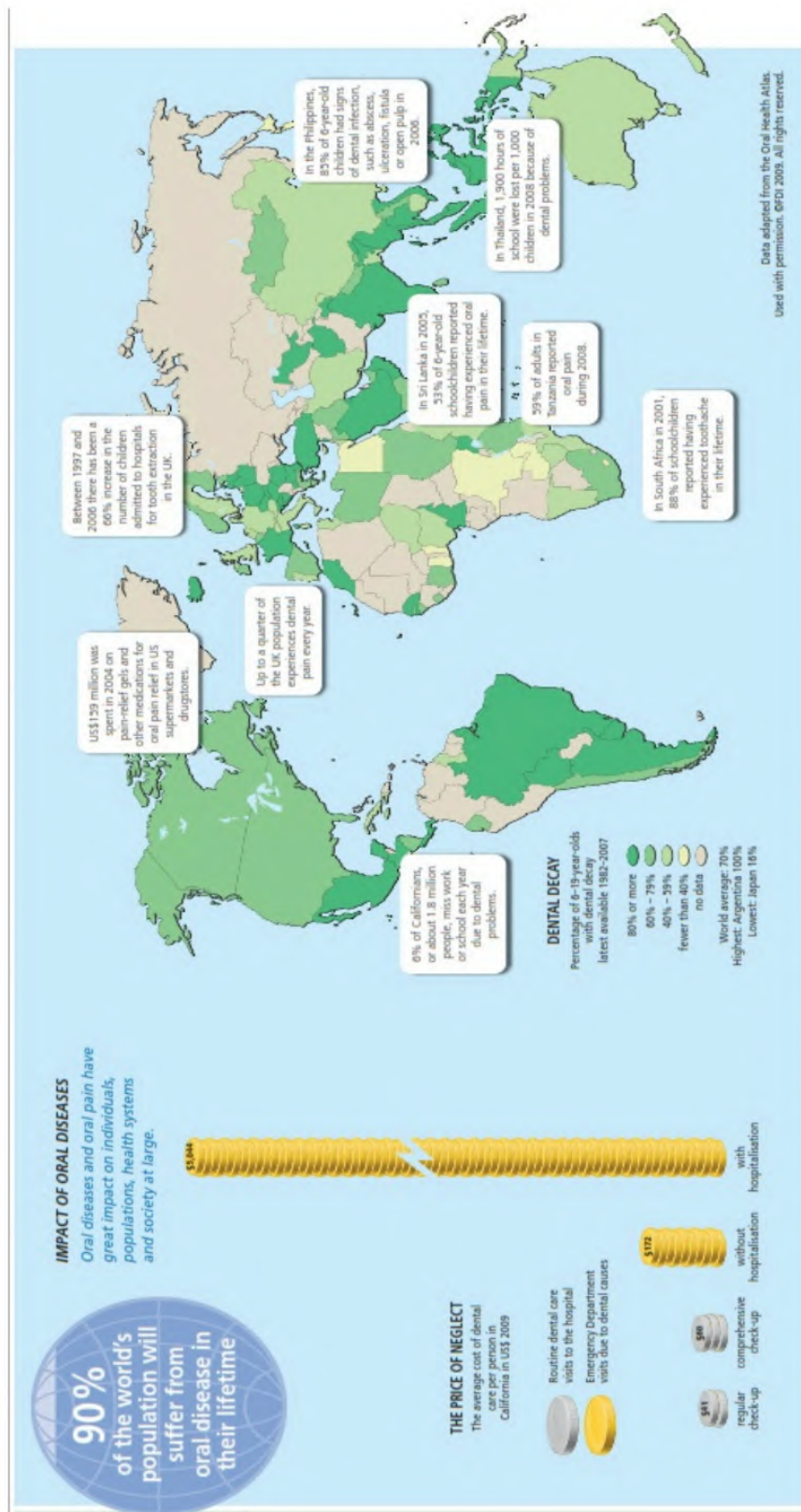
1990 Mean Rank (95% UI)			2010 Mean Rank (95% UI)		
1.0	(1-2)	01 Lower respiratory infections	1.0	(1-2)	01 Ischemic heart disease
2.0	(1-2)	02 Diarrheal diseases	2.0	(1-3)	02 Lower respiratory infections
3.4	(3-5)	03 Preterm birth complications	3.2	(2-5)	03 Cerebrovascular disease
3.8	(3-5)	04 Ischemic heart disease	4.8	(4-8)	04 Diarrheal diseases
5.2	(4-6)	05 Cerebrovascular disease	6.5	(4-9)	05 HIV/ AIDS
6.3	(5-8)	06 COPD	6.7	(3-11)	06 Malaria
8.0	(6-13)	07 Malaria	7.2	(3-11)	07 Low back pain
9.9	(7-13)	08 Tuberculosis	7.9	(5-11)	08 Preterm birth complications
10.1	(7-14)	09 Protein-energy malnutrition	8.1	(5-11)	09 COPD
10.2	(7-15)	10 Neonatal encephalopathy	8.4	(4-11)	10 Road injuries
68.8	(58-87)	69 Severe tooth loss	76.9	(50-116)	77 Severe periodontitis
85.3	(61-121)	86 Untreated caries ^a	79.3	(56-115)	80 Untreated caries ^a
90.0	(61-125)	90 Severe periodontitis	80.0	(61-103)	81 Severe tooth loss

COPD, Chronic Obstructive Pulmonary Disease; HIV/AIDS, Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immunodeficiency Syndrome.
^aUntreated caries included caries in both deciduous and permanent teeth.

จากการรวบรวมข้อมูลของ WHO มาแสดงภาระโรคฟันผุโดย FDI ปี 2009 (ภาพที่ 19.8) ร้อยละ 90.0 ของประชากรบนโลกจะได้รับความทุกข์ทรมานโดยมีสาเหตุจากโรคในช่องปากในช่วงของชีวิต ค่าใช้จ่ายที่เป็นผลจากการละลายสูง กว่าค่าใช้จ่ายตามปกติ โรคในช่องปากและความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นมีผลกระทบสูงทั้งในระดับส่วนบุคคล ประชากร ระบบ สุขภาพและสังคมโดยรวมในประเทศไทยมีจำนวนชั่วโมงการขาดเรียน 1,900 ชั่วโมงต่อเด็ก 1,000 คน ในปี 2008 เป็นต้น

ในปี 2009 ผู้เชี่ยวชาญจาก WHO ให้ความรู้ด้านผลกระทบทางเศรษฐกิจของโรคในช่องปาก (economic impact of oral disease) ดังนี้ การรักษาโรคในช่องปากมีค่าใช้จ่ายสูงมากและในประเทศที่กำลังพัฒนามีปัญหาการขาดแคลน ทรัพยากร ทำให้ผู้ป่วยแสวงหาการรักษาแบบฉุกเฉินเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดเท่านั้นเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้การลงทุน เกี่ยวกับ การรักษาสุขภาพช่องปากจะค่อนข้างต่ำทรัพยากรส่วนใหญ่จึงถูกนำไปจัดสรรสำหรับการรักษาแบบฉุกเฉินเพื่อ บรรเทาความเจ็บปวด ค่าใช้จ่ายในการรักษาทางทันตกรรมถ้ามีให้ใช้อาจสูงกว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาสุขภาพโดยรวมของทั้ง ประเทศ⁴⁰





ภาพที่ 19.8 ข้อมูลการโรคฟันของประเทศไทย จาก FDI 2008 (FDI-brochure)

การศึกษาภาระโรคทางทันตกรรมในประเทศไทย

ข้อมูลประเทศไทยจากผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 7³ รายงานผลกระทบจากโรคในช่องปากจากการสัมภาษณ์การรับรู้ปัญหาโรคในช่องปากในเด็กอายุ 12 ปี และ 15 ปี พบว่า เคยปวดฟันจนเกิดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของเด็กโดยทำให้ต้องหยุดเรียน (ตารางที่ 19.9) และ (ตารางที่ 19.10) แสดงให้เห็นว่า เด็กกลุ่มอายุ 12 และ 15 ปี ในภาคใต้ มีอัตราการหยุดเรียนเนื่องจากอาการปวดฟันสูงกว่าพื้นที่อื่นๆ โดยมีผลกระทบคือมีความจำเป็นที่ต้องหยุดเรียนเพื่อไปรับบริการรักษาฟัน

ตารางที่ 19.9 ร้อยละของเด็กอายุ 12 และ 15 ปี ที่เคยปวดฟันในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมา จำแนกตามภาคและเขต

ภาค	เขต	12 ปี		15 ปี	
		ไม่เคย	เคยปวด	ไม่เคย	เคยปวด
ประเทศ		58.3	41.7	66.6	33.4
	เมือง	55.0	45.0	65.9	34.1
	ชนบท	58.0	41.9	68.4	31.6
	กทม.	62.3	37.7	63.0	37.0
กลาง		61.2	38.8	65.5	34.5
เหนือ		63.7	36.3	72.7	27.3
ตะวันออกเฉียงเหนือ		51.1	48.7	69.9	30.1
ใต้		55.0	45.0	61.2	38.9

ตารางที่ 19.10 ร้อยละของเด็กอายุ 12 และ 15 ปี ที่เคยหยุดเรียนด้วยสาเหตุปวดฟันในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมาและค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่หยุดเรียน จำแนกตามภาคและเขต

ภาค	เขต	12 ปี		15 ปี	
		เคยหยุดเรียน (ร้อยละ)	เฉลี่ย (วัน)	เคยหยุดเรียน (ร้อยละ)	เฉลี่ย (วัน)
ประเทศ		6.3	1.3	3.6	1.6
	เมือง	6.7	1.2	3.8	1.6
	ชนบท	7.0	1.4	3.4	1.7
	กทม.	4.5	1.5	3.9	1.8
กลาง		7.1	1.4	5.0	1.5
เหนือ		4.7	1.4	1.7	1.4
ตะวันออกเฉียงเหนือ		6.1	1.3	1.8	1.9
ใต้		9.6	1.1	6.7	1.7

การสำรวจความชุกและความรุนแรงของโรคช่องปากที่มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันในเด็กนักเรียนอายุ 11-12 ปี จำนวน 1,126 คน ในโรงเรียนจังหวัดสุพรรณบุรีในปี 2547 โดยใช้ oral health related quality of life (OHRQoL) และ Child-Oral Impacts on Daily Performances index (Child-OIDP) พบว่าเด็กได้รับผลกระทบต่อการรับประทานอาหารพบมากที่สุด และความรุนแรงของผลกระทบจะสูงในกรณีกระทบต่อการรับประทานอาหาร และการยิ้ม และความรุนแรงของผลกระทบจะไม่มาก ในกรณีกิจกรรมการติดต่อในสังคม ผลกระทบทางคลินิก ได้แก่ เสียฟัน เป็นแผลในปาก ปวดฟัน และฟันน้ำนมหลุด⁴¹ (ตารางที่ 19.11)



ตารางที่ 19.11 Prevalence, intensity and score of oral impacts in Thai school children

Oral impacts on daily performances	Overall impacts	Performances							
		Eating	Speaking	Cleaning teeth	Relaxing	Emotion	Smiling	Study	Contact
Prevalence (%)	89.8	72.9	9.9	48.5	14.7	58.1	40.1	15.4	12.2
Impact intensity (% of children with impacts)									
- Very little	15.9	27.9	37.4	33.2	37.4	43.7	25.5	57.8	49.2
- Little	31.1	39.0	33.3	38.8	44.2	37.2	28.2	31.2	38.5
- Moderate	31.7	21.8	19.2	20.8	14.3	13.9	27.4	9.7	10.7
- Severe	18.7	10.8	9.1	6.6	3.4	4.7	15.7	1.3	1.6
- Very severe	2.6	5.5	1.0	0.6	0.7	0.5	3.2	0.0	0.0
Impact score									
- Range	0-59.7	0-9	0-9	0-9	0-9	0-9	0-9	0-6	0-6
- Mean (sd)	8.85 (7.4)	1.87 (1.8)	0.23 (0.9)	1.13 (1.6)	0.30 (0.7)	1.17 (1.4)	1.21 (2.0)	0.25 (0.7)	0.21 (0.7)
- Percentiles (25,50,75)	2.8,7.6,12.5	0,2,2	0,0,2	0,0,0	0,0,0	0,1,2	0,0,2	0,0,0	0,0,0

การเปรียบเทียบสำรวจความชุกและความรุนแรงของโรคช่องปากที่มีผลกระทบต่อชีวิตประจำวันในเด็กนักเรียนอายุ 12-15 ปี จำนวน 1,066 คน จากประชากรที่เป็นตัวแทนประชากรระดับประเทศ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากในระดับประเทศ ครั้งที่ 6 ปี 2550 ตีพิมพ์ในปี 2552⁴² พบว่า เด็กอายุ 12 ปี ได้รับผลกระทบในการรับประทานอาหารมากที่สุด รองลงมาคือ ผลกระทบต่อการแปรงฟัน ส่วนเด็กอายุ 15 ปี พบว่าได้รับผลกระทบ 3 อันดับแรก ได้แก่ ผลกระทบต่อการรับประทานอาหาร การทำความสะอาดฟัน และการรักษาอนามัย ผลกระทบทางคลินิกที่พบบ่อย ได้แก่ ปวดฟัน และเป็นแผลในปาก รวมทั้งในทั้ง 2 กลุ่มอายุปัญหาเกี่ยวกับโรคเหงือกยังมีน้อย (ตารางที่ 19.12)⁴²

ตารางที่ 19.12 Prevalence of perceived conditions causing oral impacts and condition-specific-impact scores (CS- impact score) of 12- and 15-year-old Thai children

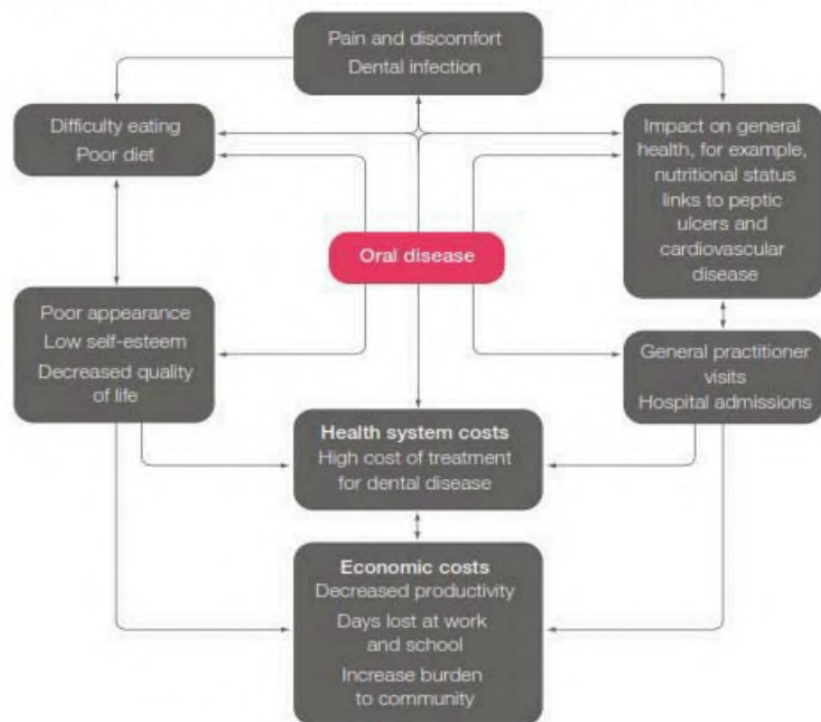
Perceived causes of oral impacts	12-Year-olds				15-Year-olds			
	Prevalence (%)	CS-impact score (% of sample affected)			Prevalence (%)	CS-impact score (% of sample affected)		
		Mean (SD)	Median	Maximum		Mean (SD)	Median	Maximum
Toothache, sensitive tooth	39.2	7.0 (6.1)	5.6	44.4	33.9	5.0 (5.0)	3.0	34.0
Hole in tooth	16.7	7.8 (7.0)	5.5	37.5	13.5	4.5 (4.3)	3.0	22.5
Fractured tooth	1.5	6.4 (7.6)	4.9	33.3	1.1	3.7 (5.9)	1.5	19.0
Colour of tooth	8.3	4.6 (3.9)	2.8	18.1	7.9	3.0 (2.8)	2.0	15.5
Size of tooth	0.8	3.6 (2.3)	2.8	8.3	0.6	4.0 (2.2)	4.5	6.0
Position of teeth	11.8	6.2 (5.8)	4.2	30.6	13.0	4.8 (4.3)	3.0	20.0
Inflamed, pain in gum	19.5	6.0 (6.5)	4.2	68.1	20.2	4.3 (5.0)	2.5	28.0
Tartar	4.1	3.9 (2.8)	2.8	13.9	6.1	2.4 (2.3)	1.5	12.5
Bad breath	8.2	3.9 (3.1)	2.8	20.8	7.7	2.9 (2.5)	2.0	10.0
Oral ulcer	24.7	8.0 (6.1)	6.9	44.4	36.2	6.0 (5.0)	4.5	28.0
Other oral lesions (herpes, dry/cracked lips)	1.5	5.6 (5.0)	4.2	20.8	0.2	3.0 (3.5)	3.0	5.5
Tooth space (extracted permanent tooth)	0.5	9.1 (13.1)	2.8	31.9	0.4	2.2 (1.6)	1.5	4.0
Tooth space (unerupted permanent tooth)	2.0	4.2 (4.0)	2.8	18.1	0.0	-	-	-
Exfoliating primary tooth	6.6	6.7 (4.7)	5.6	20.8	0.6	3.2 (2.5)	2.5	7.5
Erupting permanent tooth	2.3	5.3 (3.1)	4.2	12.5	1.5	5.0 (2.9)	4.5	10.0
Broken filling, toothache after filled	0.5	7.8 (5.3)	8.3	15.3	0.5	9.4 (3.9)	9.0	13.5
Orthodontic appliance	0.0	-	-	-	1.1	10.2 (8.0)	7.5	25.0

*Possible maximum scores of CS-impact = 100.

มีรายงาน OHRQoL ระดับประเทศไทย โดยใช้กลุ่มผู้ใหญ่ 87,134 คน เป็นการใช่วิธีเก็บข้อมูลแบบ self-report cohort ในปี 2554 พบว่า ในภาพรวมการเคี้ยวอาหารไม่สะดวก การเข้าสังคมและความเจ็บปวด เป็นปัญหาที่พบบ่อยที่สุด และพบมากในเพศหญิง การสูบบุหรี่ทำให้ OHRQoL แย่ลงในทุกมิติ โดยมี Odds Ratios (OR) อยู่ในช่วง 1.32-1.51 ผู้ที่มีฟันเหลืออยู่น้อยกว่า 20 ซี่มีความสัมพันธ์กับการพูดลำบาก (OR=6.43) การกลืนลำบาก (OR=6.27) และการเคี้ยวลำบาก (OR=3.26) และสรุปว่าการเก็บข้อมูลแบบ self-report cohort พบว่ามีความแย่งลงของปัญหาสุขภาพช่องปากที่สัมพันธ์กับการใช้งานของบุคคลและคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะกับเพศหญิง คนจน การสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์และผู้ที่มีฟันเหลืออยู่ในช่องปาก น้อยกว่า 20 ซี่²⁷

นอกจากนี้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโรคในช่องปากกับ Condition-specific Oral health-related quality of life (CS-OHRQoL) ในประชากรกลุ่มอายุ 15 ปี จำนวน 871 คน ซึ่งอยู่ในกลุ่มตัวอย่างการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากในระดับประเทศ ครั้งที่ 6 พบว่า ร้อยละ 39.0 ของเด็กอายุ 15 ปี เคยได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตระดับปานกลางถึงรุนแรง ในการเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีฟัน กลุ่มเด็กโตวัยรุ่นที่มีฟัน 1-4 ซี่หรือมากกว่า ได้รับผลกระทบในระดับปานกลางถึงรุนแรงมากกว่าถึง 7 เท่า วัยรุ่นที่มีเหงือกอักเสบมากกว่า 3 sextants มีค่า CS-impacts ในระดับปานกลางถึงรุนแรงมากกว่าถึง 2 เท่า⁴³

โดยสรุปผลกระทบและความสัมพันธ์กับภาระโรคของโรคในช่องปากดังภาพที่ 19.9⁴⁴



ภาพที่ 19.9 สรุปผลกระทบและความสัมพันธ์กับภาระโรคของโรคในช่องปาก

ปัญหาของการวัดภาระโรคทางทันตกรรม

ความท้าทายจากการวิเคราะห์คือในเรื่องวิธีการวัดค่าต่างๆ และวิธีการรายงานโรคในช่องปากซึ่งแสดงให้เห็นข้อดีเรื่องความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล ความสัมพันธ์ระหว่างค่าดัชนีโรคฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษา (DT>0) และค่าดัชนีความชุก (DMFT>0) ก่อนข้างไม่คงที่และไม่สามารถหาได้ และในการศึกษาส่วนใหญ่มีเพียงข้อมูลค่า DMFT>0 ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นเพราะ DisMod-MR ขึ้นกับ fixed effects ที่ต้องคงที่ เมื่อดูช่วงเวลาและอายุโรคปริทันต์ก็ไม่มีค่าจำกัดความที่แน่ชัดซึ่งส่งผลต่อการบันทึกข้อมูลที่ไม่ชัดเจน นอกจากนี้ยังเลือกบันทึกเพียงเท่าที่ต้องการและตัดข้อมูลกลุ่มอายุน้อยและสูงอายุออก การสูญเสียฟันในการศึกษาต่างๆ มีเพียงสัดส่วนของจำนวนผู้ไม่มีฟันเหลืออยู่ในช่องปาก มีจำนวนน้อยที่มีการบันทึกจำนวนฟันที่เหลืออยู่ การคำนวณค่า DALYs จึงใช้ความชุกของผู้ไม่มีฟันเหลืออยู่ในช่องปาก ยิ่งไปกว่านั้นสุขภาพช่องปากของประชากรแตกต่างกันได้มากความไม่แน่นอนของโมเดล (uncertainty of models) จึงค่อนข้างสูงโดยเฉพาะกรณีที่มีข้อมูลนำเข้าไม่เพียงพอที่จะดูผลในภาพรวมและมีความเป็นไปได้สูงที่ วิธีการของ GBD approach นี้จะประเมินภาระโรคในช่องปากต่ำกว่าที่ควรจะเป็น เนื่องจากการวิเคราะห์ไม่สมบูรณ์ไม่รวมถึง มะเร็งในช่องปากโรครอยโรค (cancrumoris) และการเกิดอุบัติเหตุบริเวณกระดูกขากรรไกรใบหน้าและฟันการสูญเสียฟันบางส่วน นอกจากนี้โรคปริทันต์ระดับรองลงมาและฟันที่มีอาการที่ต้องได้รับการบูรณะบางกรณีก็พบได้บ่อยอาจส่งผล disability และบางกรณี oral conditions บางอย่างอาจเกิด several disabilities



ได้ การประเมินอาการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปาก (เช่น อัตราส่วน ระยะเวลาการเกิดโรค ความถี่ และธรรมชาติของโรค) ความสามารถในการเคี้ยวอาหาร ผลกระทบต่อสภาวะทางสังคมและจิตใจ ควรรวมอยู่ในการหาภาระโรคในอนาคต

Cost and Interventions

มีผู้ทำทบทวนวรรณกรรมเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การป้องกันโรคในช่องปากและการส่งเสริมสุขภาพจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ (ตารางที่ 19.13)⁴⁵

ตารางที่ 19.13 Evidence based summary of oral health interventions

Topic	Reference	Review type	Summary findings
Water fluoridation	Locker (1999) (10) McDonagh et al. (2000) (11)	Systematic reviews	Quality of studies low to moderate Estimated caries preventive effect — 14% reduction Effect tends to be greatest in primary dentition
Topical fluorides	Marinho et al. (2002) (12) Marinho et al. (2002) (13) Marinho et al. (2003) (14) Marinho et al. (2003) (15) Marinho et al. (2003) (16) Marinho et al. (2004) (17) Marinho et al. (2004) (18)	Cochrane reviews	Specific reductions in caries rates were estimated to be 24% for fluoride toothpaste, 26% for mouth rinses, 28% for gels and 46% for varnishes. Overall estimate of benefit was 26% in permanent dentition and 33% in primary dentition
Fissure sealants	Ahovu-Saloranta et al. (2004) (19)	Cochrane review	Caries reductions ranging from 86% at 12 months to 57% at 48 months were achieved. The level of effectiveness is dependent upon the baseline caries rate
Dental health education	Brown (1994) (20) Schou & Locker (1994) (21) Kay & Locker (1996) (22) Sprod et al. (1996) (23) Kay & Locker (1997) (24)	Effectiveness review	Majority of interventions health education in nature Short-term improvements in oral health knowledge achieved, but effects on behaviour and clinical outcomes limited Provision of health information alone did not produce long-term behaviour changes School-based toothbrushing campaigns ineffective at improving oral hygiene No evidence on effectiveness of dietary interventions to reduce dental caries Mass media campaigns are ineffective at promoting either knowledge or behaviour change Study design and evaluation quality generally poor
Periodontal health	Watt & Marinho (2005) (25)	Systematic review	Interventions all involved health education Short-term reductions in plaque and gingival bleeding achieved in many studies. Clinical and public health significance of these changes questionable Evaluation quality generally poor
Screening for oral cancer	Kujon et al. (2003) (26)	Cochrane review	Very few high-quality studies were identified One randomized controlled trial found no difference in age-standardized oral cancer mortality rates for screened group No evidence to support or refute the use of visual examination or other methods of screening for oral cancer

การใช้หลักการทันตกรรมแนวอิงหลักฐาน (evidence based dentistry) เป็นที่นิยมมากขึ้นและมีการลงรายละเอียดได้มากขึ้น จากรายงานผลการเก็บข้อมูล oral health promotion interventions ตามหลักการ ทันตกรรมแนวอิงหลักฐานสำหรับผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ มีการเก็บข้อมูลมาตรการที่ใช้ในผู้ป่วย กลุ่มที่ 1 มารดาที่ตั้งครรภ์ และเด็กเล็กกลุ่มที่ 2 เด็กโตและวัยรุ่น กลุ่มที่ 3 ผู้สูงอายุ กลุ่มที่ 4 ชนกลุ่มน้อยในประเทศ (อะบอริจิน) กลุ่มที่ 5 กลุ่มที่มีความแตกต่างทางชาติพันธุ์และภาษา และกลุ่มที่ 6 ผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ เนื่องจากมีมาตรการที่ใช้จำนวนมาก ในที่นี้จะแสดงเฉพาะตัวอย่างที่เห็นทั้งกรณีมาตรการได้ผลและไม่ได้ผลตามเกณฑ์เพียงกลุ่มเดียวคือกลุ่มที่ 2 เด็กโตและวัยรุ่น (ตารางที่ 19.14)

ตารางที่ 19.14 Oral health promotion interventions for children and adolescents⁴⁷

Intervention	Highest strength of evidence		Outcome measure	Target group
	Public health criteria	NHMRC criteria		
1 Targeted school-based toothbrushing programs ^{161,162,163,164,165,166,167,168}	2	II	Behavioural change Prevention of tooth decay	Primary school children
2 Targeted school-based fluoride mouth rinsing programs ^{169,170}	2	III-3	Prevention of tooth decay	Primary school children
3 School-based oral health education ^{160,163,164,171,172,173,174,168,175,176,177,178,31,159}	2	II	Behavioural change Prevention of gum disease Prevention of tooth decay when fluorides and/or dental sealants used	Primary and secondary school children
4 Orally healthy school policies, including integration of oral health promotion into the school curriculum ^{179,171,180,181,182,183,184,185,186,187,150,188}	2	III-2	Behavioural change Prevention of tooth decay Prevention of dental trauma Policy change	
5 Community/school and clinic-based programs ^{189,190}	2	III-1	Behavioural change Prevention of gum disease Prevention of tooth decay when fluorides and/or dental sealants used	
6 Targeted chewing gum programs ^{191,192} (see Section 12.5.3 Sugar-free products)	1	I	Prevention of tooth decay	
Ineffective programs				
1 Supervised school-based toothbrushing programs:			Prevention of tooth decay	Primary school children
• with low dose fluoride toothpaste in non-fluoridated area ¹⁹³	7	III-1		
• not sustained ^{194,195}	7	II		
2 Annual classroom lessons ^{196,197}	7	IV	Prevention of tooth decay	Primary school children
3 Non-integrated health promotion programs to prevent school snacking ¹⁹⁸	7	III-1	Prevention of tooth decay	Primary school children

ประเทศไทยมีรายงานเรื่องประสิทธิผลและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของมาตรการทันตกรรมป้องกัน ภายใต้โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ กรมอนามัย ปี 2553 (ตารางที่ 19.15)⁴⁶



ตารางที่ 19.15 ประสิทธิภาพและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ของมาตรการทันตกรรมป้องกัน

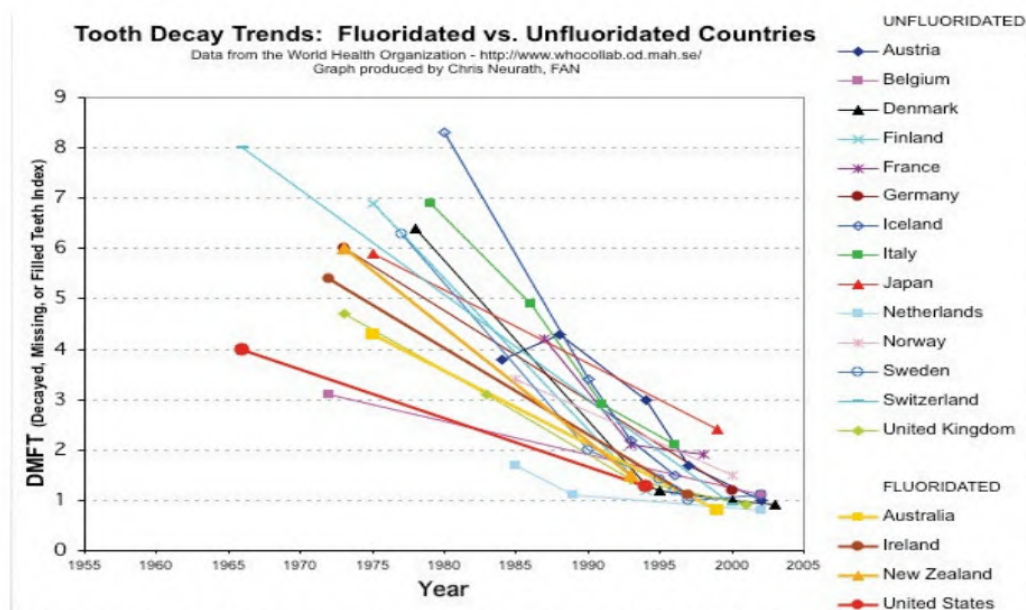
มาตรการ	เด็กเล็ก (0-5 ปี)	เด็กโต (6-9 ปี)	วัยรุ่น (10-19 ปี)	ผู้ใหญ่	ผู้สูงอายุ	หญิงตั้งครรภ์	กลุ่มเสี่ยง เงิน ผู้สูงอายุ
1. การป้องกันฟันผุโดยการใช้ฟลูออไรด์เฉพาะที่							
ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์							
น้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์							
ฟลูออไรด์เจล							
ฟลูออไรด์วาร์นิช							
การใช้ฟลูออไรด์เฉพาะที่ร่วมกัน							
Slow-release fluoride devices (glassbeads)							
2. การป้องกันฟันผุโดยการใช้ฟลูออไรด์ทางระบบ							
น้ำประปาฟลูออไรด์							
นมผสมฟลูออไรด์							
ขี้ผึ้งฟลูออไรด์							
3. การเคลือบหลุมร่องฟัน							
การเคลือบหลุมร่องฟันด้วยสารเรซินในโรงเรียน							
การเคลือบหลุมร่องฟันด้วย glass ionomer							
4. การให้ทันตสุขภาพศึกษา							
การให้ทันตสุขภาพศึกษา	*				*		
การให้ทันตสุขภาพศึกษาร่วมกับทันตกรรมป้องกัน	*						
การให้ทันตสุขภาพศึกษาร่วมกับการเตือนความจำ	*						
มาตรการควบคุมขนม น้ำอัดลม การให้สุขภาพศึกษา และทันตกรรมป้องกันในโรงเรียน							
5. การป้องกันมะเร็งในช่องปาก							
การตรวจกรองมะเร็งในช่องปาก							
6. การป้องกันเชื้อราแคนดิดาในช่องปาก							
การทำความสะอาดลิ้นและช่องปาก							
การให้สุขภาพศึกษาร่วมกับทันตกรรมป้องกันและทันตกรรมรักษา							
7. มาตรการอื่นๆ							
เม็ดยา/ลูกอมไซลิทอล	*						
หมากฝรั่งชนิดปราศจากน้ำตาล	*						
แคลเซียมและวิตามินดี							
ยาสีฟันผสมไฮโดรอกไซด์/โคฟลิเมอร์							
โปรแกรมการอุดฟัน							
The Access to Baby and Child Dentistry (ABCD) Program							
การตรวจกรองสุขภาพในช่องปากในโรงเรียนโดยไม่มีระบบส่งต่อ							

* เป็นการดำเนินการกับผู้ดูแล เช่น มารดา พยาบาล แล้ววัดประสิทธิภาพในผู้ที่ได้รับการดูแล

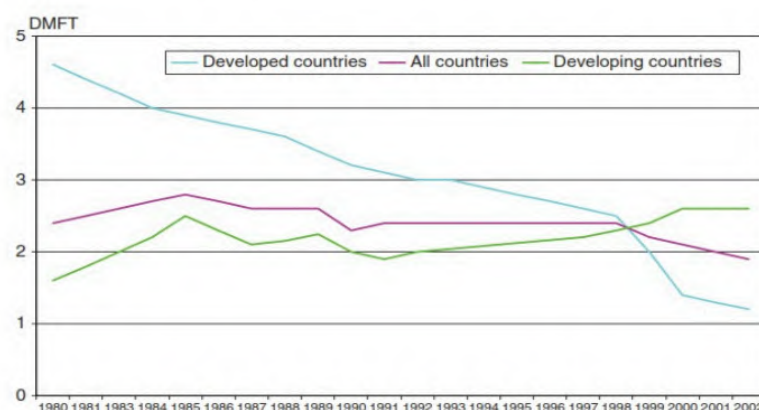
สี	ประสิทธิภาพ	ความคุ้มค่า	คำอธิบาย
	✓	✓	มาตรการนั้นมีประสิทธิภาพ และมีความคุ้มค่า หรือมีข้อมูลความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์
	✓	na	มาตรการนั้นมีประสิทธิภาพ แต่ยังไม่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์
	✓	x	มาตรการนั้นมีประสิทธิภาพ แต่ไม่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์
	x	x, na	มาตรการนั้นไม่มีประสิทธิภาพ
	na	na	ยังไม่มีข้อมูลหรือยังไม่มีความชัดเจนที่ทำการศึกษา
			มาตรการนั้นไม่จำเป็นหรือไม่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย



ประสิทธิภาพของฟลูออไรด์ในการลดของโรคฟันผุ จากข้อมูลของ WHO มารวบรวมได้ ดังภาพที่ 19.10² ซึ่งเปรียบเทียบดัชนี DMFT ระหว่างประเทศที่ใช้การเติมฟลูออไรด์และไม่ใช้การเติมฟลูออไรด์มีการลดลงของดัชนี DMFT ทั้งคู่ แต่เมื่อเปรียบเทียบดัชนี DMFT ในเด็กอายุ 12 ปี ระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับประเทศกำลังพัฒนาจะเห็นความแตกต่างได้ ทั้งที่ประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศก็มีการเติมฟลูออไรด์ (ภาพที่ 19.11)⁷ จึงเกิดคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความจำเป็นในการเติมฟลูออไรด์ กราฟเปรียบเทียบข้อมูลแนวโน้มฟันผุของเด็กอายุ 12 ปี ใน 24 ประเทศ ไม่สนับสนุนว่าเหตุผลของแนวโน้มฟันผุที่ลดลงเกิดจากฟลูออไรด์ และอาจเกิดจากสาเหตุอื่น เมื่อเร็วๆ นี้ (เดือนกุมภาพันธ์ 2557) องค์การ FDI World Dental Federation มีการประชุมที่เจนีวามีการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวและระบุว่าความท้าทายอย่างแรงของประเทศที่กำลังพัฒนามาจะเป็นเรื่องของการแสวงหาของสุขภาพช่องปากที่ดีที่สุด (pursuit of optimal oral health) มากกว่า ซึ่งได้แก่ ความสามารถการเข้าถึงบริการได้น้อย ไม่สามารถจัดซื้อและใช้วัสดุทันตกรรมที่คุณภาพในราคาที่เหมาะสม และการลงทุนด้านบริการทันตกรรมมีน้อย⁴⁷ เป็นต้น



ภาพที่ 19.10 เปรียบเทียบดัชนี DMFT ระหว่างประเทศที่ใช้การเติมฟลูออไรด์และไม่ใช้การเติมฟลูออไรด์²



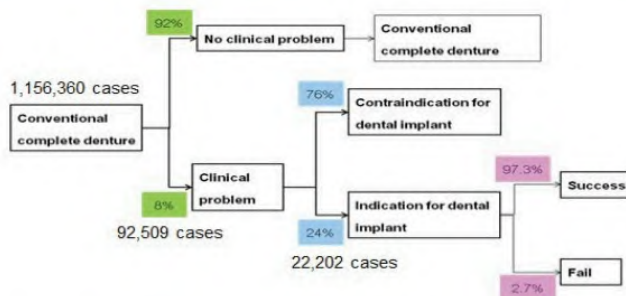
ภาพที่ 19.11 เปรียบเทียบดัชนี DMFT ในเด็กอายุ 12 ปี ระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับกำลังพัฒนา⁸



นอกจากนี้ยังมีข้อสงสัยว่าการได้รับฟลูออไรด์เกินจำเป็นอาจนำมาสู่ภาวะฟันตกกระ (fluorosis) ดังนั้นข้อเท็จจริงหลักของ WHO⁶ ในประเด็นเกี่ยวกับฟลูออไรด์จึงสรุปเพียงว่า “ฟันสามารถป้องกันได้โดยการคงระดับฟลูออไรด์ในขนาดต่ำในช่องปาก” เท่านั้น ส่วนการสำรวจสถานะฟันตกกระ จากการสำรวจสุขภาพช่องปากของประเทศไทยในครั้งที่ 7³ รายงานว่า “สถานะฟันตกกระเป็นความผิดปกติของผิวเคลือบฟันที่เกิดจากการสะสมแร่ธาตุไม่สมบูรณ์ตั้งแต่ในวัยเด็กเนื่องมาจากการได้รับสารฟลูออไรด์เข้าสู่ร่างกายในปริมาณสูงกว่าระดับที่เหมาะสมจากการสำรวจพบว่าเด็กอายุ 12 ปี ร้อยละ 90.8 มีสถานะฟันปกตร้อยละ 7.1 พบฟันตกกระในระดับสงสัยร้อยละ 0.2 มีสถานะฟันตกกระในระดับปานกลาง แต่ไม่พบฟันตกกระในระดับรุนแรง”

ในด้านของการบริการระดับตติยภูมิ ในปี 2555 ภายใต้ International Health Policy Program-Thailand มีการวิเคราะห์ cost-utility ของการรักษาระดับตติยภูมิของทันตกรรมคือรากเทียมรองรับฟันเทียมชิ้นล่าง⁴⁸ (ภาพที่ 19.12) รายงานว่าการวิเคราะห์นี้ใช้ข้อมูลจากความต้องการที่ได้จากการสำรวจสุขภาพช่องปากในประเทศไทย 2549-2550 ซึ่งพบว่ามีผู้ที่มีปัญหาการใส่ฟันปลอมเกิดอาการเจ็บ ฟันปลอมหลวม เกิดความไม่สบาย ต้องการการฝังรากเทียมเพื่อช่วยยึดฟันปลอม ซึ่งสามารถช่วยให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น การประเมินค่าใช้จ่ายรากเทียม (ตารางที่ 19.16) แต่อย่างไรก็ตาม การประเมิน cost effectiveness ในการรักษาด้วยการฝังรากเทียมเพื่อรองรับฟันปลอมโดยใช้ ICER ไม่เคยมีมาก่อนและรากเทียมไม่อยู่ในชุดสิทธิประโยชน์ของหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จึงใช้ ICER ประเมิน costs per QALYs gained เทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้รากเทียมและไม่ใช้รากเทียม (ตารางที่ 19.17)

Choices of treatments for conventional complete denture and dental implant



Target population	Those who wear lower complete denture
Comparator	Lower complete denture wearers who are suffering from denture wearing problems, and haven't got any treatment
Timeline	Dental implants can function well for the rest of patients' life

ภาพที่ 19.12 ข้อมูลเบื้องต้นที่ใช้ในการวิเคราะห์⁴⁸

ตารางที่ 19.16 การประเมินค่าใช้จ่ายรากเทียม⁴⁸

Cost of dental implant placement		Estimates of budget impact in 5 year						
Cost (Baht)		Target population				The ability to provide services		
Direct medical costs		year	Number of people receiving service	Cost (Million Bath)		Number of people receiving service	Cost (Million Bath)	
Medical services	33,600			Actual cost	Present cost		Actual cost	Present cost
1		4,000	178.8	178.8	500	37.1	37.1	
2		4,000	162.0	157.3	850	34.4	33.4	
3		4,000	162.0	152.3	1,020	41.3	38.9	
4		4,000	162.0	148.3	1,224	49.6	45.4	
5		4,000	162.0	143.9	1,469	59.5	52.9	
Total		20,000	826.8	781.0	5,063	221.9	207.7	
Dental implant		6,420						
Preparation		840						
Indirect cost		1,356						
total cost		42,116						

ตารางที่ 19.17 การประเมินโดยใช้ ICER⁴⁹

Incremental cost effectiveness ratio (ICER)		
Starting age	45	60
Difference in cost (bath & US dollar)	40,504 bath (1,306 USD)	40,504 bath (1,306 USD)
Difference in outcome (QALYs)	12.22	7.78
ICER (per QALY)	3,314 bath	5,147 bath

หมายเหตุ: 1 USD = 31 Bath

ผลการวิเคราะห์สรุปว่า

1. การฝังรากฟันเทียมเป็นค่าใช้จ่ายที่มีประสิทธิภาพและมีผลกระทบต่องบประมาณน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานแห่งชาติ ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพ การรักษามีค่า ICER ต่ำกว่า 1 GDP per capper QALY จะถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายที่มีประสิทธิภาพ หรือคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ
2. เครื่องมือในการวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ใส่ฟันปลอมทั้งปากเทียบกับรากฟันเทียมจำกัดมากและการศึกษาครั้งนี้ มีข้อจำกัดในการสุ่มตัวอย่างที่มีอคติ
3. คณะอนุกรรมการของหลักประกันสุขภาพแห่งชาติตัดสินใจที่จะไม่รวมการรักษาในชุดสิทธิประโยชน์ของหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเนื่องจากปัญหาการขาดแคลนทันตแพทย์และส่วนใหญ่ของผู้สูงอายุไม่สามารถเข้าถึงฟันปลอมทั้งปาก
4. การประเมินผลทางเศรษฐกิจไม่ได้เป็นเพียงเกณฑ์เดียวในการตัดสินใจเกี่ยวกับการรวมมาตรการแทรกแซงสุขภาพใดๆ ลงในชุดสิทธิประโยชน์ของหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
5. มีลำดับความสำคัญที่ต้องทำเพื่อเพิ่มความจุของระบบสุขภาพมากขึ้นสำหรับการดูแลทันตกรรมในประเทศไทย ได้แก่จำนวนของทันตแพทย์ที่ได้รับการฝึกฝนที่เพียงพอ การเข้าถึงการรักษาโดยการใส่ฟันปลอมทั้งปากของผู้สูงอายุและมีระบบการจัดหาเงินทุนที่เหมาะสมสำหรับการปรับปรุงการเข้าถึงการดูแลทันตกรรมในประเทศไทย
6. ลำดับความสำคัญที่สำคัญที่สุดคือ การเพิ่มการเข้าถึงของผู้สูงอายุที่จะได้รับการใส่ฟันปลอมทั้งปาก ซึ่งเป็นพื้นฐานของการรักษาผู้ไม่มีฟันธรรมชาติหลงเหลืออยู่ซึ่งการใส่ฟันปลอมทั้งปากได้รวมอยู่ในชุดสิทธิประโยชน์ของหลักประกันสุขภาพแห่งชาติไว้แล้ว นอกจากนี้ความพร้อมของระบบสุขภาพและความสามารถในการดำเนินนโยบายเป็นอีกหนึ่งปัญหาที่สำคัญสำหรับการกำหนดนโยบายการตัดสินใจ



คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

การเข้าถึงบริการสุขภาพช่องปาก
การรับบริการทันตกรรม

ผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 7³ รายงานว่าจากการดำเนินงานส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียน และเกณฑ์โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพที่กำหนดให้เด็กต้องได้รับการตรวจสุขภาพ พบว่าเด็กอายุ 12 ปีส่วนใหญ่ ร้อยละ 79.8 จะได้รับการตรวจฟัน มีเพียงร้อยละ 8.4 ได้รับการตรวจฟันโดยครู และร้อยละ 90.5 ได้รับการตรวจฟันจากทันตบุคลากร เด็กอายุ 12 ปี ในเขตชนบทจะได้รับการตรวจฟันสูงกว่าเด็กในเขตเมือง ในขณะที่เด็กในกรุงเทพมหานคร มีอัตราส่วนการรับบริการตรวจฟันน้อยที่สุด โดยเฉพาะการตรวจฟันโดยครู สำหรับกลุ่มอายุ 15 ปี อัตราการตรวจฟันประจำปีจะลดลงเกือบครึ่ง เหลือเพียงร้อยละ 41.1 ซึ่งอาจเป็นผลจากโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพที่ดำเนินการในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาลดลง จึงทำให้เด็กอายุ 15 ปี ในภาคกลางที่เคยตรวจฟันในรอบปีที่ผ่านมา และทั้งหมดระบุว่าไม่เคยได้รับการตรวจฟันโดยครูเลย³

ร้อยละ 50.9 ของเด็กนักเรียนวัย 12 ปี ได้รับการบริการรักษาฟันและเหงือก และลดลงเหลือร้อยละ 31.2 ในอายุ 15 ปี สถานพยาบาลที่เด็กไปใช้บริการมากที่สุดคือ สถานีอนามัยหรือโรงพยาบาลของรัฐ รองลงมาคือสถานพยาบาลภาคเอกชน โดยในเด็กอายุ 12 ปี (ร้อยละ 52.7 และ 23.1) ในอายุ 15 ปี (ร้อยละ 56.1 และ 34.3) ตามลำดับแต่ที่เห็น ความแตกต่างชัดเจนคือ เด็กในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งอายุ 12 และ 15 ปี ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 54.4 และ 71.6) จะไปรับการรักษาฟันและเหงือกจากสถานพยาบาลภาคเอกชน ในขณะที่เด็กอายุ 12 ปี ในภาคกลาง จะได้รับการบริการรักษาจากหน่วยเคลื่อนที่ที่มาให้บริการที่โรงเรียนมากกว่าภาคอื่น³

ร้อยละ 37.9 ของกลุ่มวัยทำงานเคยไปหาหมอฟัน โดยเฉลี่ยคนละ 1.7 ครั้ง ในขณะที่ผู้สูงอายุมีอัตราการใช้บริการน้อยกว่าเล็กน้อย คือร้อยละ 34.2 แต่จำนวนครั้งในการรับบริการมากกว่าเล็กน้อยคือ เฉลี่ยคนละ 2.0 ครั้งใน 1 ปี สำหรับกลุ่มวัยทำงานการใช้บริการในเขตเมืองและกรุงเทพมหานครจะมีมากกว่าในเขตชนบท ในขณะที่ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร จะไปรับบริการสูงกว่าเขตอื่นๆชัดเจน เหตุผลที่ทำให้กลุ่มวัยทำงานไปรับบริการ เนื่องจากรู้สึกว่ามีปัญหาเกิดขึ้น ที่ระบุส่วนใหญ่ใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกปวด/เสียวฟัน รองลงมาคือ รู้สึกว่ามีหินปูน และมีฟันผุ/มีจุดดำ เป็นร้อยละ 39.0, 34.1 และ 29.9 ตามลำดับ แต่ในผู้สูงอายุ เหตุผลหลักที่เด่นชัดที่ไปรับบริการ คือ รู้สึกปวด/เสียวฟัน ร้อยละ 44.4 รองลงมาคือ รู้สึกมีฟันผุ/มีจุดดำร้อยละ 16.7 และต้องการใส่ฟันเทียม ร้อยละ 11.8 ซึ่งในเขตเมืองและภาคใต้มีผู้สูงอายุไปพบหมอฟันเพื่อใส่ฟันเทียมสูงสุด คือ ร้อยละ 16.5 และ 16.8 และในกรุงเทพมหานคร เหตุผลที่ผู้สูงอายุไปพบหมอฟันจะแตกต่างจากภาพรวมของประเทศ โดยร้อยละ 29.1 รู้สึกมีฟันผุ/มีจุดดำ รองลงมาร้อยละ 16.4 ไปพบเพราะรู้สึกปวด/เสียวฟัน³

ในการสื่อสารความรู้เกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก โทรทัศน์เป็นช่องทางหลักที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้มากที่สุด รองลงมาคือบุคลากรสาธารณสุข และอาสาสมัครสาธารณสุข โดยในกลุ่มวัยทำงานได้รับรู้ผ่านช่องทางดังกล่าวร้อยละ 64.5 48.6 และ 21.3 ในขณะที่ผู้สูงอายุเป็น ร้อยละ 51.8, 39.9 และ 19.6 ตามลำดับ โดยในเขตกรุงเทพมหานครการได้รับความรู้ผ่านอาสาสมัครสาธารณสุขจะต่ำกว่าเขตอื่นๆ ชัดเจน ส่วนโปสเตอร์และสื่อสิ่งพิมพ์แม้ยังเป็นกลไกที่ใช้สื่อสารความรู้ได้ถึงร้อยละ 22.0 ในกลุ่มวัยทำงาน แต่ในกลุ่มผู้สูงอายุเข้าถึงได้เพียงร้อยละ 7.8 ทั้งนี้ อาจเนื่องจากข้อจำกัดในการอ่านหนังสือ รวมทั้งข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยี ทำให้การสื่อสารผ่านทางเว็บไซต์ยังเป็นช่องทางที่ผู้สูงอายุเข้าไม่ถึง สำหรับช่องทางอื่นๆ ได้แก่ หอกระจายข่าวในหมู่บ้าน ครอบครัวยุโรปหรือเพื่อนยังมีการใช้เพื่อการสื่อสารความรู้น้อย ดังนั้นหากต้องการให้ความรู้แก่ประชาชน การสื่อสารผ่านโทรทัศน์ ซึ่งมีทั้งภาพและเสียงจะสามารถสร้างการรับรู้ จัดจำให้แก่ประชาชนในขณะที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุข เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่เข้าถึงตัวและสามารถให้ความรู้ที่มีคุณภาพได้³

สำหรับประชากรที่ไม่ไปรับบริการทันตกรรม ในกลุ่มวัยทำงาน มีร้อยละ 62.0 ในผู้สูงอายุ ร้อยละ 65.8 เหตุผลหลักของกลุ่มที่ไม่ไป คือ ยังไม่มีอาการผิดปกติในช่องปาก (ร้อยละ 73.5 และ 78.7 ตามลำดับ) เหตุผลรองลงมาในกลุ่มวัยทำงาน คือ ไม่มีเวลาร้อยละ 22.2 โดยกลุ่มวัยทำงานในเมืองและในกรุงเทพมหานครจะมีปัญหานี้มากกว่าในชนบท ส่วนเหตุผลที่ไม่ไปรับบริการ เพราะไม่มีเงินหรือกลัวประสาทเสีย เป็นเหตุผลที่พบน้อยมาก³

สิทธิในการรักษาพยาบาล

ระบบสุขภาพช่องปากภาคีประเทศไทย จากข้อมูลปี 2554 (ตารางที่ 19.18) มีสิทธิในการรักษาพยาบาลหลัก คือ บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตร 30บาท) ร้อยละ 70.2 ในกลุ่มวัยทำงาน และร้อยละ 82.8 ในกลุ่มผู้สูงอายุ สิทธิที่มีรองลงมาในกลุ่มวัยทำงาน คือ สิทธิประกันสังคม และสิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 15.3 และ 13.7 ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มผู้สูงอายุ สิทธิรองลงมาเป็นสิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 15.8 จะเห็นว่า ประชาชนผู้ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีจำนวนมากในเขตชนบท ในขณะที่สิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ และสิทธิประกันสังคม ในเขตเมืองและกรุงเทพมหานคร จะมีมากกว่าเขตชนบท³

สถานพยาบาลที่ใช้บริการสุขภาพช่องปาก (ตารางที่ 19.19)⁴⁹ โดยสถานพยาบาลหลักที่ประชากรทั้งกลุ่มวัยทำงานและผู้สูงอายุไปใช้บริการ คือ โรงพยาบาลของรัฐในระดับชุมชน รองลงมาสำหรับกลุ่มวัยทำงาน คือ สถานพยาบาลภาคเอกชน และโรงพยาบาลของรัฐระดับจังหวัด/ศูนย์ ส่วนผู้สูงอายุจะใช้บริการโรงพยาบาลของรัฐระดับจังหวัด/ศูนย์เป็นลำดับรองลงมา ส่วน รพ.สต./PCU ซึ่งเป็นสถานบริการภาครัฐระดับตำบลใกล้บ้าน อัตราส่วนการไปใช้บริการของผู้สูงอายุในชนบทจะมากกว่าในเมืองชัดเจน (ร้อยละ 26.3 และ 7.5 ตามลำดับ) ส่วนชนิดบริการสุขภาพช่องปากที่มีผู้ใช้บริการ (ตารางที่ 19.20)⁴⁹

ข้อมูลจากรายงานวิจัยเรื่องการให้บริการสุขภาพช่องปากในทศวรรษแรกของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไทยปี 2556⁴⁹ โดยใช้ฐานข้อมูลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการที่สำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งดำเนินการในปี 2546-2550 และ 2554 ด้วยการสัมภาษณ์สมาชิก 26,520 ครัวเรือน ผลการวิเคราะห์พบว่า คนไทยใช้บริการสุขภาพช่องปากลดลงในปี 2550 (ร้อยละ 8.69) และเพิ่มขึ้นในปี 2554 (ร้อยละ 9.28) แต่ยังคงต่ำกว่าปี 2546 (ร้อยละ 10.19) โดยเพศหญิงมีอัตราการใช้บริการมากกว่าเพศชายกลุ่มอายุ 15-24 ปี มีการใช้บริการเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในปี 2554 ส่วนกลุ่มอายุ 5-14 ปี มีอัตราการใช้บริการลดลงโดยตลอด แม้ว่าในการสำรวจสองครั้งแรกมีอัตราการใช้บริการมากกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ กลุ่มผู้สูงอายุใช้บริการเพิ่มขึ้นในปี 2550 แต่ลดลงในปี 2554 ส่วนกลุ่มอายุ 0-4 ปี มีการใช้บริการค่อนข้างน้อยในระดับคงที่ตลอดทั้ง 3 ปี ประชาชนกรุงเทพมหานครใช้บริการสูงที่สุดโดยเพิ่มขึ้นต่อเนื่องในการสำรวจแต่ละครั้ง โดยครั้งล่าสุดคือร้อยละ 14.42 และความถี่ 0.27 ครั้ง/คน/ปี ต่างจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่อัตราการลดลงอย่างต่อเนื่องจนต่ำที่สุดในปี 2554 ส่วนภาคอื่นๆ ใช้บริการเพิ่มขึ้นจากปี 2550 แต่ยังคงต่ำกว่าปี 2546 อัตราการไม่ใช้สิทธิที่มีเมื่อใช้บริการสุขภาพช่องปากครั้งล่าสุด (ภาพที่ 19.13) และ สาเหตุของการไม่ใช้สิทธิประกันสุขภาพที่มีเมื่อใช้บริการสุขภาพช่องปากครั้งล่าสุด (ตารางที่ 19.21)

ในปี 2554 สถานพยาบาลี่อันดับแรกที่ประชาชนนิยมใช้บริการคือ คลินิกเอกชน โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป และสถานอนามัยหรือศูนย์สุขภาพชุมชนที่มีทันตบุคลากร ในปี 2554 ค่าบริการสุขภาพช่องปากเฉลี่ยเท่ากับ 493 บาท/ครั้ง และลดลงเมื่อเทียบกับปี 2550 (738 บาท/ครั้ง) กลุ่มสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเข้าถึงบริการต่ำสุดทั้ง 3 ปี (ร้อยละ 9.18 7.57 และ 8.08 ตามลำดับ) และยังมีอัตราการไม่ใช้สิทธิที่มีเมื่อใช้บริการครั้งสุดท้ายเพิ่มขึ้นด้วย (27.70 31.14 และ 33.53 คนต่อ 100 ประชากร ในปี 2546 2550 และ 2554 ตามลำดับ) ส่วนกลุ่มประกันสังคมเข้าถึงบริการเพิ่มขึ้นในปี 2554 และเข้าถึงสิทธิประโยชน์มากกว่ากลุ่มข้าราชการ



ตารางที่ 19.18 ระบบสุขภาพช่องปากภาครัฐประเทศไทย 2554⁴⁹

ระบบ	สิทธิประโยชน์	เงื่อนไขการใช้บริการ	การคลัง
1. สวัสดิการข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ กลุ่มเป้าหมาย - รวมบิดามารดา - รวมบุตรอายุไม่เกิน 20 ปี ไม่เกิน 3 คน จำนวน 4.92 ล้านคน	- ตรวจรักษาโรคฟัน เหงือกและกระดูกขากรรไกร - ฟันเทียมฐานอะคริลิก (อายุการใช้งาน 3 ปี) - ครอบฟัน/สะพานฟัน (อายุการใช้งาน 5 ปี)	- เฉพาะบริการภาครัฐ - ไม่จำกัดจำนวนครั้ง - เพดานเบิกค่าฟันเทียม ฐานอะคริลิก ○ 1-5 ซี่: 1,300 บาท ○ ตั้งแต่ 6 ซี่: 1,500 บาท ○ ทั้งขากรรไกร 2,400 บาท/1 ซี่ ○ ทั้งปาก 4,400 บาท/2 ซี่ - เพดานเบิกค่าฟันเทียม ชนิดติดแน่น ○ เดียวฟัน 600 บาท/ซี่ ○ ครอบฟันนํ้ามัน 1,000 บาท/ซี่ ○ ครอบฟันแท้ 2,100 บาท/ซี่	แหล่งงบประมาณทั่วไป การจ่ายสถานพยาบาล - บริการแบบผู้ป่วยนอก: Fee-for-service ตามอัตรากำหนด (ผู้มีสิทธิร่วมจ่ายส่วนเกิน) - บริการผู้ป่วยใน: DRG
2. ประกันสังคม กลุ่มเป้าหมาย ลูกจ้างภาคทางการ จำนวน 9.90 ล้านคน	- ชูดหินน้ำลายทั้งปากไม่เกิน 2 ครั้ง/ปี ห้างกันอย่างน้อย 6 เดือน - อุดฟัน ถอนฟัน ใส่ฟันเทียมฐานอะคริลิก - ทำรากฟันเทียมไม่เกิน 2 ราก/คน	- บริการภาครัฐและเอกชน - เพดานค่าชูดหินน้ำลาย อุดฟัน ถอนฟัน 250 บาท/ครั้งและ 500 บาท/ปี - เพดานเบิกค่าฟันเทียมฐานอะคริลิก ○ 1-5 ซี่ ขึ้นละ 1,200 บาท ○ ตั้งแต่ 6 ซี่ ขึ้นละ 1,400 บาท - เพดานค่ารากฟันเทียม 16,000บาท/ราก โดยสถานพยาบาลตามรายชื่อ เบิกตรงจาก สปส.	แหล่งงบประมาณประกันสังคม (นายจ้าง ลูกจ้างและรัฐ) การจ่ายสถานพยาบาล Fee-for-service ตามอัตรากำหนด (ผู้ประกันตนร่วมจ่ายส่วนเกิน)
3. หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า กลุ่มเป้าหมาย ผู้ที่ไม่อยู่ในสิทธิ 1 และ 2 จำนวน 47.73 ล้านคน	- ตรวจรักษาโรคฟัน เหงือก กระดูกขากรรไกร(ไม่รวมรักษาคดองรากฟัน) - รักษาโพรงประสาทฟันนํ้ามันและใส่เพดานเทียม ในเด็ก - ตรวจ/แนะนำ/ฝึกทักษะผู้ปกครอง ในการดูแลฟันเด็ก - ฟลูออไรด์เสริมในเด็กเล็ก - เคลือบหลุมร่องฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 และรักษาเบ็ดเสร็จ ในเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 - ตรวจแนะนำ/ชูดหินน้ำลาย/ขัดฟันในหญิงมีครรภ์ - ใส่ฟันเทียมฐานอะคริลิกในผู้สูงอายุ	- เฉพาะสถานพยาบาลในระบบส่วนใหญ่เป็นภาครัฐ	แหล่งงบประมาณทั่วไปผ่าน สปสช. การจ่ายสถานพยาบาล - บริการแบบผู้ป่วยนอก: เหมาจ่ายล่วงหน้า - ฟันเทียม: เบิกจากงบทันตกรรม-ประดิษฐ์ตามอัตรากำหนด - บริการผู้ป่วยใน: DRG

หมายเหตุ: 1. ใช้ข้อมูลประชากร พ.ศ. 2553 จากศูนย์ทะเบียน สำนักบริหารกองทุน สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ไม่รวมสิทธิอื่นๆ ผู้ที่ยังไม่ลงทะเบียนสิทธิ บุคคลหรือที่สูญสถานะ คนไทยในต่างประเทศและคนต่างด้าว

2. ใช้สิทธิประโยชน์ พ.ศ. 2554 เพื่อให้ช่วงเวลาสอดคล้องกับการให้บริการในหนึ่งปี ระหว่างเดือนเมษายนของปีก่อนการสำรวจ ถึงเดือนมีนาคมของปีสำรวจล่าสุด พ.ศ. 2554

ตารางที่ 19.19 สถานพยาบาลที่ใช้บริการสุขภาพช่องปาก⁴⁹

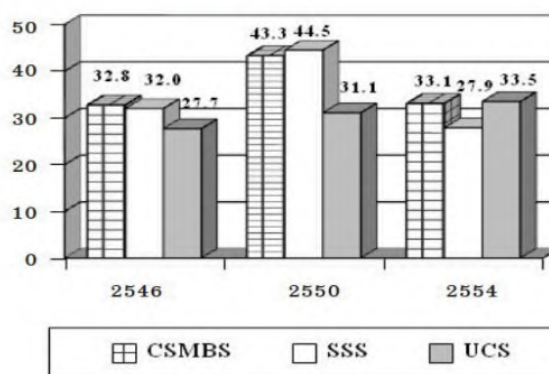
ประเภท	2546 (ร้อยละ)	2550 (ร้อยละ)	2554 (ร้อยละ)
โรงพยาบาลชุมชน	33.71 (1)	34.01 (1)	21.4 (2)
คลินิกเอกชน	22.6 (2)	30.84 (2)	32.7 (1)
โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป	9.05 (4)	10.50 (3)	15.6 (3)
สถานีอนามัย/ศูนย์สุขภาพชุมชนที่มีทันตบุคลากรบริการ	9.31 (3)	8.33 (4)	11.1 (4)
โรงพยาบาลเอกชน	5.43 (5)	4.80 (5)	5.0 (5)
สถานีอนามัย/ศูนย์สุขภาพชุมชนที่ไม่มีทันตบุคลากรบริการ	2.78	3.28	3.6
โรงเรียน	4.96	2.50	1.7
โรงพยาบาลสังกัดอื่น	4.96	2.09	3.0
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย	1.16	1.16	1.8
หน่วยเคลื่อนที่	1.82	1.16	1.0
หมอชาวบ้าน หมอมือต่อผู้ใช้/บิกอัท	0.06	0.89	0.2
อื่นๆ		0.44	0.2
ไม่ทราบ			2.6
รวม	100	100	100

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ เรียงลำดับจากมากไปน้อย

ตารางที่ 19.20 ชนิดบริการสุขภาพช่องปากที่มีผู้ให้บริการ⁴⁹

ประเภท	2550 (ร้อยละ)	2554 (ร้อยละ)
ถอนฟัน	41.1 (1)	35.1 (1)
อุดฟันน้ำลาย ขัดฟัน รักษาโรคปริทันต์	22.3 (2)	24.3 (3)
อุดฟัน	18.6 (3)	25.8 (2)
ตรวจช่องปาก	7.2 (4)	10.7 (4)
ใส่ฟันเทียม	4.2 (5)	3.7
รักษารากฟัน	2.4	5.7 (5)
จัดฟัน	1.7	2.8
เคลือบหลุมร่องฟัน	1.2	1.4
อื่นๆ	1.3	1.0
จำไม่ได้	-	3.8
รวม	100	100

หมายเหตุ: ไม่มีข้อมูลชนิดการบริการของการให้บริการในปี 2546

ภาพที่ 19.13 อัตราการไม่ใช้สิทธิที่มีเมื่อใช้บริการสุขภาพช่องปากครั้งล่าสุด (หน่วย: คน/100 ประชากร)⁴⁹ตารางที่ 19.21 สาเหตุของการไม่ใช้สิทธิประกันสุขภาพที่มีเมื่อใช้บริการสุขภาพช่องปากครั้งล่าสุด⁴⁹

ประเภท	2550 (ร้อยละ)	2554 (ร้อยละ)
ซ้ำ รอนาน	42.9 (1)	40.6 (1)
สิทธิประโยชน์ไม่ครอบคลุม	18.2 (2)	23.2 (2)
ไม่สะดวกกับเวลาทำการของสถานพยาบาลที่มีสิทธิ	9.3 (3)	12.5 (3)
ไม่แน่ใจคุณภาพการบริการ	6.7 (4)	0.9
สถานพยาบาลอยู่ไกล/เดินทางไม่สะดวก	5.3 (5)	2.7
เจ็บป่วยเล็กน้อย	4.9	3.6 (4)
ไม่ได้อยู่ในภูมิสำเนาที่ใช้สิทธิ	3.9	1.9
เจ็บป่วยฉุกเฉิน	0.7	3.0 (5)
ถูกเลือกปฏิบัติ	0.3	0.4
บุคลากรในโรงพยาบาล พูดไม่ไพเราะ	0.2	0.3
อื่นๆ (เช่น ไม่มีค่าพาหนะ แพทย์ไม่มีเวลาให้ซักถาม ไม่ให้ข้อมูล วินิจฉัย ไม่เก่ง/รักษาไม่หาย)	7.6	8.5
ไม่ทราบ	-	2.4
รวม	100	100

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ เรียงลำดับจากมากไปน้อย



รายงานจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ⁵⁰ ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยและสวัสดิการครั้งแรกในปี 2517 และครั้งนี้ (ปี 2556) เป็นการสำรวจครั้งที่ 18 โดยเก็บข้อมูลจากครัวเรือนตัวอย่างประมาณ 27,960 ครัวเรือน ในทุกจังหวัดทั่วประเทศทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล ในเดือนมีนาคม 2556 สรุปผลการสำรวจที่เกี่ยวข้องกับทันตกรรมได้ดังนี้ คือ ผู้ไปรับบริการทันตกรรม เช่น การขูดหินปูน การตรวจรักษาสุขภาพในช่องปาก การอุดฟัน เป็นต้น พบว่ามีผู้ไปรับบริการ 6.3 ล้านคน (ร้อยละ 9.5) ซึ่งมีข้อสังเกตว่า สัดส่วนของหญิงจะมากกว่าชายสำหรับอัตราการรับบริการทันตกรรม พบว่าผู้ที่มีอายุ 6-14 ปี ไปรับบริการทันตกรรมสูงสุด (ร้อยละ 13.5) ส่วนกลุ่มอายุอื่นๆ ไม่ต่างกันมากนัก ยกเว้นในกลุ่มอายุ 0-5 ปี ซึ่งมีอัตราการรับบริการทันตกรรมต่ำกว่าอย่างเห็นได้ชัด (ร้อยละ 4.0) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจที่ผ่านมา พบว่าในระหว่าง 12 เดือนก่อนวันสัมภาษณ์สำหรับผู้รับบริการทันตกรรม พบว่ามีสัดส่วนเพิ่มขึ้น คือจากร้อยละ 7.4 ในปี 2549 เป็นร้อยละ 9.5 ในปี 2556

การรับบริการสาธารณสุขด้านทันตกรรม เป็นที่สังเกตว่าในการไปรับบริการทันตกรรมจะมีสัดส่วนของผู้ไปรับบริการที่สถานพยาบาลของเอกชนค่อนข้างสูง (ร้อยละ 44.5) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ใช้บริการส่วนหนึ่งยังไม่สะดวกในการใช้บริการในสถานพยาบาลของรัฐฯ และผู้รับบริการทันตกรรมที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย มีทิศทางลดลงโดยในปี 2556 ผู้รับบริการทันตกรรมที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายมีร้อยละ 45.7 โดยเป็นที่น่าสนใจสำหรับผู้ไปรับบริการทันตกรรมเกินครึ่งมีค่าใช้จ่ายในการใช้บริการดังกล่าว ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นเพราะมีสัดส่วนการใช้บริการในสถานพยาบาลเอกชนค่อนข้างสูง

หมายเหตุ: การใช้สิทธิจากแหล่งอื่นๆ เช่น กองทุนทันตกรรม การประกันสุขภาพภาคเอกชน ไม่รวมอยู่ในรายงานครั้งนี้

การวัดคุณภาพการบริการ

WHO ได้แนะนำโมเดลการประเมินระบบสุขภาพช่องปากไว้เป็นแนวทางสำหรับประเทศกำลังพัฒนาเมื่อปี 2003 (ภาพที่ 19.14)



ภาพที่ 19.14 Oral health system evaluation model

ที่มา: source Dr.Paul Eric Peterson WHO 2003

จากเดิมที่ WHO ใช้ค่าดัชนี DMFT ในการประเมินสภาวะโรคช่องปาก ต่อมาเริ่มใช้ตัวชี้วัดที่พิจารณา outcome มากขึ้น และต้องการหาวิธีวัดคุณภาพการรักษาทางทันตกรรมที่เหมาะสม ปี 2009 Dr.Bader เสนอในการประชุม Institute for Oral Health Conference⁵¹ ว่า patient outcome มีได้หลายมิติและสามารถช่วยประเมินคุณภาพบริการได้ โดยใช้ตัววัดได้แก่ Technical excellence of individual restorations, Patient satisfaction, Reservice use measures และ Other structure and process measures นอกจากนี้ยังเชื่อว่าการให้ความสำคัญกับ patient care outcomes จะมีคุณค่ามากที่สุดในการประเมินคุณภาพบริการซึ่งแบ่งตัวชี้วัดสำคัญ 2 กลุ่มคือ patient experience measures ตัวอย่างเช่น The CAHPS (Consumer Assessment of Health Care Providers and Systems) ซึ่งพัฒนาโดยความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและเอกชนรวมทั้งบริษัทประกันสุขภาพ และตัวชี้วัดสำคัญอีกกลุ่ม ได้แก่ oral health quality of life measures ซึ่งมีการพัฒนาใช้ในขณะนั้นแล้วหลายตัวเช่น

- GOHAI-Geriatric Oral Health Assessment Index
- OHIP-Oral Health Impact Profile (49-question survey)
- OHIP-14-Oral Health Impact Profile (shorter 14-question version; นิยมใช้กันมาก)

- COHIP-Children's Oral Health Impact Profile
- ODP-Oral Impacts Daily Performance
- OHQoL-UK-Oral Health Quality of Life (พัฒนาเพื่อใช้ในประเทศเครือจักรภพ)

Dr.Bader ได้พัฒนามาตรวัดในเรื่องเกี่ยวกับการให้บริการทันตกรรม (dental care delivery) ที่สำคัญ 3 ประเด็น ซึ่งเป็นที่นิยมใช้ในเวลาต่อมาโดยเฉพาะในกลุ่มบริษัทประกันสุขภาพซึ่งมีในรายงานเรื่อง Oral Health Quality improvement in the era of accountability ปี 2011⁵² คือ

1. Effectiveness of Care (EoC) measures of caries activity, caries risk, periodontal disease
2. Use of Services (EoS) ratios of services such as preventive vs restorative and endodontics vs extractions
3. Access/availability of care (AoC) percentage of enrollees receiving an examination within a year and the percentage of plan providers who were accepting new enrollees

การเน้นประเด็นการพัฒนาเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic dental records) และรหัส (Coding) ทางทันตกรรม และประเด็นการบูรณาการข้อมูลทางการแพทย์และทันตกรรม ให้สมบูรณ์เพื่อให้ตอบสนองในการจัดเก็บข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการติดตามคุณภาพบริการ

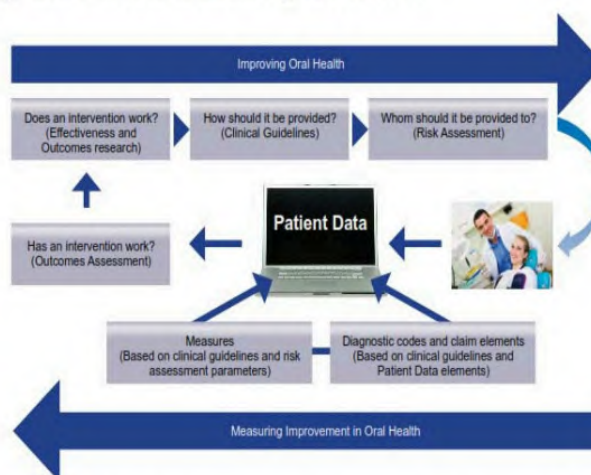
National Health Service (NHS) ได้นำร่องใช้การวัดคุณภาพบริการคือ Dental Quality & Outcome Framework (DQOF)⁵³ โดยตัวชี้วัดคุณภาพครอบคลุม 3 ด้านคือ clinical effectiveness, patient experience และ safety มีการใช้คะแนนจากตัวชี้วัดทั้ง 3 ด้าน โยกับการค่าตอบแทนทันตแพทย์ (ต่อมาเป็นที่มาของ P4P: Pay for Performance)

สมาคมทันตแพทย์อเมริกา (american dental association, ADA) ปี 2011 ได้ลงบทความสรุปว่า คุณภาพการรักษาทางทันตกรรมไม่สามารถวัดได้ มีความซับซ้อนและละเอียดอ่อน ไม่น่าจะมีดัชนีหรือตัวชี้วัดใดๆ มาวัดได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตามได้มีการจัดทำคู่มือ (guide book) โดยร่วมกับ DQA Advisory Committee on Education and Communication เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง performance และ quality measurement ในทางทันตกรรม นอกจากนี้ ยังได้กล่าวถึงความท้าทายในการพัฒนามาตรวัดและการนำมาใช้ในวงการทันตกรรม (ภาพที่ 19.15) และแสดงการจัดกลุ่มของมาตรวัดซึ่งพัฒนาโดย National Quality Measures Clearinghouse (NQMC) (ภาพที่ 19.16)⁵⁴

Challenges for Measurement in Dentistry

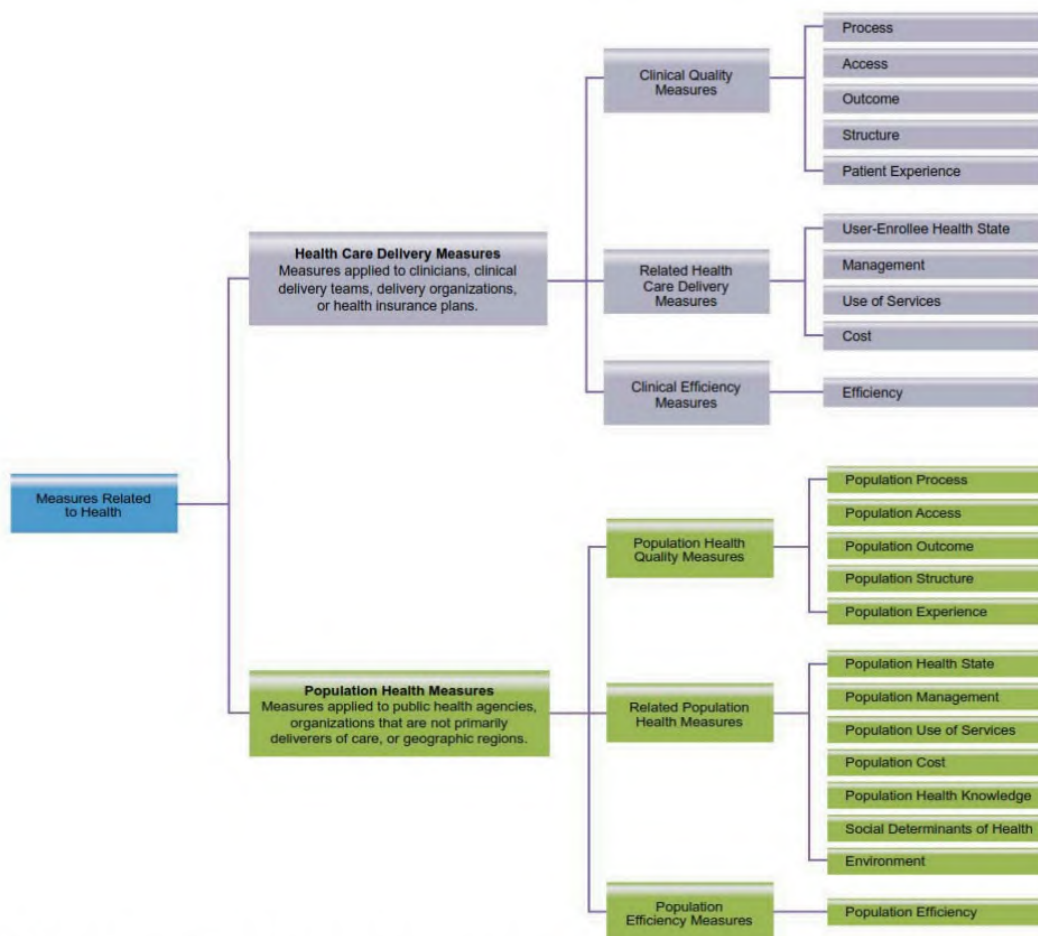
There remain numerous challenges to develop and implement measurement in dentistry. These include:

- Few evidence-based guidelines
- Limited knowledge of outcomes
- Limited diagnostic data collection to establish oral health benchmarks
- Limited information systems for capturing and transmitting data from patient records
- Limited accessibility of claims data



ภาพที่ 19.15 Challenges for Measurement in Dentistry-Quality Measurement in Dentistry: A Guidebook⁵⁴





ภาพที่ 19.16 Classification of measures developed by the National Quality Measures Clearinghouse (NQMC)⁵⁴

National Quality Measures Clearinghouse ของสหรัฐอเมริกาพบว่า มี 3 ตัวชี้วัดที่ระบุถึงคุณภาพในการรักษาทางทันตกรรม ได้แก่ การรักษาลงรากฟันนั้นต้องไม่เกิดพยาธิสภาพภายใน 6 เดือน หลังการรักษากลับมาเคลือบหลุมร่องฟันต้องไม่หลุดออกจนต้องทำซ้ำภายใน 2 ปี ฟันที่เคลือบหลุมร่องฟันไปแล้วภายใน 2 ปีจะต้องไม่มีการผูกมัดต้องอุดฟันรักษารากฟันหรือถอนฟัน⁵⁵

ประเทศไทยมีตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพการบริการทันตกรรมในระดับของแต่ละสถานบริการ ได้แก่ เรื่องความพึงพอใจ ความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการในคลินิกทันตกรรมกลุ่มพัฒนาความร่วมมือทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ⁵⁶ เรื่องปัจจัยส่วนประสมการตลาดในการตัดสินใจของผู้มารับบริการทันตกรรมในโรงพยาบาลพหุศาสตร์จังหวัดนครสวรรค์⁵⁷ เรื่องทัศนคติในการใช้บริการทันตกรรมของผู้ประกันตนโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดนนทบุรี⁵⁸ และอีกหลายแห่ง เป็นต้น

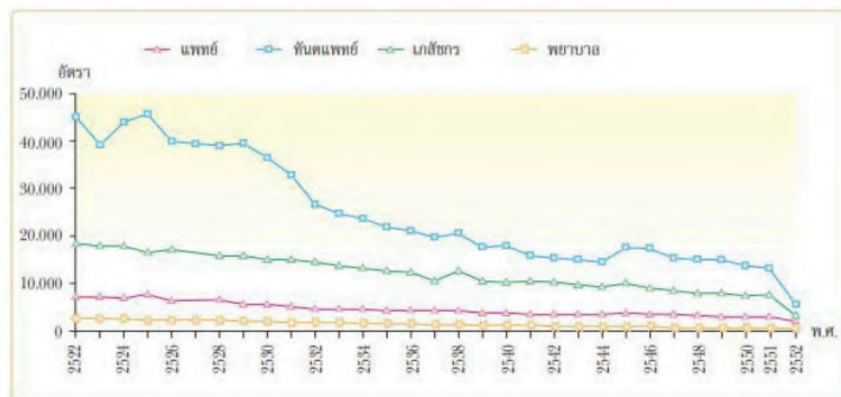
ส่วนตัวอย่างโครงการในระดับประเทศ ได้แก่ โครงการฟันเทียมพระราชทาน โครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติ ฯลฯ การรายงานผลคุณภาพบริการยังไม่มีการรวบรวมตีพิมพ์ในภาพรวม มีเพียงผลรายงานแยกเป็นแต่ละแห่ง เช่น รายงานความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อโครงการฟันเทียมพระราชทาน เขตตรวจราชการสาธารณสุขที่ 10 และ 12 รายงานความพึงพอใจและผลกระทบของสุขภาพช่องปาก ต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุไร้ฟันหลังการใส่ฟันเทียมทั้งปาก ในโครงการฟันเทียมพระราชทาน ที่โรงพยาบาลบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี เป็นต้น



สถานการณ์ของระบบบริการทันตกรรมในปัจจุบัน

ทรัพยากร

รายงานการสาธารณสุขไทย ปี 2551-2553 โดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข⁵⁹ มีรายงานข้อมูลที่เกี่ยวข้องทันตกรรม พบว่าอัตราส่วนประชากรต่อกำลังคนด้านสุขภาพของทันตแพทย์ดีขึ้นมากอย่างเห็นได้ชัด ในช่วง 30 ปี (ภาพที่ 19.17) มีสัดส่วนทันตแพทย์ทั่วไปและทันตแพทย์เฉพาะทางเข้าใกล้เคียงกันมากขึ้น โดยมีทันตแพทย์ทั่วไปร้อยละ 64.6 และทันตแพทย์เฉพาะทางร้อยละ 35.4 ในปี 2552 (ภาพที่ 19.18) สอดคล้องกับจำนวนการรับนักศึกษาทันตแพทย์และจำนวนทันตแพทย์ที่สำเร็จการศึกษา (ภาพที่ 19.19)



ภาพที่ 19.17 อัตราส่วนประชากรต่อกำลังคนด้านสุขภาพ 2522-2552

หมายเหตุ: พ.ศ. 2552 คัดแปลงจากรายงานทรัพยากรสาธารณสุขภาคอัตราส่วนใหม่อันเนื่องจากความไม่ครอบคลุมและครบถ้วนของรายงาน

ที่มา: รายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์



ภาพที่ 19.18 สัดส่วนทันตแพทย์ทั่วไปและทันตแพทย์เฉพาะทาง 2514-2552

ที่มา: กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย

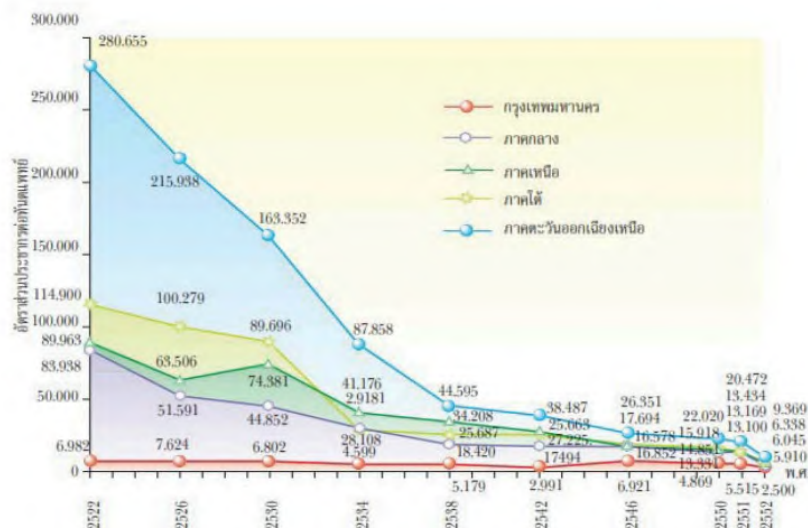




ภาพที่ 19.19 จำนวนการรับนักศึกษาจำนวนทันตแพทย์ที่สำเร็จการศึกษา 2540-2552

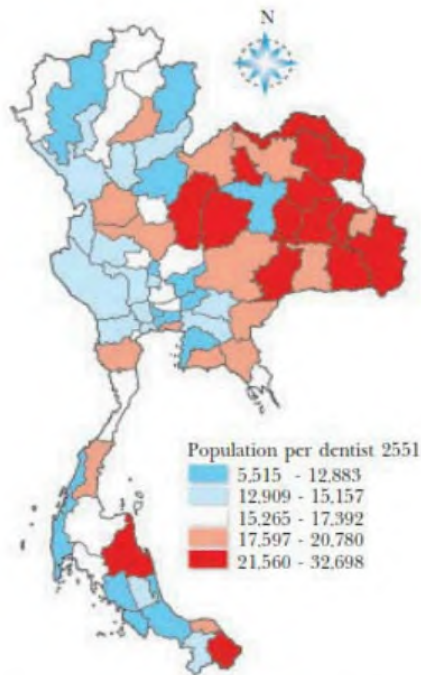
ที่มา: ข้อมูลการรับศึกษา จากสำนักนโยบายและแผนการอุดมศึกษา สำนักงานการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
ข้อมูลการจบการศึกษา จากทันตแพทย์สภา

อัตราส่วนประชากรต่อทันตแพทย์จำแนกตามภาค ปี 2522-2552 และการกระจายตัวของทันตแพทย์ ข้อมูลจากรายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ ปี 2551 และ 2552 (ภาพที่ 19.20-19.21 ตามลำดับ) และมีหมายเหตุในรายงานการสาธารณสุขไทย ปี 2551-2553 ว่า “ข้อมูลจากการสำรวจทรัพยากรสาธารณสุข มีความคลาดเคลื่อนสูง เนื่องจากความครอบคลุมไม่ครบถ้วน โดยเฉพาะข้อมูลทันตแพทย์ ซึ่งจากข้อมูลของรายงานบุคลากรทันตสาธารณสุขของกรมอนามัย กลับพบว่าอัตราส่วนของประชากรต่อทันตแพทย์ที่สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์สำรวจ ซึ่งต่ำกว่าของกรมอนามัยถึง 1.6-2.3 เท่า ปี 2552 ประเทศไทยมีทันตแพทย์ที่มีชีวิตและอยู่ในประเทศทั้งหมด 10,571 คน (ทันตแพทย์สภา 2553) จึงใช้ตัวเลขจำนวนทันตแพทย์จากทันตแพทย์สมาคมคิดเป็นสัดส่วนของทันตแพทย์ พบว่าทันตแพทย์ภาครัฐสัดส่วนลดลงและภาคเอกชนมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น⁵⁹



ภาพที่ 19.20 อัตราส่วนประชากรต่อทันตแพทย์จำแนกตามภาคปี 2522-2552

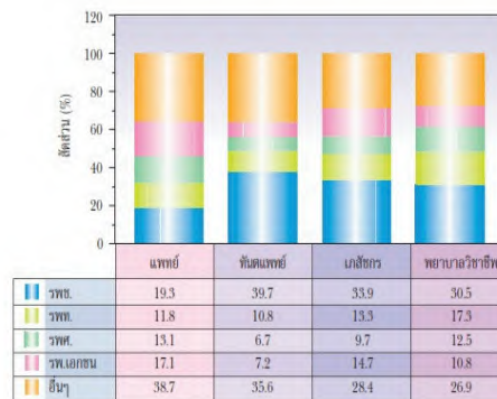
หมายเหตุ: ดัดแปลงจากรายงานการสาธารณสุขไทย 2551-2553⁵⁹



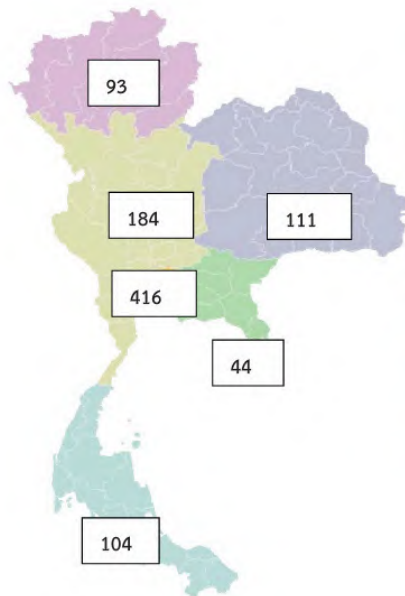
บน - อัตราส่วนประชากรต่อทันตแพทย์

จำแนกตามภาค ปี 2522-2552

กลางและล่าง - การกระจายตัวของทันตแพทย์ ข้อมูลจากรายงาน
ทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ ปี 2551 และ
2552 ตามลำดับ



ภาพที่ 19.21 อัตราส่วนประชากรต่อทันตแพทย์ จำแนกตามภาค 2552-2552 และการกระจายตัวของทันตแพทย์
หมายเหตุ: ดัดแปลงจากรายงานการสาธารณสุขไทย 2551-2553⁵⁹



สาขา	จำนวนผู้เข้าข่าย (คน)
ศาสตร์ของปากและแมกซิลโลเฟเชียล	280
ปริทันตวิทยา	99
ทันตกรรมสำหรับเด็ก	101
ทันตกรรมจัดฟัน	171
ทันตกรรมประดิษฐ์	73
ทันตสาธารณสุข	92
วิทยาเอ็นโดดอนต์	67
ทันตกรรมหัตถการ	21
วิทยาการวินิจฉัยโรคช่องปาก	66
ทันตกรรมทั่วไป	135
รวมทั้งสิ้น	1105

ภาพที่ 19.22 ข้อมูลผู้เข้าข่ายแยกตามสาขาและการกระจายตัว
ที่มา: เว็บไซต์ราชวิทยาลัยทันตแพทย์แห่งประเทศไทย ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2557



ตารางที่ 19.22 จำนวนผู้เชี่ยวชาญด้านทันตกรรม และ ทันตแพทย์เฉพาะทางด้านทันตกรรม ปี 2557

ผู้เชี่ยวชาญด้าน	ผู้เชี่ยวชาญ ทั้งประเทศ	ผู้เชี่ยวชาญ ในกรมการแพทย์	ทันตแพทย์ เฉพาะทางทั้งประเทศ	ทันตแพทย์เฉพาะทาง ในกรมการแพทย์
ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็ก	280	6	315	7
ซิลโลเฟเซียล				
ปริทันตวิทยา	99	1	114	8
ทันตกรรมสำหรับเด็ก	101	2	216	6
ทันตกรรมจัดฟัน	171	3	249	4
ทันตกรรมประดิษฐ์	73	1	312	11
ทันตสาธารณสุข	92	1	117	2
วิทยาเอ็นโดดอนต์	67	2	102	12
ทันตกรรมหัตถการ	21	-	145	4
วิทยาการวินิจฉัยโรคช่องปาก	66	-	44	4
ทันตกรรมทั่วไป	135	8	423	-
รวม	1,105	24	2,037	58

หมายเหตุ: 1. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ได้รับวุฒิปริญญาตรีหรืออนุมัติบัตร ทันตแพทย์เฉพาะทาง หมายถึง ผู้ได้รับการศึกษาต่อในสาขาเฉพาะทาง

2. ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญและทันตแพทย์เฉพาะทางในกรมการแพทย์ ได้จากสถาบันทันตกรรม กรมการแพทย์ ข้อมูลทันตแพทย์เฉพาะทางทั้งประเทศ ได้จากการทำเหมืองข้อมูลบนเว็บไซต์ ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2557

จากรายงานรายงานฉบับสมบูรณ์ชุดโครงการประเมินผลโครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง (excellence center) ด้านการบำบัดเจ็บภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า⁶⁰ ได้รวบรวมข้อมูลความพร้อมของหน่วยศัลยกรรมช่องปากและฟันของโรงพยาบาลและสถานพยาบาลที่สำรวจ (ตารางที่ 19.23-19.24)

ตารางที่ 19.23 ร้อยละของหน่วยงานศัลยกรรมที่ให้บริการและทำได้สมบูรณ์

หน่วยงานศัลยกรรมที่ให้บริการ	ทำได้สมบูรณ์	บริการได้บางส่วน	ต้องส่งต่อ
• จักษุศัลยกรรม	82 %		
• จุลศัลยกรรม	52 %		
• ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก	87 %		
• รังสีรักษา	34 %		
• ศัลยกรรม หู คอ จมูก	78 %		
• ศัลยกรรมกระดูก	95 %		
• ศัลยกรรมช่องปากและฟัน	78 %		
• ศัลยกรรมตกแต่งและใบหน้า	91 %		
• ศัลยกรรมทั่วไป	96 %		
• ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	96 %		
• ศัลยกรรมประสาท	96 %		
• ศัลยกรรมหัวใจ ทรวงอก และหลอดเลือด	65 %		



ตารางที่ 19.24 ร้อยละของหน่วยงานศัลยกรรมที่ให้บริการและมีศัลยแพทย์เฉพาะสาขาส่งเสริมการให้บริการได้ 24 ชั่วโมง

มีศัลยแพทย์เฉพาะสาขาส่งเสริมการให้บริการได้ 24 ชั่วโมง	มี	ไม่พร้อม	หมายเหตุ
• กุมารศัลยแพทย์	70 %		
• จักษุแพทย์	96 %		
• ทันตแพทย์	52 %		
• ประสาทศัลยแพทย์	96 %		
• ศัลยแพทย์ตกแต่ง	78 %		
• ศัลยแพทย์ทั่วไป	96 %		
• ศัลยแพทย์ทางเดินปัสสาวะ	87 %		
• ศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	65 %		
• ศัลยแพทย์หัวใจ ทรวงอก และหลอดเลือด	70 %		
• ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์	96 %		
• สูติรีแพทย์	96 %		
• โสต ศอ นาสิกแพทย์	96 %		

ข้อมูลจากบทความของทันตแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทย⁶¹ อ้างอิงข้อมูลจากสำนักทันตสาธารณสุขรายงานว่ามีทันตแพทย์ไทย ณ เดือนธันวาคม 2556 จำนวนทั้งสิ้น 11,607 คน เป็นทันตแพทย์ในภาคเอกชนจำนวน 5,849 คน (ร้อยละ 50.4) ทันตแพทย์ภาครัฐ 5,758 คน (ร้อยละ 49.6) เป็นทันตแพทย์ในกรุงเทพมหานคร 5,460 คน (ร้อยละ 47.0) ทันตแพทย์ในส่วนภูมิภาค 6,147 คน (ร้อยละ 53.0) โดยมีอัตราส่วนทันตแพทย์ต่อประชากร (ตารางที่ 19.25)

ตารางที่ 19.25 อัตราส่วนทันตแพทย์ต่อประชากรจำแนกตามภาค⁶¹

อัตราส่วนทันตแพทย์ต่อประชากร	
ประชากรทั้งประเทศ	1; 5,533
กรุงเทพมหานคร	1; 1,039
ภูมิภาคเฉลี่ย	1; 9,563
ภาคเหนือ	1; 7,628
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1; 14,247
ภาคกลาง	1; 7,805
ภาคตะวันตก	1; 8,367
ภาคตะวันออก	1; 7,958
ภาคใต้	1; 8,525

ข้อมูลจากแนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปาก โดยสำนักบริหารการสาธารณสุขสำนักงานปลัด กระทรวงสาธารณสุข มีข้อมูลทันตบุคลากรที่สำคัญอีกกลุ่มหนึ่งในภาครัฐคือทันตภิบาลปี 2555 ทันตภิบาลมีทั้งสิ้น 2,290 คน กระจายไปตามโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ตารางที่ 19.26) และในภาพรวมสัดส่วน ทันตแพทย์เทียบกับประชากรและจำนวนเตียงแยกตามเขตสุขภาพ (ตารางที่ 19.27)⁶² ส่วนความสัมพันธ์ของยูนิตทันตกรรมและบุคลากรในสถานพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (ตารางที่ 19.28)



ตารางที่ 19.26 จำนวนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีทันตภิบาลประจำในแต่ละเขตสุขภาพ⁶²

เขตสุขภาพ	จำนวน รพ.สต.	จำนวน ทก. ใน รพ.สต. ปี 2555	ร้อยละ
1	1,098	233	21.2
2	619	159	25.7
3	579	106	18.3
4	797	176	22.1
5	912	192	21.1
6	770	241	31.3
7	810	249	30.7
8	873	221	25.3
9	951	246	25.9
10	834	332	39.8
11	713	113	15.8
12	797	152	19.1
ทั่วประเทศ	9,754	2,290	23.5

ตารางที่ 19.27 สัดส่วนบุคลากรด้านสุขภาพช่องปากต่อประชากรแยกรายเขตสุขภาพ⁶²

ประชากร	จำนวน เตียง	เตียง : 10000 ปชก.	จำนวนเตียง ขาด/เกิน	แพทย์	แพทย์ : ปชก.	ทันตแพทย์	ทันตแพทย์ : ปชก.	เภสัชกร	เภสัชกร : ปชก.
5,671,371	7,529	13.28	978.06	1,204	1 : 4,365	379	1 : 13,867	626	1 : 8,396
3,442,845	4,670	13.56	494.27	806	1 : 4,224	220	1 : 15,475	329	1 : 10,348
3,016,171	3,874	12.84	650.26	567	1 : 4,994	182	1 : 15,558	292	1 : 9,697
4,995,085	6,435	12.88	1,057.63	958	1 : 5,235	331	1 : 15,152	436	1 : 11,503
5,044,058	8,456	16.76	-889.91	1,125	1 : 4,397	365	1 : 13,554	486	1 : 10,179
5,548,017	7,065	12.73	1,257.03	1,135	1 : 4,785	305	1 : 17,805	468	1 : 11,603
5,000,798	5,078	10.15	2,423.20	857	1 : 5,468	234	1 : 20,027	402	1 : 11,685
5,410,954	5,977	11.05	2,139.43	819	1 : 6,387	234	1 : 22,356	364	1 : 14,372
6,645,038	6,597	9.93	3,370.56	1,179	1 : 5,443	328	1 : 19,566	446	1 : 14,389
4,516,528	4,777	10.58	1,997.79	755	1 : 5,728	218	1 : 19,837	355	1 : 12,181
4,226,870	6,265	14.82	75.30	916	1 : 4,504	288	1 : 14,325	464	1 : 8,891
4,666,180	5,703	12.22	1,296.27	1,051	1 : 4,451	327	1 : 14,306	506	1 : 9,245
58,183,915	72,426	12.45	14,849.87	11,372	1 : 4,955	3,411	1 : 16,519	5,174	1 : 10,891

หมายเหตุ: 1. จำนวนเตียงต่อประชากร คัดจากเกณฑ์มาตรฐานการจัดโครงสร้างกระทรวงสาธารณสุข ปี 2553 ในฐาน 15 เตียงต่อประชากร

2. ฐานข้อมูลพะยะสถานบริการของกระทรวงสาธารณสุข



ตารางที่ 19.28 ความสัมพันธ์ของยูนิตทันตกรรมและบุคลากรในสถานพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ประเภทโรงพยาบาล ในฐานะ CUP	จำนวน (แห่ง)	จำนวนที่ รายงาน (แห่ง)	ค่าเฉลี่ยยูนิตทันตกรรม (ตัว)			ค่าเฉลี่ยผู้บริการทันตกรรม (คน/แห่ง)		
			รพ.แม่ข่าย	รพ. สต.	รวมระดับ CUP	ทันต แพทย์	ทันตา ภิบาล	รวม
ชุมชน								
10-30 เตียง	452	325	2.89	2.06	4.96	2.47	4.04	6.50
มากกว่า 30 เตียง	288	239	4.13	3.64	7.78	4.08	6.18	10.25
ทั่วไป								
ไม่เกิน 300 เตียง	20	16	6.13	4.06	10.19	6.38	5.69	12.06
มากกว่า 300 เตียง	50	34	9.35	6.35	15.71	11.38	6.50	17.88
ศูนย์	25	17	14.47	9.76	24.24	13.82	7.94	21.76
รวมทุกระดับ	835	630	4.11	3.15	7.26	3.96	5.13	9.09

ที่มา: สำนักบริการสาธารณสุข ระบบรายงานข้อมูลสนับสนุนงานทันตสาธารณสุข พ.ศ. 2550-2555

หมายเหตุ: รพ.สต. ทั่วประเทศ จำนวน 9,756 แห่ง

การให้บริการทันตกรรมนั้น ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นการสำรวจในภาครัฐ แต่จากรายงานวิจัยเรื่องการให้บริการสุขภาพช่องปากในทศวรรษแรกของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไทยปี 2556 พบว่า สถานพยาบาลที่ประชาชนนิยมใช้บริการในอันดับต้นๆ คือคลินิกเอกชนโรงพยาบาลเอกชน รวมกัน ร้อยละ 37.7 มีข้อมูลรายชื่อคลินิกกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2554 โดยสำนักสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ณ วันที่ 20 กันยายน 2554 มีคลินิกทันตกรรมจำนวน 934 แห่ง ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ มีจำนวนคลินิกทันตกรรมภาคเอกชนรวมทั้งประเทศจำนวน 3,437 แห่ง ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีขั้นสูงของทันตกรรม ณ ปัจจุบันเปรียบเทียบระหว่างภาครัฐและเอกชน

ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีขั้นสูงของทันตกรรมที่มีการให้บริการได้แก่ Cone beam CT, Endoscope Orthopantomogram, Computer aided design and manufacturing, Clear aligner therapy และ ทันตกรรมรากเทียม ณ ปัจจุบันเปรียบเทียบระหว่างภาครัฐและเอกชน (ตารางที่ 19.29)

ตารางที่ 19.29 ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีขั้นสูงของทันตกรรม ณ ปัจจุบันเปรียบเทียบระหว่างภาครัฐและเอกชน (2557)

High technology	Public	Private
CBCT	7	8
OPG	56	67
CAD-CAM (Cerec)	3	8
Endoscope	4	4
Dental Implant	78	1389
Digital impression	-	2
Clear Aligner Therapy (CAT)	-	5
Tooth Whitening	-	382

หมายเหตุ: ข้อมูลทรัพยากรด้านงบประมาณ เงินบำรุง จากภาครัฐ และเงินสนับสนุน จากแหล่งต่างๆ ทั้งจากโครงการและหน่วยงานทันตกรรมทุกสังกัดไม่รวมอยู่ในรายงานครั้งนี้ ข้อมูลได้จากการทำเหมืองข้อมูลบนเว็บไซต์ ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2557

Service plan

ประเทศไทยมีการวางแผนทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากโดยสำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปี 2556 โดยจัดบริการตามระดับของโรงพยาบาล (ตารางที่ 19.30) โดยมีกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จตามเป้าหมายของงานสุขภาพช่องปาก ของสถานบริการสุขภาพทุกระดับ



ตารางที่ 19.30 กิจกรรมที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จตามเป้าหมายของงานสุขภาพช่องปาก ของสถานบริการสุขภาพทุกระดับ⁶²

ขีดความสามารถ	P2	P1	F3	F2	F1	M2	M1	S	A
ส่งเสริม									
ตรวจฟันเด็กต่ำกว่า 3 ปี	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ฝึกทักษะการทำความสะอาดช่องปาก ผู้ปกครองของเด็กต่ำกว่า 3 ปี	/	/	/	/	/	/	/	/	/
หญิงตั้งครรภ์ได้รับการตรวจฟัน และทำ Plaque Control	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ป้องกัน									
Sealant	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Fluoride Application เช่น Fluoride Vnish, Fluoride Gel เป็นต้น	/	/	/	/	/	/	/	/	/
รักษา									
รักษารากฟันน้ำนม	-	/	/	/	/	/	/	/	/
รักษารากฟันแท้ หน้า	-	/	/	/	/	/	/	/	/
รักษารากฟันแท้ หลัง	-	-	-	-	-	-	/	/	/
ผ่าตัดฟันคุด (Impaction)	-	-	-	/	/	/	/	/	/
รักษา Mandibular Fracture	-	-	-	-	-	-	/	/	/
ฟื้นฟู									
ฟันเทียมบางส่วน	-	/	/	/	/	/	/	/	/
ฟันเทียมทั้งปาก (CD/SD)	-	/	/	/	/	/	/	/	/
ฟันเทียม (Complicate Case)	-	-	-	-	-	-	/	/	/
รากเทียม	-	-	-	-	-	/	/	/	/
รักษาปากแห้ง เพดานโหว่	-	-	-	-	-	-	-	/	/

สรุปประเด็นของคุณภาพการบริการด้านทันตกรรมของประเทศไทย

1. การเข้าถึงบริการสุขภาพช่องปาก

ก. การรับบริการทันตกรรม

การรับบริการสาธารณสุขด้านทันตกรรมพบว่ามีสัดส่วนเพิ่มขึ้น คือจากร้อยละ 7.4 ในปี 2549 เป็นร้อยละ 9.5 ในปี 2556 เป็นที่สังเกตว่าในการไปรับบริการทันตกรรมจะมีสัดส่วนของผู้ไปรับบริการที่สถานพยาบาลของเอกชนค่อนข้างสูง (ร้อยละ 44.5) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ใช้บริการส่วนหนึ่งยังไม่สะดวกในการใช้บริการในสถานพยาบาลของรัฐฯ และผู้รับบริการทันตกรรมที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย มีทิศทางลดลงโดยในปี 2556 ผู้รับบริการทันตกรรมที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายมีร้อยละ 45.7 โดยเป็นที่น่าสนใจที่ผู้ไปรับบริการทันตกรรมเกินครึ่งมีค่าใช้จ่ายในการใช้บริการดังกล่าวซึ่งส่วนหนึ่งเป็นเพราะมีสัดส่วนการใช้บริการในสถานพยาบาลเอกชนค่อนข้างสูง



ข. สิทธิในการรักษาพยาบาล

ข้อมูลจากรายงานที่อ้างอิงฐานข้อมูลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการที่สำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งดำเนินการในปี 2546 2550 และ 2554 พบว่าในปี 2554 สถานพยาบาล 4 อันดับแรกที่ประชาชนนิยมใช้บริการ คือ คลินิกเอกชน โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือศูนย์สุขภาพชุมชนที่มีทันตบุคลากรในปี 2554 ค่าบริการสุขภาพช่องปากเฉลี่ยเท่ากับ 493 บาทต่อครั้ง และลดลงเมื่อเทียบกับ 2550 (738 บาทต่อครั้ง) กลุ่มสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเข้าถึงบริการต่ำสุดทั้ง 3 ปี (9.18, 7.57 และ 8.08 ตามลำดับ) และยังมีอัตราการไม่ใช้สิทธิที่มีเมื่อใช้บริการครั้งสุดท้ายเพิ่มขึ้นด้วย (27.70, 31.14 และ 33.53 คนต่อ 100 ประชากรในปี 2546, 2550 และ 2554 ตามลำดับ) ส่วนกลุ่มประกันสังคมเข้าถึงบริการเพิ่มขึ้นในปี 2554 และเข้าถึงสิทธิประโยชน์มากกว่ากลุ่มข้าราชการ

ค. การวัดคุณภาพการบริการ

ประเทศไทยยังไม่มีข้อมูลการวัดคุณภาพบริการในระดับประเทศ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดที่ระบุถึงเรื่องคุณภาพในการรักษาทางทันตกรรม เช่น การรักษาคลองรากฟันนั้นต้องไม่เกิดพยาธิสภาพภายใน 6 เดือน หลังการรักษา การเคลือบหลุมร่องฟันต้องไม่หลุดออกจนต้องทำซ้ำภายใน 2 ปี ฟันที่เคลือบหลุมร่องฟันไปแล้วภายใน 2 ปี จะต้องไม่มีการผุอีกจนต้องอุดฟัน รักษาฟันหรือถอนฟันข้อมูลมีเพียงตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพการบริการทันตกรรมในระดับของแต่ละสถานบริการ ได้แก่ เรื่องความพึงพอใจความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการในคลินิกทันตกรรม เรื่องปัจจัยส่วนประสมการตลาดในการตัดสินใจของผู้มารับบริการทันตกรรมเรื่องทัศนคติในการใช้บริการทันตกรรมของผู้ประกันตน เป็นต้น

ส่วนตัวอย่างโครงการในระดับประเทศ ได้แก่ โครงการฟันเทียมพระราชทาน โครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติ ฯลฯ การรายงานผลคุณภาพบริการยังไม่มีมีการรวบรวมตีพิมพ์ในภาพรวม มีเพียงผลรายงานแยกเป็นแต่ละแห่ง เช่น รายงานความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อโครงการฟันเทียมพระราชทาน เขตตรวจราชการสาธารณสุขที่ 10 และ 12 รายงานความพึงพอใจและผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุไร้ฟันหลังการใส่ฟันเทียมทั้งปาก ในโครงการฟันเทียมพระราชทานที่โรงพยาบาลบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี เป็นต้น

2. สถานการณ์ของระบบบริการทันตกรรมในปัจจุบัน

ก. ทรัพยากร

จำนวนทันตแพทย์ไทย ณ เดือนธันวาคม 2556 จำนวนทั้งสิ้น 11,607 คน เป็นทันตแพทย์ในภาคเอกชนจำนวน 5,849 คน (ร้อยละ 50.4) ทันตแพทย์ภาครัฐ 5,758 คน (ร้อยละ 49.6) เป็นทันตแพทย์ในกรุงเทพมหานคร 5,460 คน (ร้อยละ 47.0) ทันตแพทย์ในส่วนภูมิภาค 6,147 คน (ร้อยละ 53.0) โดยมีอัตราส่วนทันตแพทย์ต่อประชากร 1:5533 แต่ยังมีปัญหาเรื่องการกระจายตัวของทันตแพทย์และยังมีข้อได้แก่กันเรื่องจำนวนทันตแพทย์และบุคลากรช่างเคียงที่เหมาะสม สถานพยาบาลที่ประชาชนนิยมใช้บริการในอันดับต้นๆ คือคลินิกเอกชนโรงพยาบาลเอกชนและเทคโนโลยีขั้นสูงของทันตกรรมที่มีการให้บริการในประเทศไทยอยู่ในภาคเอกชนมากกว่าภาครัฐ

ข. Service plan

ประเทศไทยมีการวางแผนทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากโดยสำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขปี 2556 โดยจัดบริการตามระดับของโรงพยาบาล มีกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จตามเป้าหมายของงานสุขภาพช่องปาก ของสถานบริการสุขภาพทุกระดับซึ่งเน้นงานส่งเสริมป้องกัน จนถึงงานรักษาในระดับตติยภูมิบางงาน โดยเฉพาะงานโครงการระดับชาติต่างๆ ในหน่วยงานโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลจังหวัดแต่ยังไม่มีการวางแผนทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากในระดับตติยภูมิ และตติยภูมิขั้นสูงของหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการตติยภูมิและสูงกว่า

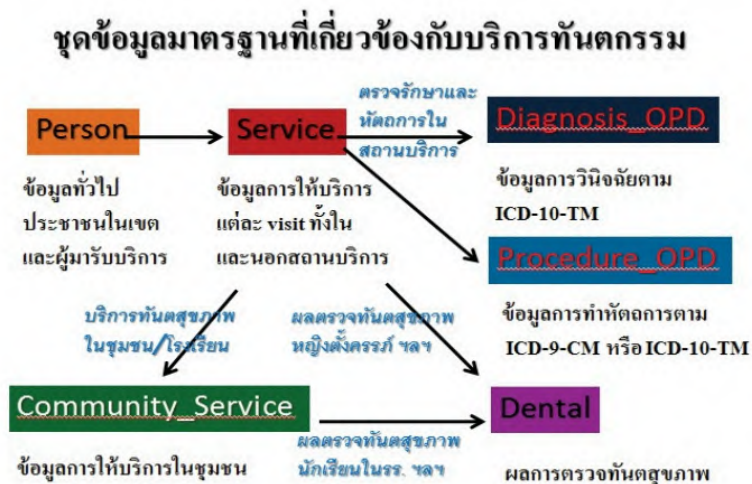
ระบบข้อมูล และการติดตาม

การจัดการระบบข้อมูล

เมื่อไม่นานมานี้ประเทศไทยมีการพัฒนาชุดข้อมูลมาตรฐานด้านการแพทย์และสาธารณสุขโดยสำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ⁶³ โดยบูรณาการฐานข้อมูลบริการสุขภาพจากข้อมูล 18 แฟ้ม (บริการปฐมภูมิ) ข้อมูล 12 แฟ้ม



(บริการโรงพยาบาล) ชุดข้อมูล 35 แฟ้ม (3P) (ข้อมูลเบิกจ่าย) ชุดข้อมูลโรคเรื้อรัง 3 แฟ้ม และความต้องการเพิ่มเติมออกมาเป็นชุดข้อมูลมาตรฐานด้านการแพทย์และสาธารณสุขและชุดข้อมูลมาตรฐานเพื่อการส่งต่อชุดข้อมูลมาตรฐาน (standard dataset) ที่บูรณาการขึ้นมานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการติดตามระบบสุขภาพของประเทศเพื่อลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลในการดูแลผู้ป่วยเพื่อการเบิกจ่ายในระบบประกันสุขภาพ และเพื่อการวิจัยด้านการแพทย์และสาธารณสุข โดยในส่วนของขั้นตอนการโครงสร้างข้อมูล (ภาพที่ 19.23-19.24)⁶³



ภาพที่ 19.23 ชุดข้อมูลมาตรฐานด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับทันตกรรม



ภาพที่ 19.24 โครงสร้างชุดข้อมูลมาตรฐานเพื่อการส่งต่อ

ข้อมูลผลการตรวจทันตสุขภาพจะได้มาจาก 2 แหล่งใหญ่ คือ 1) ข้อมูลการให้บริการแต่ละ visit ทั้งในและนอกสถานบริการ ได้แก่ ตรวจรักษาและหัตถการในสถานบริการทันตสุขภาพในชุมชน/โรงเรียน ผลตรวจทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ ฯลฯ และ 2) ข้อมูลการให้บริการในชุมชน เช่น ผลตรวจทันตสุขภาพนักเรียนในโรงเรียน ฯลฯ

เนื่องจากระบบข้อมูลและการติดตามเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่าย การเข้าถึงข้อมูลอย่างเหมาะสมของแต่ละฝ่ายจึงมีความจำเป็น นอกจากนี้ยังควรบูรณาการร่วมกับการให้ความรู้และการสะท้อนปัญหาของระบบสุขภาพจากผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการระบบสุขภาพได้ด้วย ซึ่งมีกรณีตัวอย่างมากมายที่แสดงให้เห็นว่าความต้องการระบบสุขภาพของผู้ใช้บริการอาจไม่ตรงกับระบบสุขภาพที่รัฐจัดบริการทั้งในประเทศและต่างประเทศ หลายประเทศมีการจัดทำเว็บไซต์ (web portal) ของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในระดับประเทศเพื่อการสื่อสารข้อมูลดังกล่าว ในประเทศไทยมีโครงการจัดทำระบบบริการข้อมูลสถิติสุขภาพแบบบูรณาการบนอินเทอร์เน็ตโดยนายแพทย์พินิจ พ้าอำนวยผล สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูล

ข่าวสารสุขภาพเสนอสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข เมษายน 2557⁶⁴ โดยมีข้อมูลข่าวสารสุขภาพ ข้อมูล update ของระบบต่างๆ รายงานสุขภาพล่าสุด และประเด็นสุขภาพ 27 ประเด็น เครื่องมือแสดงข้อมูลสุขภาพที่ใช้บ่อย เช่น ระบบค้นหาสถานพยาบาลสถิติสุขภาพประเทศไทยสถิติสุขภาพระดับพื้นที่สถิติสุขภาพทั่วโลก ระบบสอบถามข้อมูลสุขภาพรวมทั้งแสดงตัวอย่างการแสดงผลสถิติสุขภาพในรูปแบบของกราฟและแผนที่ลักษณะต่างๆ ซึ่งในส่วนของทันตกรรมยังเป็นเพียงเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่เชื่อมโยงกันอย่างไม่เป็นทางการ ยังไม่มีโครงการจัดทำระบบบริการข้อมูลสถิติสุขภาพแบบบูรณาการเหมือนด้านการแพทย์

การจัดการระบบข้อมูลมีข้อสังเกตดังนี้

1. ชุดมาตรฐานข้อมูลทันตกรรมนี้ยังคงมุ่งเน้นการบริการในระดับปฐมภูมิ ได้แก่ งานเฝ้าระวังทันตสุขภาพ งานส่งเสริมป้องกัน และเป็นชุดข้อมูลส่วนใหญ่ดำเนินการตามข้อมูลทางระบาดวิทยาที่ WHO ติดตามซึ่งการเก็บข้อมูลส่วนนี้ในประเทศไทยยังไม่ครบถ้วน เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับช่องปากและใบหน้า ฟันสึก การสบฟันหรือการเรียงตัวของฟันผิดปกติ (malocclusion) การรายงานข้อมูลรอยโรคช่องปากต่างๆ เป็นต้น (ซึ่ง WHO ได้ออกคู่มือ “oral health surveys: basic methods” 5th ed ในปี 2013⁴ ไว้เป็นแนวทางในการเก็บข้อมูลระบาดวิทยา) ส่วนข้อมูลการบริการเน้นงานรักษาทันตกรรมขั้นพื้นฐาน แต่ข้อมูลในระดับตติยภูมิมีเพียงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการใหญ่ที่มีตัวชี้วัดระดับชาติในบางโครงการเท่านั้น โดยมีแนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากซึ่งมีการติดตามผลโดยตัวชี้วัดของสถานบริการสุขภาพทุกระดับชัดเจน (ตารางที่ 19.30) อย่างไรก็ตามชุดมาตรฐานข้อมูลทันตกรรมระดับประเทศนี้ ยังไม่ครอบคลุมงานทันตกรรมในระดับตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูง

2. การใช้รหัสข้อมูลในระบบของ ICD ในงานที่เกี่ยวข้องกับทันตกรรมมีข้อจำกัดอย่างมากเนื่องจาก WHO ผู้พัฒนาวิธปฏิบัติประสงค์ใช้ในงานระบาดวิทยาเท่านั้นรหัสทางทันตกรรมโดยเฉพาะในส่วนการวินิจฉัย โรคทางช่องปากหรือปัญหาทางทันตกรรมจึงขาดหายไปอย่างมากในส่วนรหัสของกระบวนการรักษาที่ ADA ได้พัฒนา Current Dental Terminology (CDT) ซึ่งเป็นรหัสที่เกี่ยวข้องกับ dental procedure and nomenclature มาใช้อย่างแพร่หลายก็มีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อใช้รายงานการเบิกจ่ายสำหรับการบริการทันตกรรม (dental claim form) ที่กำหนดในประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้น รหัส ICD และ SNOMED ไม่สามารถครอบคลุม oral health ได้ ต่อมา ADA ได้พัฒนาชุดรหัสงานทันตกรรมที่เรียกว่า SNODENT (systematized nomenclature of dentistry) ขึ้นมาใช้เพื่อแก้ปัญหาข้อจำกัดของ ICD และเพื่อวัตถุประสงค์การใช้งานทางคลินิกด้านทันตกรรมที่เป็นประจำ (clinical dentistry for routine use) ขณะนี้พัฒนาเป็น SNODENT II ซึ่งยังคงมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการประเมินทางคลินิก (evaluation) และ Initial testing⁶⁵ อย่างไรก็ตาม SNODENT II ได้ถูกกำหนดไว้ใน dental claim form และมาตรฐานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทางทันตกรรม (electronic dental record : EDR) ของประเทศสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ปี 2012 เป็นต้นมา รหัส SNODENT ที่ได้พัฒนามาทั้งหมดนั้นจะสอดคล้องกับมาตรฐานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ (electronicHealth record: EHR หรือ electronic medical record: EMR) ที่ใช้รหัส ICD ร่วมกับ SNOMED CT ดังนั้นข้อมูลงานทันตกรรมในระดับตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูงจึงควรใช้รหัส SNODENT ร่วมด้วยและควรเก็บข้อมูลงานบริการทันตกรรมในรูปแบบของเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทางทันตกรรมโดยเฉพาะหากต้องการข้อมูลทางคลินิกเพื่อประโยชน์ในการวิจัยและพัฒนาต่อไป รหัสงานทันตกรรมในประเทศไทยที่มีอยู่พัฒนาจากรหัส ICD และ CDT รวมทั้งมีการเติมรหัสที่ต้องการเข้าไปแต่ก็มีข้อมูลเฉพาะบางสาขา และหลายสาขาไม่ได้รับการพัฒนา นอกจากนี้ยังไม่ได้มีการปรับปรุงรหัสมาเป็นเวลานานแล้ว

3. ชุดข้อมูลมาตรฐาน (standarddataset) ของประเทศไทยที่บูรณาการขึ้นมาข้างต้นจะเป็นตัวสนับสนุนการเก็บข้อมูลเบื้องต้น ส่วนข้อมูลของระบบติดตามได้จากตัวชี้วัดของสถานบริการสุขภาพทุกระดับที่อยู่ในแนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปาก (oral health serviceplan) ซึ่งถือเป็นข้อมูลระบบติดตาม ส่วนข้อมูลการวัดคุณภาพบริการทันตกรรมในประเทศไทยอยู่ในเพียงระดับงานวิจัยเฉพาะที่เท่านั้นไม่ได้มีการกำหนดการวัดคุณภาพบริการระดับประเทศและเมื่อเปรียบเทียบกับภาพที่ 19.18 ข้อมูลทันตกรรมที่เกี่ยวข้องการวัดทั้งในส่วน health care delivery measures และ population health measures ยังขาดอยู่อีกมาก ซึ่งประเทศไทยมีเพียงรายงานเรื่องประสิทธิภาพและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของมาตรการทันตกรรมป้องกันภายใต้โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ กรมอนามัยยังแสดงข้อมูลตามกลุ่มอายุ (ตารางที่ 19.19)

4. ประเทศไทยไม่มีการพัฒนาแนวทางเกี่ยวกับมาตรฐานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทางทันตกรรม (EDR) ส่วนใหญ่ที่มีใช้งานกันอยู่ก็พัฒนาขึ้นเองหรือซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปซึ่งทั้งสองกลุ่มใช้รหัสงานทันตกรรมในประเทศไทยที่หยุดการพัฒนาไปดังกล่าวไว้ในข้อ 2



5. ข้อมูลระบบส่งต่อทางทันตกรรมไม่มีการพัฒนามาก่อนอย่างไรก็ตามโรงพยาบาลรัฐในประเทศไทยจำนวนมากใช้โปรแกรม HOSxP ซึ่งได้มีการพัฒนาระบบรับ-ส่งต่อผู้ป่วย ที่มีหน่วยงานเกี่ยวข้องหลากหลายส่วน เช่น งานผู้ป่วยนอก งานห้องคลอดงานห้องฉุกเฉิน งานผู้ป่วยใน องค์กรแพทย์ รวมถึงงานทันตกรรม

6. การจัดการระบบข้อมูลทันตกรรมทั้งในส่วนการจัดเก็บข้อมูลระบาวินิจฉัย ข้อมูลการรักษา ข้อมูลการวัดคุณภาพบริการ ต่างๆ ยังไม่ครบถ้วน ข้อมูลการรักษาและบริการทันตกรรมด้านตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูงระดับประเทศยังไม่มีการพัฒนา แม้มีการเชื่อมโยงข้อมูลกันบางส่วน นอกจากนี้ข้อมูลสื่อสารยังเป็นเพียงเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่เชื่อมโยงกันอย่างไม่เป็นทางการ ยังไม่มีโครงการจัดทำระบบระบบบริการข้อมูลสถิติสุขภาพแบบบูรณาการเหมือนด้านการแพทย์ การนำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ส่วนใหญ่ใช้การรวบรวมข้อมูลในรูปแบบงานวิจัยแบบเดิม ไม่มีการนำข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ หรือนิเทศทางทันตกรรมมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลระดับประเทศ ไม่มีการจัดการความรู้ทางคลินิกด้านทันตกรรมอย่างเป็นระบบ มีเพียงโครงการนำร่องซึ่งเป็นความร่วมมือของสถาบันทันตกรรมกับคณะทันตแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้แก่ “โครงการจัดการความรู้ทางคลินิกด้านทันตกรรม (knowledge management in clinical dentistry)”⁶⁶ ข้อมูลส่วนใหญ่ขาดความทันสมัยเนื่องจากใช้ระยะเวลาการสำรวจ การรวบรวมเรียบเรียงและวิเคราะห์ข้อมูลนาน ไม่สามารถนำมาใช้ได้ทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และไม่มีการเชื่อมโยงงานวิจัยเข้ากับงานบริการ เช่น ฐานข้อมูลเกี่ยวกับทันตกรรมแนวอิงหลักฐานและมีข้อจำกัดอื่นๆ ซึ่งเป็นความท้าทายของการวัดคุณภาพบริการ

รูปแบบการให้บริการรักษาทุกกลุ่มโรคและกลุ่มวัย

การเก็บข้อมูลทันตกรรมทางระบาวินิจฉัยในระดับประเทศของไทยใช้การแบ่งกลุ่มตามหลักการที่สามารถใช้เป็นอายุดัชนี (indexed age group) แต่มีการดัดแปลงต่างไปจาก WHO ประกอบด้วย 5 กลุ่มอายุ ได้แก่ กลุ่มเด็กอายุ 5 ปี กลุ่มเด็กอายุ 12 ปี กลุ่มเยาวชน 15 ปี กลุ่มวัยทำงาน 35-44 ปี และกลุ่มผู้สูงอายุ 60-74 ปี เก็บข้อมูลกิจกรรมให้บริการทางทันตกรรมแนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากซึ่งมีการติดตามผลโดยตัวชี้วัดของสถานบริการสุขภาพทุกระดับ โดยจัดหมวดหมู่งานออกเป็น 4 หมวด คือ งานส่งเสริม งานป้องกัน งานรักษา และงานฟื้นฟูสุขภาพ ตามขีดความสามารถของระดับสถานบริการ

ในทางวิชาการทันตกรรม มีการให้บริการทันตกรรมเป็น 5 หมวด ได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การตรวจวินิจฉัยและการรักษา ซึ่งครอบคลุมทั้งการรักษาฉุกเฉิน การรักษาระดับตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูง การฟื้นฟูสุขภาพช่องปาก และการติดตามเพื่อคงสภาพสุขภาพช่องปากที่ดี การบริการทั้ง 5 หมวดนี้เชื่อมโยงกันด้วยระบบการส่งต่อระหว่างสาขาทันตกรรมเฉพาะทางสาขาต่างๆ และการแพทย์ หรือการบริการสุขภาพสาขาอื่นๆ การให้บริการทันตกรรมทั้งหมดนี้ในรูปแบบบูรณาการ ได้แก่ ทันตกรรมเฉพาะทางสาขาทันตกรรมทั่วไป (ตารางที่ 19.30)

ส่วนการแบ่งกลุ่มผู้ป่วย แบ่งเป็น กลุ่มเด็กและกลุ่มวัยรุ่นจัดอยู่ในสาขาทันตกรรมเด็ก (pedodontics) กลุ่มผู้ใหญ่ (adult patients) กลุ่มผู้สูงอายุ (geriatrics dentistry) กลุ่มผู้ป่วยตั้งครรภ์ (pregnancy) กลุ่มผู้ป่วยโรคทางระบบ (compromised patients) และกลุ่มผู้ป่วยพิเศษ (special groups) การแบ่งกลุ่มแบบนี้มุ่งเน้นเพื่อการบริหารจัดการในการตรวจวินิจฉัยและการรักษาตั้งแต่การบริการพื้นฐานจนถึงระดับตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูง การฟื้นฟูสุขภาพช่องปาก และการติดตามเพื่อคงสภาพสุขภาพช่องปากเป็นหลัก ซึ่งจะมีรูปแบบการบริหารจัดการในการตรวจวินิจฉัยและการรักษาส่วนใหญ่มีความแตกต่างกันและมีลักษณะเฉพาะกลุ่มในแง่ของการส่งเสริมป้องกันในทางวิชาการทันตกรรม มีการตรวจคัดกรองและการประเมินปัจจัยเสี่ยงของโรคหรือปัญหาในช่องปากโดยแบ่งตามกลุ่มอายุเช่นเดียวกันแต่ตั้งอยู่บนพื้นฐานการเปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกายและกิจกรรมของแต่ละวัย (ตารางที่ 19.31)



ตารางที่ 19.31 ปัญหาทางทันตกรรมที่พบบ่อยในแต่ละช่วงอายุ

Children	Adolescence	Adults	Seniors
- Rampant caries, Nursing bottles caries	- Dental caries	- Dental caries	- Edentulous area
- Cleft lip and/or cleft palate	-Teeth misalignment or malocclusion	- Gingivitis and Periodontitis	- Gingival resession and tooth sensitivity
- Teeth discoloration	- Teeth sensitivity	- Smoking and alcohol assumption	- Priodontitis
- Bad habits (thumb sucking, tongue trust, nail biting, snacking etc.)	- Bleeding gums and Halitosis	- Halitosis	- Tooth surface loss, Tooth wear
- Dental trauma(toddlers, fallings)	- Teeth discoloration	- Pregnancy tumors	- Root caries
- Oral lesion (infections, candidiasis)	- Dental trauma (accident, assault, sport injury etc.)	- Tooth surface loss, Tooth wear, cracked tooth syndrome	- Dental trauma (accident, falling etc.)
	- Bad habits (teeth grinding, misuse of front teeth, snacking etc.)	- Tooth loss	- Xerostomia
	- Early tooth loss	- Malocclusion	- Halitosis
	-Wisdom teeth / impacted teeth	- Dental trauma (motorcycle / car accident, assault, sport injury etc.)	- Oral lesion (infections, frictional keratosis, oral candidiasis, precancerous lesion, oral cancers etc.)
	- Fasion induced problems (oral / tongue pircing, fasion braces, dental grills etc.)	- Parafunctionalhabits (clenching, bruxism etc.)	- Compromized condition (diabetes, Ischemic heart diseases, CVA etc.)
	- Oral lesion (Aphthos ulcer, infections)	- Compromized condition (diabetes, Ischemic heart diseases	- Dependencies
		- Oral lesion (Aphthous ulcer, infections, frictional keratosis, oral candidiasis, precancerous lesion etc.)	
		- Cyst / tumors (dentigerous cyst, odontogenickeratocysts, ameloblastoma etc.)	

ระบบข้อมูลด้านทันตกรรมในปัจจุบัน

ข้อมูลด้านทันตกรรมในปัจจุบัน มีการรายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ทุกๆ 5 ปี โดยสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย นับตั้งแต่ ปี 2520 เพื่อเฝ้าระวังสถานการณ์และปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ โดยมีการสุ่มพื้นที่และการคำนวณกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการทางสถิติ ซึ่งสภาวะช่องปากที่ทำการสำรวจยึดถือตามแนวทางการสำรวจขององค์การอนามัยโลก

นอกจากนี้ เว็บไซต์ www.yimsodsai.com ซึ่งรับผิดชอบโดย สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย และสำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ภายใต้การควบคุมของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลด้านทันตสาธารณสุข เช่น ข้อมูลการสำรวจทันตสุขภาพประจำปี รายงานดัชนีชี้วัดงานทันตสาธารณสุข รายงานผลการปฏิบัติงานทันตสาธารณสุข รายงานข้อมูลทรัพยากรทันตสุขภาพ รายงานข้อมูลทรัพยากรทันตสุขภาพ รายงานผลงานทันตแพทย์ รายงานผลการตรวจฟัน เป็นต้น



ช่องว่างของระบบข้อมูล (information gap)

1. ข้อมูลระบาดวิทยาในระดับประเทศเมื่อเทียบกับข้อมูลที่เก็บโดย WHO ขาดข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับช่องปากและใบหน้าฟันสีก การสบฟันหรือการเรียงตัวของฟันผิดปกติ (malocclusion) การรายงานข้อมูลรอยโรคช่องปากต่างๆ ในประชากรทั่วไป ไม่ใช่เฉพาะผู้ป่วย HIV/AIDS
2. การเก็บข้อมูลทางคลินิกมีจำกัดมากจากการใช้รหัสข้อมูลในระบบของ ICD และ CDT โดยเฉพาะข้อมูลงานทันตกรรมในระดับตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูงจึงควรใช้รหัส SNODENT ร่วมด้วยและควรเก็บข้อมูลงานบริการทันตกรรมในรูปแบบของเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทางทันตกรรม (EDR) และประเทศไทยไม่มีการพัฒนาแนวทางเกี่ยวกับมาตรฐาน EDR มีเพียงการพัฒนาขึ้นเองหรือซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป
3. การจัดการระบบข้อมูลทันตกรรมทั้งในส่วนการเก็บข้อมูลระบาดวิทยา ข้อมูลการรักษา ข้อมูลการวัดคุณภาพบริการ ต่างๆ รวมถึงการติดตามผล ยังไม่ครบถ้วน ข้อมูลการรักษาและบริการทันตกรรมด้านตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูงระดับประเทศยังไม่มีการพัฒนา การนำข้อมูลมาวิเคราะห์อยู่เพียงระดับงานวิจัยเฉพาะที่
4. ข้อมูลระบบส่งต่อทางทันตกรรมไม่มีการพัฒนาในระดับประเทศมาก่อน แม้มีการพัฒนาขึ้นใช้ระหว่างกันในบางเครือข่ายก็เพื่อการบริหารจัดการแต่ไม่ได้เป็นการส่งต่อกันในแง่ของวิชาการหรือการส่งต่อกันระหว่างสาขาเฉพาะทางทันตกรรม
5. ข้อมูลของระบบติดตามได้จากตัวชี้วัดของสถานบริการสุขภาพทุกระดับที่อยู่ในแนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปาก (oral health service plan) ยังไม่ครอบคลุมมิติต่างๆ ส่วนข้อมูลการวัดคุณภาพบริการทันตกรรมในประเทศไทยอยู่ในเพียงระดับงานวิจัยเฉพาะที่เท่านั้น ไม่มีการกำหนดการวัดคุณภาพบริการระดับประเทศโดยเฉพาะงานระดับตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูง รวมทั้งข้อมูลคุณภาพบริการในภาพรวมของประเทศควรครอบคลุมการบริการในภาคเอกชน เนื่องจากข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องบ่งชี้ว่าการให้บริการทันตกรรมภาคเอกชนอาจมีมากกว่าภาครัฐ และข้อมูลที่ไม่รวมภาคเอกชนอาจทำให้การวิเคราะห์ผิดพลาดได้
6. ข้อมูลการคัดเลือกมาตรการที่จะใช้ในระดับประเทศและข้อมูลบริการทันตกรรมขาดความเชื่อมโยงกับข้อมูลทาง evidence-based dentistry
7. ขาดจุดเชื่อมโยงข้อมูลให้บูรณาการกันทั้งทางระบาดวิทยา ทางวิชาการทันตกรรมและการให้บริการ และไม่มีจุดเชื่อมโยงผู้ป่วยทันตกรรม ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับโครงการหรือมาตรการต่างๆ ของรัฐ

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

WHO และ FDI ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาระบบ oral health information systems เนื่องจากเป็นแหล่งข้อมูลที่จะนำไปสู่การวางแผน การวางแผนยุทธศาสตร์ และการกำหนดเป้าหมายเกี่ยวกับทันตสุขภาพในประเทศต่างๆ มีการเพิ่มตัวชี้วัดต่างๆ และมีข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบย่อยๆ (subsystem) ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- Epidemiological surveillance
- Service coverage of the population
- Service records and reporting
- Administration and resource management
- Quality of care provided
- Oral health programme monitoring and outcome evaluation เป็นต้น

นอกจากนี้ WHO FDI และ IADR ได้ร่วมกันกำหนดตัวชี้วัดที่สำคัญและกำหนด global goals สำหรับปี 2020 เพื่อกระตุ้นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางแผนให้สร้างมาตรฐานสุขภาพช่องปากที่เกี่ยวข้องกับ orofacial pain, functional disorders, infectious diseases, oro-pharyngeal cancer, oral manifestations of HIV-infection, noma, trauma, cranio-facial anomalies, dental caries, developmental anomalies of teeth, periodontal disease, oral mucosal diseases, salivary gland disorders, tooth loss, health care services และ health information systems ทั้งนี้ ควรพิจารณาแนวทางพัฒนาระบบบริการตาม WHO's Health System Building Blocks (six building blocks) ควบคู่ไปด้วย

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้ด้านทันตกรรม

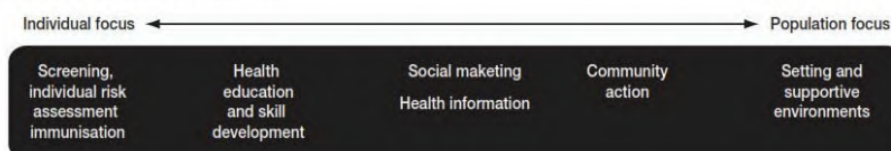
1. ด้านอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับฟัน ขากรรไกรและใบหน้า ควรได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ เนื่องจากพบได้ในทุกกลุ่มอายุ การรักษาทางทันตกรรมต้องใช้ระดับตติยภูมิ และตติยภูมิขั้นสูงมีข้อมูลจากโครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง (excellence center) ด้านการบำบัดเจ็บภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า⁶² ได้รวบรวมข้อมูลความพร้อมของหน่วยศัลยกรรมช่องปากและฟันของโรงพยาบาลและสถานพยาบาลไว้แล้ว และมีข้อมูลงานวิจัยทางระบาดวิทยาและทางคลินิกในหลากหลายแง่มุมมีความสัมพันธ์กับระบบส่งต่อและระบบการเบิกจ่ายของประกันและมีแนวโน้มของการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ได้ ส่วนปัญหาเรื่องฟันสีก การสบฟันหรือการเรียงตัวของฟันผิดปกติ (malocclusion) รวมถึงรอยโรคในช่องปากควรเป็นประเด็นรองลงมา

2. ปัญหาเรื่องรหัสทางทันตกรรมที่ไม่สมบูรณ์เป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขโดยด่วน โดยเฉพาะหากนำไปใช้กับระบบ Pay for performance (P4P) จะมีปัญหาเพิ่มมากขึ้นในด้านคุณภาพการให้บริการผู้ป่วยในภาครัฐ

3. ควรมีการวางแผนทางมาตรฐานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทางทันตกรรม (EDR) หรือมีการพัฒนาเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทางทันตกรรมเชื่อมโยงสถานบริการที่ให้การรักษาระดับตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูง และควรมีการวางแผนทางบูรณาการข้อมูลทางทันตกรรมและทางการแพทย์

4. ควรเพิ่มงานวิจัยเกี่ยวกับ oral health outcome assesment, clinical quality assesment และ user-enrolled/population experience ที่เกี่ยวข้องกับบริการในระดับตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูง

5. ควรมีการเสริมช่องทางการศึกษา วิจัย การจัดระบบการให้บริการการสื่อสารและให้ความรู้โดยมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วย เพื่อเชื่อมโยงมาตรการต่างๆ ให้ต่อเนื่องและสมดุลทั้งในมุมมองแบบ individual focus และ population focus อย่างมีประสิทธิภาพ



6. ควรสร้างระบบจัดการความรู้ทางคลินิกด้านทันตกรรมและพัฒนาบุคลากรให้มีองค์ความรู้เกี่ยวกับ dental clinical information พัฒนาทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจทางคลินิก

7. ควรมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจการให้บริการทันตกรรมในภาคเอกชน



เอกสารอ้างอิง (References)

1. สถาบันทันตกรรม กรมการแพทย์.แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในช่องปากจากโรคเบาหวาน. นนทบุรี: เอ็นโพรโพรพรีน; 2554.
2. Carlton R, Exposing The Hideous Nazi Monster Called F. LurideA Phil-for-an-ill Blog [Internet]. [cited 2008 Nov 10]. Available from: <http://1phil4everyill.wordpress.com/2008/11/10/exposing-the-hideous-nazi-monstercalled-f-luride/>.
3. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย.รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 7 ประเทศไทย 2555. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2556: หน้า 33.
4. WHO Oral Health Surveys Basic Methods 5th ed. [Internet] 2013 [cited Feb 2, 2014]. Available from: <http://www.icd.org/content/publications/WHO-Oral-Health-Surveys-Basic-Methods-5th-Edition2013.pdf>.
5. ปิยะ ศิริพันธุ์. ทำไมผมเชื่อข้อมูลผลการสำรวจ สภาวะสุขภาพช่องปากของไทยไม่ได้ทั้งหมด. Thai Dental Magazine. 2554; หน้า 31-3.
6. WHO Oral health Fact sheet N°318 [Internet]. 2012 [cited Feb 2, 2014]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/>.
7. WHO Recommendations for preventing dental diseases [Internet]. 2014 [cited Feb 2, 2014]. Available from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/en/gsfao_dental.pdf.
8. Petersen PE. Oral Health. In: Heggenhougen K, QuahS, editors. International Encyclopedia of Public Health, San Diego: Academic Press; 2008: 677-685.
9. Petersen PE, Ogawa H. Strengthening the prevention of periodontal disease: the WHO approach J Periodontol; 2005: 2187-2193.
10. สิทธิชัย ขุนทองแก้ว, ประทีป พันธุมวนิช, ยุพิน ส่งไพศาล, ชลธชา ห้านริตติ์.สุขภาพช่องปากของประชากรไทย การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาของประเทศ ปี 2540. สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกอ.) กรุงเทพฯ: ด้านสุขภาพการพิมพ์; พ.ศ. 2540. หน้า 137-138.
11. U.S. Department of Health and Human Services. Oral Health in America: A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health; 2000.
12. สุรศักดิ์ ก้องเกียรติกุล, บรรณาธิการ. รายงานสถิติโรค 2555 (Statistical Report 2012). กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา; หน้า 37.
13. Khuaprema T, Srivatanakul P, Attasara P, Sriplung H, Wiangnon S, Sumitsawan Y. Ministry of Public Health and Ministry of Education. Cancer in Thailand. Bangkok; 2010: 3-9.
14. Glendor U. Aetiology and risk factors related to traumatic dental injuries – a review of the literature. Dent Traumatol 2009; 25: 19-31.
15. Coogan MM, Greenspan J, Challacombe SJ. Oral lesions in infection with human immunodeficiency virus. Bull World Health Organ 2005; 83: 700-6.
16. The Phuket Declaration on Oral Health in HIV/AIDS 2004 - A commitment to action. The 5th World Workshop on Oral Health and Disease in AIDS. 2004 Jul 6-10 in Phuket, Thailand [Internet]. [cited Feb 2, 2014]. Available from: http://www.who.int/oral_health/media/en/orh_puket_declaration_en.pdf.
17. กลุ่มงานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดปทุมธานี.วิเคราะห์สถานการณ์โรคเอดส์ในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [เข้าถึงเมื่อ 2 ก.พ. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.pcmphumthani.com/index.php?option=com_content&view=article&id=62:2013-08-27-02-56-30&catid=47:2009-09-19-06-48-14&Itemid=61.



18. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. Cleft lip and Cleft palate; Patient information [Internet]. [cited Feb 2, 2014]. Available from:
<http://www.entnet.org/HealthInformation/cleftLipPalate.cfm>.
19. ถวัลย์วงศ์ รัตนสิริ, นพัสร์ จันทอรรถวัฒน์, สมนึก อภิวันทนกุล, จำรัส วงศ์คำ, บวรศิลป์ เซาว์ชื่น. อุบัติการณ์ของการคลอดทารกที่มีภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่ที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ 2533-2542. ศรีนครินทร์เวชสาร; 2544. หน้า 3-7.
20. ปองใจ วิราธรณ์, วิภาพร รณฤทธิ์ถกล, กมลรัตน์ ลิ้มปัทมปาณี. การศึกษาการกระจายของภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาระหว่างปี พ.ศ 2548-2552. วิทยาสารสมาคมทันตแพทย์จัดฟันแห่งประเทศไทย ปีที่ 9; 2553: หน้า 3-13.
21. เพ็ญภา ศรีวิชาญกุล, บรรณาธิการ. โครงการทันตกรรมจัดฟันสัจจร Braces News July 2011 ฉบับการประชุมวิชาการครั้งที่ 1/2554 ของสมาคมทันตแพทย์จัดฟันแห่งประเทศไทย; 2554. หน้า 34.
22. โครงการ “ยิ้มสวยเสียงใส” เทิดพระเกียรติ 50 พระราชสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี [อินเทอร์เน็ต]. (ม.ป.ท.). [เข้าถึงเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2557]. เข้าถึงได้จาก:
<http://61.7.241.82/savefile.php?pathatt=filename&filename =250208212149.pdf>.
23. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ(สปสช.). เอกสารประชาสัมพันธ์จัดโครงการ “ทันตกรรมจัดฟันสัจจรทั่วประเทศเพื่อผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่” [อินเทอร์เน็ต] [เข้าถึงเมื่อ 2 ก.พ. 2557].เข้าถึงได้จาก: <http://www.nhso.go.th/frontend/NewsInformationDetail.aspx?newsid=NDU2>.
24. National Institute of Dental and Craniofacial Research. Oral Health in America: A Report of the Surgeon General [Internet] [cited Feb 2, 2014]. Available from:
<http://www.nidcr.nih.gov/DataStatistics/SurgeonGeneral/sgr/boxes/box41.htm>.
25. NHS. Oral Health Needs Assessment for NHS Norfolk 2010-2013 [Internet]. [cited Feb 2, 2014]. Available from:
<http://www.norfolkinsight.org.uk/resource/view?resourceId=441>.
26. Best H ,Daly B ,Gallagher, Jones K, Lane E, Kulasegaram R, et al. Dental public health report an oral health needs assessment for Lambeth, Southwark&Lewisham Primary Care Trusts [Internet]. National health Service (NHS) [cited Feb 2, 2014]. Available from: <https://www.southwarkstats.com/public/download/DIRECT/D0002/OralhealthSLL.pdf>.
27. Yiengprugsawan V, Somkotra T, Kelly M, Seubsman S, Sleight AC. Factors associated with selfreported number of teeth in a large national cohort of Thai adults [Internet]. BMC Oral Health. [cited 2011 Nov 31]. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/11/31>.
28. Petersen PE. Oral Health-General Health Interrelationships: health policy Implications. Inside dentistry Vol. 2 (Sppl 1). International Consensus Statement; 2009. 1-5.
29. The Oral Health Atlas, FDI World Dental Federation & Myriad Editions 2009. The World Tables are based on information contained in The Oral Health Atlas first published by FDI World Dental Federation in 2009; 96-103.
30. Dental Health Foundation Ireland [Internet]. [cited Feb 2, 2014]. Available from:
<http://www.dentalhealth.ie/dentalhealth/causes/general.html>.
31. National Institute of Dental and Craniofacial Research. Oral Health in America: A report of the Surgeon General [Internet]. [cited Feb 2, 2014]. Available from:
<http://www.nidcr.nih.gov/DataStatistics/ Surgeon General/sgr/chap4.htm>.
32. Malikaew P, Watt RG, Sheiham A. Prevalence and factors associated with traumatic dental injuries (TDI) to anterior teeth of 11-13 year old Thai children. Community Dental Health2006; 23: 222-27.
33. นิษฐา ห่องสวัสดิ์, สุภาภรณ์ ฉัตรชัยวัฒนา, นงวิภา พุฒิมหา. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรในนักกีฬาเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น.วารสารประสาทวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2553; 1: 16-23.



34. ขนิษฐา ห่องสวัสดิ์, สุภาภรณ์ ฉัตรชัยวัฒนา, มุกดา ศิริเทพทว, นงวิภา พุฒิมิษา. Dental and Jaw injuries Among Thai Boxing Athlets in Northeast Thailand.วารสารประสาทวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ2554; 4: หน้า 11-33.
35. ขนิษฐา ห่องสวัสดิ์, สุภาภรณ์ ฉัตรชัยวัฒนา, มุกดา ศิริเทพทว, นงวิภา พุฒิมิษา Dental and Jaw injuries and Mouthgard Wearing Among Thai Boxing Athlets in Northeast Thailand วารสารประสาทวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ2554; 4: หน้า 51-67.
36. นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์, ปิณฑกานต์ อุไรวัฒนา. การศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญี. วารสารโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ พ.ศ. 2555: 30.
37. ลัดดาวัลย์ สุนันทิกานนท์, กรรณิกา ชูเกียรติมัน, ยวบูรณ์ จันทร์แจ่มจรรยา, ณฤพร ชัยประกิจ.รูปแบบการบาดเจ็บบริเวณกระดูกขากรรไกรและใบหน้าในโรงพยาบาลสมุทรปราการ.วารสารกรมการแพทย์2554; 4: 124-33.
38. Shah N. Oral and dental diseases: Causes, prevention and treatment strategies NCMH Background Papers. Burden of Disease in India; 2005: 275-98.
39. Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernab E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, et al. Global burden of oral conditions in 1990-2010: A systematic analysis originally published [Internet]. [cited 2013 May 29]. Available from: <http://jdr.sagepub.com/content/92/7/592>.
40. Petersen PE. Oral health in the developing world. WHO-GHEC Global Oral Health Programme Chronic Disease and Health Promotion Geneva-Switzerland October 2009. Prepared as part of an education project of the Global Health Education Consortium and collaborating partners; 2009: 1-86.
41. Gherunpong S, Tsakos G, Sheiham A. The prevalence and severity of oral impacts on daily performances in Thai primary school children Published: 12 October 2004 Health and Quality of Life Outcomes 2004; 2:57. doi: 10.1186/1477-7525-2-57 .
42. Krisdapong S, Sheiham A, Tsakos G. Oral health-related quality of life of 12- and 15-year-old Thai children: Findings from a national survey. Community Dent Oral Epidemiol 2009; 37: 509-517.
43. Krisdapong S, Prasertsom P, Rattananangsim K, Adulyanon S, Sheiham A. Setting oral health goals that include oral health-related quality of life measures: a study carried out among adolescents in Thailand Cad Saude Publica2012; 28: 1881-92.
44. Department of Health, Victorial State Government. Evidence-based oral health promotion resource; State of Victoria, Department of Health [Internet]. 2011 [cited Feb 2, 2014]. Available from: http://www.health.vic.gov.au/healthpromotion/evidence_res/evidence_index.htm.
45. Watt GR, Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. Bull World Health Organ2005; 83: 123-9.
46. จันทนา พัฒนเภสัช, ปญฐพร กิ่งแก้ว. ประสิทธิภาพและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของมาตรการทันตกรรมป้องกันภายใต้โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ กรมอนามัย 2553.วารสารวิชาการสาธารณสุข 2553; 5: 695-716.
47. FDI World Dental Federation. News [Internet]. [cited Feb 2, 2014]. Available from: <http://www.worldoralhealthday.org/>.
48. Panichkriangkrai W, Tongsir S, Lertiendumrong J, Pachanee K, Vasavid C, Prakongsai P, Cost-utility of dental implant placement to support lower complete denture in Thailand. The First Annual Conference of HTAsiaLink; 2012 May 14-16; Grand Pacific Sovereign Hotel, Petchaburi, Thailand.
49. เพ็ญแข ลามยัง, วีระศักดิ์ พุทธาศรี.การใช้บริการสุขภาพช่องปากในทศวรรษแรกของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข2556; 6: หน้า 1080-1090.
50. สำนักข่าว Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพสำรวจสวัสดิการและสิทธิสุขภาพคนไทยปี 2556 [อินเทอร์เน็ต]. [cited Feb 2, 2014]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.hfocus.org/content/2013/10/5274>.



51. Institute for Oral Health. Defining Quality in Oral Health Care; Critical Issues and Innovative Solutions to Advance Quality in Dental Care Treatment and Delivery. White Paper Institute for Oral Health 2009 Conference; 2009 October 15-16, San Jose; 2009: 21-27.
52. Glassman P. Oral Health Quality improvement in the era of accountability. A Report. Pacific center for Special care [Internet]. 2011 [cited Feb 2, 2014]. Available from: https://www.dentaquestinstitute.org/sites/default/files/reports/2011/12/PacificCenter_for_Special_CareReport.pdf.
53. NHS. Dental Quality and Outcomes Framework. part of the arrangements for piloting aspects of reforms to the NHS dental contract [Internet]. 2011 [cited Feb 2, 2014]. Available from: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/216300/dh126627.pdf.
54. ADA. Quality Measurement in Dentistry: A Guidebook; DQA Advisory Committee on Education and Communication [Internet]. 2012. American Dental Association on behalf of the Dental Quality Alliance (DQA). [February 2, 2014]. Available from: http://www.ada.org/~media/ADA/Science%20and%20Research/Files/DQA_Guidebook_52913.ashx.
55. แพทย์ จิตตินันท์, บรรณาธิการ. มุมมองใหม่ของ "คุณภาพในการรักษาทางทันตกรรม" Thailand Dental Magazine [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 28 ต.ค. 2556]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaidentalmag.com/dent-stream-detail.php?type=10&id=333>.
56. ทิพาพร เสถียรศักดิ์พงศ์. ความพึงพอใจความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการในคลินิกทันตกรรม. กลุ่มพัฒนาความร่วมมือทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 2 ก.พ. 2557]. เข้าถึงได้จาก: <http://icoh.anamai.moph.go.th/thai/images/stories/newdata/tipaporn/01.pdf>.
57. กนกวรรณ พัฒนกิจจารักษ์, วรางคณา จันทรงค์, นิตยา เพ็ญศิริรักษา ปัจจัยส่วนประสมการตลาดในการตัดสินใจของผู้มารับบริการทันตกรรมในโรงพยาบาลพุทธะคีรี จังหวัดนครสวรรค์. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชครั้งที่ 2; 4-5 กันยายน 2555; มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
58. ศิริรัตน์ศิริมาศ. ทศนคติในการใช้บริการทันตกรรมของผู้ประกันตนโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดนนทบุรี. พุทธชินราชเวชสาร 2554; 28: 60-8.
59. สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ, บรรณาธิการ. รายงานการสาธารณสุขไทย 2551-2553 โดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2554: 233-309.
60. แพทย์ จิตตินันท์. รายงานฉบับสมบูรณ์ชุดโครงการประเมินผลโครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง (Excellence Center) ด้านการบำบัดเจ็บป่วยได้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.) เพื่อสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.); 2551: 47-48.
61. แพทย์ จิตตินันท์, บรรณาธิการ. ทันตแพทย์ไทยจำนวนเท่าไรจึงจะพอ [อินเทอร์เน็ต]. Thailand Dental Magazine. [เข้าถึงเมื่อ 28 ต.ค. 2556]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaidentalmag.com/dent-stream-detail.php?type=10&id=333>.
62. สำนักงานบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปาก. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556: 15-26.
63. พินิจ ฟ้าอำนวยผล. ชุดข้อมูลมาตรฐานด้านการแพทย์และสาธารณสุข. สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ เอกสารการประชุมทันตแพทย์; 13-14 มิ.ย. 2556; โรงแรมหลุยส์ เทเวนิท.
64. พินิจ ฟ้าอำนวยผล. โครงการจัดทำระบบบริการข้อมูลสถิติสุขภาพแบบบูรณาการบนอินเทอร์เน็ต. สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ. 2557; 1-33.
65. White JM, Kalendarian E, Stark PC, Ramoni RL, Vaderhobli R, Walji MF. Evaluating a dental diagnostic terminology in an electronic health record. J Dent Educ 2011; 75: 605-15.
66. กรรณิกา ชูเกียรติมั่น, บรรณาธิการ. รายงานผลปฏิบัติงานตามความร่วมมือทางวิชาการระหว่างคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และสถาบันทันตกรรม กรมการแพทย์. โครงการจัดการความรู้ทางคลินิกด้านทันตกรรม (Knowledge management in clinical dentistry) ปี 2551-2552.

