ระบบบริการกับการแก้ไขปัญหาฟันผุในฟันน้ำนม

จันทนา อึ้งชูศักดิ์* ..... ท.บ., M.P.H., อ.ท.(ทันตสาธารณสุข)
ปิยะดา ประเสริฐสม* ..... ท.บ., ส.ม., อ.ท. (ทันตสาธารณสุข)

การบริการด้านสุขภาพ (Delivery of health services) ในความหมายตามร่างพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติหมายถึงการบริการต่าง ๆที่มีวัตถุประสงค์เพื่อสุขภาพ รวมถึงการบริการสาธารณสุขด้วย การบริการสาธารณสุข หมายความว่า การจัดการให้มีบริการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันและควบคุมปัจจัยที่คุกคามสุขภาพ การตรวจวินิจฉัยและบำบัดสภาวะความเจ็บป่วย และการฟื้นฟูสมรรถภาพของบุคคลครอบครัว และชุมชน[1] เป้าหมายของระบบบริการสุขภาพคือการให้บริการแก่ผู้มีความจำเป็นต้องได้รับบริการ[2] ดังนั้นการเข้าถึงบริการของประชาชนจึงเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญ ซึ่งต้องพิจารณาทั้งด้านการจัดให้มีบริการอย่างเพียงพอ และประชาชนสามารถเข้ามารับบริการได้[3]

บริการทันตสุขภาพสำหรับเด็กไทย

บริการทันตสุขภาพสำหรับเด็กปฐมวัยอาจแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือบริการตามความต้องการเมื่อผู้ปกครองพาเด็กมารับบริการ และบริการด้านการส่งเสริมสุขภาพที่จัดให้เป็นโครงการเฉพาะ ซึ่งเริ่มมีปรากฏในแผนงานทันตสาธารณสุขตั้งแต่ปี 2535[4] โครงการดังกล่าวแบ่งกิจกรรมเป็น 2 ช่วงคือ

1) การจัดบริการในคลินิกฝากครรภ์และคลินิกเด็กดี ประกอบด้วย การให้ทันตสุขศึกษาและตรวจช่องปากหญิงมีครรภ์ การให้ทันตสุขศึกษาแก่มารดาหรือผู้ปกครองที่พาเด็กมารับวัคซีนในคลินิกเด็กดี ในสถานบริการของรัฐ การตรวจช่องปาก เด็กอายุ 1 ปีครึ่งและให้คำแนะนำเรื่องการแปรงฟัน ให้แปรงสีฟันแก่เด็กที่มารับวัคซีนกระตุ้นเข็มที่ 1 (อายุ 1 ปีครึ่ง -2 ปี) และให้ยาน้ำฟลูออไรด์แก่เด็กในพื้นที่ที่มีโรคฟันผุสูง

2) การจัดกิจกรรมในศูนย์เด็กเล็ก สำหรับเด็กในกลุ่มอายุ 3-5 ปี กิจกรรมด้านทันตสุขภาพกำหนดอยู่ในมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กน่าอยู่ ซึ่งผสมผสานกับการดูแลสุขภาพด้านอื่นๆ ประกอบด้วย การแปรงฟันหลังอาหารกลางวันทุกวัน การจัดให้มีอุปกรณ์การแปรงฟันสำหรับเด็กทุกคนและมีสถานที่สำหรับล้างมือและแปรงฟัน[5]

ในปี 2545 มีการกระตุ้นการทำงานด้านการส่งเสริมทันตสุขภาพในแม่และเด็กให้เข้มข้นและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีการจัดทำโครงการแม่ลูกฟันดี 102 ปีสมเด็จย่า เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพของหญิงมีครรภ์และเด็กเล็กให้มีความต่อ

* กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย

เนื่องไปจนเด็กมีอายุ 3 ปี[6] ขณะเดียวกันมีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จผนวกไว้ในตัวชี้วัดย่อยของเป้าหมายสุขภาพเด็ก 0-5 ปี มีพัฒนาการสมวัยคือ "ร้อยละ 75 ของเด็ก อายุ 1 ปีครึ่ง ปราศจากฟันผุ" และให้มีแบบบันทึกด้านทันตสุขภาพของหญิงมีครรภ์และเด็กบรรจุอยู่ในสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู) มีระบบติดตามกำกับโดยการบันทึกและรวบรวมข้อมูลอัตราการเกิดโรคฟันผุของเด็ก 1 ปีครึ่ง และ 3 ปี ปีละ 1 ครั้ง ในเดือนตุลาคม และพฤษภาคม

ความสำเร็จของการจัดบริการ

คณะผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินคุณภาพของสหรัฐอเมริกามีข้อเสนอว่า ตัวชี้วัดเพื่อการประเมินความสำเร็จของการให้บริการทันตสุขภาพสำหรับเด็ก อย่างน้อยที่สุดควรมีการวัดการเข้าถึงบริการ และการได้รับบริการของเด็กโดยอาศัยฐานข้อมูลของการบริหารจัดการของประเทศเป็นหลัก แต่ในอนาคตควรพัฒนาไปสู่การวัดปัจจัยอื่นๆ เช่น ประสิทธิภาพของบริการ ความพึงพอใจของผู้รับบริการ การวางแผนการรักษา ราคา และการให้ข้อมูลการรักษาพร้อมทั้งทางเลือกต่างๆแก่ผู้ปกครองเด็ก[7]

จากข้อมูลการให้บริการของโรงพยาบาลชุมชนในปี 2542 พบว่าเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เป็นกลุ่มที่ได้รับบริการน้อยกว่ากลุ่มอื่นๆมาโดยตลอด เด็ก 0-5 ปีได้รับบริการเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 6.2 ของผู้ป่วยทันตกรรมทั้งหมด[8] และในช่วงต้นของนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ยังพบว่าเด็ก 0-4 ปี ได้รับบริการลดลงร้อยละ 6 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนมีนโยบายฯ[9] ในขณะที่ผู้ใหญ่มารับบริการเพิ่มขึ้นถึงเกือบร้อยละ 30

การศึกษาถึงการจัดบริการทันตสุขภาพในสถานบริการปฐมภูมิ ในปี 2546 พบว่าเครือข่ายบริการปฐมภูมิให้บริการส่งเสริมทันตสุขภาพแก่เด็กในคลินิคเด็กดีได้ต่ำกว่าร้อยละ 50[10] แม้ว่าการดูแลทันตสุขภาพเด็กระบุไว้ในชุดสิทธิประโยชน์ และเด็กจะได้รับการบำบัดรักษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ก็มิได้เป็นหลักประกันว่าเด็กจะได้รับบริการมากขึ้น

การจัดกิจกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพในคลินิคฝากครรภ์และคลินิคเด็กดี ในปี 2537 พบว่าหญิงตั้งครรภ์ได้รับคำแนะนำด้านทันตสุขภาพร้อยละ 60.5 และมีเด็กร้อยละ 41.9 ได้รับการแจกแปรงสีฟันและสอนการแปรงฟัน[11] ด้านการจัดกิจกรรมแปรงฟันในศูนย์เด็กเล็ก พบว่าส่วนใหญ่มีการแปรงฟันสม่ำเสมอไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 แต่การแปรงฟันที่บ้านยังต่ำมากและไม่สามารถควบคุมการบริโภคขนมหวานของเด็กได้[12-14]

ผลกระทบจากการจัดกิจกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพในเด็กเล็กวัย 0-3 ปี ในช่วงปี 2535-2542 พบว่าการจัดกิจกรรมสำหรับหญิงมีครรภ์ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาวะช่องปากที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ[15] เด็กที่มารับวัคซีนได้รับการแจกแปรงและสอนแปรงฟันประมาณร้อยละ 34 - 72[16-19] แต่คุณภาพการให้ทันตสุขศึกษาแก่ผู้ปกครองมีความแตกต่างกันมากในแต่ละสถานบริการ บางแห่งไม่มีการให้ทันตสุขศึกษาเลย ผลจากการตรวจสุขภาพช่องปากเด็กในคลินิกเด็กดี ยังไม่มีแนวทางว่าหากตรวจพบผู้มีความเสี่ยงสูงหรือมีอาการฟันผุในระยะเริ่มต้นควรมีมาตรการอย่างไรต่อไป แม้จะมีการตรวจเบื้องต้น (early detection) แต่เด็กยังคงไม่ได้รับบริการทั้งด้านการป้องกันเฉพาะบุคคลหรือด้านการรักษา

ด้านการจัดการพบว่าการจัดกิจกรรมในกลุ่มเด็ก 0-3 ปี ที่ผ่านระบบคลินิกเด็กดีมีข้อจำกัด เพราะเด็กมีโอกาสได้รับการตรวจและคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข ซึ่งอาจมิใช่ทันตบุคลากรเพียง 1ครั้ง บริการที่ได้ค่อนข้างผิวเผิน เจ้าหน้าที่มีภาระต้องให้บริการเด็กหลายกิจกรรม แนวคิดการผสมผสานการดูแลสุขภาพช่องปากให้เป็นส่วนหนึ่ง

ของสุขภาพเด็กดี โดยให้เจ้าหน้าที่ในคลินิกเด็กดีตรวจช่องปากและฝึกแปรงฟันด้วยนั้นยังเกิดขึ้นจริงไม่มากนัก โรงพยาบาลส่วนใหญ่ที่พยายามทำกิจกรรมมักให้ทันตบุคลากร เช่นทันตาภิบาลหรือผู้ช่วยทันตแพทย์เป็นผู้ไปให้บริการส่งเสริมทันตสุขภาพที่คลินิกเด็กดี

ผลกระทบของการจัดบริการต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของประชาชน พบว่าแม่ที่ได้รับการตรวจช่องปากและได้รับทันตสุขศึกษามีการทำความสะอาดช่องปากให้ลูกสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับ[20] การมอบแปรงสีฟันและยาสีฟันให้แก่เด็กในโครงการระยะต้นๆ ทำให้เด็กมีการใช้แปรงสีฟันและยาสีฟันเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 41 มาเป็นร้อยละ 84 และ 72 ตามลำดับ เด็กที่ได้รับการแจกแปรงสีฟัน พ่อแม่จะแปรงฟันให้มากกว่าเด็กที่ไม่ได้รับแจก การให้ทันตสุขศึกษาและความพยายามปรับพฤติกรรมของแม่ได้ผลในแง่การมีความรู้เพิ่มขึ้น มีทัศนคติที่ดีขึ้น แต่มักไม่ให้ผลทางการปฏิบัติที่คงอยู่ในระยะยาว[21]

อุปสรรคในการเข้าถึงบริการของเด็ก

สาเหตุที่ทำให้เด็กได้รับบริการน้อยยังไม่มีการศึกษากันอย่างชัดเจน แต่คาดว่ามาจากการที่พ่อแม่ไม่พาเด็กมารับบริการ หรือพามารับบริการเมื่อโรคลุกลามไปมากแล้ว ซึ่งต้องอาศัยทันตแพทย์เฉพาะทางสำหรับเด็กที่มีอยู่น้อย และส่วนใหญ่อยู่ภาคเอกชนหรือโรงพยาบาลขนาดใหญ่ นอกจากนี้การให้บริการแก่เด็กเล็กยังต้องการทักษะด้านการจัดการ ซึ่งทันตแพทย์ทั่วไปและทันตาภิบาลมักไม่ได้รับการฝึกหัดมาเท่าที่ควร จึงอาจมีส่วนทำให้หลีกเลี่ยงการให้บริการได้ Weinstein (1998)[22] ให้ความเห็นว่าโรคฟันผุมักเกิดมากในเด็กที่ครอบครัวยากจนและพ่อแม่มีการศึกษาน้อย เป็นกลุ่มที่เข้าไม่ถึงบริการสุขภาพทุกประเภทอยู่แล้ว แต่ด้านทันตสุขภาพเป็นปัญหามากที่สุดเพราะพ่อแม่มักไม่ให้ความสำคัญ การทำโปรแกรมทันตกรรมป้องกันให้ได้ดี ยังต้องได้รับความร่วมมืออย่างเต็มที่จากพ่อแม่ ซึ่งประเด็นนี้ไม่เกิดในพ่อแม่ยากจนและการศึกษาน้อย[23] นอกจากนี้การไม่ระบุปัญหาฟันผุของเด็กไว้ในเอกสารนโยบาย มีส่วนทำให้ผู้กำหนดระบบบริการไม่ให้น้ำหนักต่อการแก้ปัญหาฟันผุในเด็กอย่างกระตือรือล้น และภาคเอกชนมักไม่มีแรงจูงใจที่จะให้บริการแก่คนจน นอกจากนี้ความล้มเหลวมาจากการให้คำแนะนำที่ไม่สอดคล้องกับสภาพครอบครัวที่ยากจน หย่าร้าง ไม่ได้รับการสนับสนุนจากสังคม และไม่มีทักษะในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ระบบบริการควรคิดถึงมาตรการการป้องกันที่ไม่ขึ้นกับความร่วมมือมากนัก เช่น การทาสารเคมีป้องกันฟันผุเฉพาะที่ประเภทฟลูออไรด์วาร์นิชหรือสารปฏิชีวนะอื่นๆ[23]

ระบบบริการทันตสุขภาพสำหรับเด็กในต่างประเทศ

หลายประเทศที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมโรคฟันผุในเด็กเล็ก มักต้องผสมผสานมาตรการต่างๆเข้าในระบบบริการ โดยเฉพาะเรื่องการประกันสุขภาพ และมักมีการจัดการในระดับท้องถิ่นที่มีประสิทธิภาพ และเนื่องจากเด็กอายุ 0-3ปีส่วนใหญ่ยังไม่เข้าสู่ระบบบริการทันตสุขภาพ แต่จะอยู่ในระบบการควบคุมป้องกันโรคและคลินิกสุขภาพเด็กดี (Immunization & Well baby clinic) หลายประเทศจึงมีนโยบายให้ผสมผสานการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กเล็กเข้าในงานคลินิกเด็กดี เช่นสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สหราชอาณาจักร รวมทั้งประเทศไทย ส่วนใหญ่กำหนดให้การบริการทันตกรรมในโรงเรียน เป็นสิทธิขั้นพื้นฐานสำหรับเด็ก และมักจัดบริการให้ฟรีครอบคลุมเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 12-19 ปี เด็กจะได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพราะถือว่าการตรวจเป็นการเฝ้าระวังที่จำเป็น ทำให้สามารถจัดการปัญหา ได้ตั้งแต่การป้องกันที่จำเป็นเฉพาะบุคคลหรือ การรักษาเบื้องต้น

ประเทศญี่ปุ่น

จากการทบทวนการจัดบริการทันตสาธารณสุขสำหรับเด็กของประเทศต่างๆ พบว่า ประเทศญี่ปุ่นมีรูปแบบการจัดบริการโดยภาคเอกชนเป็นหลัก มีระบบประกันสุขภาพภาคบังคับที่ครอบคลุมบริการด้านการแพทย์และด้านทันตสุขภาพเกือบทุกประเภท ยกเว้นการจัดฟัน และการใส่ฟันปลอมบางชนิด แต่ไม่ครอบคลุมบริการทันตกรรมป้องกัน ประชาชนร่วมจ่ายค่าบริการ ร้อยละ 10-30 มีการกำหนดราคากลางเหมือนกันทั่วประเทศ และมีการปรับปรุง ทุก 1-3 ปี[24] สมาคมทันตแพทย์แห่งประเทศญี่ปุ่น นับว่ามีบทบาทสำคัญต่อการจัดบริการให้แก่ ประชาชนเป็นอย่างมาก รัฐบาลญี่ปุ่นได้ร่วมมือกับสมาคมฯ ในการกำหนดเรื่องการจัดบริการสำหรับเด็กในประเด็นสำคัญๆเช่น การตรวจช่องปากเด็ก อายุ 1 ปีครึ่ง และ 3 ปี ทุกคน การจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากในเด็กก่อนวัยเรียน อนุบาล ประถมและมัธยมศึกษา การสำรวจสุขภาพช่องปาก ผู้พิการ และการจัดบริการให้แก่ประชาชนในท้องถิ่นทุรกันดาร เป็นต้น[25]

ญี่ปุ่นมีระบบการตรวจช่องปากให้แก่เด็กที่ศูนย์บริการสุขภาพ (health center) โดยทันตแพทย์เอกชนที่มีคลินิกอยู่ในชุมชนนั้นหมุนเวียนมาให้บริการ มีพยาบาลและทันตานามัย (dental hygienist) เป็นผู้จัดโปรแกรมให้ความรู้แก่มารดาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ระบบนี้ควบคุมและบริหารโดยสมาคมทันตแพทย์ท้องถิ่นร่วมกับรัฐบาลท้องถิ่น[26] แม้ว่าจะไม่มีการประเมินผลที่ชัดเจน แต่นักวิชาการเชื่อว่าการทำให้แม่มีความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากลูก ได้ส่งผลให้อัตราการเกิดฟันผุในเด็กเล็กลดลงอย่างมากในช่วง 20 ปี นอกจากนี้พบปรากฏการณ์ว่าอัตราการเกิดโรคฟันผุในเด็กของประเทศญี่ปุ่นลดลงหลังจากญี่ปุ่นแพ้สงครามโลกครั้งที่ 2 นักวิชาการเชื่อว่าอีกปัจจัยหนึ่งอาจเกิดจากการที่ญี่ปุ่นขาดแคลนน้ำตาล ทำให้เด็กรับประทานน้ำตาลน้อยลง นอกจากนี้ญี่ปุ่นยกเลิกการเติมน้ำตาลในสูตรนมผงของเด็กทุกชนิดมาแล้วประมาณ 25 ปี ทำให้อาหารของเด็กมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้นด้วย

งานด้านการส่งเสริมป้องกันทันตสุขภาพในญี่ปุ่น เป็นบทบาทของทันตานามัยซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ (license) ทำงานได้ทั้งกับภาครัฐและเอกชน ภายใต้การดูแลของทันตแพทย์

ประเทศสหรัฐอเมริกา

ก่อนปีคศ.1989 สหรัฐอเมริกาไม่มีนโยบายทันตสุขภาพระดับชาติ[27] นับจากปี 1990 เป็นต้นมา ปัญหาทันตสุขภาพของเด็ก โดยเฉพาะกลุ่มยากจนได้กลายเป็นประเด็นสำคัญที่ได้รับความสนใจจากรัฐบาล สืบเนื่องมาจากการที่นักวิชาการร่วมกับ National Institute of Health ร่วมกันสำรวจค้นคว้าข้อมูล และจัดสัมมนาวิชาการอย่างจริงจัง มีการประชุมใหญ่ 2 ครั้งในปี 1997 และ 1999[28] และปี 2000 หน่วยงานรัฐบาลได้จัดทำสรุปสถานการณ์ทันตสุขภาพของประเทศขึ้นเป็นครั้งแรก ในปีเดียวกันมีการสัมมนาระดับชาติและได้เสนอยุทธศาสตร์ 6 ข้อ โดยข้อที่ 1 เสนอให้การดูแลทันตสุขภาพเริ่มต้นตั้งแต่วัยเด็ก เน้นการป้องกันและการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและเร่งดำเนินการเรื่องการเติมฟลูออไรด์ในน้ำประปา[29]

สหรัฐอเมริกามีรูปแบบการจัดบริการโดยภาคเอกชนเป็นหลัก การดูแลทันตสุขภาพของเด็กโดยการลงทุนของภาครัฐปรากฏในโครงการ Medicaid แต่ละรัฐอาจให้สิทธิประโยชน์ที่แตกต่างกัน แต่รัฐบาลกลางได้กำหนดให้มีโปรแกรมอย่างน้อยในเรื่อง การตรวจช่องปากเป็นระยะๆเพื่อวินิจฉัยและให้บริการแก่เด็กจนถึงอายุ 20 ปี โครงการดังกล่าวไม่ประสบความสำเร็จนัก[30-31] การบริการด้านทันตกรรมป้องกันบางรัฐครอบคลุมไม่ถึงร้อยละ 1 ของเด็กอายุต่ำกว่า 21 ปี[32] ในปี 1997 มีโครงการเกี่ยวกับเด็กอีกโครงการคือ State Children's Health

Insurance Program (SCHIP) เพื่อขยายขอบเขตการครอบคลุมเด็กที่ยังไม่มีประกันสุขภาพใดๆ โดยมีกิจกรรมอย่างน้อย 2 อย่างคือวัคซีนและบริการสุขภาพเด็กดี โดยทันตกรรมเป็นบริการทางเลือก แต่เด็กก็มีปัญหาเข้าถึงบริการเช่นเดียวกับ Medicaid [33] นอกจากนี้สหรัฐอเมริกายังมีโครงการพิเศษเพิ่มเติมสำหรับกลุ่มเด็กยากจนและด้อยโอกาสหลายโครงการ เพราะถือว่ากลุ่มนี้เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงสุดในการเกิดโรคและมีโอกาสน้อยที่สุดที่จะได้รับบริการ เช่นโครงการ Medicaid's Early and Periodic Screening Diagnosis and Treatment (EPSDT) กำหนดให้รัฐต่างๆต้องจัดบริการทันตกรรมป้องกันแก่เด็กในโครงการ Medicaid จนถึงอายุ 20 ปี โดยรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นร่วมกันออกค่าใช้จ่ายการจัดบริการผ่านทาง Indian Health Service (IHS) การจัดกิจกรรมทันตสุขภาพผ่านทางงานแม่และเด็กฯลฯ รวมทั้งมีการจัดงบประมาณเพื่อสนับสนุนการวิจัยเฉพาะเรื่องการแก้ปัญหาฟันผุในเด็กเล็ก เช่น โครงการวิจัยผ่านทาง Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR) โปรแกรมของ Center for Disease Control เป็นต้น

งานด้านการส่งเสริมป้องกันของสหรัฐอเมริกา ให้ความสำคัญของมาตรการในระดับชุมชน โดยการเติมฟลูออไรด์ในน้ำประปาครอบคลุมประชากร ร้อยละ 65.8 ในปี 2002 และตั้งเป้าให้ปี 2010 ได้ครอบคลุมร้อยละ 75 สนับสนุนการทำเคลือบหลุมร่องฟันในนักเรียน ในปี 1991 ครอบคลุม 29 มลรัฐ สหรัฐอเมริกามักมีนโยบายในระดับมลรัฐ เช่น รัฐวอชิงตัน มีโครงการ Access to Baby and Child Dentistry (ABCD) เพิ่มสิทธิประโยชน์ทางทันตกรรม และให้ทาฟลูออไรด์วาร์นิชได้ปีละ 3 ครั้ง [34-35] มีรัฐต่างๆอย่างน้อย 15 รัฐกำหนดให้การทาฟลูออไรด์วาร์นิชรวมอยู่ในสิทธิประโยชน์ทางทันตกรรมเช่นกัน [36] ยุทธศาสตร์และมาตรการสุขภาพช่องปากสำหรับเด็กอเมริกัน เน้นการป้องกันตั้งแต่วัยเด็ก ให้มีการแนะนำโดยแพทย์ระหว่างสาขา มีการประสานงานโครงการวิจัยสุขภาพช่องปาก ถ่ายทอดผลการวิจัยสู่การปฏิบัติ พัฒนาการจัดลำดับความสำคัญของหัวข้อการวิจัย มุ่งเน้นกลุ่มด้อยโอกาส และกำหนดนโยบายระดับประเทศและท้องถิ่นให้สอดคล้องกัน

สหราชอาณาจักร

สหราชอาณาจักร เป็นประเทศที่เคยมีอัตราการเกิดโรคฟันผุที่สูงมากในช่วงศตวรรษที่ 17 และเริ่มลดลงในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 นับจากปี 1970 เป็นต้นมามีรายงานการลดลงของโรคฟันผุอย่างชัดเจนมาโดยตลอด[37] เด็กอายุ 5 ปี ปราศจากฟันผุเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 50 ในปี 1983 เป็นร้อยละ 55 ในปี 1993 และปัจจุบันเด็กอายุ 5 ปีปราศจากฟันผุร้อยละ 61

การให้บริการในสหราชอาณาจักร มีระบบบริการอยู่ที่ภาครัฐเป็นหลัก (National Health Service : NHS) ซึ่งเน้นระบบบริการระดับปฐมภูมิ เด็กจะได้รับบริการฟรีทั้งหมด และครอบคลุมทั้งการป้องกัน ส่งเสริม รักษา ฟื้นฟู การจัดบริการเพื่อกลุ่มเด็กเน้นที่เด็กนักเรียนมานานมากตั้งแต่ก่อนปี 1974 เดิมอยู่ในการดูแลของกระทรวงด้านการศึกษา ต่อมาเปลี่ยนมาอยู่ในระบบ NHS และให้ทันตแพทย์ใน Community dental service มีบทบาทจัดบริการแก่เด็กครอบคลุมมากขึ้น มีการพัฒนาเกณฑ์มาตรฐาน ให้นักเรียนได้รับการตรวจช่องปากอย่างน้อย 3 ครั้งตลอดการเป็นนักเรียน ให้ภาคเอกชนมามีส่วนร่วมให้บริการ และกระตุ้นการครอบคลุมบริการโดยการเหมาจ่ายรายหัว (full capitation) ให้แก่ทันตแพทย์ที่ให้บริการในเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 17 ปี[38]

สหราชอาณาจักรมีโครงการการป้องกันโรคฟันผุที่สำคัญคือการเติมฟลูออไรด์ในน้ำประปา โครงการให้บริการทันตกรรมในกลุ่มเด็กเล็ก โดยใช้

หลักการบูรณาการเข้าในกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคตั้งแต่หญิงตั้งครรภ์ไปจนถึงเด็ก การค้นหากลุ่มเสี่ยงสูงต่อโรคฟันผุ การใช้แบบสอบถามเพื่อคัดกรอง การให้พนักงานเยี่ยมบ้าน เพื่อให้ความรู้แก่พ่อแม่ 3 ครั้ง ในช่วงที่เด็กอายุ 8 เดือน 18 เดือน และ 3 ปี รวมทั้งพัฒนาชุดการดูแลทันตสุขภาพของเด็กให้ครอบคลุมเรื่องการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ และการตรวจช่องปากสม่ำเสมอ โครงการส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียนให้ได้รับการตรวจ 3 ครั้งตลอดการเป็นนักเรียน และกำหนดเกณฑ์การรักษาที่ชัดเจน

การตั้งเป้าหมายทันตสุขภาพของเด็ก

หลายประเทศมีการจัดทำเป้าหมายทางทันตสุขภาพของชาติ เพื่อใช้ในการกำหนดทิศทางการทำงานของประเทศว่าจะมุ่งไปสู่ทิศทางใด ประเทศญี่ปุ่นมีการตั้งเป้าหมายให้เด็กอายุ 3 ปี ณ ปี ค.ศ. 2020 ปราศจากฟันผุไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ซึ่งปัจจุบันเด็กญี่ปุ่นอายุ 3 ปีปราศจากฟันผุร้อยละ 59.5 มาตรการที่จะใช้คือการเพิ่มสัดส่วนเด็กเล็กที่ต้องได้รับฟลูออไรด์จากร้อยละ 39.6 เป็นร้อยละ 50 ลดสัดส่วนเด็กเล็กที่รับประทานอาหาร เครื่องดื่ม ของว่างที่มีรสหวาน มากกว่า 3 ครั้ง ต่อวันให้น้อยลงจากปัจจุบัน ที่พบร้อยละ 29.9 (Healthy Japan 21 Let's Start Together) ญี่ปุ่นยังมี Law of Maternal and Child Health กำหนดให้เด็ก 1 ปี $1\frac{1}{2}$ ปีและ 3 ปี ต้องได้รับการตรวจช่องปาก ก่อนเข้าโรงเรียน และขณะอยู่ในโรงเรียนต้องได้รับการตรวจสม่ำเสมอ[26]

สหรัฐอเมริกามีการตั้งเป้าหมายเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก เช่นเป้าหมาย Healthy People 2000 ของสหรัฐอเมริกา เป็นความพยายามสร้างแผนงานของชาติด้านการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค โดยระบุข้อความที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาฟันผุในเด็กเล็ก เช่น "ร้อยละ 75 ของพ่อแม่หรือผู้ดูแลเด็ก ปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องวิธีเลี้ยงเด็กไม่ให้มีฟันผุจากการใช้ขวดนม" "ร้อยละ 90 ของเด็กที่เข้าโรงเรียนได้รับการตรวจฟัน" นอกจากนี้ยังมีการกำหนดเป้าหมาย 5 ปี เช่น

1. ร้อยละ 90 ขึ้นไปของเด็กอายุ 1 ปีในรัฐจะต้องได้รับการตรวจฟันอย่างน้อย 1ครั้ง และได้รับการตรวจรักษาตามแต่กรณี นอกจากนี้ ผู้ปกครองของเด็กจะต้องได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันโรคที่เหมาะสม

2. ร้อยละ 75 ขึ้นไปของเด็กอายุ 2 ปีในรัฐจะต้องได้รับการเคลือบฟลูออไรด์อย่างน้อย 3 ครั้ง

3. ร้อยละ 90 ขึ้นไปของเด็กเล็กวัยเรียน (เช่น อนุบาล ประถมศึกษาปีที่1) จะต้องได้รับบริการด้านการตรวจฟัน การรักษาโรคตามความเหมาะสม การติดตามโรค รวมถึงการป้องกันและรักษา

4. จำนวนเด็กอายุ 5 ปีที่เคยเป็นโรคฟันผุจะต้องมีไม่เกินร้อยละ 5 ของเด็กในรัฐ ฯลฯ

ประเทศสหราชอาณาจักร ได้ตั้งเป้าในปี 2003 ไว้ว่าจะให้เด็ก 5 ปีปราศจากฟันผุร้อยละ 70 โดยมีโครงการที่สำคัญคือ การเติมฟลูออไรด์ในน้ำประปา โครงการให้บริการทันตกรรมในกลุ่มเด็กเล็กโดยใช้หลักการบูรณาการเข้าในกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคตั้งแต่หญิงตั้งครรภ์ไปจนถึงเด็ก โครงการส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียนดังได้กล่าวแล้ว

สำหรับประเทศไทยมีการตั้งเป้าหมายทันตสุขภาพครั้งแรกเป็นเป้าหมายเพื่อให้บรรลุในปี 2543 โดยแยกเป็นกลุ่มอายุได้แก่ 5-6 ปี 12 ปี 18 ปี 35-44 ปี และ 60 ปีขึ้นไป ลักษณะของเป้าหมายเป็นการกำหนดสภาวะ (status) ที่ต้องการของแต่ละอายุ โดยใช้ข้อมูลการสำรวจทันตสุขภาพแห่งชาติเป็นพื้นฐาน โดยประเทศไทยตั้งเป้าหมายให้เด็กอายุ 5-6 ปีในปี 2543 ปราศจากฟันผุร้อยละ 30 เป้าหมายดังกล่าวไม่บรรลุผล สาเหตุประการ

หนึ่งอาจมาจากในระยะต้น ประเทศไทยไม่มีมาตรการการส่งเสริมป้องกันในเด็กก่อนวัยเรียนอย่างชัดเจน

บทเรียน

จากบทเรียนการจัดบริการของประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร รวมทั้งประเทศไทยอาจสรุปบทเรียนการควบคุมโรคฟันผุในฟันน้ำนมของเด็กดังนี้คือ

1. การใช้มาตรการในระดับชุมชน : ประเทศสหรัฐอเมริกา สามารถควบคุมโรคฟันผุเนื่องจากการจัดการให้มีการปรับระดับฟลูออไรด์ในน้ำประปา ซึ่งเป็นมาตรการในระดับชุมชนที่สามารถเข้าถึงประชาชนได้อย่างทั่วถึง และเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพสูงในการควบคุมโรค สหราชอาณาจักรมีมาตรการรณรงค์การบริโภคน้ำตาลของประชาชนที่เข้มแข็ง และมีการปรับระดับฟลูออไรด์ในน้ำประปาในบางเมืองของประเทศ มาตรการไม่เติมน้ำตาลในนมผงที่ใช้เลี้ยงทารกและเด็กของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นความร่วมมือของบริษัทผู้จำหน่ายนมทั่วประเทศ

2. การจัดระบบการเฝ้าระวังโรคและการมีฐานข้อมูลที่จะสามารถทำการวินิจฉัยโรคได้ตั้งแต่ระยะแรก มีการปรับฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอย่างต่อเนื่อง สามารถปรับเปลี่ยนเป้าหมายและกลวิธีได้ทันการณ์และประเมินผลได้ และมีการตั้งเป้าหมายเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กในระดับชาติ โดยประเทศญี่ปุ่นมีความชัดเจนในการตรวจและสำรวจสภาวะ สุขภาพช่องปากเด็กอย่างต่อเนื่องทุกปี มีกระบวนการให้ทันตสุขศึกษาแก่แม่อย่างต่อเนื่องและสามารถส่งเสริมให้แม่ดูแลสุขภาพช่องปากเด็กอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เล็ก การดำเนินงานมีความต่อเนื่องเป็นระยะเวลามาก กว่า 20 ปี

3. ความชัดเจนในระดับนโยบายและกฎหมาย เช่น การปรับระบบบริการสำหรับเด็กโดยกำหนดชุดสิทธิประโยชน์ด้านการป้องกันที่ชัดเจนและมีการส่งเสริมหรือกำกับให้ดำเนินการ ประเทศสหรัฐอเมริกามีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนในการครอบคลุมประชากรที่ได้บริโภคน้ำที่มีการปรับระดับฟลูออไรด์อย่างเหมาะสม ให้การสนับสนุนมลรัฐที่ดำเนินกิจกรรมตามนโยบายของรัฐบาลกลาง หรือประเทศญี่ปุ่นกำหนดให้ทุกเมืองต้องสำรวจสภาวะฟันผุของเด็กกลุ่มอายุ 18 เดือนและ 3 ปี เป็นต้น

4. มีการสร้างนโยบายระดับท้องถิ่น นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ และกำหนดกติกา / กิจกรรมด้านการส่งเสริมป้องกันโดยความร่วมมือของทันตแพทย์ทั้งภาครัฐและเอกชน ส่วนใหญ่มีสหพันธ์ทันตแพทย์ระดับท้องถิ่นเป็นผู้ดูแล เช่น การจัดตั้งคลินิกทันตกรรมชุมชน มีโครงการทันตกรรมป้องกันสำหรับเด็กโดยรัฐบาลท้องถิ่นเป็นผู้สนับสนุนด้านการเงิน

5. มีการร่วมมือกันขององค์กรวิชาชีพและนักวิชาการ เพื่อสร้างองค์ความรู้และใช้องค์ความรู้เป็นพลังผลักดันให้เป็นนโยบายระดับชาติ เช่น สหรัฐอเมริกาและสหราชอาณาจักร มีการรวมกลุ่มกันเพื่อต่อรองระบบการจ่ายค่าตอบแทนแก่ผู้ให้บริการเป็นแรงจูงใจในการให้บริการด้านการส่งเสริมป้องกันในเด็ก

6. มีการผสมผสานงานส่งเสริมทันตสุขภาพในคลินิคฝากครรภ์และคลินิคสุขภาพเด็กดี แม้อาจจะยังไม่ประสบผลสำเร็จให้เห็นนัก แต่เนื่องจากเป็นจุดแรกในระบบบริการที่เจ้าหน้าที่มีโอกาสพบกับเด็ก และเพื่อให้เป็นไปตามหลักการ การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม

จะเห็นได้ว่าความสำเร็จของการควบคุมโรคเป็นการจัดการเชิงชุมชนและเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมป้องกัน ที่รัฐต้องเข้ามาเกี่ยวข้องในภาพกว้าง เช่นการเติมฟลูออไรด์ในน้ำประปา การรณรงค์ / ออกข้อกำหนดเพื่อลดการบริโภคน้ำตาล หรือการ

ปรับระบบบริการโดยกำหนดชุดสิทธิประโยชน์ด้านการป้องกันให้ชัดเจน และมีการส่งเสริมหรือกำกับให้ดำเนินการ ข้อสำคัญอีกประการหนึ่งคือ การมีระบบฐานข้อมูลตั้งแต่ระดับบุคคล (individual) และรวมมาเป็นของประเทศ ทำให้เกิดการดูแลต่อเนื่องและประเมินผลได้

สรุป

ระบบบริการของประเทศเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ระบบบริการที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีจะต้องเน้นการสร้างสุขภาพมาก่อนการจัดระบบการรักษา ประเทศที่ประสบความสำเร็จในการลดโรคฟันผุในเด็ก มักมีระบบบริการที่เน้นการส่งเสริมป้องกันในระดับชุมชนและมีการกำหนดนโยบายสาธารณะควบคู่ไปกับการจัดการให้ผู้ด้อยโอกาสมีโอกาสเข้าถึงบริการให้มากที่สุด มาตรการการป้องกันรายบุคคล มักเน้นที่การดูแลหญิงตั้งครรภ์และเด็กเล็ก โดยผสมผสานเข้ากับกิจกรรมในคลินิกเด็กดีเป็นการดูแลเด็กทั้งตัว

อย่างไรก็ตาม รูปแบบการส่งเสริมทันตสุขภาพโดยการผสมผสานเข้าในกิจกรรมแม่และเด็กยังไม่ประสบความสำเร็จนักสำหรับประเทศไทย และที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาที่อธิบายถึงปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของการผสมผสานงาน หรือการศึกษาเพื่อหาทางเลือกอื่นที่อาจเหมาะสมกว่าสำหรับประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ. ธรรมนูญสุขภาพของคนไทย ฉบับปรับปรุง 24 กันยายน 2545
2. Mechanic, D. Medical Sociology. 2 nd ed. New York: Free Press,1978 ใน เพ็ญแข ลาภยิ่ง. การใช้บริการสุขภาพช่องปาก. ว.ทันต.สธ 4:1 , 2542 หน้า 52-62
3. Gulliford M. et al . Access to Health Care. Report of a scoping Exercise for the National Coordinating Centre for NHS Service Delivery and Organization R & D (NCCSDO). 26 February 2001
4. เพ็ญทิพย์ จิตต์จำนงค์, บุบผา ไตรโรจน์, พัชรินทร์ เล็กสวัสดิ์. การประเมินผลโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพในเด็กก่อนวัยเรียน 0-3 ปี ระดับประเทศ ระหว่างพ.ศ. 2535-2537. เอกสารไม่ระบุสำนักพิมพ์
5. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. มาตรฐานศูนย์เด็กเล็กน่าอยู่. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2544
6. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินโครงการแม่ลูกฟันดี 102 ปีสมเด็จย่า. โรงพิมพ์สามเจริญพาณิชย์ กทม. 2544
7. Crall JJ. Pediatric Oral Health Performance Measurement: Current Capabilities and Future directions. J Public Health Dent 1999; 53(3): 136-40
8. สมนึก ชาญด้วยกิจ, จันทนา อึ้งชูศักดิ์, สุณี ผลดีเยี่ยม, ปราณี เหลืองวรา. สถานการณ์การจัดบริการทันตสุขภาพในระดับอำเภอของประเทศไทย. ว.ทันต.สธ.7(1); 2545: 34-55
9. ศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์, จันทนา อึ้งชูศักดิ์, ปิยะดา ประเสริฐสม และคณะ. การศึกษาสถานการณ์การจัดบริการทันตสุขภาพภายใต้นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2545. เอกสารอัดสำเนา
10. สุณี วงศ์คงคาเทพ บุญเอื้อ ยงวานิชากร. การจัดบริการสุขภาพช่องปากในเครือข่ายบริการปฐมภูมิ ในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี 2545. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2545; 12(5): 645-58

11. เพ็ญทิพย์ จิตตจำนงค์. สรุปโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพแม่และเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) ประเทศไทย. เอกสารโรเนียว กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย 2544
12. ศิริวรรณ สุดาจันทร์. ผลการประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กของผู้ปกครองเด็กจังหวัดกาฬสินธุ์
13. เฉิดฉันท์ศิริ โชติดิลก, ดาวเรือง แก้วขันตี, สุรางค์ เชษฐพฤณท์. การประเมินผลโครงการส่งเสริมป้องกันทันตสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียน จังหวัดลำปาง บุรีรัมย์ และสงขลา. รายงานการวิจัยกองทันตสาธารณสุข 2540. เอกสารอัดสำเนาเย็บเล่ม
14. วสิน เทียนกิ่งแก้ว. ปัจจัยที่มีผลต่อประสบการณ์ฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์ดูแลเด็กเล็ก อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่. รายงานการค้นคว้า หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2539. เอกสารอัดสำเนา
15. พิมลพรรณ เหลืองเวชการ. ประสิทธิผลของรูปแบบการประสานงานทันตสาธารณสุข ที่มีต่อทันตสุขภาพหญิงมีครรภ์ของอำเภออู่ทอง จ.สุพรรณบุรี. รายงานวิจัยโรงพยาบาลอู่ทอง จ.สุพรรณบุรี 2535
16. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย. การประเมินผลโครงการแปรงสีฟันอันแรกของหนูและโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพเด็กในวัยก่อนเรียน จังหวัดเลย ปีงบประมาณ 2539 . รายงานการวิจัย สสจ.เลย เอกสารโรเนียว 2540
17. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพังงา. การประเมินผลโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพเด็กในวัยก่อนเรียน จังหวัดพังงา ในเด็กอายุ 1 ปีครึ่ง-4ปี พ.ศ. 2539. รายงานการวิจัย สสจ.เลย เอกสารโรเนียว 2540
18. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรีการประเมินผลโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพเด็กวัยก่อนเรียนและโครงการแจกแปรงสีฟันอันแรกของหนู จังหวัดกาญจนบุรี ปี 2539. รายงานการวิจัย สสจ.กาญจนบุรี เอกสารโรเนียว 2540
19. เรวดี ต่อประดิษฐ์ และคณะ. การประเมินผลโครงการแปรงสีฟันอันแรกของหนู พ.ศ. 2535-2540. วิทยาสารทันตสาธารณสุข 2541;27(2):7-15
20. สุพระลักษณ์ รัศมีรัตน์ และคณะ. การประเมินผลโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพเด็กวัยก่อนเรียนและโครงการแจกแปรงสีฟันอันแรกของหนู จังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยาสารทันตสาธารณสุข 2540;2(2)11-19
21. เรวดี ต่อประดิษฐ์, พัชรินทร์ เล็กสวัสดิ์, ศันสณี รัชชกูล. การประเมินผลโครงการแปรงสีฟันอันแรกของหนู (ระยะ 2 ปีแรก). รายงานการวิจัย กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย 2538. เอกสารอัดสำเนา
22. Weinstein P. Public Health Issue in Early Childhood Caries. Community Dent Oral Epidemiol 1998; 26: Supplement 1: 84-90
23. Kay EJ, Blinkhorn AS. A study of mother's attitudes towards the prevention of caries with particular reference to fluoridation and vaccination. Community Dent Health 1989, 6:357-63
24. จันทนา อึ้งชูศักดิ์ จเร วิชาไทย ธีรธัช กันตามระ พิศักดิ์ องค์ศิริมงคล ขนิษฐ์ รัตนรังสิมา ต้นทุนและรูปแบบการจัดบริการสุขภาพช่องปากในสถานีอนามัย สำนักพิมพ์โหลทอง มาสเตอร์พรินท์ กรุงเทพฯ พ.ศ. 2544
25. The Ministry of Health, Labour and Welfare. Annual Reports on Health and Welfare 1998-1999. Social System Throughout the world. Ministry of Health, Labour and Welfare Japan 1999

26. Edelstein B. Policy issues in early childhood caries. In: Burt B.(editor); Community Dent Oral Epidemiol 1988;26: Supplement 1: 96-103
27. Burt B. Editor. Proceedings: Conference on Early Childhood caries, Bethesda, Maryland, USA. October 1997. Community Dent Oral Epidemiol 1998; 26: Supplement 1.
28. ชาญชัย โห้สงวน. ระบบบริการทันตสุขภาพประเทศสหรัฐอเมริกา. ในกองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. ระบบบริการทันตสุขภาพ 8 ประเทศ. บทเรียนเชิงสังเคราะห์การพัฒนาระบบบริการทันตปฐมภูมิ. โรงพิมพ์ออนพรินช้อพ กทม.2546
29. Kanellis, M.J., Damiano, P.C. and Momany, E.T. Utilization of Dental Services by Iowa Medicaid-Enrolled Children Younger Than 6 Years Old. Pediatr. Dent. Pp.310-4. Jul-Aug : 19(5). 1997.
30. Milgrom, P. and Riedy, C. Survey of Medicaid Child Dental Services in Washington State: Preparation for a Marketing Program. JADA. Vol : 129. June. 1998.
31. Waldman HB. Mid-1990s review of Medicaid and Medicaid dentistry. J Dent Child 1997; 64:141-8
32. Surgeon General's workshop and conference on Children and oral health, Proceeding 2000
33. http://www.leg.wa.gov/WAC/index.cfm. Washington State Regislation Law and Agency Rules.
34. http://www2.cdc.gov/nccdphp/doh/synopses/Program DataV.asp National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Oral Health Resources States with Program for Fluoride varnish.
35. Krause B. Efforts to improve children's oral health. The United States Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention cooperative agreement H75/CCH322063,2000
36. Whelton, H.P., O'Mullane, D.M. Public health aspects of oral diseases and disorders: dental caries Community Oral Health, Wright 1997. 75-79
37. สุณี ผลดีเยี่ยม, พงศ์พิสุทธิ์ จงอุดมสุข, แพร จิตตินันทน์, นิธิมา เสริมสุธีอนุวัฒน์, สุธี สุขสุเดช, นิภาพร เอื้อวัณณะโชติมา. ระบบบริการสุขภาพช่องปาก บทเรียนจากต่างประเทศเพื่อการพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากของประเทศไทย สำนักงานโครงการปฏิรูประบบบริการสาธารณสุข, มกราคม 2544