บทความปริทัศน์
Review Article

การจำแนกชนิดและความรุนแรงของการสบฟันผิดปกติของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่

ชาญชัย พัฒนวิริยะพิศาล* ชุติมาพร เขียนประสิทธิ์ วิภาพรรณ ฤทธิ์ถกล*****

บทคัดย่อ

ปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่เป็นภาวะความผิดปกติที่พบได้บ่อยและมีความแตกต่างกันของพยาธิสภาพที่หลากหลาย การจำแนกชนิดและความรุนแรงของปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ ทำให้เกิดการสื่อสารและความเข้าใจระหว่างทีมผู้ให้การรักษาได้อย่างรวดเร็ว นำไปสู่การวินิจฉัยที่ถูกต้อง และการวางแผนการรักษาที่เหมาะสม อีกทั้งยังนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยและการศึกษาต่อเนื่องได้

คำสำคัญ: ภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ การจำแนกชนิด ความรุนแรง

Review article Received 04/01/2562 Revised 24/03/2562 Accepted 17/05/2562

Corresponding author: Wipapun Ritthagol Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University, Hat Yai, Songkhla E-mail: wipapunkeng@gmail.com

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ: วิภาพรรณ ฤทธิ์ถกล ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา E-mail: wipapunkeng@gmail.com

---

* ทันตแพทย์ชำนาญการ ฝ่ายทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ ตำบลพลายวาส อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

* Dentist, Professional level, Dental department, Kanchanadit hospital, Tambon Plaiwat, Amphoe Kanchanadit, Surat Thani, Thailand

** Assistant Professor, Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, Khon Kaen University Nai-Muang, Muang District, Khon Kaen, Thailand

*** Assistant Professor, Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University, Hat Yai, Songkhla, Thailand

Classification and Severity of Malocclusion in Cleft Lip and/or Palate Anomaly

Chanchai Pattanaviriyapisan* Chutimaporn Keinprasit** Wipapun Ritthagol***

Abstract

Cleft lip and/or palate is a common congenital anomaly which has various morphologic pathology. Classification and severity of cleft lip and/or palate lead to better communication among treatment care team, correct diagnosis, proper treatment planning, and can be applied as research data base.

Keywords: Cleft lip and/or palate anomaly, Classification, Severity

บทนำ

ปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่เป็นภาวะความผิดปกติแต่กำเนิดชนิดหนึ่งที่พบได้บ่อย จากการศึกษาของลัดดา เหมาะสุวรรณ และคณะ (2000)[1] ได้รายงานถึงสถานะสุขภาพของเด็กปฐมวัยไทยเมื่อปี พ.ศ. 2543 พบว่าปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่เป็นลักษณะของความผิดปกติแต่กำเนิดที่พบบ่อยเป็นอันดับ 6 ของความผิดปกติแต่กำเนิด 7 อันดับแรกของประเทศไทย สาเหตุของการเกิดปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่พบว่ามาจากหลายสาเหตุ ทั้งจากปัจจัยทางพันธุกรรม[2] หรือปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม เช่น การได้รับยาบางชนิด การสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น[3]

ปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีความผิดปกติที่พบได้หลากหลาย มีความรุนแรงในหลายระดับ ทีมที่ให้การรักษาภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ประกอบด้วยทีมสหสาขา อาทิ แพทย์ ทันตแพทย์ นักฝึกพูด นักสังคมสงเคราะห์ ซึ่งช่วยในการดูแลผู้ป่วยทั้งความผิดปกติทางกาย จิตใจ และสังคม ระบบการจำแนกประเภทและความรุนแรงจึงมีส่วนช่วยอย่างยิ่งต่อทีมการรักษา ที่ทำให้มีความรวดเร็วในการสื่อสาร มีความเข้าใจอีกทั้งยังช่วยในการวินิจฉัยวางแผนการรักษาได้ถูกต้องมากขึ้น

ปัจจุบันการศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของพันธุกรรม ระบาดวิทยา การป้องกันและการรักษาพยาบาลมีการพัฒนาการอย่างรวดเร็ว การจำแนกความพิการของส่วนศีรษะและใบหน้าที่ถูกต้องชัดเจน ให้ข้อมูลตรง และทำความเข้าใจได้ง่ายถือเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นการจำแนกลักษณะความพิการ ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. มีระบบการจำแนกที่ชัดเจน เช่น การจำแนกตามพัฒนาการ การเจริญเติบโตและการทำงานของอวัยวะตามหลักคัพภวิทยา เป็นต้น

2. สามารถแยกแยะจัดกลุ่มความพิการออกเป็นหมวดหมู่ที่ชัดเจน ตามความรุนแรงของลักษณะที่ปรากฏอยู่

3. ทำให้วิธีการจำแนกเข้าใจง่าย สะดวกรวดเร็ว และสามารถจดบันทึกไว้เป็นหลักฐานอย่างถูกต้องเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไปได้

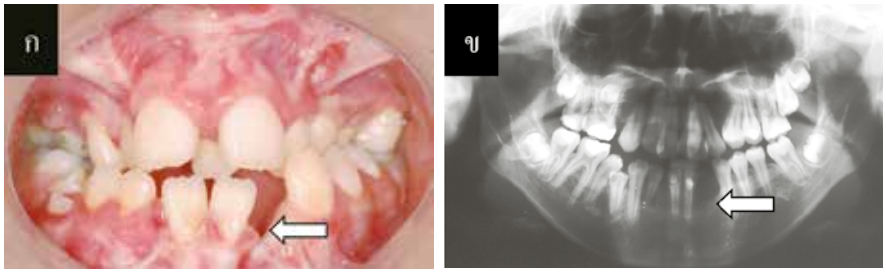
4. เหมาะสมในการเก็บไว้เป็นฐานข้อมูลทางคอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางระบาดวิทยาได้

สำหรับการจำแนกชนิดและความรุนแรงของปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ มีมานานกว่าศตวรรษที่ผ่านมา ซึ่งพัฒนาการของระบบการแบ่งนี้มีส่วนช่วยให้การนำไปใช้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

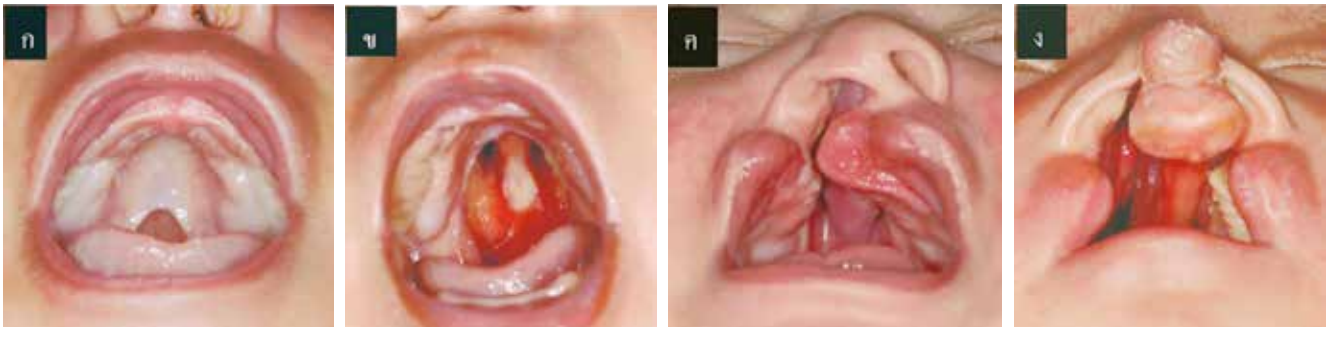
การจำแนกชนิดของปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่

ภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่เป็นความผิดปกติบนใบหน้าที่พบได้บ่อยที่สุดในจำพวกความผิดปกติแต่กำเนิดของทารกแรกเกิดทั้งหมด ส่วนใหญ่พบเฉพาะในขากรรไกรบนเท่านั้น อาจพบภาวะนี้ในบริเวณขากรรไกรล่างได้แต่มีจำนวนน้อยมาก (รูปที่ 1)

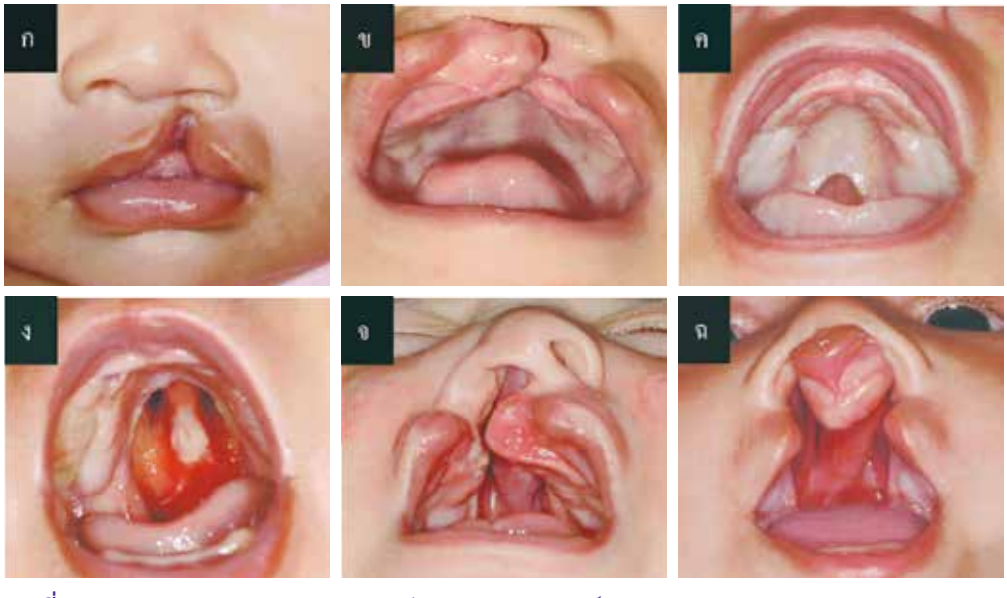
การจำแนกความผิดปกติมีมาตั้งแต่สมัยต้นศตวรรษที่ 20 เช่น การจำแนกโดยยึดถือสันเหงือก (alveolar ridge) เป็นหลักตามวิธีการของ Davis และ Ritchie[4] ซึ่งแยกความผิดปกติออกเป็นสามชนิดคือ การแหว่งหน้าต่อสันเหงือก (pre-alveolar cleft) การแหว่งหลังต่อสันเหงือก (post-alveolar cleft) และสันเหงือกแหว่ง (alveolar cleft) หรือการจำแนกของ Veau ตามรายงานของ Friedman และคณะ[5] ที่จำแนกภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ออกเป็น 4 กลุ่ม (รูปที่ 2) คือ



รูปที่ 1 ลักษณะสันเหงือกขากรรไกรล่างแหว่งบริเวณระหว่างฟันซี่ 31 และ 33
ก. ภาพถ่ายในช่องปากด้านตรง ข. ภาพรังสีพานอรามิก



รูปที่ 2 การจำแนกปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ตามเกณฑ์ของ Veau (1931)
ก. เพดานอ่อนโหว่ ข. เพดานแข็งโหว่ ค. ปากแหว่งเพดานโหว่ด้านเดียว ง. ปากแหว่งเพดานโหว่สองด้าน



รูปที่ 3 การจำแนกความพิการของช่องปากตามเกณฑ์ของ Kernahan และ Stark (1958)[6]
ก. ปากแหว่ง ข. ปากแหว่งและสันเหงือกโหว่ ค. เพดานอ่อนโหว่ ง. เพดานแข็งโหว่,
จ. ปากแหว่งเพดานโหว่ด้านเดียว ฉ. ปากแหว่งเพดานโหว่สองด้าน

1) การแหว่งของเพดานอ่อน 2) การแหว่งของเพดานแข็ง 3) ปากแหว่งเพดานโหว่ข้างเดียวสมบูรณ์ (complete unilateral cleft lip and palate) และ 4) ปากแหว่งเพดานโหว่สองข้างแบบสมบูรณ์ (complete bilateral cleft lip and palate) เป็นต้น แต่วิธีการจำแนกที่ได้กล่าวมา ยังไม่สามารถอธิบายความผิดปกติของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ได้ครอบคลุมทุกประเภท ดังนั้นต่อมาในปี ค.ศ. 1958 Kernahan และ Stark[6] ได้จำแนกประเภทของปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ตามลักษณะทางคัพภวิทยา ในปี ค.ศ. 1971 Kernahan ได้ประยุกต์ระบบสัญลักษณ์ “Strip Y”[7] และ ในปี ค.ศ. 1991 Friedman และคณะ[5] ได้ประยุกต์วิธีการของ Kernahan และ Stark เป็นต้นแบบในการใช้ระบบสัญลักษณ์แสดงถึงอวัยวะ

ที่มีปัญหา ซึ่งในปัจจุบันทั้งสองวิธีได้รับการยอมรับในการใช้จำแนกชนิดของปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่อย่างกว้างขวาง

การจำแนกชนิดของปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ตามวิธีการของ Kernahan และ Stark[6, 7]

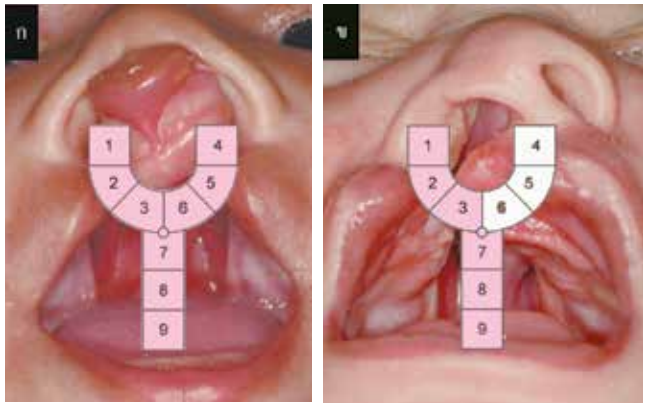
วิธีการที่ได้รับความนิยมแพร่หลายอย่างมากในระยะหลังได้แก่ การจำแนกโดยวิธีการของ Kernahan และ Stark (1958) โดยได้แยกความพิการออกเป็นสองส่วนคือ เพดานปากปฐมภูมิ ซึ่งประกอบไปด้วย โปรเลเบียม (prolabium) และกระดูกอ่อนสันกลางจมูก (cartilaginous septum) ทั้งหมดนี้อยู่หน้าต่อช่องเปิดอินไซซีพ (Incisive foramen) เนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ ของใบหน้าจะเจริญมาเชื่อมเป็นอวัยวะดังกล่าวในช่วงอายุระหว่าง 4 ถึง 7 สัปดาห์ในครรภ์มารดา และเพดานปากทุติยภูมิซึ่งอยู่หลังต่อช่องเปิดอินไซซีพจะเจริญเป็นส่วนเพดานแข็งและเพดานอ่อนในระยะถัดมาคือช่วงอายุระหว่าง 7 ถึง 12 สัปดาห์ในครรภ์มารดา ความผิดปกติที่พบแบ่งออกเป็นสามกลุ่มโดยใช้ช่องเปิดอินไซซีพเป็นตัวแยกคือ (รูปที่ 3) ได้แก่ ปากแหว่งเป็นความพิการของเพดานปฐมภูมิ เพดานโหว่ เป็นความพิการของเพดานทุติยภูมิ และปากแหว่งเพดานโหว่ เป็นความพิการของทั้งเพดานปฐมภูมิและเพดานทุติยภูมิ ข้อดีของการจำแนกในลักษณะนี้คือ ใช้สื่อความหมายในการผ่าตัดปิดช่องโหว่ที่แบ่งออกเป็นสองระยะได้ดี เช่น การผ่าตัดที่เพดานปฐมภูมิ และการผ่าตัดที่เพดานทุติยภูมิ

ในปี ค.ศ. 1971 Kernahan[7] ได้พัฒนาระบบสัญลักษณ์ของเขาขึ้น เรียกว่า “striped Y” เพื่อช่วยให้การจำแนกสะดวกและจดบันทึกข้อมูลได้ง่ายขึ้น ทำให้วิธีการของเขาได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น (รูปที่ 4)

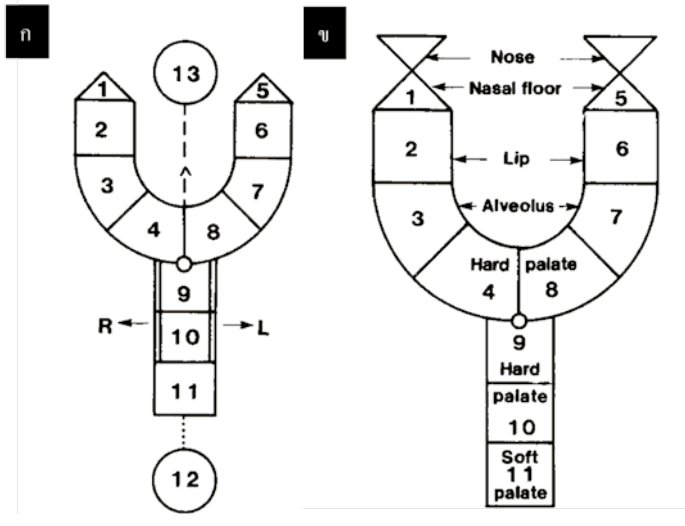
ระบบสัญลักษณ์ของ Kernahan (1971) นี้ยังไม่สามารถระบุถึงความรุนแรงของความพิการในแต่ละส่วนได้ จึงได้มีผู้ปรับปรุงระบบสัญลักษณ์ของ Kernahan ให้เหมาะสมในการใช้งานโดยเฉพาะด้านศัลยกรรมอีกหลายครั้ง เช่น Elsahy (1973)[8] Millard (1976)[9] (รูปที่ 5) และ Friedman และคณะ (1991)[5] (รูปที่ 6) เป็นต้น ซึ่งจะได้อธิบายวิธีของ Friedman และคณะ ที่ได้รับการพัฒนาล่าสุดดังรายละเอียดต่อไป

การจำแนกปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ตามวิธีการของ Friedman และคณะ

Friedman และคณะได้รายงานวิธีการจำแนกปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ในปี ค.ศ. 1991 โดยใช้วิธีการของ Kernahan และ Stark เป็นต้นแบบ[5] แต่ได้พัฒนาให้สามารถจำแนกความผิดปกติทั้งหมดของเพดานปฐมภูมิและเพดานทุติยภูมิ ตั้งแต่รูเปิดของจมูกจนไปถึงการทำงานของกล้ามเนื้อเพดานอ่อน ลิ้นไก่ และผนังคอหอย (pharynx) ที่ช่วยในการเปล่งเสียง



รูปที่ 4 ระบบสัญลักษณ์ของปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ตามการจำแนกของ Kernahan (1971)
ก. ปากแหว่งเพดานโหว่สองด้าน
ข. ปากแหว่งเพดานโหว่ด้านเดียว

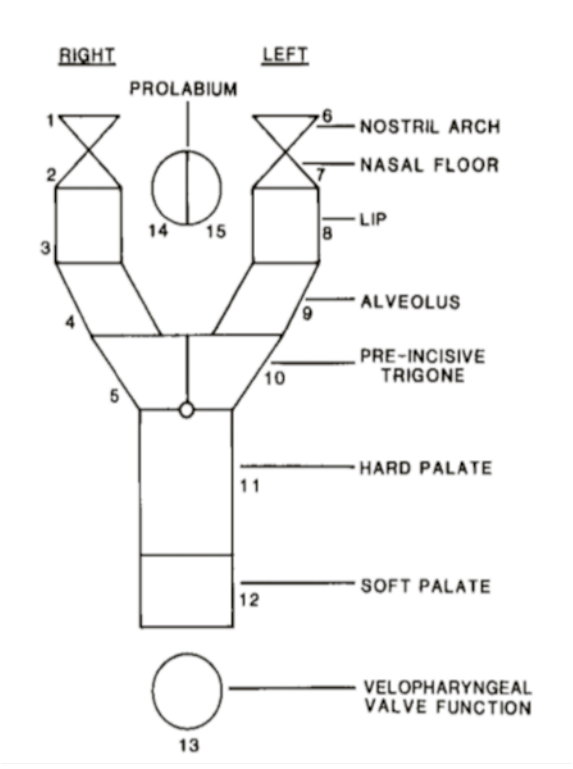


(รูป ก. Copyright © (1973) The American Cleft Palate – Craniofacial Association, The Cleft Palate – Craniofacial Journal by Elashy NI. Reprinted by permission of Allen Press Publishing Services)

(รูป ข. Copyright © (1991) The American Cleft Palate – Craniofacial Association, The Cleft Palate – Craniofacial Journal by Friedman et al. Reprinted by permission of Allen Press Publishing Services)

รูปที่ 5 ระบบสัญลักษณ์ แสดงวิธีการจำแนกปากแหว่งเพดานโหว่โดย
ก. ระบบสัญลักษณ์ดัดแปลงของ Elsahy (1973),
ข. ระบบสัญลักษณ์ของ Millard (1976)

โดยทำเป็นระบบสัญลักษณ์แสดงถึงอวัยวะที่มีปัญหาและระบุเป็นตัวเลขแสดงความรุนแรงของความพิการ ในอวัยวะตามที่ระบุไว้เพื่อให้เข้าใจ สื่อความหมายและนำไปใช้ประโยชน์ได้ง่าย ปัจจุบันวิธีนี้ได้รับการยอมรับมากยิ่งขึ้นเนื่องจากมีคุณสมบัติครอบคลุมวัตถุประสงค์ทั้ง 4 ข้อดังที่ได้กล่าวแล้วเบื้องต้น



(Copyright © (1991) The American Cleft Palate – Craniofacial Association, The Cleft Palate – Craniofacial Journal by Friedman et al. Reprinted by permission of Allen Press Publishing Services)

รูปที่ 6 การจำแนกโดยระบบสัญลักษณ์รูปตัว Y ตามวิธีของ Friedman และคณะ (1991)

ถึงแม้ว่าการจำแนกโดยวิธีของ Friedman และคณะ จะมีความชัดเจนและได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางโดยเฉพาะในวงการแพทย์ แต่ยังพบปัญหาในการสื่อความหมายกับผู้ป่วยหรือผู้เกี่ยวข้อง เช่น บิดา มารดา ฯลฯ ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานทางด้านนี้มาก่อน โดยเฉพาะในประเทศไทย ซึ่งอุบัติการณ์ที่พบมักเกิดในกลุ่มผู้มีการศึกษาและเศรษฐานะต่ำจึงจำเป็นที่จะต้องใช้คำพูด หรือวิธีการสื่อความหมายที่เหมาะสม การจำแนกโดยวิธีของ Kernahan และ Stark ยังจัดเป็นวิธีการที่ใช้ได้ดีเช่นกัน

การจำแนกความรุนแรงของการสบฟันผิดปกติในภาวะปากแหว่งเพดานโหว่

โดยทั่วไปจะพบความผิดปกติของภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ในทุกมิติทั้งในแนวหน้า-หลัง แนวดิ่ง และในแนวขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแนวขวางซึ่งมักพบว่าฟันหลังในขากรรไกรบนจะสบคร่อมกับฟันหลังในขากรรไกรล่าง อย่างไรก็ตาม ภาวะปากแหว่งเพดานโหว่แต่ละราย พบลักษณะและความรุนแรงของการสบฟันผิดปกติที่แตกต่างกันไป จึงได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์เพื่อใช้ในการจำแนกลักษณะและความรุนแรงของการสบฟันผิดปกติในภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ ได้แก่ เกณฑ์ของ Pruzansky and Aduss ในปี ค.ศ. 1964[10] เกณฑ์นี้ได้แบ่งลักษณะการสบฟันของภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ออกเป็น 6 แบบได้แก่

1. ไม่พบลักษณะการสบไขว้ (no crossbite)
2. พบเฉพาะฟันเขี้ยวที่มีการสบไขว้ (canine crossbite)
3. พบการสบไขว้ของฟันเฉพาะด้านข้าง (buccal crossbite)
4. พบการสบไขว้ของฟันทั้งในฟันหน้าและฟันหลัง (anterior and buccal crossbite)
5. พบการสบไขว้ของฟันในฟันหน้าและฟันเขี้ยว (anterior and canine crossbite)
6. พบการสบไขว้เฉพาะฟันหน้า (incisal crossbite)

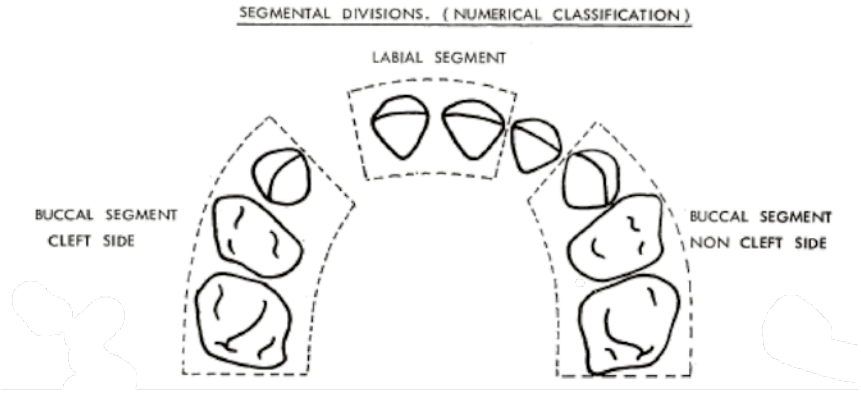
เกณฑ์ของ Matthews และคณะ[11]

ในปี ค.ศ. 1970 Matthews และคณะ ได้ทำการแบ่งการสบฟันของผู้ป่วย unilateral complete cleft lip and palate ออกเป็น 5 กลุ่มดังนี้

1. Class A - มีความสัมพันธ์ของการสบฟันที่ปกติในขากรรไกรบนและขากรรไกรล่าง
2. Class B (1) - เมื่อฟันที่อยู่ชิดกับช่องโหว่บนสันเหงือกชิ้นเล็ก (lesser segment) มีการสบไขว้ไปด้านลิ้น (lingual crossbite)
3. Class B (2) - เมื่อมีการสบฟันปกติในส่วนของสันเหงือกชิ้นใหญ่ (greater segment) ขณะที่สันเหงือกชิ้นเล็กมีการสบไขว้ไปด้านลิ้น
4. Class B (3) - กระดูกขากรรไกรบน มีลักษณะที่สมบูรณ์แบบ แต่ว่ามีขนาดที่เล็ก
5. Class C - มีการสบฟันชนิดที่ 3 (class III Malocclusion) รวมทั้งมีการล้มเอียงของสันเหงือกบางส่วนในกระดูกขากรรไกรบนที่เล็ก (collapse of some part of the small maxillary arch)

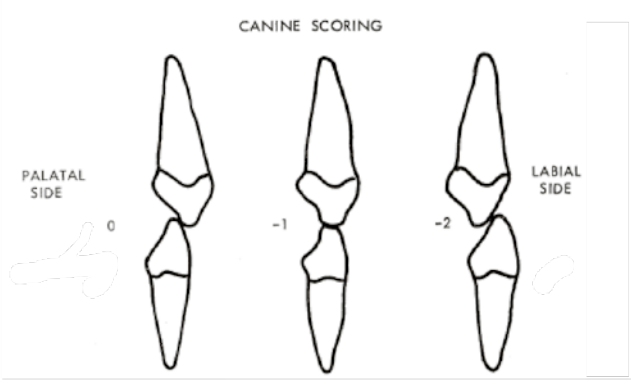
เกณฑ์ของ Huddart and Bodenham scoring system[12]

จากเกณฑ์ของ Pruzansky และ Aduss และ Matthews และคณะ ที่มีการแบ่งประเภทของการสบฟันผิดปกติของฟันน้ำนมในภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ชนิดสมบูรณ์ด้านเดียวและนำมาใช้ในการประเมินผลการรักษาที่มีต่อการสบฟันน้ำนม รวมถึงอัตราความสำเร็จและความล้มเหลวของการรักษาก่อนหน้าโดยใช้หลักของการมีอยู่และปริมาณของฟันสบไขว้ (crossbites) ในเชิงพรรณนา พบว่าการแบ่งประเภทความผิดปกติของการสบฟันตามเกณฑ์ทั้ง 2 วิธีดังกล่าวถึงแม้จะใช้เกณฑ์ที่เหมือนกันแต่ก็ยังมีความแตกต่างกัน ทำให้ยากที่จะนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกัน รวมถึงไม่ได้มีการระบุถึงความรุนแรงของการสบฟันที่ผิดปกติ



Copyright © (1972) The American Cleft Palate – Craniofacial Association, The Cleft Palate – Craniofacial Journal by Huddart A.G. and Bodenham R.S.Reprinted by permission of Allen Press Publishing Service)

รูปที่ 7 การแบ่งสันกระดูกขากรรไกรบนของ Huddart และ Bodenham



Copyright © (1972) The American Cleft Palate – Craniofacial Association, The Cleft Palate – Craniofacial Journal by Huddart A.G. and Bodenham R.S.Reprinted by permission of Allen Press Publishing Service)

รูปที่ 8 การให้คะแนนตามความรุนแรงของการสบฟันผิดปกติของฟันเขี้ยว

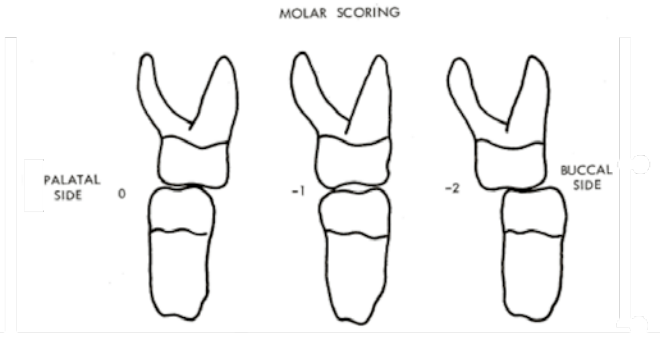
Huddart และ Bodenham[12] ได้พัฒนาระบบการแบ่งกลุ่มโดยใช้ระบบตัวเลขเพื่อใช้ในภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ชนิดสมบูรณ์ด้านเดียวที่มีช่วงอายุประมาณ 5 ปี และ ทำการทดสอบระบบโดยนำมาใช้ในการสบฟันระยะฟันน้ำนม Huddart and Bodenham แบ่งสันกระดูกขากรรไกรบนออกเป็น 3 ส่วน ดังแสดงในรูปที่ 7 คือ ด้านแก้ม 2 ข้าง (ฟันซี่ C-D-E) และด้านริมฝีปาก (ฟันซี่ A-A) โดยไม่นำฟันซี่ B มาร่วมวิเคราะห์ด้วย เนื่องจากมักจะหาย หรืออยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม

การให้คะแนนจะให้คะแนนฟันแต่ละซี่ ตามความสัมพันธ์กับฟันคู่สบในขากรรไกรล่าง ดังรูปที่ 8-10 แล้วจึงนำคะแนนมารวมกันในแต่ละด้าน โดยวิธีนี้จะพบว่าในแต่ละด้าน สามารถมีคะแนนได้ตั้งแต่ 0 ซึ่งหมายถึงการสบฟันปกติในแนวแก้ม-เพดาน (bucco-palatal relation) จนถึง 6 ซึ่งพบว่าฟันหลังสบไขว้ทั้งหมด

การใช้ระบบตัวเลขในการจำแนกความรุนแรงของปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ของ Huddart และ Bodenham นั้น สามารถบอกถึง ความแตกต่างของปริมาณของการสบฟันที่ผิดปกติได้ ทำให้สามารถเปรียบเทียบความรุนแรงของความผิดปกติระหว่างกลุ่มได้ นอกจากนี้ระบบนี้ยังมีข้อดีคือ ผู้ที่ทำการประเมินไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์การตรวจในทางคลินิก สามารถฝึกอบรมผู้ประเมินให้สามารถให้ค่าคะแนนที่ประเมินได้อย่างแม่นยำ เนื่องจากไม่มีความซับซ้อนจนเกินไปและการคำนวณค่าคะแนนสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว รวมไปถึงสามารถประยุกต์ใช้ในภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ได้หลากหลายกลุ่มและในแต่ละช่วงอายุได้

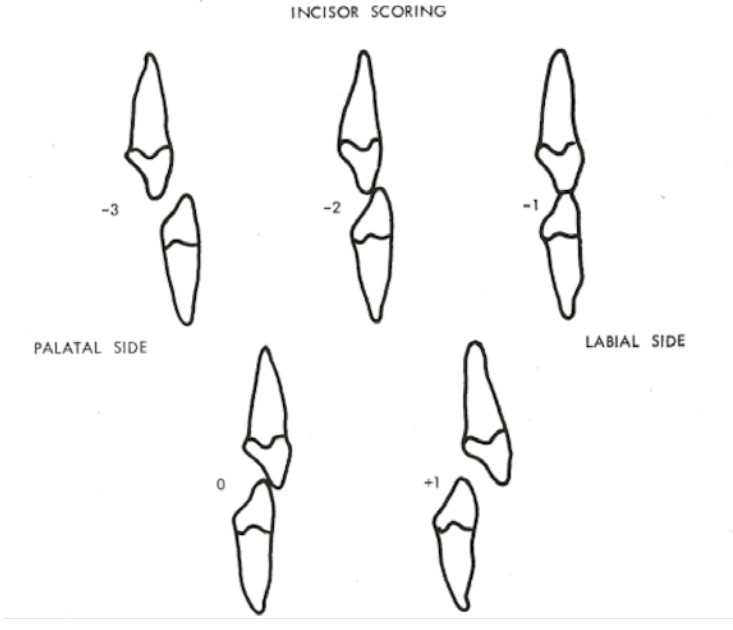
เกณฑ์ของ Mossey และคณะ[13]

เนื่องจากระบบการให้คะแนนของ Huddart และ Bodenham ถูกออกแบบมาเพื่อใช้กับการตรวจฟันน้ำนม Mossey และคณะในปี ค.ศ. 2003 ได้ทำการดัดแปลงระบบนี้เพื่อให้สามารถใช้ในการตรวจในช่วงชุดฟันผสม โดยการให้คะแนนฟันกรามน้อย ในทางเดียวกับการให้คะแนนฟันกรามน้ำนม (ปกติ = 0, ปลายยอดของฟันอยู่ตรงกัน (cusp to cusp) = -1,



Copyright © (1972) The American Cleft Palate – Craniofacial Association, The Cleft Palate – Craniofacial Journal by Huddart A.G. and Bodenham R.S.Reprinted by permission of Allen Press Publishing Service)

รูปที่ 9 การให้คะแนนตามความรุนแรงของการสบฟันผิดปกติของฟันกรามน้ำนม



Copyright © (1972) The American Cleft Palate – Craniofacial Association, The Cleft Palate – Craniofacial Journal by Huddart A.G. and Bodenham R.S.Reprinted by permission of Allen Press Publishing Service)

รูปที่ 10 การให้คะแนนตามความรุนแรงของการสบฟันผิดปกติของฟันตัด

ฟันหลังสบไขว้ = -2) การคิดคะแนนจะรวมฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 ด้วย ในกรณีที่ฟันหายไปหรือยังไม่ขึ้น จะใช้ตำแหน่งกึ่งกลางสันเหงือกที่ตำแหน่งฟันที่หายไปแทน ผลรวมค่าคะแนนจากระบบประยุกต์นี้เรียกว่า ค่าผลรวมของการหดตัวของขากรรไกร (total arch constriction) การคิดคะแนนเป็นตัวเลขต่อเนื่องของค่าการหดตัวของขากรรไกรบน (maxillary constriction) จะช่วยลดความแตกต่างของความรุนแรงภายในกลุ่มที่มีความรุนแรงของความผิดปกติเดียวกัน และสามารถนำมาคำนวณทางสถิติได้ นอกจากนี้การวัดค่าสามารถทำได้ง่าย โดยข้อมูลทั้งหมด อาทิเช่น การหดของสันเหงือก (arch constriction), การสบเหลื่อมของฟันหน้าในแนวราบ (overjet), ฟันหลังสบไขว้ (buccal crossbite) สามารถบันทึกได้จากการสแกนภาพ (the scanned digital images) และใช้การเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ได้ (computer-based approach)

ระบบประยุกต์ของ Mossey และคณะมีข้อดีคือ สามารถใช้ได้ง่ายไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ สามารถคิดได้เร็ว และมีความอเนกประสงค์ คือสามารถใช้กับภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ได้ทุกกลุ่มอายุตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป

ดัชนีมาตรฐานของกอสลอน (The Goslon Yardstick index)[14]

ในปี ค.ศ.1987 Mars และคณะ ได้พัฒนาระบบการประเมินความรุนแรงและความยากของการรักษาภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ โดยการใช้ดัชนี Goslon (Great Ormond Street, London and Oslo) Yardstick เป็นเครื่องมือในการประเมิน

ทางคลินิก โดยคะแนนที่ได้จากการประเมินด้วยวิธีนี้จะบอกถึงความรุนแรงและความยากในการแก้ไข แนวทางการรักษา แนวโน้มผลการรักษา และสามารถใช้เปรียบเทียบผลการรักษาระยะยาวตามแนวทางการรักษาที่แตกต่างกันในผู้ป่วยเด็กที่เป็นปากแหว่งเพดานโหว่ได้เป็นอย่างดี

Mars และคณะ ได้ทำการแบ่งลักษณะของผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่แบบสมบูรณ์ด้านเดียว ซึ่งอยู่ในช่วงฟันชุดฟันแท้ในระยะเริ่มต้น เนื่องจากในช่วงนี้ปัญหากระดูกโครงสร้างและการสบฟัน แสดงออกมาชัดเจน และสามารถให้แผนการรักษาที่จำเพาะมากขึ้นได้ โดยปัจจัยที่ใช้ในการประเมินได้แก่

1. ความสัมพันธ์ของขากรรไกรในแนวหน้าหลัง พิจารณาจากลักษณะของความสัมพันธ์ของฟันหน้า โดยหากมีระยะเหลื่อมของฟันตัดหน้าจะจัดอยู่ในระดับที่น่าพอใจ หากมีฟันหน้าสบคร่อมมากจะจัดอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ และยังพิจารณาถึงการชดเชยความผิดปกติของฟัน โดยความสัมพันธ์ของขากรรไกรในแนวหน้าหลังถือเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการประเมิน

2. ความสัมพันธ์ของส่วนด้านริมฝีปากในแนวดิ่ง ภาวะสบลึกอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจมากกว่าภาวะสบเปิด เนื่องจากผู้ป่วยมักมีการสบปิดที่มากเกินไปของขากรรไกรทำให้มีแนวโน้มเป็นโครงสร้างกระดูกขากรรไกรชนิดที่ 3 ซึ่งสามารถแก้ไขภาวะสบลึกร่วมความสัมพันธ์ของฟันตัดหน้าในแนวหน้าหลังได้

3. ความสัมพันธ์ในแนวขวาง การมีฟันเขี้ยวสบคร่อมจัดอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจน้อยกว่า ฟันกรามสบคร่อม เนื่องจากสามารถยอมรับได้ในทางคลินิก และระดับของขากรรไกรที่แคบมีผลมากกว่าจำนวนฟันที่มีภาวะสบคร่อม

การประเมินโดยวิธีนี้จำเป็นต้องมีการฝึกอบรมเพื่อปรับมาตรฐานของผู้ทำการประเมินให้มีความน่าเชื่อถือร่วมกับการใช้แบบจำลองฟันมาตรฐานที่กำหนดโดยดัชนีมาตรฐานของกอสลอน เป็นเกณฑ์การให้คะแนน ระดับคะแนนจะถูกแบ่งแยกออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ดีเยี่ยม (Excellent)

ความสัมพันธ์ของส่วนโค้งแนวฟันและการสบเหลื่อมในแนวราบของฟันหน้าที่มีระยะมากกว่าปกติ ดังเช่น การสบฟันแบบที่สอง ชนิดที่หนึ่ง (Class II division 1) ซึ่งไม่ต้องการการแก้ไขการสบฟัน หรืออาจใช้เพียงวิธีทางทันตกรรมจัดฟันตามปกติเพื่อให้ได้ความสัมพันธ์ของส่วนโค้งแนวฟันและการสบฟันที่ถูกต้องดังรูปที่ 11

กลุ่มที่ 2 ดี (Good)

การเหลื่อมในแนวราบของฟันหน้าเป็นปกติ ไม่ต้องการแก้ไขการสบฟัน หรือ อาจใช้เพียงวิธีการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันตามปกติเพื่อให้ได้ความสัมพันธ์ของส่วนโค้งแนวฟันและการสบฟันที่ถูกต้องเช่นเดียวกับกลุ่มที่ 1 ดังรูปที่ 12

กลุ่มที่ 3 ยอมรับได้ (Fair)

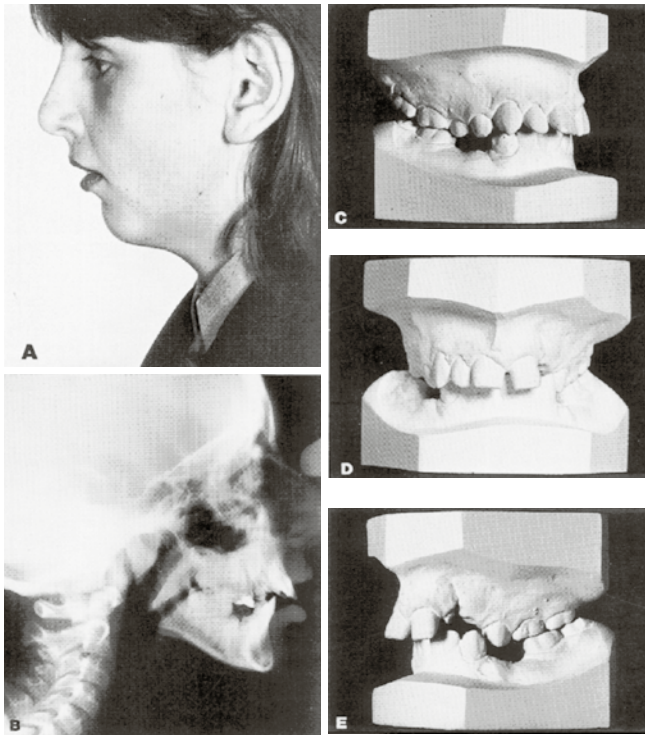
ปลายฟันบนและล่างสบกันพอดี โดยไม่มีการสบเหลื่อมกัน หรือมีการสบไขว้ของฟันหน้าบางซี่ ซึ่งต้องใช้วิธีการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันที่มีความซับซ้อน เพื่อแก้ไขให้ได้ความสัมพันธ์ของส่วนโค้งแนวฟันและการสบฟันที่ถูกต้อง ดังรูปที่ 13

กลุ่มที่ 4 รุนแรง (Poor)

ฟันหน้ามีการสบไขว้ซึ่งต้องใช้วิธีการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันร่วมกับการทำศัลยกรรมกระดูกขากรรไกร เพื่อแก้ไขให้ได้ความสัมพันธ์ของส่วนโค้งแนวฟันและการสบฟันที่ถูกต้อง อย่างไรก็ตามการแก้ไขด้วยวิธีทางทันตกรรมจัดฟันเพียงอย่างเดียวอาจแก้ไขการสบฟันที่ผิดปกติได้ แต่จะยังคงมีความสัมพันธ์ของส่วนโค้งแนวฟันเป็นแบบที่ 3 ดังรูปที่ 14

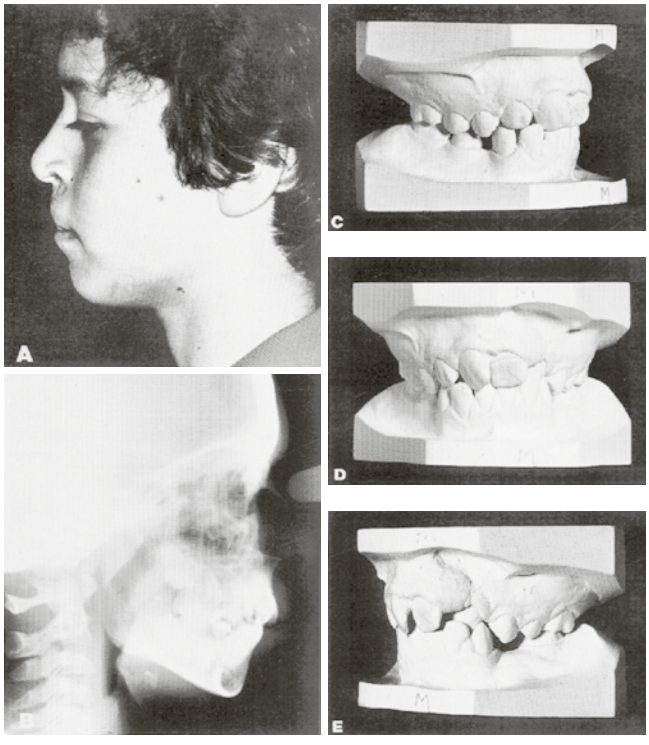
กลุ่มที่ 5 รุนแรงมาก (Very poor)

ฟันหน้ามีการเหลื่อมกันอย่างมากในทิศทางตรงกันข้าม จำเป็นต้องใช้วิธีการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันร่วมกับการทำ



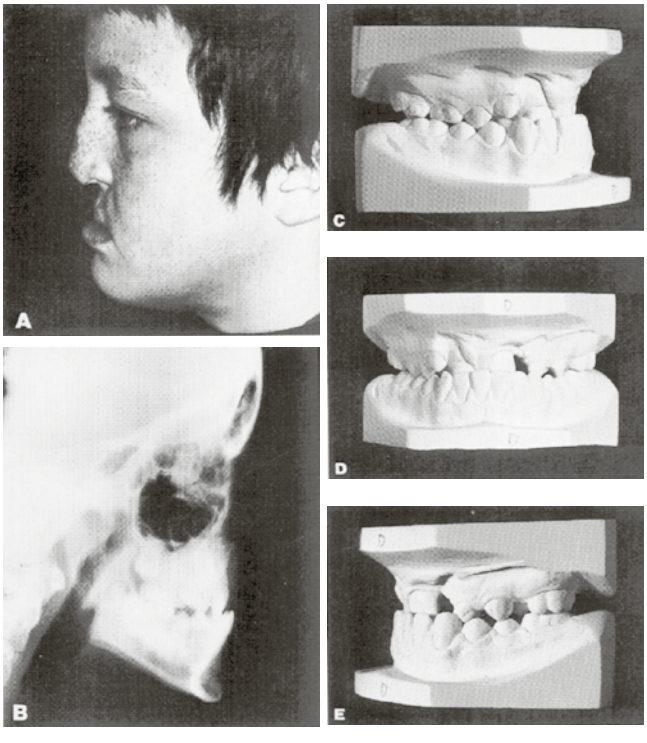
(Copyright © (1987) The American Cleft Palate – Craniofacial Association, The Cleft Palate – Craniofacial Journal by Mars m. et. al. by permission of Allen Press Publishing Service)

รูปที่ 11 รูปถ่ายใบหน้าด้านข้าง ภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะด้านข้าง และแบบจำลองการสบฟันมาตรฐานของกอสลอน กลุ่มที่ 1 (ดีเยี่ยม)



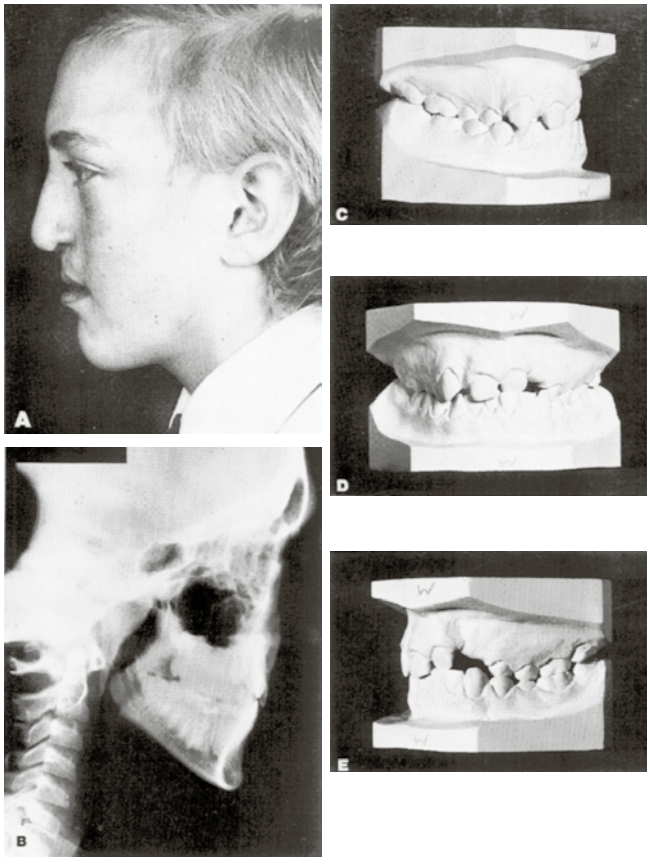
(Copyright © (1987) The American Cleft Palate – Craniofacial Association, The Cleft Palate – Craniofacial Journal by Mars m. et. al. by permission of Allen Press Publishing Service)

รูปที่ 12 รูปถ่ายใบหน้าด้านข้าง ภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะด้านข้าง และแบบจำลองการสบฟันมาตรฐานของกอสลอน กลุ่มที่ 2 (ดี)



(Copyright © (1987) The American Cleft Palate – Craniofacial Association, The Cleft Palate – Craniofacial Journal by Mars m. et. al. by permission of Allen Press Publishing Service)

รูปที่ 14 รูปถ่ายใบหน้าด้านข้าง ภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะด้านข้าง และแบบจำลองการสบฟันมาตรฐานของกอสลอน กลุ่มที่ 4 (รุนแรง)



(Copyright © (1987) The American Cleft Palate – Craniofacial Association, The Cleft Palate – Craniofacial Journal by Mars m. et. al. by permission of Allen Press Publishing Service)

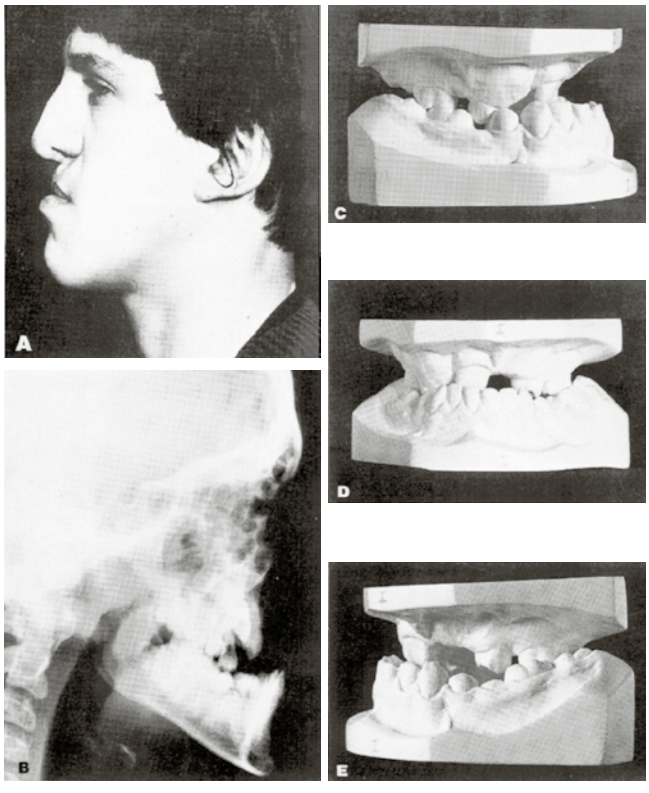
รูปที่ 13 รูปถ่ายใบหน้าด้านข้าง ภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะด้านข้าง และแบบจำลองการสบฟันมาตรฐานของกอสลอน กลุ่มที่ 3 (ยอมรับได้)

ศัลยกรรมกระดูกขากรรไกรเท่านั้น เพื่อแก้ไขให้ได้ความสัมพันธ์ของส่วนโค้งแนวฟันและการสบฟันที่ถูกต้อง ดังรูปที่ 15

ความสัมพันธ์ในแนวหน้าหลังของฟันหน้าถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการประเมิน ในกรณีที่พบว่าการประเมินอยู่ในระดับก้ำกึ่ง ไม่สามารถชี้ชัดได้ว่าอยู่ในกลุ่มใดได้ชัดเจน ให้ใช้การประเมินในแนวดิ่งและแนวขวางช่วยในการประเมินดังนี้

1. ความสัมพันธ์ในแนวดิ่ง การประเมินในแนวดิ่งจะช่วยเพิ่มความมั่นใจการประเมินในแนวหน้าหลังและใช้เป็นเครื่องมือช่วยตัดสินใจในกรณีที่การจัดกลุ่มอยู่ในลักษณะก้ำกึ่ง หากพบว่ามีการสบเหลื่อมกันในแนวดิ่งที่เป็นปกติหรือมากกว่าปกติ ให้ถือว่าการจัดกลุ่มอยู่ในกลุ่มที่ดีกว่า ในทางตรงกันข้ามถ้าการสบเหลื่อมในแนวดิ่งของฟันหน้าน้อยกว่าปกติและภาวการณ์สบเปิด ให้จัดอยู่ในกลุ่มที่แย่กว่า

2. ความสัมพันธ์ในแนวขวาง เช่นเดียวกับการประเมินในแนวดิ่ง การประเมินความสัมพันธ์ในแนวขวางจะช่วยเพิ่มความมั่นใจในกรณีที่ไม่มีการสบไขว้ของฟันหลังหรือการสบไขว้ใน



(Copyright © (1987) The American Cleft Palate – Craniofacial Association, The Cleft Palate – Craniofacial Journal by Mars m. et. al. by permission of Allen Press Publishing Service)

รูปที่ 15 รูปถ่ายใบหน้าด้านข้าง ภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะด้านข้าง และแบบจำลองการสบฟันมาตรฐานของกอสลอน กลุ่มที่ 5 (รุนแรงมาก)

ตำแหน่งอื่น ๆ สามารถแก้ไขได้ในทางทันตกรรมจัดฟัน ให้ถือว่าการจัดกลุ่มอยู่ในกลุ่มที่ดีกว่า ในทางตรงกันข้าม หากพบส่วนโค้งแนวฟันบนแคบ จะทำให้เกิดการสบไขว้ของส่วนโค้งของแนวฟันทั้งด้านซ้ายและด้านขวา การประเมินจะเปลี่ยนเป็นอยู่ในกลุ่มที่รุนแรงมากยิ่งขึ้น

ช่วงอายุที่ใช้ในการประเมิน

1. ช่วงอายุ 5 ปี เป็นการประเมินความสัมพันธ์ของส่วนโค้งแนวฟันในระยะฟันน้ำนม เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความสัมพันธ์ของส่วนโค้งแนวฟันในช่วงอายุนี้ ได้แก่ ระบบค่าคะแนนของฮัทดาร์ทและโบเดนแฮม และตั้งแต่ดัชนีมาตรฐานของกอสลอนได้ถูกพัฒนาขึ้นมาในการประเมินชุดฟันแท้ของผู้ป่วยเด็ก Atack และคณะ[15] ได้มีการประยุกต์ใช้ดัชนีของกอสลอน ในการประเมินภาวะปากแหว่งเพดานโหว่แบบสมบูรณ์ด้านเดียวในช่วงอายุ 5 ปี โดยใช้ชื่อว่า ดัชนีกอสลอนไฟฟ์เยียร์ (Goslon 5-year index) ทำการเปรียบเทียบโดยเฝ้าติดตามผลการรักษาจากช่วงอายุ 5 ปีจนผู้ป่วยมีอายุ 10 ปี ในภาวะปากแหว่งเพดานโหว่แบบสมบูรณ์ด้านเดียวจำนวน 27 คน พบว่ามีความสอดคล้องกันของแบบจำลองฟันทั้ง 2 ช่วงอายุ โดยส่วนใหญ่ผลการรักษาจะให้ระดับความสัมพันธ์ตามดัชนีมาตรฐานกอสลอนคงเดิมหรือแย่ลงกว่าเดิม

2. ช่วงอายุ 8-10 ปี การใช้ดัชนีมาตรฐานของกอสลอนในช่วงอายุนี้มีความน่าเชื่อถือมากกว่าการใช้ดัชนีนี้ในช่วงอายุ 5 ปี เนื่องจากเป็นช่วงอายุที่ปัญหาของโครงสร้างกระดูกและการสบฟันจะปรากฏอย่างชัดเจนและสามารถวางแผนการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันเพื่อแก้ไขปัญหาการสบฟันที่ผิดปกติและการรักษาโดยการทำศัลยกรรมได้อย่างเหมาะสม

มนเทียร มโนสุดประสิทธิ์ และคณะ[16] ได้ทำการทดสอบความตรงกันของการประเมินการสบฟันของภาวะปากแหว่งเพดานโหว่แบบสมบูรณ์ด้านเดียว และระยะเวลาที่ใช้ในการประเมินระหว่างการประเมินด้วยระบบการให้คะแนนของ Huddart and Bodenham ชนิดดัดแปลง และ ดัชนีกอสลอน พบว่าทั้งสองวิธีให้การประเมินที่ตรงกัน โดยมีค่าแคบปา (kappa value) เท่ากับ 0.73 แต่อย่างไรก็ตามการประเมินด้วยระบบการให้คะแนนของ Huddart and Bodenham ชนิดดัดแปลงจะให้รายละเอียดเกี่ยวกับการสบฟันที่ผิดปกติมากกว่า เช่น ปริมาณและลักษณะของส่วนโค้งขากรรไกรที่เคลื่อนที่และฟันสบไขว้

บทวิจารณ์

ภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่เป็นภาวะความผิดปกติที่มีความหลากหลาย มีระดับความรุนแรงหลายระดับ การให้การรักษามีความยุ่งยาก ซับซ้อน และต้องอาศัยทีมสหวิชาชีพในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วย ฉะนั้นการจำแนกชนิดและความรุนแรงของการสบฟันผิดปกติของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการนำมาใช้ เพื่อช่วยให้การวินิจฉัยความผิดปกติมีความถูกต้อง สามารถวางแผนการรักษาที่เหมาะสม รวมถึงสามารถใช้ในการสื่อสารระหว่างทีมผู้ให้การรักษาให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน และสามารถดูแลผู้ป่วยให้รับการรักษาได้มีประสิทธิภาพ

การจำแนกชนิดและความรุนแรงของการสบฟันผิดปกติของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ ได้มีความพยายามในการแบ่งหรือจำแนก และมีวิวัฒนาการมาช้านาน เช่น วิธีการของ Davis และ Ritchie[4] วิธีการของ Veau[5] หรือ ระบบสัญลักษณ์ “Strip” Y ของ Kernahan[7] และ วิธีการของ Friedman[5] ที่ได้รับความนิยมในช่วงหลัง หรือ การจำแนกลักษณะและความรุนแรงของการสบฟันผิดปกติในภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ ได้แก่ เกณฑ์ของ Pruzansky and Aduss[10] แต่การจะนำระบบใดมาใช้นั้นขึ้นอยู่กับข้อตกลงของทีมที่ให้การรักษา การทำความเข้าใจที่ตรงกันต่อระบบที่เลือกใช้ ทำให้การรักษามีความถูกต้องและรวดเร็ว

บทสรุป

การจำแนกชนิดและความรุนแรงของการสบฟันผิดปกติของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ ได้มีความพยายามในการแบ่งหรือจำแนก และมีวิวัฒนาการมาช้านาน โดยความคาดหวังเพื่อให้สามารถนำเกณฑ์ที่ได้มาใช้ เพื่อช่วยให้มีการวินิจฉัยที่ถูกต้อง มีการวางแผนการรักษาที่เหมาะสม รวมถึงสามารถใช้ในการสื่อสารระหว่างทีมผู้ให้การรักษาให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน และสามารถดูแลผู้ป่วยให้รับการรักษาได้ดี

เอกสารอ้างอิง

1. ลัดดา เหมาะสุวรรณ, ประสิน จันทร์วิทัน, สมจิตร์ จารุรัตนศิริกุล, ลดาวัลย์ ประทีปชัยกูร, ถนอมศรี อินทนนท์, ศิริกุล อิศรานุรักษ์ และคณะ. รายงานทบทวนองค์ความรู้สถานะสุขภาพของเด็กปฐมวัยไทย. สงขลา:หน่วยพิมพ์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2543:หน้า25.
2. Jones MC. Etiology of facial clefts: prospective evaluation of 428 patients. Cleft Palate J.1988;25(1):16-20.
3. Wyszynski DF, Duffy DL, Beaty TH. Maternal cigarette smoking and oral clefts: a meta-analysis. Cleft Palate Craniofac J. 1997;34(3):206-10.
4. Davis JS, Ritchie HP. Classification of congenital clefts of the lip and palate: with a suggestion for recording these cases. J Am Med Assoc. 1922;79(16):1323-7.
5. Friedman HI, Sayetta RB, Coston GN, Hussey JR. Symbolic representation of cleft lip and palate. Cleft Palate Craniofac J. 1991;28(3):252-60.
6. Kernahan DA, Stark RB. A new classification for cleft lip and cleft palate. Plast Reconstr Surg. 1958;22(5):435-41.
7. Kernahan DA. The striped Y—a symbolic classification for cleft lip and palate. Plast Reconstr Surg. 1971;47(5):469-70.
8. Elsahy NI. The modified striped Y-A systematic classification for cleft lip and palate. Cleft Palate J. 1973;10(3):247-50.
9. Millard D Jr. Cleft Craft: The Evolution of Its Surgery. Boston: Little Brown and Company; 1976.
10. Pruzansky S, Aduss H. Arch form and the deciduous occlusion in complete unilateral clefts. Cleft Palate J. 1964;1(4):411-8.
11. Matthews D, Broomhead I, Grossmann W, Goldin H. Early and late bone grafting in cases of cleft lip and palate. Brit J Plast Surg. 1970;23:115-29.
12. Huddart A. The evaluation of arch form and occlusion in unilateral cleft palate subjects. Cleft Palate J. 1972;9:194-209.
13. Mossey P, Clark J, Gray D. Preliminary investigation of a modified Huddart/Bodenham scoring system for assessment of maxillary arch constriction in unilateral cleft lip and palate subjects. Europ J Orthod. 2003;25(3): 251-7.
14. Mars M, Plint DA, Houston W, Bergland O, Semb G. The Goslon Yardstick: a new system of assessing dental arch relationships in children with unilateral clefts of the lip and palate. Cleft Palate J. 1987;24(4):314-22.
15. Atack N, Hathorn I, Mars M, Sandy J. Study models of 5 year old children as predictors of surgical outcome in unilateral cleft lip and palate. Europ J Orthod. 1997;19(2):165-70.
16. Manosudprasit M, Wangsrimongkol T, Kitsahawong S, Thienkosol T. Comparison of the modified Huddart/ Bodenham and GOSLON yardstick methods for assessing outcomes following primary surgery for unilateral cleft lip and palate. J Med Assoc Thai. 2011. 94(Suppl.6): S15-20.