

## นิพนธ์ต้นฉบับ

# ปัจจัยที่สัมพันธ์กับสถานะฟันผุและอนามัยช่องปากเด็กพิเศษ สถาบันราชานุกูล

ฐรรพร เตมทอง\*

### บทคัดย่อ

การศึกษาภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยสัมพันธ์กับฟันผุและอนามัยช่องปากของเด็กพิเศษที่มีพัฒนาการระบบประสาทผิดปกติอายุ 3-18 ปีและมาฝึกพัฒนาการในสถาบันราชานุกูลระหว่างเดือนมิถุนายนถึงกรกฎาคม พ.ศ. 2560 จำนวนทั้งหมด 109 คน เก็บข้อมูลโดยให้ผู้ดูแลอ่านและเขียนตอบแบบสอบถามพฤติกรรมทันตสุขภาพและทันตแพทย์ตรวจสอบสุขภาพช่องปากเด็ก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีแบบอิสระและวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.05 ในภาพรวม กลุ่มตัวอย่างเป็นโรคฟันผุร้อยละ 59.6 ค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอุดในฟันน้ำนมและในฟันถาวร 2.39 และ 1.19 ต่อคน ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยคราบอ่อน หินน้ำลาย และอนามัยช่องปากเท่ากับ 1.00, 0.10 และ 1.10 ต่อคนตามลำดับ โดยเพิ่มขึ้นในกลุ่มที่มีอายุเพิ่มขึ้น ปัจจัยอายุเด็กที่มากขึ้น เพศชาย และการที่เด็กแปรงฟันเองมีผลต่อค่าเฉลี่ยฟันถาวร ผุ ถอน อุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยคราบอ่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่อายุเด็กที่เพิ่มขึ้น การที่เด็กแปรงฟันเอง การดื่มน้ำอัดลม การบริโภคลูกอมหรือช็อกโกแลต การไม่ได้พบทันตแพทย์ในปีที่ผ่านมา และพบทันตแพทย์ไม่สม่ำเสมอ และอายุเด็กที่เพิ่มขึ้นเป็นปัจจัยเดียวที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยฟันน้ำนมฟันผุ ถอน อุด และหินน้ำลาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**คำสำคัญ** เด็กพิเศษ ฟันผุ คราบอ่อน หินน้ำลาย อนามัยช่องปาก การบริโภค การพบทันตแพทย์

วันที่รับบทความ 21 กรกฎาคม 2562

วันที่รับตีพิมพ์ 31 สิงหาคม 2562

\* สถาบันราชานุกูล 4737 เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400

ติดต่อผู้นิพนธ์ ฐรรพร เตมทอง อีเมล: nongraja@hotmail.com

Original article

## Factors associated with dental caries and oral hygiene among special children at Rajanukul institute

Thasanporn Toemthong\*

The objective of the cross-sectional research was to study factors associated with dental caries and oral hygiene among 109 special children having neurodevelopmental disorder aged 3-18 years old who were receiving development trained at Rajanukul Institute during June-July, 2017. Two datasets were gathered. The care givers self-reported the oral behavioral questionnaire and a dentist examined children's oral health status. The data was analyzed using percent, mean, standard deviation independent t test, and one way ANOVA. The significant value was set lower than 0.05. The overall caries prevalence was 59.6%. The mean decayed, missing and filled teeth of deciduous dentition (dmft) was 2.39 teeth per child and that of permanent dentition (DMFT) was 1.19 teeth per child. The oral hygiene was stated by the mean of debris, calculus and oral hygiene index were 1.00, 0.10 and 1.10 per child, respectively.

Many factors significantly affect mean DMFT were increasing age, male, tooth brushing compliance, and do tooth brushing by his/herself. While increasing age, brushing teeth by his/herself, drinking soft drink, candy or chocolate consumption, no dental visit last year, and visiting dentist irregularly were significantly factors affect the mean debris score. Only increasing age was the factor affect mean dmft and mean calculus score.

**Keywords:** special children, dental caries, debris, calculus, oral hygiene, consumption, dental visit

Received date 21 July 2019

Accepted date 31 August 2019

\* Rajanukul Institute 4737 Dindang Bangkok 10400

Correspondence to Thasanporn Toemthong email: nongraja@hotmail.com

## บทนำ

เด็กพิเศษที่มีพัฒนาการระบบประสาทผิดปกติมีความบกพร่องทางสติปัญญาและการเรียนรู้มักมีปัญหาสุขภาพช่องปากมากกว่าเด็กปกติเพราะขาดความสามารถในการดูแลอนามัยของตนเอง ขาดความชำนาญในการใช้มือ มีปัญหาการประสานการทำงานระหว่างมือและตา ขาดทักษะในการช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวัน และไม่สามารถทำกิจกรรมที่ซับซ้อนเช่น การดูแลอนามัยช่องปาก<sup>1</sup> ประกอบกับมีแนวโน้มบริโภคอาหารอ่อนและใช้เวลาเคี้ยวอาหารนานเนื่องจากเคี้ยวและกลืนลำบาก การที่ไม่สามารถบ้วนปากได้เองทำให้เกิดครกักครอนผิวเคลือบฟันมากกว่าจะมีการสะสมแร่ธาตุกลับคืน อีกทั้งได้รับยาควบคุมพฤติกรรม อารมณ์ และอาการชักที่มีกัมมันตภาพรังสีเป็นส่วนประกอบ ยาควบคุมอาการชักบางชนิดเช่น เฟนิโทอินโซเดียม (Phenytoin sodium) มีฤทธิ์ข้างเคียงทำให้เหงือกบวม ทำความสะอาดฟันได้ยากขึ้น นอกจากนี้ครอบครัวและคนรอบข้างมักสงสัยเห็นใจจึงตามใจเด็กในเรื่องขนมและน้ำอัดลม และไม่ขัดใจเมื่อต่อต้านไม่ยอมให้แปรงฟัน ทำให้มีฟันผุมากและอนามัยช่องปากไม่ดี<sup>2</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรมต่างประเทศ ปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะช่องปากของบุคคลกลุ่มนี้ยังมีนัยสำคัญ ได้แก่ อายุ<sup>3</sup> การวินิจฉัยหลัก<sup>4-5</sup> โรคประจำตัว<sup>6</sup> ระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา<sup>7</sup> ปัญหาสุขภาพ การให้ความร่วมมือ<sup>8</sup> สภาพการดำรงชีวิตและการมีผู้ดูแลการแปรงฟัน<sup>9</sup> คุณภาพและความถี่ในการแปรงฟัน<sup>7</sup> การได้อยู่ในสถาบันที่มีการดูแลเฉพาะ<sup>9-10</sup> ความรู้ความเข้าใจในการดูแลอนามัยในช่องปากของผู้ดูแลและคนในครอบครัว ระดับการศึกษาของผู้ดูแลหลัก สถานะการเงินของครอบครัว<sup>3,5</sup> พฤติกรรมการรับประทานอาหาร<sup>7,11-12</sup> การใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์<sup>13</sup> และความถี่ของการพบทันตแพทย์<sup>14</sup> การศึกษาในประเทศไทยพบว่า ปัจจัยสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนอย่างมีนัยสำคัญคือ ความรู้ความเชื่อ และทัศนคติของผู้ดูแลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก<sup>15</sup> การแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์<sup>16</sup> ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของผู้พิการ ได้แก่ อายุ สถานภาพ

สมรส ทัศนคติ การรับรู้ การได้รับข้อมูลข่าวสาร และการสนับสนุนทางสังคม<sup>17</sup>

สถาบันราชานุกูลให้บริการสุขภาพจิต จิตเวช และฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กที่มีพัฒนาการระบบประสาทผิดปกติตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 18 ปี ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มออทิสติก (autism) ภาวะบกพร่องทางสติปัญญา (intellectual disabilities: ID) และพัฒนาการล่าช้า (delay development: DD) ตามลำดับ ยังมีกลุ่มโรคอื่นเช่น อากาธาวัน (Down syndrome) สมาธิสั้น (attention deficit hyperactivity disorder) บกพร่องการเรียนรู้ (learning disorder) สมองพิการ (cerebral palsy) นอกจากการบริการแบบผู้ป่วยนอกทั่วไปแล้ว สถาบันยังจัดการฝึกพัฒนาการให้เป็นระยะเวลา 3 เดือน และเว้นระยะ 2 สัปดาห์ หากประเมินแล้วเด็กยังมีพัฒนาการไม่ถึงเกณฑ์ จะรับเข้ามาฝึกใหม่ต่ออีก 3 เดือน และเว้น 2 สัปดาห์ ทำเช่นนี้จนถึงอายุ 18 ปี ด้านบริการทันตกรรมมีทั้งการบริการแบบผู้ป่วยนอกทั่วไปและร่วมจัดการฝึกพัฒนาการ

แม้ว่ามีการศึกษาสภาวะช่องปากเด็กกลุ่มที่มาฝึกพัฒนาการใน พ.ศ. 2529 และ 2538 แต่การศึกษาเพิ่มเติมการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ด้วยเพื่อการนำไปพิจารณาออกแบบการจัดการบริการ

## ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นวิจัยภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ในเด็กพิเศษที่มีพัฒนาการระบบประสาทผิดปกติอายุ 3-18 ปี ซึ่งมารับการฝึกพัฒนาการที่สถาบันราชานุกูลระหว่างเดือนมิถุนายนถึงกรกฎาคม พ.ศ. 2560 จำนวนทั้งหมด 158 คน

เกณฑ์การไม่รับอาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัยได้แก่ เด็กมีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง ไม่ให้ความร่วมมือในการตรวจสุขภาพช่องปากด้วยวิธีการปกติหรือจำกัดการเคลื่อนไหวทางกาย (physical restraint) หรือมีโรคประจำตัวที่อาจเกิดอันตรายขณะดำเนินการวิจัยเช่น หัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว (cyanotic congenital heart diseases) ลมชักที่ควบคุมไม่ได้ หอบหืดที่ควบคุมไม่ได้

หลังจากชี้แจงเกี่ยวกับการวิจัย มีผู้ดูแลยินยอมให้เด็กเข้าร่วมการวิจัยจำนวน 109 คน

### เครื่องมือ ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเฉพาะการศึกษานี้ ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว การวินิจฉัยหลัก ความรุนแรงของการพัฒนาระบบประสาทที่ผิดปกติ และปัจจัยทางครอบครัว (ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ดูแลหลัก และการเงินของครอบครัว)

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการบริโภคได้แก่ การดูดขวดนม ความถี่ของการดื่มน้ำอัดลม น้ำหวานหรือน้ำผลไม้ การกินลูกอมหรือช็อกโกแลต และขนมกรุบกรอบ

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก (การแปรงฟัน การใช้ฟลูออไรด์ และการรับบริการ) ได้แก่ ความถี่และช่วงเวลาในการแปรงฟัน ผู้แปรงฟันให้เด็ก ความร่วมมือของเด็กในการแปรงฟัน การใช้ยาสีฟัน ฟลูออไรด์ การรับประทานฟลูออไรด์เสริม และความถี่และสถานที่บริการทันตกรรมในรอบปีที่ผ่านมา

ควบคุมคุณภาพของแบบสอบถามโดยตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (index of item objective congruence: IOC) โดยทันตแพทย์ที่มีประสบการณ์ในการบริการเด็กกลุ่มนี้เป็นเวลา 5-10 ปีซึ่งเป็นทันตแพทย์เฉพาะทางทันตกรรมสำหรับเด็ก 2 ท่านและทันตกรรมหัตถการ 1 ท่าน

แบบสอบถามจำนวน 26 ข้อ แต่ละข้อมีค่า IOC ระหว่าง 0.50-1.00 มีความตรงอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ 23 ข้อ ตัดข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 และปรับแก้ตามคำแนะนำ เหลือข้อคำถาม 24 ข้อซึ่งมีค่า IOC 87.88

2. แบบบันทึกการตรวจสุขภาพช่องปาก ประกอบด้วย 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบตรวจฟันน้ำนมและฟันถาวรที่ปรับจากแบบตรวจฟันผุขององค์การอนามัยโลก ค.ศ. 2013<sup>18</sup> โดยใช้ดัชนีฟันผุ ถอน อุด ดังนี้

ฟันผุ (decayed tooth: d, D) คือ ฟันน้ำนมหรือฟันถาวรที่มีรอยโรคที่หลุมร่องฟันบนด้านบดเคี้ยวหรือด้านเรียบ อาจเป็นโพรง (cavity) หรือรอยผุใต้ชั้นเคลือบฟัน (undermined enamel) หรือมีผุผนังนุ่มรวมฟันอุดแล้วและผุต่อ

ฟันถอน (missing tooth: m, M) คือ ฟันน้ำนมหรือฟันถาวรที่ถูกถอนเพราะผุ โดยไม่รวมฟันที่ไม่มีฟันน้ำนมหลุดตามอายุ (normal exfoliation) ฟันที่ยังไม่ขึ้น (un-erupted tooth) หรือฟันถอนเพื่อจัดฟันหรือถอนด้วยสาเหตุของการเป็นโรคปริทันต์หรืออุบัติเหตุ

ฟันอุด (filled tooth: f, F) คือ ฟันน้ำนมหรือฟันถาวรที่อุดฟันหรือครอบฟันเพื่อรักษาโรคฟันผุและไม่มีรอยผุต่อ

ค่าฟันผุถอนอุด (decay missing filled tooth: dmft, DMFT) รายคนเท่ากับผลรวมจำนวนฟันผุ ฟันถอนและฟันอุด

ส่วนที่ 2 แบบตรวจอนามัยช่องปาก ประกอบด้วย การตรวจคราบอ่อนและหินน้ำลาย<sup>19</sup> โดยแบ่งช่องปากเป็น 6 ส่วน (sextant) และเลือกฟันตัวแทนในแต่ละ sextant ฟันถาวรได้แก่ซี่ 16, 11, 26, 36, 31 และ 46 ส่วนฟันน้ำนมได้แก่ซี่ 55, 51, 65, 71, 75 และ 85

1) ตรวจคราบอ่อนด้วยดัชนีคราบอ่อน (debris index) โดยตรวจฟันถาวรด้านแก้ม (buccal) ซี่ 16, 11, 26 และ 31 และด้านลิ้น (lingual) ซี่ 36 และ 46 ในฟันน้ำนมตรวจด้านแก้มซี่ 55, 51, 65 และ 71 และด้านลิ้นซี่ 75 และ 85 ให้ค่าคะแนนดังนี้

- คะแนน 0 = ไม่มีคราบอ่อน
- คะแนน 1 = คราบอ่อนปกคลุมไม่เกิน 1/3 ของตัวฟัน
- คะแนน 2 = คราบอ่อนปกคลุมมากกว่า 1/3 แต่ไม่เกิน 2/3 ของตัวฟัน
- คะแนน 3 = คราบอ่อนปกคลุมมากกว่า 2/3 ของตัวฟัน

ค่าดัชนีคราบอ่อนรายบุคคล = คะแนนทั้งหมดหารด้วยจำนวนฟันที่ตรวจหรือจำนวน sextant ที่มีฟันให้ตรวจ

2) ตรวจหินน้ำลายด้วยดัชนีหินน้ำลาย (calculus index) เลือกฟันตัวแทนและใช้เกณฑ์ให้คะแนนเช่นเดียวกับการตรวจคราบอ่อน

ค่าดัชนีหินน้ำลายรายบุคคล = คะแนนทั้งหมดหารด้วยจำนวนฟันที่ตรวจหรือจำนวน sextant ที่มีฟันให้ตรวจ

### วิธีดำเนินการ

นักวิจัยคัดข้อมูลเวชระเบียนลงในส่วนที่ 1 ของแบบสอบถามพฤติกรรมเฉพาะประเภทโรคประจำตัว การวินิจฉัยหลัก และความรุนแรงของการพัฒนาระบบประสาทที่ผิดปกติ และขอให้ผู้ดูแลเด็กเขียนตอบแบบสอบถามส่วนที่เหลือ

ทันตแพทย์เพียงคนเดียวตรวจสุขภาพช่องปากเด็กในคลินิกทันตกรรมของสถาบันด้วยเครื่องมือตรวจปกติ และจดบันทึกผลการตรวจเอง ใช้เวลาตรวจเฉลี่ยคนละ 5 นาที วันละ 5-6 คน อาจมีการใช้เครื่องมือจำกัดการเคลื่อนไหวของร่างกาย (papoose board) เพื่อความปลอดภัยของเด็ก ร่วมกับเครื่องมือช่วยในการอ้าปาก (mouth gag) หากเด็กไม่ให้ความร่วมมือจะมีผู้ช่วยจับศีรษะและช่วยดูดน้ำลาย

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับสภาวะสุขภาพช่องปากด้วยการทดสอบค่าทีแบบอิสระ (independent t test) และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way ANOVA) กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.05

วิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยสถาบันราชานุกูล เลขที่ COA No.10/ 2560 ระยะเวลาการรับรองระหว่าง 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 ถึง 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

### ผล

กลุ่มตัวอย่างเกือบครึ่งหนึ่งมีอายุ 3-5 ปีอายุเฉลี่ย  $8.7 \pm 4.99$  ปี เป็นเพศชายร้อยละ 65.1 และเป็นออทิสติกมากที่สุด เมื่อพิจารณาระดับความรุนแรงของการพัฒนาระบบประสาทที่ผิดปกติ เป็นแบบจัดกลุ่มไม่ได้มากที่สุด (ร้อยละ 47.7) ร้อยละ 30.3 มีโรคประจำตัวเช่น หัวใจพิการแต่กำเนิด ลมชัก ภาวะไทรอยด์ต่ำ หอบหืด บกพร่องทางการได้ยินและการมองเห็น และพร่องเอนไซม์จีซิกพีดี ด้านการศึกษา ผู้ดูแลหลักจบระดับมัธยมศึกษามากที่สุด และจบปริญญาตรีขึ้นไปมีสัดส่วนมากกว่าจบระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า เด็กอยู่ในครอบครัวที่มีเงินพอใช้ร้อยละ 69.7 (ตาราง 1)

### ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไป

Table 1 General characteristics

characteristics	n	percent
age group		
• 3-5 years	45	41.3
• 6-12 years	33	30.3
• 13-18 years	31	28.4
(mean=8.7 years, SD=4.99)		
sex		
• male	71	65.1
• female	38	34.9
diagnosis		
• autistic spectrum disorders (autism)	43	39.4
• intellectual disability (ID)	27	24.8
• Down syndrome (DS)	22	20.2
• delayed development (DD)	17	15.6
severity		
• mild to moderate	29	26.6
• severe to profound	28	25.7
• unspecified	52	47.7
having systemic diseases		
• yes	33	30.3
• no	76	69.7
care givers' education		
• primary school or under	22	20.2
• secondary school	46	42.2
• bachelor degree or higher	41	37.6
family financing		
• not enough	33	30.3
• enough	76	69.7

ในกลุ่มอายุ 3-5 ปีมีสัดส่วนดื่มน้ำหวานหรือน้ำผลไม้มากที่สุด รองลงมาเป็นขนมกรุบกรอบและดูดนมขวด (ร้อยละ 68.9, 46.7 และ 28.9 ตามลำดับ) ซึ่งสลับกับกลุ่มอายุ 6-12 และ 13-18 ปีที่อันดับแรกเป็นขนมกรุบกรอบ น้ำหวานหรือน้ำผลไม้ และลูกอมหรือช็อกโกแลต น่าสังเกตว่าใน 2 กลุ่มนี้ยังมีเด็กติดขวดนม (ตาราง 2)

ตาราง 2 บริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุจำแนกตามอายุ

Table 2 Cariogenic food consumption by age group

food consumption	3-5 years (n=45)	6-12 years (n=33)	13-18 years (n=31)
milk bottle sucking			
• no	32 (71.1)	31 (97.0)	30 (96.8)
• yes	13 (28.9)	1 (3.0)	1 (3.2)
carbonated soft drink			
• no, not usually	40 (88.9)	24 (72.7)	20 (64.5)
• usually	5 (11.1)	8 (24.2)	11 (35.5)
syrup or fruit juice			
• no, not usually	14 (31.1)	17 (51.5)	17 (54.8)
• usually	31 (68.9)	16 (48.5)	14 (45.2)
chocolate or candy			
• no, not usually	39 (86.7)	24 (72.7)	21 (67.7)
• usually	6 (13.3)	9 (27.3)	10 (32.3)
snacks			
• no, not usually	24 (53.3)	14 (42.2)	13 (41.9)
• usually	21 (46.7)	18 (54.5)	18 (58.1)

เด็กส่วนใหญ่แปรงฟันทุกวันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งและใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ แม้มีผู้ดูแลตอบว่า เด็กให้ความร่วมมือในการแปรงฟันถึงร้อยละ 74.1 แต่มีผู้แปรงฟันให้เด็กเพียงร้อยละ 51.9 นั่นคือมีเด็กที่ให้ความร่วมมืออีกร้อยละ 22.2 ที่ไม่มีผู้แปรงฟันให้ ในรอบปีที่ผ่านมาเด็กได้รับการทันตกรรมร้อยละ 73.4 และร้อยละ 44.0 ได้รับการทุก 3 เดือน (ตาราง 3)

จากตาราง 4 ความชุกโรคฟันผุเพิ่มขึ้นตามอายุเด็กเช่นเดียวกับค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด น่าสังเกตว่าในกลุ่มอายุ 6-12 ปีมีฟันน้ำนมผุลดลง เมื่อเทียบกับกลุ่มอายุ 3-5 ปี ขณะที่ฟันถอนและอุดมากกว่า แสดงถึงการได้รับการรักษาทางทันตกรรม ทำนองเดียวกับการรักษาฟันถาวรในกลุ่มอายุ 13-18 ปีเมื่อเทียบกับกลุ่มอายุ 6-12 ปี

ตาราง 3 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก

Table 3 Oral care behaviors

behaviors	n	percent
tooth brushing daily		
• everyday	99	90.8
• not everyday	10	9.2
tooth brushing frequency		
• 1 time a day	11	10.1
• at least 2 times a day	98	89.9
tooth brushing perform		
• child brushes his/her teeth	17	15.7
• child brushes under supervision	35	32.4
• care giver brushes child's teeth	56	51.9
tooth brushing compliance		
• yes	80	74.1
• no	28	25.9
using fluoride toothpaste		
• yes	88	80.7
• no	21	19.3
using systemic fluoride		
• yes	25	22.9
• no	84	77.1
dental visit last year		
• yes	80	73.4
• no	29	26.6
the visit frequency		
• none	29	26.6
• 1-2 times a year	32	29.4
• every 3 months	48	44.0

ตาราง 4 สภาวะโรคฟันผุ

Table 4 Dental caries status

age group (years)	n	prevalence (%)	deciduous dentition [mean(SD)]				permanent dentition [mean(SD)]			
			dt	mt	ft	dmft	DT	MT	FT	DMFT
• 3-5	45	51.1	1.87 (3.17)	0.07 (0.45)	0.93 (2.33)	2.87 (3.82)	-	-	-	-
• 6-12	33	60.6	0.97 (3.17)	1.39 (2.98)	1.33 (2.58)	3.70 (5.15)	0.12 (0.69)	0.00 (0.00)	0.36 (0.99)	0.48 (1.28)
• 13-18	31	71.0	-	-	-	-	1.39 (2.89)	0.16 (0.74)	2.13 (2.62)	3.68 (4.03)
total	109	59.6	1.07 (2.77)	0.49 (1.79)	0.83 (2.12)	2.39 (4.00)	0.43 (1.68)	0.05 (0.39)	0.72 (1.74)	1.19 (2.74)

กลุ่มอายุที่มากขึ้นมีค่าคะแนนคราบอ่อนและหิน  
น้ำลายมากขึ้น ส่งผลให้อาหารในช่องปากในกลุ่ม 13-18 ปี  
แยกว่ากลุ่มอายุ 6-12 และ 3-5 ปี (ตาราง 5)  
อายุเด็กที่มากขึ้น เพศชาย ความร่วมมือของเด็ก

ในการแปรงฟัน และการที่เด็กแปรงฟันเองมีผลต่อ  
ค่าเฉลี่ยฟันผวนรวม ผุ ถอน อุด (DMFT) อย่างมีนัยสำคัญ  
ทางสถิติ อายุเด็กที่เพิ่มขึ้นเป็นปัจจัยเดียวที่มีผลต่อ  
ค่าเฉลี่ยฟันน้ำนม ผุ ถอน อุด (dmft) ดังตาราง 6

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยคราบอ่อน หินน้ำลาย และอนาามัยช่องปาก

Table 5 Mean score of debris, calculus, and oral hygiene

unit: per sextant per person

age group (years)	n	debris Index		calculus Index		OHI-S	
		range	mean (SD)	range	mean (SD)	range	mean (SD)
• 3-5	45	0.00-2.20	0.83 (0.58)	0.00-0.33	0.01 (0.06)	0.00-2.37	0.84 (0.59)
• 6-12	33	0.00-2.33	0.93 (0.62)	0.00-0.67	0.09 (0.18)	0.00-2.33	1.01 (0.68)
• 13-18	31	0.17-2.83	1.33 (0.71)	0.00-1.33	0.24 (0.35)	0.17-3.67	1.57 (0.94)
total	109	0.00-2.83	1.00 (0.70)	0.00-1.33	0.10 (0.23)	0.00-3.67	1.10 (0.78)

ตาราง 6 ปัจจัยที่มีผลต่อฟันผุ

Table 6 Factors affecting dental caries

factors	n	dmft		DMFT	
		mean (SD)	p-value	mean (SD)	p-value
age (years)					
• 3-5	45	2.87 (3.82)	0.001 <sup>b</sup>	-	0.001 <sup>b</sup>
• 6-12	29	3.70 (5.15)		0.48 (1.28)	
• 13-18	4	0.32 (1.17)		3.68 (4.03)	
sex					
• male	71	2.35 (4.09)	88.0 <sup>a</sup>	1.58 (3.12)	0.02 <sup>a</sup>
• female	38	2.47 (3.89)		0.47 (1.62)	
brushing compliance					
• yes	80	2.06 (3.80)	0.14 <sup>a</sup>	1.44 (3.06)	0.04 <sup>a</sup>
• no	28	3.36 (4.52)		0.54 (1.37)	
tooth brushing perform					
• child brushes	17	0.88 (2.45)	0.21 <sup>b</sup>	2.76 (3.62)	0.01 <sup>b</sup>
• child brushes under supervision	35	2.97 (4.82)		1.60 (3.32)	
• care giver brushes	56	2.46 (3.79)		0.48 (1.65)	

a = analyzed with independent t test

b = analyzed with one way ANOVA

significant value < 0.05

ปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยคราบอ่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ได้แก่ อายุเด็ก การมีคนแปรงฟันให้เด็ก การดื่มน้ำอัดลม บริโภคลูกอมหรือช็อกโกแลต การพบ

ทันตแพทย์ ในรอบปีที่ผ่านมา และความถี่ในการพบทันตแพทย์ ส่วนค่าเฉลี่ยหินน้ำลายได้รับอิทธิพลจากอายุเด็กที่เพิ่มขึ้นเพียงปัจจัยเดียว (ตาราง 7)

### ตาราง 7 ปัจจัยที่มีผลต่ออนามัยช่องปาก

Table 7 Factors affecting oral hygiene

characteristics	n	debris index		Calculus index	
		mean (SD)	p-value	mean (SD)	p-value
age (years)					
• 3-5	45	0.83 (.58)	0.003 <sup>b</sup>	0.01 (.06)	0.001 <sup>b</sup>
• 6-12	33	0.93 (.12)		0.09 (.18)	
• 13-18	31	1.32 (.71)		0.24 (.35)	
family financing					
• Enough	76	0.92 (.63)	0.07 <sup>a</sup>	0.07 (.19)	0.09 <sup>a</sup>
• not enough	33	1.17 (.69)		0.11 (.23)	
tooth brushing perform					
• child brushes	17	1.35 (.57)	0.03 <sup>b</sup>	0.19 (.22)	0.05 <sup>b</sup>
• child brushes under supervision	35	1.03 (.73)		0.12 (.26)	
• care giver brushes	56	0.87 (.61)		0.06 (.21)	
carbonated soft drink					
• no, not usually	84	0.94 (.59)	0.04 <sup>a</sup>	0.09 (.24)	0.44 <sup>a</sup>
• usually	24	1.25 (.80)		0.13 (.18)	
chocolate or candy					
• no, not usually	84	0.92 (.64)	0.03 <sup>a</sup>	0.07(.19)	0.06 <sup>a</sup>
• usually	25	1.25 (.66)		0.17(.30)	
dental visit last year					
• no	80	1.36 (.67)	0.001 <sup>a</sup>	0.13(.20)	0.46 <sup>a</sup>
• yes	29	0.87 (.61)		0.09(.24)	
the visit frequency					
• none	29	1.34 (.68)	0.001 <sup>b</sup>	0.11(.19)	0.05 <sup>b</sup>
• 1-2 times a year	32	0.94 (.70)		0.34(.06)	
• every 3 months	48	0.83 (.55)		0.04(.02)	

a = analyzed with independent t test

b = analyzed with one way ANOVA

significant value  $< 0.05$

## วิจารณ์

เมื่อเทียบกับการสำรวจเด็กกลุ่มนี้ใน พ.ศ. 2529 และ 2538 พบว่าสภาวะฟันผุและอนามัยช่องปากดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีทิศทางเดียวกับผลการสำรวจทันตสุขภาพของประเทศไทยที่มีความชุกฟันน้ำนมผุในเด็กอายุ 3 และ 5 ปี ลดลงอย่างต่อเนื่องระหว่าง พ.ศ. 2532 ถึง 2560<sup>21</sup> และสอดคล้องกับแนวโน้มสากลที่ความชุกฟันผุในเด็กอายุ 5 และ 12 ปี ลดลงในช่วง พ.ศ. 2490 ถึง พ.ศ. 2556<sup>22</sup>

การศึกษานี้พบว่าเด็กที่เด็กแปรงฟันเองไม่มีผู้ดูแลแปรงให้มีผลต่อค่าเฉลี่ย DMFT อย่างมีนัยสำคัญ แต่มีเพียงอายุที่มีต่อ dmft สอดคล้องกับงานวิจัยของ Costa และคณะที่พบว่ากลุ่มเด็กที่มีผู้ปกครองดูแลแปรงฟันให้มีค่าเฉลี่ยฟันผุถอนต่ำกว่าแม้จะเป็นเด็กกลุ่มผุติดรุนแรงกว่า<sup>23</sup> อาจร่วมกับการที่เด็กไม่มีโอกาสเลือกซื้อขนมเอง<sup>24</sup> ที่น่าสังเกตคือ ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ดื่ม น้ำอัดลมเป็นประจำมีค่าเฉลี่ยฟันผุถอน สูงกว่า กลุ่มที่ไม่ได้ดื่ม น้ำอัดลมหรือนานๆ ดื่มครั้งหนึ่ง ( $2.21 \pm 3.44$  และ  $0.92 \pm 2.47$  ซึ่งต่อคน ตามลำดับ) เนื่องจาก น้ำอัดลมมีส่วนผสมของน้ำตาลมากและมีกรดคาร์บอนิกสูง กัดกร่อนผิวเคลือบฟันและดึงแคลเซียมออกจากกระดูก<sup>25</sup> แต่ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ การที่ความร่วมมือของเด็กในการแปรงฟันส่งผลต่อ DMFT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นเพราะ DMFT รวมฟันที่รักษาแล้ว (MT และ FT) เมื่อเด็กมารักษาพบทันตแพทย์และร่วมมือในการแปรงฟันมากขึ้น

สำหรับคราบอ่อน อายุเด็กที่เพิ่มขึ้น การไม่มีผู้ดูแลแปรงฟันให้เด็ก การบริโภคน้ำอัดลมและลูกอมหรือช็อกโกแลตเป็นประจำ การไม่ได้พบทันตแพทย์ในรอบปีที่ผ่านมา และไม่ได้พบทันตแพทย์เป็นประจำ มีผลต่อค่าเฉลี่ยคราบอ่อนอย่างมีนัยสำคัญ น้ำอัดลมมีส่วนผสมของน้ำตาลมาก ลูกอมหรือช็อกโกแลตมีน้ำตาลซูโครสเป็นส่วนประกอบซึ่งเป็นสารตั้งต้นให้แบคทีเรียสเตรปโตคอคโค (streptococci) ในช่องปากสร้างกลูแคนมาเคลือบบนผิวฟันและส่งเสริมให้มีการเกาะของแบคทีเรียบนผิวฟันมากขึ้นจนเป็นคราบจุลินทรีย์<sup>25</sup> การมีผู้ดูแลแปรงฟันให้เด็กมีผลต่อคราบอ่อนและป้องกันฟันผุเพราะมีคุณภาพกว่าให้เด็กแปรงเอง<sup>3</sup> เด็กที่แปรงฟันเองโดยไม่

ผู้ปกครองดูแลช่วยเหลือมีฟันผุมากกว่าและอนามัยช่องปากไม่ดี<sup>7</sup>

กลุ่มตัวอย่างมีอายุมากขึ้นแล้วมีอนามัยช่องปากแย่ง สอดคล้องกับหลายการศึกษา<sup>3,7,23,26</sup> การมีคราบอ่อนและหินน้ำลายเพิ่มขึ้นตามอายุ สอดคล้องกับการศึกษาของ Jain M และคณะ<sup>5</sup> อาจเป็นเพราะว่ามีผู้ปกครองดูแลการแปรงฟันให้ในวัยเด็ก แต่เมื่อโตเข้าสู่วัยรุ่น กลุ่มที่มีความผุติดน้อยถึงปานกลางเริ่มปฏิเสธความช่วยเหลือของผู้ปกครอง ส่วนกลุ่มผุติดรุนแรงซึ่งมีร่างกายที่ใหญ่โตขึ้นเมื่อมีพฤติกรรมก้าวร้าวจะมีแรงต่อสู้ขัดขืนผู้ปกครองมากขึ้นขณะที่ผู้ปกครองเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุมีพลังกำลังลดลง ทำให้ไม่สามารถบังคับแปรงฟันให้เด็กโตได้

ในการพบทันตแพทย์ นอกจากได้รับการตรวจรักษาโรคในช่องปากแล้วยังได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การแปรงฟันถูกวิธี<sup>23</sup> การป้องกันโรคในช่องปาก รวมทั้งด้านอื่นๆ เช่น การให้คำแนะนำเรื่องการรับประทานอาหารและดูแลเรื่องน้ำหนักตัวให้อ้วนเกินไป การได้รับวัคซีนป้องกันโรค การสังเกตเรื่องระบบประสาทและพัฒนาการสมวัย การสังเกตว่ามีร่องรอยของการทารุณกรรมหรือไม่<sup>28</sup> การพบทันตแพทย์สม่ำเสมอ นอกจากช่วยให้ป้องกันฟันผุแล้วยังช่วยให้เด็กมีสุขภาพโดยรวมดีขึ้นด้วย

ช่วงอายุที่ต้องเฝ้าระวังการเกิดฟันผุคือช่วงวัยเรียนตอนต้นที่กำลังเปลี่ยนจากชุดฟันน้ำนมเป็นฟันถาวร วัยนี้ต้องการการดูแลเรื่องการบริโภคอาหารที่ก่อให้เกิดฟันผุและเน้นย้ำการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ในช่วงวัยรุ่นมีฟันถาวรผุมากขึ้นเพราะมักบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุและละเลยการดูแลสุขภาพช่องปาก<sup>27</sup> แต่เนื่องจากมีความบกพร่องสติปัญญา การเรียนรู้ และอารมณ์ ที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการรับบริการทันตกรรม<sup>29</sup> จึงควรมาพบทันตแพทย์ทุก 3-6 เดือน<sup>30</sup>

แม้การศึกษานี้ออกแบบศึกษาในประชากรทั้งหมดแต่มีผู้ปกครองบางส่วนไม่ยินยอมเข้าร่วมวิจัย จึงมีกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยเพียง 109 คนซึ่งอาจมีผลต่อการวิเคราะห์ อีกประการหนึ่งคือเป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ละคู่ คำนัยสำคัญที่แสดงจึงเป็นเพียงความสัมพันธ์เบื้องต้น

เมื่อรวมคะแนนคราบอ่อนกับหินน้ำลายเป็นคะแนนอนามัยช่องปากพบว่าได้รับอิทธิพลจากปัจจัยอายุเด็ก การเงินของครอบครัว การมีคนแปรงฟันให้เด็ก บริโภคลูกอมหรือซ็อกโกแลต การพบทันตแพทย์ในรอบปีที่ผ่านมา และความถี่ในการพบทันตแพทย์อย่างมีนัยสำคัญ แต่การมีนัยสำคัญอาจเป็นเพราะอิทธิพลของค่าเฉลี่ยคราบอ่อนเนื่องจากมีอายุเด็กเพียงปัจจัยเดียวที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยหินน้ำลาย อีกทั้งมีนัยสำคัญจากปัจจัยการเงินของครอบครัวเพิ่มขึ้นมาด้วย จากที่ไม่พบนัยสำคัญต่อคราบอ่อนและหินน้ำลายมาก่อน (ตาราง 7) การศึกษานี้จึงนำเสนอส่วนอนามัยช่องปากแยกเป็น คราบอ่อนและหินน้ำลาย

### สรุป

อายุเด็กที่มากขึ้น เพศชาย และการที่เด็กแปรงฟันเองมีผลต่อค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีเพียงอายุที่มีต่อค่าเฉลี่ยฟันน้ำนมฟันผุ ถอน อุด ปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยคราบอ่อนได้แก่ อายุเด็กที่เพิ่มขึ้น การไม่มีผู้ดูแลแปรงฟันให้เด็ก การบริโภคน้ำอัดลมและลูกอมหรือซ็อกโกแลตเป็นประจำ การไม่ได้พบทันตแพทย์ในรอบปีที่ผ่านมา และไม่ได้พบทันตแพทย์เป็นประจำ ส่วนค่าเฉลี่ยหินน้ำลายได้รับอิทธิพลจากอายุเด็กเพียงปัจจัยเดียว

### ข้อเสนอแนะปฏิบัติการ

ควรจำกัดการบริโภคน้ำอัดลมและลูกอมหรือซ็อกโกแลตในผู้ป่วยเด็กกลุ่มนี้ และควรพาไปพบทันตแพทย์ สม่ำเสมอตามความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุเพื่อส่งเสริมอนามัยช่องปากและควบคุมโรคฟันผุ และควรจัดโปรแกรมฝึกทักษะผู้ดูแลในการแปรงฟันคุณภาพให้เด็ก รวมทั้งการดูแลเด็กในด้านโภชนาการ สุขภาพ และพัฒนาการ

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป

เนื่องจากเด็กกลุ่มนี้จำเป็นต้องรับการดูแลตั้งแต่แรกเกิด และมีช่วงเวลาที่เข้ามารับการฝึกพัฒนาการเป็นระยะ จึงควรมีการศึกษาระยะยาว (cohort study) โดยเฉพาะเมื่อเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ช่วงวัยต่างๆ เช่น ปฐมวัย-วัยเรียน-วัยรุ่น ในด้านพัฒนาการและสุขภาพช่องปาก

### เอกสารอ้างอิง

1. Dental Professional Association. Clinical dental practice guidelines for special child. Bangkok: Department of Mental Health; 2013. (in Thai)
2. Petvijit T, Trairatvorakul C. Dental caries in early childhood in Trairatvorakul C, (eds) Dental prevention in child and adolescent. 4<sup>th</sup> ed. Bangkok: Best book online printing, 2011 (in Thai) p.43-122.
3. TS, Kumar BS, Datta M, VTH, Nisha VA. Prevalence, severity and associated factors of dental caries in 3-6 year old children. J Clin Diagn Res 2013; 7(8): 1789-92.
4. Altun C, Guven G, Akgun OM, Akkurt MD, Basak F, Akbulut E. Oral health status of disabled individuals attending special schools. Eur J Dent 2010; 4(4): 361-6.
5. Jain M, Mathur A, Sawla L, Choudhary G, Kabra K, Duraiswamy P, Kulkarni S. Oral health status of mentally disabled subjects in India. J Oral Sci 2009; 51(3): 333-40.
6. Vinayak V, Annigeri RG, Patel HA, Mittal S. Adverse affects of drugs on saliva and salivary glands. J Orofac Sci 2013; 5(1): 1-5.
7. Liu HY, Huang ST, Hsuao SY, Chen CC, Hu WC, Yen YY. Dental caries associated with dietary and toothbrushing habits of 6- to 12-year-old mentally retarded children in Taiwan. J Dent Sci 2009; 4(2): 61-74.
8. Shapira J, Efrat J, Berkey D, Mann J. Dental health profile of a population with mental retardation in Israel. Spec Care Dentist 1998; 18(4): 149-55.
9. Gardens SJ, Krishna M, Vellappally S, Alzoman H, Halawany HS, Abraham NB. Oral health survey of 6-12-year-old children with disabilities attending special schools in Chennai, India. Int J Paediatr Dent 2014; 24(6): 424-33.

10. Diab HA, Salameh Z, Hamadeh GN, Younes G, Ayoub F. Oral health status of Institutionalized Individuals with intellectual disabilities in Leba-non. *J Oral Maxillofac Res* .2017; 8(1)e4: 1-10.
11. Braúna AP, Abreu MH, Resende VL, Castilho LS. Risk factors for dental caries in children with developmental disabilities. *Braz Oral Res* 2016; 30(1)e79: 1-7.
12. Moynihan P, Petersen PE. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutr* 2004; 7(1A): 201-26.
13. Horowitz HS. The 2001 CDC recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United States. *J public Health Dent* 2003; 63(1): 3-8.
14. Australian Institute of Health and Welfare, University of Adelaide. Oral health and dental care in Australia: key facts and figures 2015. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare; 2016.
15. Yosit U. Behaviors and factors associated with oral health care by parents of preschool children in child care, municipal Tha Pha District, Lampang Province. The degree of Mater of Public Health. Thammasart University, Bangkok; 2016. (in Thai)
16. Tuangrattanapan S, Tuangrattanapan S, Chompoo-inwai P, Sirimaharat V. Brushing and dental caries prevention. *Thailand Journal of Dental Public Health* 2006; 11(1-2): 41-9. (in Thai)
17. Torarid C. Factors related to oral health care behaviors of disabled, Buayai subdistrict, Buayai district, Nakorn Ratchasima province. *Thai Dent Nurse J* 2015; 26(2): 64-72. (in Thai)
18. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. England 4<sup>th</sup> ed: World Health Organization; 1997.
19. Greene JC. Oral hygiene and periodontal disease. *Am J Public Health Nations Health* 1963; 53(6): 913-22.
20. Green JC, Vermillion JR. The Simplified oral hygiene index. *J Am Dent Assoc* 1964; 68: 7-13.
21. Bureau of Dental Health. The 8th national oral health survey 2017 of Thailand, 2017. [cited 2019 July 6]; Available from: URL:[https://dental2.anamai.moph.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=2423](https://dental2.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=2423) (in Thai)
22. Frencken JE, Sharma P, Stenhouse L, Green D, Lavery D, Dietrich T. Global epidemiology of dental caries and severe periodontitis- a comprehensive review. *J Clin Periodontol* 2017; 44(S18): S94-105.
23. Costa AA, Della Bona Á, Trentin MS. Influence of different intellectual disability levels on caries and periodontal disease. *Braz Dent J* 2016; 27(1): 52-5.
24. Huang ST, Hurng SJ, Liu HY, Chen CC, Hu WC, Tai YC. The oral health status and treatment needs of institutionalized children with cerebral palsy in Taiwan. *J Dent Sci* 2010; 5(2): 75-89.
25. Bureau of Information, Office of the Permanent Secretary of Ministry of Public Health. Soft drink causes dental caries and obesity in children. [on line] 17 April 2015 [cited 2018 Apr 6]; Available from: URL:[http://pr.moph.go.th/iprg/include/admin\\_hotnew/show\\_hotnew.php?idHot\\_new=72290](http://pr.moph.go.th/iprg/include/admin_hotnew/show_hotnew.php?idHot_new=72290) (in Thai)
26. Liu Z, Yu D, Luo W, Yang J, Lu J, Gao S. Impact of oral health behaviors on dental caries in children with intellectual disabilities in Guangzhou, China. *Int J Environ Res Public Health* 2014; 11(10): 11015-27.
27. Center for Child and Human Development. Understanding the oral health needs of individuals with intellectual and developmental disabilities: The nurse's roles. [online] 21 March

2013 [cited 2018 Apr16]; Available from: URL: <https://ucedd.georgetown.edu/DDA/documents/Oral-Health/>

28. American Academic of Pediatric Dentistry. Periodicity of examination, preventive dental services, anticipatory guidance/ counseling, and oral treatment for Infants, children, and adolescents. Reference Manual 2018; 40(6): 194-203.
29. American Academic of Pediatric Dentistry. Management of dental patients with special care needs. Reference Manual 2016; 40(6): 237-242.
30. Dharmani CK. Management of children with special health care needs (SHCN) in dental office. J Med Soc 2018; 32: 1-6.