

การนำโปรแกรมการสื่อสารด้วยภาพมาใช้ร่วมกับการให้บริการทันตกรรมในเด็กออทิสติก

พิมพ์ไพไล ลิ้มสมวงศ์ท.บ.,วทม.(ทันตกรรมสำหรับเด็ก),ว.ท.(ทันตกรรมสำหรับเด็ก)

สถาบันราชานุกูล กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

วิธีการสื่อสารด้วยภาพโดยแสดงเป็นลำดับขั้นตอน เป็นวิธีการสื่อสารโดยใช้รูปภาพที่สำคัญในแต่ละขั้นตอนของเหตุการณ์ นำมาแสดงได้ถูกแนะนำมาใช้ในเด็กที่มีความบกพร่องในด้านการสื่อสารโดยเฉพาะเด็กออทิสติก การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำโปรแกรมการสื่อสารด้วยภาพที่แสดงถึงลำดับในขั้นตอนตรวจฟัน ขัดฟันและเคลือบฟลูออไรด์ ซึ่งเป็นขั้นตอนง่าย ๆ ที่ใช้เริ่มต้นฝึกในเด็กที่ยังไม่เคยมีประสบการณ์การรักษาทางทันตกรรมมาก่อนมาใช้สื่อสารกับเด็กออทิสติกให้เข้าใจและยอมรับการรักษาทางทันตกรรม โปรแกรมนี้ นำมาใช้กับผู้ป่วยเด็กออทิสติกที่มีอายุ 3-7 ปีที่มารับบริการทางทันตกรรมที่สถาบันราชานุกูล จำนวน 11 คน ที่ยังไม่มีประสบการณ์ทำฟันมาก่อน จากนั้นเก็บข้อมูลความร่วมมือของเด็กเป็นสถิติเชิงพรรณนา โดยวัดความร่วมมือจากการสังเกต ให้คะแนนความร่วมมือของเด็กในแต่ละขั้นตอนการรักษาทั้งหมด 9 ขั้นตอน ตาม Frankl Behavioral Rating Scale ผลการศึกษาพบว่าค่ากลางของคะแนนความร่วมมือของเด็ก เท่ากับ 3 จากคะแนน 1- 4 ซึ่งแสดงว่าเด็กแต่ละคนสามารถร่วมมือในการรับบริการทางทันตกรรมได้พอสมควร ขั้นตอนที่เด็กออทิสติกให้ความร่วมมือสูงสุดได้แก่ ขั้นตอนการเดินเข้ามาพบทันตแพทย์ นั่งลงบนเก้าอี้ทำฟัน ถือกะบัง ในมือ และขั้นตอนการรับรางวัล ส่วนขั้นตอนที่เด็กออทิสติกให้ความร่วมมือต่ำที่สุดได้แก่ ขั้นตอนการเคลือบฟลูออไรด์เจล

คำสำคัญ: เด็กออทิสติก การสื่อสารด้วยภาพ การรักษาทางทันตกรรม

Bringing Visual Pedagogy Program used during dental treatment in autistic children

Pimpilai Limsomwong DDS.,M.sc.(Pedodontics), Diplomate Thai Board of Pedodontics

Rajanukul Institute, Bangkok

Abstract

Visual Pedagogy Approach is the method using the pictures show the steps of the methods or events has been introduced to a communication tool for communicative disabilities children especially in autistic spectrum disorders. The purpose of this study was to bring the Visual Pedagogy Program used during dental treatment in autistic children. Samples were 3-7 years old of autistic spectrum disorder children who were not has experience in dental treatment and came to dental clinic, Rajanukul Institute. The number of the examples were 11. The study was taken by the patients enrolled the visual pedagogy program that included 9 steps; oral examination, polishing prophylaxis and fluoride application. The sample were measured the level of co- operation by use Frankl Behavioral Rating Scale . Descriptive data was collected. The result of the study shows Median score of the co-operative level was 3 from the rating score 1-4. This imply the samples can co-operate with dental treatment quite well. The steps that the sample most co operate were when they walk in to dental clinic and see the dentist, when sit in the dental unit, hold the mirror and when they get the present after finish the treatment. The step that they less co operate was when the dentist put fluoride gel in their mouth.

Key words: Autistic spectrum disorder children, Visual pedagogy, Dental treatment

บทนำ

ในการรักษาทางทันตกรรมสำหรับเด็กนั้น ความกังวลและทัศนคติที่ไม่ดีเกิดขึ้นเนื่องจากอุปสรรคของการสื่อสารเป็นสำคัญ ดังนั้นการปรับพฤติกรรมเด็กที่มารับการรักษาต้องอาศัยการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

สำหรับผู้ป่วยเด็กออทิสติกนั้น ความบกพร่องในการสื่อสารนับเป็นอุปสรรคสำคัญระหว่างทันตแพทย์และผู้ป่วย เนื่องจากเด็กออทิสติกที่ยังไม่เข้าใจภาษาพูด นามธรรม ไม่สามารถเข้าใจขั้นตอนการรักษาทางทันตกรรม ทำให้ไม่ยอมรับการรักษา

วิธีการสื่อสารโดย special pedagogy เป็นวิธีการสื่อสารโดยใช้รูปภาพที่สำคัญในแต่ละขั้นตอนของเหตุการณ์ ต่างๆนำมาแสดงเหมือนการเล่าเรื่องให้เข้าใจ การปรับพฤติกรรมเด็กโดยวิธีการสื่อสารด้วยภาพ ซึ่งแสดงเป็นลำดับขั้นตอน ได้ถูกแนะนำมาใช้ในเด็กที่มีความบกพร่องในด้านการสื่อสาร (Communicative disabilities) และพบว่าได้ผลดี⁽¹⁻⁴⁾ เนื่องจากเด็กออทิสติกเข้าใจภาษาที่สื่อด้วยรูปภาพมากกว่าคำพูด รายงานผู้ป่วยออทิสติกอายุ 7 ปีที่ตรวจฟันและขัดฟันเคลือบฟลูออไรด์ โดยใช้ภาพประกอบการสื่อสาร พบว่าผู้ป่วยให้การยอมรับอย่างดี เมื่อเทียบกับประสบการณ์ทำฟันเมื่อ 18 เดือนก่อนที่ใช้วิธีการสื่อสารแบบปกติ พบว่าเด็กไม่ให้ความร่วมมือ ร้องตะโกนและต่อต้านชัดเจน⁽⁵⁾ และเด็กแอสเปอร์เจอร์ ซินโดรม สามารถเข้าใจขั้นตอนการรักษาทางทันตกรรมได้ดีจากสื่อภาพ⁽⁶⁾

ในงานทันตกรรมป้องกัน มีการสอนวิธีการแปรงฟันให้เด็กออทิสติก โดยนำภาพแสดงขั้นตอนการแปรงฟันมาติดไว้ที่ผนังห้องน้ำ พบว่าเด็กมีอนามัยช่องปากที่ดีขึ้น⁽⁷⁾ เช่นการศึกษาของ Pilebro และ Backman ในปี 2005 สอนวิธีการแปรงฟันในเด็กออทิสติก โดยใช้ภาพสื่อสาร พบว่าเด็กมีสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้นร้อยละ 100 และผู้ปกครองเห็นว่าเด็กสามารถแปรงฟันได้ง่ายขึ้น⁽⁸⁾

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อนำโปรแกรมการสื่อสารด้วยภาพ ซึ่งแสดงถึงลำดับในขั้นตอนตรวจฟันขัดฟันและเคลือบฟลูออไรด์ ซึ่งเป็นขั้นตอนง่าย ๆ ที่ใช้เริ่มต้นฝึกในเด็กที่ยังไม่เคยมีประสบการณ์การรักษาทางทันตกรรมมาก่อน ให้รู้จักการเรียนรู้ขั้นตอนและอุปกรณ์ในคลินิกทันตกรรม มาใช้สื่อสารกับเด็กออทิสติกให้เข้าใจและยอมรับการรักษาทางทันตกรรม

การดำเนินงานวิจัย

ประชากร ผู้ป่วยเด็กออทิสติกที่มารับบริการทางทันตกรรม

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยเด็กออทิสติกที่มีอายุ 3 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการทางทันตกรรมที่สถาบันราชานุกูล

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 11 ราย

วิธีการสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยคัดเลือกผู้ป่วยเด็กออทิสติกอายุ 3 ปีขึ้นไปที่มารับบริการทางทันตกรรมที่สถาบันราชานุกูล โดยกลุ่มตัวอย่างไม่เคยมีประสบการณ์ในการรักษาทางทันตกรรมมาก่อน

วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. จัดทำการสนทนากลุ่ม (Focus group) 5 คน ประกอบด้วย ทันตแพทย์ ผู้ช่วยทันตแพทย์ ในสถาบันราชานุกูล ผู้ปกครองผู้ป่วยเด็กออทิสติก สรุปละและประเมินปัญหา ความต้องการในการรับบริการทันตกรรมของผู้ปกครองออทิสติก จากนั้นศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และจัดทำโปรแกรมการสื่อสารด้วยภาพขั้นตอนการรับบริการทันตกรรม

อุปกรณ์

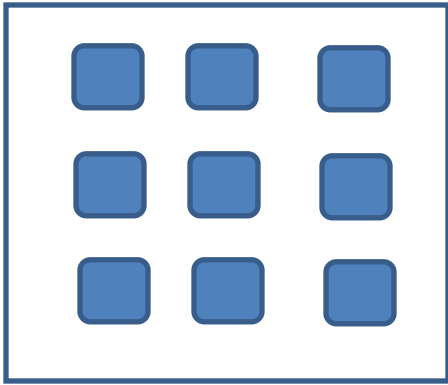
1. ภาพสื่อสารขั้นตอนการรับบริการทันตกรรม ได้แก่ ขั้นตอนการตรวจฟัน ขัดฟันและเคลือบฟลูออไรด์ เป็นภาพวาดสี พิมพ์บนกระดาษอาร์ตมันสี ขนาด 3 x 4 นิ้ว ตัดบนแผ่นฟิวเจอร์บอร์ดหนา 3 มิลลิเมตร จากนั้นเคลือบด้วยกระดาษสติกเกอร์ใส ด้านหลังติดกับแผ่นแม่เหล็กขนาด 1x1 นิ้ว จำนวน 9 ภาพ ได้แก่ ภาพเข้ามาพบทันตแพทย์ในห้องทำฟัน, ภาพเด็กนั่งบนเก้าอี้ทำฟัน, ภาพเก้าอี้ทำฟันถูกปรับเอนลงนอน, ภาพกระจกสำหรับให้เด็กถือเพื่อขั้นตอนการรักษา, ภาพอ้าปากตรวจฟันโดยมองผ่านกระจกและมีเครื่องมือตรวจฟันของคุณหมอ, ภาพขัดฟันโดยใช้หัวขัดของทันตแพทย์ขัดที่ตัวฟัน, ภาพอ่างน้ำและแก้วน้ำสำหรับบ้วนปาก, ภาพถอดใส่ฟลูออไรด์รสผลไม้รสตรอเบอรี่ ส้ม และองุ่น และภาพสติกเกอร์ซึ่งแสดงเป็นรางวัลหลังจากเด็กทำฟันเสร็จเรียบร้อยแล้ว



ภาพที่ 1 ภาพขั้นตอนการรักษาทางทันตกรรม 9 ขั้นตอน

2. อุปกรณ์ที่ให้อาสาสมัครกลับไปฝึกการเรียนรู้ที่บ้าน ได้แก่

2.1 การदानช่วยสื่อสาร แผ่นกระดานทำจาก ฟิวเจอร์บอร์ดขนาด 14x 14 นิ้ว ติดด้วยเวลโครเทปขนาด 1x1 นิ้ว 9 ตำแหน่ง โดยติดเป็น 3 แถว แถวละ 3 ตำแหน่ง ดังภาพ ซึ่งนำมาใช้แทนกระดานแม่เหล็กสำหรับติดภาพสื่อสาร



ภาพที่ 2 กระดานช่วยสื่อสารสำหรับติดภาพขั้นตอนการรับบริการทางทันตกรรม

2.2 ภาพสื่อสารขั้นตอนการรับบริการทันตกรรมในขั้นตอน ตรวจฟัน ขัดฟันและเคลือบฟลูออไรด์ ขนาดภาพ 3x4 นิ้ว มีทั้งหมด 9 ภาพ แต่ละภาพติดบนแผ่นฟิวเจอร์บอร์ดขนาดหนา 3 มิลลิเมตรและเคลือบด้วยสติ๊กเกอร์ใส ซึ่งเป็นขนาดเดียวกันกับภาพที่ใช้ติดบนกระดานแม่เหล็กที่ทันตแพทย์ใช้สอนเด็กในห้องการเรียนรู้ ด้านหลังติดด้วยเวลโครเทป เพื่อใช้ติดกับแผ่นกระดานฟิวเจอร์บอร์ดในข้อ 2.1 ซึ่งสามารถนำไปติดกับแผ่นกระดานและดึงออกได้ง่าย

การทดสอบเครื่องมือ

ภาพสื่อสารทั้ง 9 ภาพ นี้ ได้จัดส่งให้กับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อทดสอบความตรงของความเข้าใจในการสื่อสารของภาพ และนำมาหาค่า Index of Consistency (IOC) พบว่า 8 ภาพ ได้ค่า IOC มากกว่า 0.5 ซึ่งมีความตรงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ส่วนอีก 1 ภาพ ได้ค่า IOC น้อยกว่า 0.5 แต่ไม่สามารถแก้ไขได้ เนื่องจากเป็นภาพขั้นตอนที่จำเป็นซึ่งใช้อุปกรณ์เฉพาะทางทันตกรรม ผู้วิจัยจึงนำมาใช้ในงานวิจัย

2. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยต่อผู้ปกครองและอาสาสมัคร และขอความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยที่หอผู้ป่วยอุบัติเหตุ และคลินิกทันตกรรมของสถาบันราชานุกูล เมื่อผู้ปกครองยินยอมเข้าร่วมวิจัยแล้ว จะให้เจ้าหน้าที่ของกลุ่มงานทันตกรรมเป็นผู้นัดอาสาสมัครมาเข้าเรียนรู้ขั้นตอนการรับบริการทันตกรรมครั้งละ 1 ราย

3. ให้อาสาสมัครเรียนรู้ขั้นตอนการเข้ารับบริการทางทันตกรรม (Visual Pedagogy approach) ในห้องการเรียนรู้ซึ่งจัดไว้ในคลินิกทันตกรรม สถาบันราชานุกูล ในห้องปราศจากเสียงรบกวนและเป็นส่วนตัว โดยมีอุปกรณ์เป็นภาพแสดงลำดับการรักษาทางทันตกรรม จำนวน 9 ภาพ ซึ่งใช้เวลาในการสอนภาพประมาณ 20-

30 นาที แต่ละภาพมีขนาด 3x 4 นิ้ว ติดกับกระดานแม่เหล็ก ขนาด 30x 50 เซนติเมตร โดยมีทันตแพทย์ที่เป็นผู้วิจัยเป็นผู้สอนภาพกับเด็กและผู้ปกครองนั่งในห้องด้วย ทั้งหมด 3 คน ผู้วิจัยอธิบายความหมายของแต่ละภาพ พร้อมกับติดภาพลงบนแผ่นกระดาน ทีละภาพ ใช้เวลาประมาณ 10 นาที ทำซ้ำ 2 รอบ จากนั้นให้เด็กลองติดภาพลงบนแผ่นกระดานตามลำดับด้วยตนเอง โดยมีผู้ปกครองช่วยอธิบายความหมายในแต่ละภาพ โดยให้เด็กทำซ้ำ 2 รอบ

4. ให้อาสาสมัครเข้าไปในคลินิกทันตกรรม ผู้วิจัยแนะนำอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการรักษาทางทันตกรรม พื้นฐาน ได้แก่ กระจกส่องปาก (Mouth mirror) ที่ตรวจฟัน (Explorer) แก้อั้วทันตกรรม (Unit) ให้เด็กลองนั่งและปรับแก้อั้วเอนขึ้น ลง เครื่องดูดน้ำลาย (Suction) ที่เป่าลมและน้ำ (triple syringe) หัวกรอขัดฟัน (Prophy และ Rubber cup) ผงขัดฟัน (prophy paste) และ ฟลูออไรด์เจลพร้อมถาด เป็นต้น โดยใช้หลัก บอก แสดง ทำ (Tell Show Do) และ systematic desensitization ให้อาสาสมัครสัมผัสด้วยการจับเครื่องมือต่างๆ สัมผัสการสั่นของหัวขัดฟัน โดยนำหัวขัดฟันมาขัดที่เล็บของอาสาสมัครสัมผัสการเป่าลมและน้ำออกจากอุปกรณ์ที่เป่าลมและน้ำ ให้เรียนรู้เสียงของเครื่องดูดน้ำลาย โดยให้จับที่ดูดน้ำลายเพื่อดูน้ำในแก้ว และนำที่ดูดน้ำลายสัมผัสกับมือ ให้อาสาสมัครดมกลิ่นของผงขัดฟันและกลิ่นฟลูออไรด์เจล และให้อาสาสมัครนั่งเล่น และอยู่ในห้องทำฟันเพื่อให้มีความคุ้นเคยกับสถานที่ ชั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 20- 30 นาที

5. จากนั้นให้อาสาสมัครกลับบ้านไปพร้อมกับสื่อภาพขั้นตอนการรักษาและกระดานฟิวเจอร์บอร์ดและให้ผู้ปกครองช่วยฝึกการเรียนรู้ของเด็กตามที่ทันตแพทย์สอนที่บ้านทุกวัน วันละ 2 ครั้ง คือ เข้าและก่อนนอน เป็นเวลา 1 สัปดาห์

6. อาสาสมัครเข้ามาใช้บริการทางทันตกรรมตามลำดับภาพขั้นตอนการรักษานั้น ได้แก่ การตรวจฟัน ขัดฟัน และเคลือบฟลูออไรด์ โดยให้ผู้ปกครองเป็นผู้ถือภาพแต่ละลำดับซึ่งติดไว้กับกระดานช่วยสื่อสารขณะอาสาสมัครรับบริการทางทันตกรรมในแต่ละขั้นตอน จนครบ 9 ขั้นตอน ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

วิธีการเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลวัดความร่วมมือจากการสังเกต โดยให้ผู้ช่วยทันตแพทย์คนเดียวที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ เป็นผู้ให้คะแนนความร่วมมือของเด็กในแต่ละขั้นตอนการรักษา โดย วัดตาม Frankl Behavioral Rating Scale⁽⁹⁾ คะแนนเป็นระดับ 1-4 โดยวัดในแต่ละขั้นตอนของการรับบริการทางทันตกรรมทั้งหมด 9 ขั้นตอน ดังตารางที่ 1

ระดับ	ความร่วมมือ	การแปลผล
1	Definitely Negative (-,-)	ไม่ยอมรับการรักษาในชั้นตอนนั้นเด็ดขาด ปฏิเสธ อาละวาด ร้องกรี๊ด วีนหนี
2	Negative (-)	ไม่ยอมรับการรักษาในชั้นตอนนั้น แต่เมื่อใช้การปรับพฤติกรรมอื่นร่วมด้วยลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ลง
3	Positive (+)	ยอมรับการรักษาในชั้นตอนนั้น แต่แสดงความไม่เต็มใจ เช่น หวาดกลัว จำยอม น้ำตาไหล
4	Definitely positive (+,+)	ยอมรับการรักษาในชั้นตอนนั้นด้วยท่าทีเต็มใจ ยิ้มแย้ม ร่าเริง

ตารางที่ 1 Frankl Behavioral Rating Scale

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เก็บข้อมูลเชิงพรรณนา แสดงถึงค่ากลางของคะแนนความร่วมมือของผู้ป่วยเด็กออทิสติกที่ใช้วิธีการสื่อสารด้วยภาพขณะมารับบริการทางทันตกรรม โดยแสดงค่ากลางของคะแนนความร่วมมือในแต่ละขั้นตอนทั้งหมด 9 ขั้นตอน
2. แสดงค่ากลางของคะแนนความร่วมมือของอาสาสมัครแต่ละราย โดยแสดงเป็น ค่ากลางของคะแนนความร่วมมือของอาสาสมัครตั้งแต่นั้นขั้นตอนที่ 1- 9
3. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยทดสอบความแตกต่างของค่ากลางในแต่ละขั้นตอนการรับบริการทันตกรรมด้วยการทดสอบไม่อิงพารามิเตอร์ (Non – parametric test) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version15 โดยใช้การทดสอบ Friedman test และ และหาความแตกต่างในแต่ละขั้นตอนด้วยWilcoxon sign rank test ที่ความเชื่อมั่นระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

สถานที่ที่ใช้ทำวิจัย กลุ่มงานทันตกรรม สถาบันราชานุกูล

เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ระยะเวลา 4 เดือน ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2557- กุมภาพันธ์ 2558

ผลการศึกษา

มีอาสาสมัครเข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 12 คน อาสาสมัครคัดออกจากกรวิจัย 1 คน เนื่องจากอาสาสมัครไม่ร่วมมือในการสอนการใช้ภาพสื่อสาร ไม่สามารถนั่งอยู่ได้ เดินไปมุมห้อง เล่น พอให้เข้ามานั่งจะร้องให้ตลอดเวลา และลุกขึ้นเดินตลอด ไม่สามารถสอนภาพได้ เหลือจำนวนอาสาสมัคร 11 คน เป็นเพศชาย 9 คน เพศหญิง 2 คน อายุระหว่าง 3 – 7 ปี

อาสาสมัครในการศึกษานี้ 9 ใน 11 คน เป็นเด็กออทิสติก ที่มีระดับบกพร่องทางพัฒนาการในระดับปานกลาง อีก 2 รายมีระดับบกพร่องทางพัฒนาการในระดับรุนแรง โดยจัดระดับของภาวะบกพร่องทางพัฒนาการ 3 ระดับคือ ระดับอ่อน ระดับปานกลาง และระดับรุนแรง ซึ่งเป็นแบบประเมินที่หอผู้ป่วยออทิสติกสถาบันราชานุกูลใช้ โดยอ้างอิงมาจากแบบประเมิน ADOS(Autism Diagnostic Observation Schedule) ของ Western Psychological Services ประเทศสหรัฐอเมริกา ⁽¹⁰⁾

สำหรับการพัฒนาด้านภาษา อาสาสมัคร 1 คน สามารถพูดเป็นประโยคได้ 6 คน เริ่มสื่อสารด้วยคำพูดเป็นคำที่มีความหมาย 1-2 พยางค์ และ 4 คนยังไม่พูดหรือยังส่งเสียงที่ไม่มีความหมาย

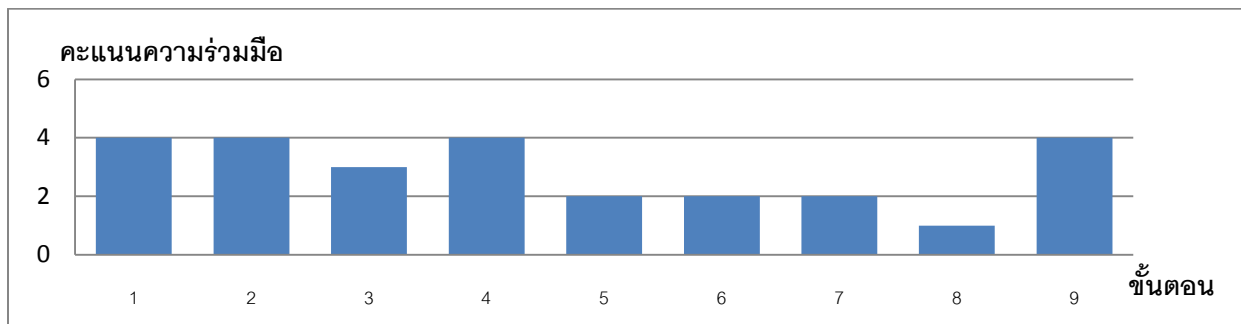
อาสาสมัคร 4 คน เคยเรียนใช้ภาพสื่อสารมาก่อน โดย 3 คน ฝึกการใช้ภาพสื่อสารในหอผู้ป่วยออทิสติกเป็นเวลาสั้นๆประมาณ 5 นาทีในช่วงเช้า เป็นเวลา 1-2 เดือน อีก 1 คน เคยฝึกการใช้ภาพสื่อสารที่โรงเรียน และเคยเล่นเกมสลับในแท็บเล็ตเกี่ยวกับการทำฟันมาก่อน

คะแนนความร่วมมือของอาสาสมัครทั้งหมด ในแต่ละขั้นตอนการรับบริการแสดงเป็นค่ากลางและพิสัย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่ากลางและพิสัยของคะแนนความร่วมมือของอาสาสมัครในการรับบริการทันตกรรมแยกตามแต่ละขั้นตอนของการรับบริการ

ขั้นตอน	รูปภาพ	คะแนนความร่วมมือแยกตามแต่ละขั้นตอน	
		ค่ากลาง	พิสัย
1	เดินเข้ามาพบทันตแพทย์	4	2
2	นั่งลงบนเก้าอี้ทำฟัน	4	3
3	เก้าอี้ทำฟันถูกปรับให้นอน นอนลงบนเก้าอี้	3	3
4	กระจก เอาให้เด็กถือในมือ	4	3
5	อ้าปาก ให้คุณหมอตตรวจฟัน	2	3
6	ขัดฟัน และ ใช้ที่ดูดน้ำลาย	2	2
7	อ่างน้ำ บ้วนปาก	2	3
8	เคลือบฟลูออไรด์เจล รสผลไม้	1	2
9	รับรางวัล สติกเกอร์	4	3
	ค่ากลาง	3	

แผนภูมิที่ 1 แสดงค่ากลางของคะแนนความร่วมมือในแต่ละขั้นตอนของการรับบริการทันตกรรม



คะแนนความร่วมมือของเด็กออทิสติกขณะรับบริการทางทันตกรรม ได้ค่ากลางจากขั้นตอนที่ 1-9 เท่ากับ 3 จากคะแนนระหว่าง 1-4 ซึ่งแสดงผลว่าเด็กสามารถร่วมมือในการรับบริการทางทันตกรรมได้พอสมควร

ค่ากลางของคะแนนสูงสุดหรือ 4 คะแนนได้แก่ ขั้นตอนการเดินเข้ามาพบทันตแพทย์ นั่งลงบนเก้าอี้ทำฟัน ถือกะบังในมือ และการรับรางวัลสติ๊กเกอร์ ขั้นตอนที่ได้คะแนนความร่วมมือรองลงมาหรือ 3 คะแนนได้แก่ ขั้นตอนปรับเก้าอี้ทำฟันนอน และขั้นตอนที่ได้คะแนน 2 คะแนนได้แก่ ขั้นตอนอำปากให้คุณหมอตตรวจฟัน ขัดฟันและใช้ที่ดูดน้ำลาย ส่วนขั้นตอนที่ได้คะแนนต่ำที่สุด หรือ 1 คะแนน ได้แก่ ขั้นตอนการเคลือบฟลูออไรด์ เจลรสผลไม้

ค่ากลางและพิสัยของคะแนนความร่วมมือของอาสาสมัครในการรับบริการทันตกรรมแยกตามเด็กแต่ละคน แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่ากลางและพิสัยของคะแนนความร่วมมือของอาสาสมัครในการรับบริการทันตกรรมแยกตามเด็กแต่ละคน

คนที่	คะแนนความร่วมมือแยกตามเด็กแต่ละคน	
	ค่ากลาง	พิสัย
1	4	2
2	4	2
3	3	3
4	2	3
5	2	3
6	4	1
7	2	2

8	2	1
9	4	2
10	4	2
11	1	2
ค่ากลาง	3	

คะแนนความร่วมมือของเด็กออทิสติกขณะรับบริการทางทันตกรรม ได้ค่ากลางคะแนนความร่วมมือของเด็กแต่ละคน เท่ากับ 3 จากคะแนนเต็ม 4 ซึ่งแสดงผลว่าเด็กแต่ละคนสามารถร่วมมือในการรับบริการทางทันตกรรมได้พอสมควร

เด็กที่ได้ค่ากลางของคะแนนความร่วมมือ 4 คะแนน มี 5 ราย เด็กที่ได้คะแนนค่ากลางความร่วมมือ 3 คะแนนมี 1 ราย เด็กที่ได้คะแนนค่ากลางของความร่วมมือ 2 คะแนนมี 4 ราย และเด็กที่ได้ค่ากลางของคะแนนความร่วมมือ 1 คะแนนมี 1 ราย

เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนความร่วมมือในแต่ละขั้นตอนการบริการทันตกรรมแล้วพบว่า ความร่วมมือของเด็กออทิสติกในแต่ละขั้นตอนมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อทดสอบความแตกต่างของความร่วมมือในแต่ละขั้นตอน พบว่าแต่ละขั้นตอนมีความแตกต่างกันดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงความแตกต่างของคะแนนความร่วมมือในการรับบริการทันตกรรมในเด็กออทิสติก

ขั้นตอนที่	2	3	4	5	6	7	8	9
1		*		*	*	*	*	
2		*		*	*	*	*	
3					*		*	
4							*	
5					*		*	
6							*	*
7							*	
8								*

จากตารางพบว่า คะแนนความร่วมมือในขั้นตอนที่ 8 ซึ่งเป็นขั้นตอนเคลือบฟลูออไรด์มีความแตกต่างกับขั้นตอนอื่น ๆ ทุกขั้นตอน ขั้นตอนที่ 6 ซึ่งเป็นขั้นตอนขัดฟันและใช้ที่ดูดน้ำลายมีคะแนนความร่วมมือต่างจากขั้นตอนที่ 1,2,3 และ 5 ตามลำดับ ขั้นตอนที่ 3,5 และ 7 มีคะแนนความร่วมมือต่างจากขั้นตอนที่ 1 และ 2

วิจารณ์ผลการศึกษา

อาสาสมัครที่เข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ มีอายุระหว่าง 3- 7 ปี ซึ่งอยู่ในวัยอนุบาล ส่วนใหญ่มีความบกพร่องของการพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลาง และไม่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับการทำฟัน ไม่เคยมีอาการปวดฟันมาก่อน ดังนั้นคาดว่าจะไม่มีทัศนคติด้านลบเกี่ยวกับการรักษาทางทันตกรรม

ส่วนใหญ่ในเด็กวัยนี้จะมีความกังวลกับบุคคลและสิ่งแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคย ทันตแพทย์จะสื่อสารกับเด็กระหว่างมารับบริการทันตกรรมด้วยการพูดคุย โดยใช้ภาษาและอวจนภาษา ได้แก่ น้ำเสียง สีหน้า ท่าทาง ใช้เทคนิคการบอก แสดง ทำ แนะนำให้รู้จักอุปกรณ์ต่าง ๆ พูดจาหวานล่อม เล่าเรื่อง เล่านิทาน เพื่อให้เด็กเกิดทัศนคติที่ดีและให้ความร่วมมือ ส่วนในเด็กออกทิสติกอาจยังไม่เข้าใจและรับรู้ได้ยากกว่าเด็กทั่วไป เด็กออกทิสติกจะเข้าใจสิ่งที่เป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรม ดังนั้นอาจต้องใช้การสื่อสารที่ต่างจากเด็กทั่วไป ใช้สิ่งที่จับต้องได้ เช่น รูปภาพ สิ่งของอุปกรณ์มาช่วยสื่อสาร^(11,12)

นอกจากนี้เด็กออกทิสติกมีการรับสัมผัสต่างจากเด็กทั่วไป เช่น รับสัมผัสไว หรือช้ากว่าปกติ⁽¹³⁾ ซึ่งขั้นตอนการรักษาทางทันตกรรม มีสิ่งเร้ากระตุ้นสัมผัสของเด็กทั้งห้าประสาทสัมผัส ได้แก่ การสัมผัสบริเวณช่องปาก กระพุ้งแก้ม ลิ้นและฟัน การมองเห็นซึ่งถูกกระตุ้นด้วยแสงไฟจากยูนิตทำฟัน การได้ยินจากเครื่องหัวกรอ ฟัน หัวขัดฟัน และเครื่องดูดน้ำลาย การดมกลิ่นและการรับรสไม่ว่าจะเป็นกลิ่นถุงมือยางของทันตแพทย์ ผงขัดฟัน ฟลูออไรด์ ซึ่งเป็นสิ่งที่เด็กไม่คุ้นเคยมาก่อน การรับสัมผัสเหล่านี้ทำให้เด็กออกทิสติกที่มีความไวต่อประสาทสัมผัสช้ากว่าปกติ ไม่ชอบและขาดความสามารถในควบคุมตนเองให้อยู่นิ่งและร่วมมือ การรักษาทางทันตกรรมจึงเป็นไปด้วยความยากลำบาก

ผลการศึกษานี้พบว่าเด็กออกทิสติกสามารถให้ความร่วมมือในการรับบริการทันตกรรมได้พอสมควร โดยมีค่ากลางของคะแนนความร่วมมือเท่ากับ 3 จากคะแนนเต็ม 4 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Pilebro และ Backman ในปี ค.ศ.1999 โดยใช้วิธี visual pedagogy แนะนำขั้นตอนการรักษาทันตกรรมในเด็กออกทิสติกชั้นอนุบาล พบว่าเด็กสามารถให้ความร่วมมือในการรักษาทางทันตกรรมมากกว่ากลุ่มควบคุม⁽⁷⁾ ซึ่งเป็นกลุ่มเด็กออกทิสติกวัยเดียวกับการศึกษานี้

จากการศึกษานี้พบว่าขั้นตอนที่เด็กออกทิสติกให้ความร่วมมือมากที่สุด ได้ขั้นตอน การเดินเข้ามาพบทันตแพทย์ นั่งลงบนเก้าอี้ทำฟัน ถือกะบังในมือ และการรับรางวัลสติ๊กเกอร์ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่เด็กใช้ประสาทสัมผัสน้อยกว่าขั้นตอนอื่น ขั้นตอนที่ได้คะแนนความร่วมมือรองลงมาได้แก่ ขั้นตอนปรับเก้าอี้ทำฟันนอน ซึ่งอาจจะต้องปรับประสาทสัมผัสด้านการทรงตัว (vestibular system) แม้จะมีการบอกล่วงหน้าก่อนปรับเก้าอี้ทำฟัน หรือสื่อสารด้วยรูปภาพแล้ว เด็กอาจจะขาดความเข้าใจด้านภาษา และยังต้องทำความเข้าใจกับการปรับเก้าอี้จากนั่งเป็นนอน หรืออาจจะต้องปรับเก้าอี้ทำฟันให้นอนราบก่อนให้เด็กขึ้นไปนั่ง ขั้นตอนที่ได้คะแนนรองลงมาได้แก่ ขั้นตอนอ้าปากให้คุณหมอตรวจฟัน ขัดฟันและใช้ที่ดูดน้ำลาย ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้ มีการใช้

ประสาทสัมผัสมากขึ้น ได้แก่การสัมผัส การสัมผัสของหัวขั้วฟัน ที่ดูคล้าย มีกลิ่นของขั้วฟัน กระจกมือของทันตแพทย์ นอกจากนี้ยังเป็นขั้นตอนต่อเนื่องจากขั้นตอนที่ปรับเก้าอี้เป็นท่านอน ซึ่งเด็กอาจมีความกังวลร่วมด้วยมาจากขั้นตอนที่แล้วทำให้เด็กสามารถให้ความร่วมมือได้น้อยกว่า ส่วนขั้นตอนที่ได้คะแนนต่ำที่สุดได้แก่ขั้นตอนการเคลือบฟลูออไรด์เจลรสผลไม้ ซึ่งการศึกษานี้ทันตแพทย์ให้เด็กเคลือบฟลูออไรด์โดยใช้ถาดอมฟลูออไรด์และใช้ที่ดูคล้ายไว้ในปาก พบว่าเด็กให้ความร่วมมือในขั้นตอนนี้ได้น้อยที่สุด เนื่องจาก มีการรับสัมผัสจาก รสชาติ กลิ่น ที่ไม่คุ้นเคยและเสียงดังของที่ดูคล้าย และต้องนั่งนิ่งเป็นเวลา 4 นาที จึงเป็นขั้นตอนที่ยาก เนื่องจากใช้เวลานานและรบกวนประสาทสัมผัสของเด็กหลายด้านในเวลาเดียวกัน การปรับตัวเข้ากับสิ่งใหม่ๆที่ไม่คุ้นเคย จึงทำได้ยาก

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ขั้นตอนที่ต้องใช้เวลา และสอนการเรียนรู้ของเด็กออกทิสติกเพิ่มเติมมากที่สุด ได้แก่การเคลือบฟลูออไรด์ อาจต้องใช้การเรียนรู้การรับรู้ความรู้สึก สอนการทำความคุ้นเคยกับเครื่องดูคล้าย อุปกรณ์ที่มีเสียงดัง กลิ่นฟลูออไรด์เจล ขั้วฟัน นอกจากนี้พบว่าการใช้ถาดฟลูออไรด์เข้าไปในปากผู้ป่วยอาจทำได้ยาก แม้จะใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจ การชมเชยแล้วก็ตาม จึงอาจปรับวิธีสำหรับเด็กออกทิสติกที่ยังไม่ให้ความร่วมมือ เป็นการให้ฟลูออไรด์วานิชทาที่ตัวฟันแทน

การศึกษานี้ได้นำหลักการ บอก แสดง ทำ และสร้างความคุ้นเคยให้เด็กออกทิสติก ร่วมกับการใช้สื่อภาพเล่าเรื่องราว หรือเหตุการณ์ล่วงหน้าที่เด็กจะต้องพบมาสอนเด็กออกทิสติกก่อน การให้เด็กทราบและคุ้นเคยกับเครื่องมือของทันตแพทย์น่าจะสามารถเพิ่มความร่วมมือของเด็กในการรับบริการทันตกรรมได้มากขึ้น^(12,14)

จากการศึกษานี้มีอาสาสมัคร 1 ราย สามารถให้ความร่วมมือในการสอนภาพ ขั้นตอนการรับบริการทันตกรรมได้ และนำอุปกรณ์การสื่อสารขั้นตอนการรับบริการทันตกรรมไปฝึกที่บ้าน แต่ในวันที่มารับบริการตรวจฟัน ขั้วฟันเคลือบฟลูออไรด์ เด็กเข้ามาในคลินิกทันตกรรมแล้วร้องไห้ ปัสสาวะรด หลังจากนั้นเด็กงอแงและไม่ให้ความร่วมมือได้ในทุกขั้นตอนการรับบริการ ซึ่งอาจทำให้ค่าคะแนนความร่วมมือของเด็กมีค่ากลางต่ำลง ซึ่งเหตุการณ์นี้สามารถพบได้ในเด็กปกติเช่นกัน เด็กที่สามารถให้ความร่วมมือ อาจมีบางวันที่มีอาการสภาพร่างกายและจิตใจไม่พร้อม เช่น ป่วย พักผ่อนไม่พอหรือพบกับเหตุการณ์ที่ไม่ดีก่อนมารับบริการ ทำให้ไม่สามารถร่วมมือในการรักษาทางทันตกรรม⁽¹²⁾

ความร่วมมือในการรับบริการทันตกรรมของเด็ก นอกจากจะใช้การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การสร้างความคุ้นเคยกับเครื่องมือ สถานที่ สิ่งแวดล้อม บุคคลแล้ว ความสามารถในการอยู่นิ่งได้ในระยะเวลาสั้น ๆ โดยไม่ขัดขึ้น เพื่อให้ทันตแพทย์ใช้เทคนิควิธีการสอน บอกขั้นตอนต่างๆ รวมไปถึงการเบี่ยงเบนความสนใจไปจากสิ่งที่เด็กไม่ชอบ เช่น การนับเลข การร้องเพลง หรือเล่านิทานให้ฟัง เป็นสิ่งที่สำคัญเช่นกัน ดังนั้นเด็กอาจควรได้รับการฝึกให้มีสมาธิ หรือสามารถจดจ่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เด็กที่ไม่นิ่งอาจต้องได้รับการฝึกปรับพฤติกรรมโดย

นักจิตวิทยา หรือการฝึกสัมผัสโดยนักกิจกรรมบำบัดให้คุ้นเคยต่อสัมผัสบางอย่าง เพื่อให้เด็กสามารถอยู่นิ่ง ยอมรับและจดจ่ออยู่ได้ขณะหนึ่งก่อน แล้วจึงมาฝึกเรียนรู้ขั้นตอนการรักษาทางทันตกรรม

ดังนั้นความร่วมมือของเด็กออทิสติกในการรับบริการทางทันตกรรมอาจต้องใช้สหวิชาชีพ อื่น ๆ มาช่วย ฝึกการเรียนรู้ เช่นนักจิตวิทยา นักกิจกรรมบำบัด นักแก้ไขการพูด ร่วมกับทันตแพทย์ ทันตบุคลากร

อาสาสมัครในการศึกษาคั้งนี้มี 1 ราย เคยฝึกการสื่อสารด้วยภาพมาก่อนที่โรงเรียน และที่หอผู้ป่วย ออทิสติก สถาบันราชานุกูล นอกจากนี้เคยเล่นเกมส์ที่เกี่ยวกับการทำฟันในแทปเล็ตมาก่อน พบว่าสามารถให้ความร่วมมือกับการรับบริการทันตกรรม โดยมีคะแนนความร่วมมือในทุกชั้นตอนสูงที่สุด ดังนั้นประสบการณ์ ในการใช้ภาพสื่อสารก่อนมารับบริการทันตกรรมอาจเพิ่มความร่วมมือของเด็กออทิสติกได้^(15,16)

เมื่อทันตบุคลากรทราบถึงสาเหตุที่เด็กออทิสติกยอมรับการรักษาทางทันตกรรมได้ยากมากกว่าเด็กทั่วไป การนำโปรแกรมสื่อสารด้วยภาพมาใช้ในการรับบริการทันตกรรมอาจช่วยให้เด็กเข้าใจได้มากขึ้น ทั้งนี้ ควรใช้วิธีปรับพฤติกรรมวิธีอื่น ๆ ร่วมด้วยเสมอ เช่น วิธีการ บอก แสดง ทำ การเบี่ยงเบนความสนใจเช่น การร้อง เพลง การนับเลข และการฝึกเด็กให้คุ้นเคยและยอมรับกับสัมผัสต่างๆเช่น เสียง กลิ่น การสัมผัสของหัว กรอ สัมผัสจากลมและน้ำจากยูนิตทำฟัน อาจต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นจากเด็กทั่วไปและฝึกแบบค่อยเป็นค่อยไป ร่วมกับการเสริมแรงทางบวก ทั้งนี้จะช่วยเพิ่มความร่วมมือในการรักษาทางทันตกรรม ทำให้ทันตบุคลากร สามารถให้การรักษามีประสิทธิภาพได้^(11,14)

การศึกษาเพิ่มเติมครั้งต่อไป อาจนำชั้นตอนที่เด็กยังไม่สามารถให้ความร่วมมือได้ดีมาฝึกแยกย่อยเป็น ชั้นตอนที่ละเอียดมากขึ้น คือขั้นตอนการเคลือบฟลูออไรด์ อาจฝึกเด็กออทิสติกให้คุ้นเคยและยอมรับกับ เสียงและการทำงานของเครื่องดูดน้ำลาย การฝึกให้คุ้นเคยกับกลิ่น รส ของผงขัดฟันและฟลูออไรด์เจล โดยใช้ ระยะเวลาการฝึกให้นานมากกว่าในการศึกษาคั้งนี้

การศึกษาต่อไปอาจนำหัตถการอื่น ๆ ที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เช่น การอุดฟัน การรักษารากฟัน มา ใช้การสื่อสารด้วยภาพเพื่อเพิ่มความร่วมมือในการทำหัตถการ และ อาจทำการศึกษาเปรียบเทียบในเด็กที่มี พัฒนาการปกติและยังไม่มีประสบการณ์การทำฟันมาก่อน

นอกจากนี้อาจนำภาพสื่อสารขั้นตอนการรับบริการทันตกรรมไปฝึกการเรียนรู้ในหอผู้ป่วย โดยใช้เวลา มากกว่า 1 สัปดาห์หรืออย่างไรในการศึกษานี้ หรือพัฒนาสื่อภาพเป็นเกมส์ให้เด็กเรียนรู้

สรุปผลการศึกษา

1. ค่ากลางของคะแนนความร่วมมือของเด็กออทิสติกขณะรับบริการทางทันตกรรม โดยวิธีการใช้ภาพ สื่อสาร ในเด็กแต่ละคน เท่ากับ 3 จากคะแนนเต็ม 4 ซึ่งแสดงว่าเด็กแต่ละคนสามารถร่วมมือในการรับบริการ ทางทันตกรรมได้พอสมควร

2. ขั้นตอนที่ได้ก้อทิสติกให้ความร่วมมือสูงสุดได้แก่ ขั้นตอนการเดินเข้ามาพบทันตแพทย์ นั่งลงบนเก้าอี้ทำฟัน ถือกะบังในมือ และการรับรางวัลสติ๊กเกอร์

3. ขั้นตอนที่ได้ก้อทิสติกให้ความร่วมมือต่ำที่สุดได้แก่ ขั้นตอนการเคลือบฟลูออไรด์เจลรสผลไม้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณแพทย์หญิงศุภรัตน์ เอกฉวีวินที่กรุณาให้ข้อคิดและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกาและการเขียนรายงานการศึกา

ขอขอบพระคุณทีมสหวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญ สถาบันราชานุกูลที่กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นในการทำภาพสื่อสาร เจ้าหน้าที่กลุ่มงานทันตกรรมทุกท่านที่ช่วยดำเนินงานวิจัยและเก็บข้อมูล และขอบพระคุณอาสาสมัครทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. Charles JM. Dental care in children with developmental disabilities: attention deficit disorder, intellectual disabilities, and autism. *J Dent Child (Chic)*. 2010 May-Aug;77(2):84-91.
2. Konstantina Delli, Peter A Reichart, Michael M Bornstein, Christos Livas. Management of children with autism spectrum disorder in the dental setting: Concerns, behavioural approaches and recommendations. *Med Oral Patol Cer Bucal* 2013;1:18(6):e862-e868.
3. Champion J, Holt R. Dental care for children and young people who have a hearing impairment. *British Dent J* 2000; 189(3) : 155-159
4. Darwis WE. Aid augmentative communication in managing children with cerebral palsy . *Pediatric Dent* 2001; 23(2):136-139
5. Sule Yilmaz MS, Meral Yurdakul MS, Yesim Fazlioglu. Preparing a child with autism for dental prophylaxis using structured and instructional methods: a case report. *J Disability and Oral Health* 2007;8(1):45-47.
6. Backman B, Pilebro C. augmentative communication in dental treatment of a nine year old boy with Asperger syndrome. *J Dent Child* 1999;419-42.
7. Backman B, Pilebro C. Visual pedagogy in dentistry for children with autism. *J Dent Child* 1999;66:325-331.
8. Pilebro C, Backman B. Teaching oral hygiene to children with autism. *Int J Pediatr Dent* 2005;15:1-9.
9. Guideline on behavior guidance for the pediatric dental patient. *Pediatr Dent*. 2014-15; 36(6):179-91.
10. Katherine G, Andrew P, Catherine L. Standardizing ADOS scores for a measure of severity in Autism Spectrum Disorders. *J Autism Dev Disord*. 2009;33:3-13.
11. Guideline on behavior guidance for the pediatric dental patient. *Pediatr Dent*. 2013-14;35(6):175-87.
12. James A BJ, James E. Dental Problems of Children with Disabilities. In: McDonald RE AD, Dean JA, editor. *Dentistry for the Child and Adolescent*. 8 ed. St Louis: Mosby;

13. Klein U NA. Autistic disorder: a review for the pediatric dentist. *Pediatric Dentistry*. 1998;20(5):312-7.
14. Klein U, Nowak AJ. Characteristics of patients with autistic disorder (AD) presenting for dental treatment: a survey and chart review. *Spec Care Dentist*. 1999 Sep-Oct;19(5):200-7.
15. Swallow J. The dental management of autistic children. *British Dental Journal*. 1969;126(3):128-31.
16. Sheehy E, Moore K, Tsamtsouris A. Augmentative communication for non-speaking child. *J ClinPediatr Dent* 1993; 17(4):261-264