

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความเห็นของผู้ปกครองต่อการนำ Silver Diamine Fluoride มาใช้ในการยับยั้งฟันผุ ในเด็กพิเศษ ที่มารับบริการที่สถาบันราชานุกูล

ฐสรพร เตมียทอง, วท.ม. *

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจความเห็นผู้ปกครองต่อการนำ Silver Diamine Fluoride (SDF) มาใช้ในการยับยั้งฟันผุในเด็กพิเศษ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความเห็นนั้น

วัสดุและวิธีการ การวิจัยแบบตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ปกครองของเด็กพิเศษที่มารับบริการในสถาบันราชานุกูล ระหว่างเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม 2565 เลือกตัวอย่างโดยการกำหนดจำนวนผู้ปกครองของเด็กพิเศษที่มารับบริการกระจายตามหน่วยบริการในสถาบันราชานุกูลเท่า ๆ กัน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 200 คน ให้ผู้ปกครองดูวิดีโอเรื่องความรู้เบื้องต้นเรื่อง SDF แล้วเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป และความเห็นของผู้ปกครองต่อการนำ SDF มาใช้ยับยั้งโรคฟันผุในเด็กพิเศษ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเห็นของผู้ปกครองกับปัจจัยต่าง ๆ ด้วยสถิติ Chi-square และ Binary Logistic Regression

ผล ผู้ปกครองร้อยละ 50 อนุญาตให้ใช้ SDF เพื่อยับยั้งฟันผุในฟันน้ำนมและฟันแท้ ยกเว้นตำแหน่งฟันหน้าแท้ที่อนุญาตให้ใช้ SDF เพียงร้อยละ 25 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ ได้แก่ อายุผู้ปกครอง โดยผู้ปกครองอายุต่ำกว่า 50 ปี ยอมรับการใช้ SDF ในฟันหน้าน้ำนมและฟันหลังน้ำนมได้มากกว่าผู้ปกครองที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป ผู้ปกครองที่เด็กได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นออทิสติกยอมรับการใช้ SDF มากกว่าผู้ปกครองของเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยหลักว่าเป็นโรคอื่น ๆ และผู้ปกครองที่เห็นด้วยว่าการใช้ SDF เสียค่าใช้จ่ายน้อยเป็นข้อดี ยอมรับการใช้ SDF ได้มากกว่าผู้ปกครองที่ไม่มีความเห็นว่าการใช้ SDF เป็นสิ่งสำคัญในการยอมรับ SDF

สรุป ผู้ปกครองของเด็กที่มารับบริการในสถาบันราชานุกูล มีความเห็นระดับปานกลางต่อการนำ SDF มาใช้ในการยับยั้งฟันผุ โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับให้ใช้ SDF ได้แก่ อายุผู้ปกครอง การวินิจฉัยโรคหลักของเด็ก และค่าใช้จ่ายในการใช้ SDF

คำสำคัญ การควบคุมฟันผุ Silver Diamine Fluoride เด็กพิเศษ ความเห็นของผู้ปกครอง

*สถาบันราชานุกูล

ติดต่อผู้นิพนธ์ email: nongraja@hotmail.com

Original Articles

Parents' Opinion of using silver diamine fluoride for caries control in children with special needs at Rajanukul institute

Thasanporn Toemthong, M.Sc.*

Abstract

Objective To survey parents' opinions on the use of Silver Diamine Fluoride (SDF) for inhibiting dental caries and factors related to those opinions.

Materials and Methods A Cross-sectional Descriptive Study was conducted in the 200 parents of children with special needs during May-August 2022 at Rajanukul Institute. The sample were included by quota sampling method from every service sections in Rajanukul. An introduction to SDF VDO clip was presented to the subjects before interviewing them about their opinions in using silver diamine fluoride for caries control in their children. The data was analyzed by Chi-square test and Binary Logistic Regression of IBM SPSS Statistics Version 22.

Results Fifty percent of parents agreed to use SDF for caries control in primary and permanent teeth, except in the permanent anterior teeth that the percent agreement was dropped to 25%. Factors that related to parents' opinion were age of parents, the children's diagnosis, and the expenditure for SDF treatment. The parents age under 50 years old accepted to use SDF at anterior and posterior primary teeth more than the parents whose age over 51 years old. The parents of children with autism spectrum disorders had more acceptance than parents of children with other diagnosis. Furthermore, parents who agreed that SDF was less expensive accepted using SDF more than parents who did not think that the less cost was the advantage.

Conclusion Parents of the children with special needs at Rajanukul Institute had moderate acceptance in using silver diamine fluoride for caries control in their children. Factors that related to parents' opinion were age of parents, the children's diagnosis, and the expenditure for SDF treatment.

Keywords: Caries control, Silver Diamine Fluoride, children with special needs, Parents' Opinion

*Rajanukul Institute

Corresponding author email: nongraja@hotmail.com

บทนำ

จากสถานการณ์การระบาดของโรค Covid-19 ซึ่งมีการแพร่ระบาดอย่างรุนแรงตั้งแต่ มกราคม 2563 และมีแนวปฏิบัติทางคลินิกที่กำหนดให้การรักษาทางทันตกรรมที่เกิดละอองฝอยทางเดินหายใจขนาดเล็ก เช่น การกรอฟัน เป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงสูงมากในการแพร่กระจายเชื้อ¹ จึงงดบริการอุดฟัน ในช่วงปี 2563-2564 ทำให้ผู้ปกครองของเด็กพิเศษมีความกังวลใจว่าฟันผุจะลุกลามจนรักษาไม่ได้ กลุ่มงานทันตกรรม สถาบันราชานุกูลจึงมีแนวคิดที่จะนำ silver diamine fluoride (SDF) มาใช้ในการรักษาฟันผุที่ยังไม่ทะลุโพรงประสาท เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการป้องกันและหยุดยั้งการลุกลามของฟันผุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งฟันผุลุกลามในเด็กเล็กและเด็กพิเศษ เนื่องจากไม่ต้องใช้การกรอฟันผุ เสียค่าใช้จ่ายน้อย มีโอกาสเกิดความเสี่ยงทางกายต่อผู้ป่วยน้อย สามารถทำได้ง่าย เพียงแค่กำจัดเศษอาหารและคราบจุลินทรีย์ที่อยู่ในโพรงฟันออก แล้วล้างด้วยน้ำเปล่า ใช้สำลีกั้นน้ำลายเพื่อให้ฟันแห้ง ไม่จำเป็นต้องกำจัดเนื้อฟันที่ผุจนอ่อนนิ่มออก จากนั้นใช้แปรงขนาดเล็กชุบน้ำยา SDF ถูเบาๆ ในบริเวณรอยผุเป็นเวลาประมาณ 1 นาที งดบ้วนน้ำและรับประทาน 30 นาที แล้วนัดติดตามอาการทุก 6 เดือน²

การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า SDF มีประสิทธิภาพในการป้องกันและหยุดยั้งการลุกลามของฟันผุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งฟันผุลุกลามในเด็ก (Early childhood caries) โดยสามารถยับยั้งฟันผุในฟันน้ำนมได้ในสัดส่วนร้อยละ 81 และในฟันแท้ร้อยละ 77³ สมาคมทันตแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (The American Dental Association) ได้ออกแนวทางการใช้สาร SDF เพื่อ

ใช้ในการควบคุมฟันผุ ในกรณีที่ไม่สามารถกรอฟันได้ เช่น ฟันผุในเด็กที่เล็กมากจนไม่สามารถให้ความร่วมมือในการรักษาทางทันตกรรมตามปกติ ผู้ที่มีปัญหาโรคทางระบบ ซึ่งไม่สามารถให้การรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบ ซึ่งมีการศึกษาว่าอาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของสมองในเด็กที่อายุต่ำกว่า 3 ปี⁴

ทันตแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทยแนะนำให้ใช้ SDF ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุสูงมาก เช่น เด็กที่มีน้ำลายบดพร่อง เด็กที่ไม่สามารถทำฟันได้ตามปกติ เนื่องจากปัญหาสุขภาพกายหรือสุขภาพจิต เช่น เด็กพิเศษ เด็กเล็กที่ไม่สามารถให้ความร่วมมือได้ ผู้ป่วยเด็กที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ผู้ป่วยที่อาจต้องได้รับการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบแต่ยังไม่ได้รับการรักษาหรือไม่สามารถดมยาสลบได้ เป็นต้น⁵ แต่ SDF มีข้อเสียคือเมื่อสัมผัสกับอากาศจะมีสีดำ ทำให้บริเวณรอยโรคฟันผุที่ทา SDF เห็นเป็นสีดำ ผู้ปกครองอาจกังวลว่าการที่เด็กมีฟันดำเด็กอาจถูกเพื่อนทำร้ายจิตใจที่โรงเรียน หรือเพื่อนบ้านอาจมองว่าพ่อแม่ปล่อยปละละเลยเรื่องสุขภาพช่องปากลูก^{6,7,8}

การศึกษาเรื่องการยอมรับการนำ SDF มาใช้ในการควบคุมฟันผุในเด็กปกติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้ปกครองเด็กยอมรับให้ใช้ SDF ในฟันหลังมากกว่าฟันหน้า ในฟันน้ำนมมากกว่าฟันแท้^{9,10} จากการศึกษาผลกระทบของการใช้ฟลูออไรด์วิธีต่างๆ ต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากในเด็กอายุ 6-7 ปี จำนวน 253 คน ในจังหวัดขอนแก่น พบว่า เด็กที่ได้รับการยับยั้งฟันผุด้วยการทา SDF สามารถยับยั้งฟันผุได้ดีไม่ต่างจากกลุ่มควบคุม (ใช้ฟลูออไรด์วานิช) แม้รอยฟันผุหลังจากทาด้วย SDF ที่เป็นสีดำถาวร

ทั้งในพื้นหน้าและพื้นหลัง แต่พบว่าไม่มีผลกระทบต่อกิจกรรมในชีวิตประจำวันของอาสาสมัครเด็กนักเรียน ด้านการยิ้ม หัวเราะให้เห็นฟันโดยไม่อาย และการเข้าสังคม คณะแผนผลกระทบในด้านการรับประทานอาหาร การยิ้ม หัวเราะ ในกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าทุกด้านอื่นๆ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ¹¹

การศึกษาเรื่องการยอมรับของผู้ปกครองต่อการนำ SDF มาใช้ในการควบคุมฟันผุในเด็กที่ต้องการการดูแลด้านสุขภาพเป็นพิเศษที่จำเป็นต้องใช้ยากล่อมประสาทหรือยาสลบในการจัดการพฤติกรรมขณะทำฟันยังมีน้อยมาก งานวิจัยในประเทศซาอุดีอาระเบีย พบว่า การยอมรับของผู้ปกครองเด็กพิเศษต่อการนำ SDF มาใช้ไม่ต่างจากผู้ปกครองเด็กปกติ กล่าวคือ ผู้ปกครองเด็กที่ต้องการการดูแลด้านสุขภาพเป็นพิเศษส่วนใหญ่ ยอมรับให้ใช้ SDF ในพื้นหลังมากกว่าพื้นหน้า ในพื้นน้ำนมมากกว่าฟันแท้ แต่หากเด็กมีประวัติเคยปวดฟันหรือเคยมีการอักเสบจากฟัน ผู้ปกครองจะยอมรับการใช้ SDF มาควบคุมฟันผุโดยไม่ต้องคำนึงถึงการเป็นพื้นหน้าหรือพื้นหลัง ฟันแท้หรือฟันน้ำนม ปัจจัยที่อาจมีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการใช้ SDF ในการควบคุมฟันผุ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ปกครอง เช่น เพศ อายุ การศึกษา และรายได้ของผู้ปกครอง ข้อมูลพื้นฐานของเด็ก ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัวของเด็ก ความกลัวการทำฟัน ความร่วมมือในการทำฟันครั้งก่อน ประสบการณ์การปวดฟันหรือการอักเสบของเหงือกและฟัน ความสวยงาม ลักษณะพฤติกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดความเจ็บปวดและทำได้ง่าย¹²

ในประเทศไทย ยังไม่เคยมีการศึกษาเรื่องการยอมรับการนำ SDF มาใช้ในการควบคุมฟันผุในเด็กพิเศษ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

สำรวจความเห็นของผู้ปกครองของผู้บกพร่องทางสติปัญญาทุกช่วงอายุที่มาใช้บริการที่สถาบันราชานุกูลต่อการนำ SDF มาใช้ในการยับยั้งฟันผุรวมทั้งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความเห็นนั้น เช่น เพศ อายุ การศึกษา และรายได้ของผู้ปกครอง ข้อมูลพื้นฐานของเด็ก เป็นต้น

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Studies) โครงสร้างการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข หมายเลข COA No.09/2565 วันที่ 27 พฤษภาคม 2565

ประชากรเป็นผู้ปกครองของผู้บกพร่องทางสติปัญญาที่มารับบริการที่สถาบันราชานุกูล กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ปกครองของผู้บกพร่องทางสติปัญญาที่มารับบริการจากสถาบันราชานุกูล ระหว่างเดือน พฤษภาคม-สิงหาคม 2565 โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากการประมาณค่าสัดส่วนโดยอ้างอิงจากการศึกษาการยอมรับการใช้ SDF ในผู้ปกครองเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่ผู้ปกครองยอมรับการใช้ SDF ในพื้นน้ำนมน้อยร้อยละ 35.8¹² ($P=0.358$) กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($Z_{\alpha/2} = 1.96$) Precision d ไม่เกิน 20% ของค่า P (0.07) เมื่อแทนค่าในสูตร ได้ค่า $n = 181$ คน เพิ่มจำนวน n อีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลทำให้ควรมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน

เลือกตัวอย่างโดยการสุ่มแบบกำหนดโควตาจากผู้ปกครองของผู้บกพร่องทางสติปัญญา

ที่มารับบริการกระจายตามหน่วยบริการทุกหน่วยในสถาบันราชานุกุลรวมทั้งสิ้น 200 คน เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ เป็นผู้ปกครองผู้ปกครองทางสติปัญญาที่มารับการรักษาที่สถาบันราชานุกุลและยินยอมเข้าร่วมการศึกษา เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ เป็นผู้ปกครองเด็กพิเศษที่มีประวัติแพ้เงินหรือฟลูออไรด์หรือแอมโมเนีย หรือผู้ปกครองเจ็บป่วยระหว่างการวิจัยจนไม่สามารถให้ข้อมูลได้

เก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้กลุ่มตัวอย่างดูคลิปวิดีโอ ความรู้เบื้องต้นเรื่อง ซิลเวอร์ไดอามีน ฟลูออไรด์ สำหรับผู้ปกครองที่กลุ่มงานทันตกรรมพัฒนาขึ้น ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับ SDF คืออะไร มีข้อดีข้อเสียอย่างไร ใช้อย่างไร มีค่าใช้จ่ายเท่าไร ประสิทธิภาพการยับยั้งฟันผุ ความปลอดภัยในการใช้ ข้อบ่งชี้และข้อควรระวังในการใช้ SDF โดยมีผู้เชี่ยวชาญที่เป็นอาจารย์ทันตแพทย์เฉพาะทางทันตกรรมสำหรับเด็กซึ่งมีความรู้และประสบการณ์การใช้ SDF 3 ท่านให้ความเห็นเรื่องเนื้อหาที่ควรมีอยู่ในชุดความรู้ จากนั้นทำการสัมภาษณ์ผู้ปกครองโดยใช้แบบสอบถามคำถามปลายเปิด ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruences : IOC) เท่ากับ 0.89 แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษา ความสัมพันธ์กับเด็ก ความรู้สึกกังวลว่าเด็กในความปกครองจะมีฟันผุ ปัญหาหรือมีความไม่สะดวกในการเดินทาง รวมทั้งปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในการพาเด็กมารับบริการทันตกรรม ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของเด็ก

ประกอบด้วย อายุ เพศ การวินิจฉัยโรคหลัก ประวัติแพ้สารเคมี ประสบการณ์เกี่ยวกับโรคฟันผุ และการอุดฟัน ส่วนที่ 3 ความเห็นของผู้ปกครองผู้ปกครองทางสติปัญญา ต่อการนำ SDF มาใช้ยับยั้งโรคฟันผุโดยใช้รูปภาพฟันที่มีรอยผุและรอยดำหลังการทำ SDF ในตำแหน่งต่างๆ ทั้งฟันหน้าและฟันหลัง ทั้งที่เป็นฟันน้ำนมและฟันแท้ รวมทั้งความเห็นผู้ปกครองต่อการอนุญาตให้เด็กมารับการรักษา โดยคำนึงถึงรอยดำหลังการรักษาระยะเวลาในการรักษา วิธีการรักษา ค่าใช้จ่าย ประสิทธิภาพในการยับยั้งฟันผุ และการที่ฟันนั้นเป็นฟันน้ำนมหรือฟันแท้ รวมทั้งตำแหน่งของฟัน ได้แก่ เป็นฟันหน้าหรือฟันหลัง

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม IBM SPSS Statistics Version 22 ใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเห็นของผู้ปกครองต่อการนำ SDF มาใช้ตามชนิดของฟันกับปัจจัยต่างๆอย่างง่าย ด้วยสถิติ Chi-square และหาCrude OR ด้วยการวิเคราะห์ Logistic Regression โดยใช้ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์จาก Chi-square จากนั้นวิเคราะห์ Adjusted OR ด้วยสถิติ Logistic Regression แบบหลายตัวแปรร่วมกับทำการตรวจสอบ Co-linearity กำหนดค่า p value < 0.05

ผล

ผู้ปกครองจำนวน 200 คน เป็นชาย 35 คน (ร้อยละ 17.5) หญิง 165 คน (ร้อยละ 82.5) อายุ 21-82 ปี เฉลี่ย 47.44 ปี (SD=11.67) มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 36.0) รองลงมาคือ 31-40 ปี (ร้อยละ 24.5) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 82.5) จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือปริญญา

ตรีขึ้นไปมากที่สุด (ร้อยละ 50) รองลงมาคือ
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ
(ปวช.) (ร้อยละ 20.5) มีความสัมพันธ์เป็นพ่อ/แม่
ของเด็กมากที่สุด (ร้อยละ 76.5) ส่วนใหญ่ไม่ค่อย
รู้สึกกังวลต่อความร่วมมือของเด็กในการรับการ
รักษาทางทันตกรรม (ร้อยละ 47.0) สะดวกในการ
พาเด็กในความดูแลเดินทางมารับบริการทันตกรรม
(ร้อยละ 82.5) และส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเรื่อง
ค่าใช้จ่ายในการพาเด็กในความดูแลมารับบริการ
ทันตกรรม (ร้อยละ 71.0)

ผู้ปกครองประมาณครึ่งหนึ่ง (n=200)
เห็นว่าจะให้ใช้ SDF ในการยับยั้งฟันผุ เนื่องจากใช้
ง่ายไม่ต้องกรอฟัน ใช้เวลารักษาสั้น มีประสิทธิภาพ
ในการยับยั้งฟันผุและเสียค่าใช้จ่ายน้อย แม้ฟันหลัง
ทำการรักษามีรอยดำ โดยในฟันน้ำนมผู้ปกครอง
ส่วนใหญ่ อนุญาตให้ใช้ SDF ในการยับยั้งฟันผุ
ทั้งฟันหน้าและฟันหลัง แต่ในฟันแท้ ผู้ปกครอง
ส่วนใหญ่ไม่อนุญาตให้ใช้ในฟันหน้าดังแสดงใน
ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของความเห็นของผู้ปกครองเด็กพิเศษต่อการนำซิลเวอร์ไดออกไซด์ฟลูออไรด์ (SDF) มาใช้ยับยั้งโรคฟันผุ

รายการประเมิน	ความเห็นของผู้ปกครอง n (%)		
	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
1. การนำ SDF มาใช้ยับยั้งฟันผุ ใช้เวลารักษาสั้นๆ ไม่ต้องกรอฟัน เด็กให้ความร่วมมือมากขึ้น แต่ฟันหลังทำการรักษามีรอยดำ ท่านจะอนุญาตให้ได้รับการรักษาหรือไม่	97 (48.5)	35 (17.5)	68 (34.0)
2. การนำ SDF มาใช้ยับยั้งฟันผุเสียค่าใช้จ่ายน้อยไม่ต้องมาพบ ทันตแพทย์บ่อย แต่ฟันหลังทำการรักษามีรอยดำ ท่านจะ อนุญาตให้ได้รับการรักษาหรือไม่	98 (49.0)	34 (17.0)	68 (34.0)
3. การนำ SDF มาใช้ยับยั้งโรคฟันผุมีประสิทธิภาพในการยับยั้ง ฟันผุ ไม่เกิดการผุลุกลาม ฟันหลังการรักษานั้นจะมีรอยดำ แต่ สามารถอุดฟันปิดรอยดำได้เมื่อเด็กโตขึ้นและสามารถให้ความ ร่วมมือในการรักษามากขึ้น ท่านจะอนุญาตให้ได้รับการรักษา หรือไม่	100 (50.0)	32 (16.0)	68 (34.0)
4. ถ้าฟันที่จะใช้ SDF ในการยับยั้งฟันผุเป็นฟันน้ำนมท่านจะ อนุญาตให้ได้รับการรักษาหรือไม่			
4.1. ฟันที่ทำการรักษานั้นเป็นฟันหน้า	112 (56.0)	58 (29.0)	30 (15.0)
4.2. ฟันที่ทำการรักษานั้นเป็นฟันหลัง	166 (83.0)	17 (8.5)	17 (8.5)
5. ถ้าฟันที่จะใช้ SDF ในการยับยั้งฟันผุเป็นฟันแท้ท่านจะอนุญาต ให้ได้รับการรักษาหรือไม่			
5.1. ฟันที่ทำการรักษานั้นเป็นฟันหน้า	51 (25.5)	111 (55.5)	38 (19.0)
5.2. ฟันที่ทำการรักษานั้นเป็นฟันหลัง	158 (79.0)	24 (12.0)	18 (9.0)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการอนุญาตให้ใช้ SDF จากการวิเคราะห์ Multivariate analysis

ปัจจัย	พื่นหน้าซ้าย		พื่นหลังซ้าย		พื่นหน้าแท้		พื่นหลังแท้	
	Adjusted OR (95%CI)	p-value	Adjusted OR (95%CI)	p-value	Adjusted OR (95%CI)	p-value	Adjusted OR (95%CI)	p-value
1.อายุผู้ปกครอง								
ต่ำกว่า 40	2.47 (1.03-5.92)	.042	5.04 (1.28-19.85)	.021	-	-	-	-
41-50	1.17 (.51-2.66)	.713	1.43 (.54-3.77)	.472	-	-	-	-
51 ขึ้นไป	reference		reference					
2.ระดับการศึกษาผู้ปกครอง								
ปวส/ป.ตรีขึ้นไป	-	-	-	-	.69 (.31-1.52)	.353	.57 (.24-1.38)	.214
ต่ำกว่าปวส/ป.ตรี	-	-	-	-	reference		reference	
3.อายุเด็ก								
ต่ำกว่า 6 ปี (70คน)	-	-	.59 (.15-2.33)	.449	-	-		
7-12 ปี (73คน)	-	-	.67 (.24-1.93)	.461	-	-		
ตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป (57คน)	-	-	reference		-			
4.การวินิจฉัยโรคของเด็ก								
สมาธิสั้น (ADHD)	1.33 (.46-3.80)	.596	-	-	-	-	-	-
ออทิสติก (Autistic)	5.00 (1.09-22.87)	.038	-	-	-	-	-	-
สมองพิการ (CP)	1.57 (.46-5.32)	.47	-	-	-	-	-	-
พัฒนาการช้า (DD)	2.69 (.70-10.30)	.15						
บกพร่องทาง สติปัญญาอื่นๆ (others)	reference							
5. เสียค่าใช้จ่ายน้อย								
เห็นด้วย	4.91 (1.02-23.69)	.048	12.62 (3.66-43.57)	.000	16.25 (6.06-43.60)	.000	18.42 (5.43-62.44)	.000
ไม่เห็นด้วย	reference							

วิจารณ์

ผู้ปกครองที่พาเด็กมารับบริการในสถาบัน
ราชานุกูล มีความเห็นว่าจะใช้ SDF เมื่อทราบข้อดี
ของ SDF ที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งฟันผุสูง

ใช้งานง่าย เพียงแค่ทาลงบนรอยผุ 1 นาที ไม่ต้อง
กรอฟันทำให้ได้กร่วมมือในการทำฟันมากขึ้นและ
ที่สำคัญ เสียค่าใช้จ่ายน้อย ไม่ต้องพาเด็กมาพบ
ทันตแพทย์บ่อย ประมาณร้อยละ 50 แต่เนื่องจาก

ข้อเสียของ SDF คือ รอยโรคหลังการรักษาที่มีสีดำ ผู้ปกครองส่วนใหญ่ (ประมาณร้อยละ80) จึงมีความเห็นจะให้ใช้ SDF ในฟันหลังทั้งฟันน้ำนมและฟันแท้ ในขณะที่ร้อยละ 56.0 มีความเห็นให้ใช้ในฟันหน้าน้ำนม และมีเพียงร้อยละ 25.5 ที่มีความเห็นให้ใช้ในฟันหน้าแท้ ซึ่งตรงกับงาน meta-analysis ที่วิเคราะห์งานวิจัย 17 ฉบับและพบว่า ผู้ปกครองร้อยละ 67.5 ยอมรับให้ใช้ SDF ในฟันหลัง และมีร้อยละ 29.7 ที่ยอมรับให้ใช้ในฟันหน้า⁹ ส่วนใหญ่ผู้ปกครองเด็กปกติมีความเห็นว่าควรใช้ฟันหลังมากกว่าฟันหน้า^{3,7,8,10,11,12,13,14,15,16} และใช้ในฟันน้ำนมมากกว่าฟันแท้^{10,13} เช่นเดียวกับความเห็นของผู้ปกครองเด็กพิเศษในประเทศซาอุดีอาระเบีย¹²

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการใช้ SDF ในการควบคุมฟันผุจากการศึกษานี้ ได้แก่ อายุของผู้ปกครอง การวินิจฉัยโรคหลักของเด็ก และการเสียค่าใช้จ่ายน้อย โดยผู้ปกครองอายุต่ำกว่า 40 ปี และ 41-50 ปี จะยอมรับการใช้ SDF ในฟันหน้าน้ำนมได้มากกว่าผู้ปกครองที่มีอายุตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไป 2.47 และ 1.17 เท่าตามลำดับ ในขณะที่ฟันหลังน้ำนมจะยอมรับได้ 5.04 และ 1.43 เท่าตามลำดับ แต่ไม่พบว่าอายุของผู้ปกครองมีผลต่อความเห็นในการนำ SDF มาใช้ยับยั้งฟันผุในฟันแท้ทั้งในฟันหน้าและฟันหลัง ซึ่งการศึกษาในเด็กปกติในประเทศปากีสถาน พบว่า ผู้ปกครองที่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปีจะยอมรับการใช้ SDF ในเด็กอายุ 2-10 ปีได้มากกว่าผู้ปกครองที่อายุมากหรือน้อยกว่านี้¹⁵ เช่นเดียวกับการศึกษา meta-analysis ที่ทบทวนวรรณกรรมย้อนหลังไป 10 ปีในประเทศแคนาดาที่พบว่าผู้ปกครองที่อายุน้อยมีโอกาที่จะยอมรับการใช้ SDF เพิ่มขึ้นร้อยละ 54-62¹³ ในขณะที่การศึกษาความยอมรับ SDF

ของผู้ปกครองเด็กพิเศษในประเทศซาอุดีอาระเบียไม่ขึ้นกับข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง¹²

การศึกษานี้พบว่า ผู้ปกครองเด็กออทิสติกยอมรับการใช้ SDF สูงกว่าเด็กพิเศษที่ได้รับ การวินิจฉัยว่ามีความผิดปกติอย่างอื่น (กลุ่มอาการดาวน์และสติปัญญาบกพร่อง) 5 เท่า ซึ่งเด็กออทิสติกมักมีปัญหาการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นหรือการเข้าสังคม การสื่อสารและพฤติกรรม มีความสนใจที่จำกัด มีพฤติกรรมก้าวร้าวต่อต้าน และไม่ค่อยร่วมมือในการรักษาทางทันตกรรมมีปัญหาพฤติกรรมและต้องการสารสงบประสาท^{9,13,16} ดังนั้นผู้ปกครองจึงเห็นควรใช้ SDF ยับยั้งฟันผุในฟันหน้าน้ำนมสูงกว่าผู้ปกครองเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยอย่างอื่นอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในฟันหลังผู้ปกครองของเด็กทุกกลุ่ม การวินิจฉัยยอมรับการใช้ SDF ไม่แตกต่างกัน มีข้อสังเกตว่าผู้ปกครองเด็กออทิสติกร้อยละ 65 ไม่ยอมรับการใช้ SDF ในฟันหน้าแท้ด้วยเหตุผลเรื่องความสวยงามและผู้ปกครองกลัวว่าเด็กจะพฤติกรรมเซ็ดรอยด่างออกซ้ำๆ ทั้งวันถ้าเด็กส่องกระจกแล้วพบสีดำบนตัวฟัน ผู้ปกครองเด็กออทิสติกและเด็กที่มีปัญหาาระบบประสาทจึงให้ใช้ SDF น้อยลงเมื่อโตขึ้น¹³

นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ปกครองมีความยอมรับการใช้ SDF ด้วยเหตุผลค่าใช้จ่ายน้อยไม่ว่าจะเป็นฟันแท้หรือฟันน้ำนม เป็นฟันหน้าหรือฟันหลัง เนื่องจากผู้ปกครองบางรายไม่มีสิทธิการรักษา เนื่องจากเป็นคนไร้สัญชาติ หรือใช้สิทธิข้าราชการที่จำกัดการเบิกค่ารักษาในส่วนองงานทันตกรรมป้องกัน และผู้ปกครองบางรายที่บ้านไกล ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางสูง เพราะไม่สามารถเดินทางโดยรถสาธารณะได้เนื่องจากเด็กมีพฤติกรรมร้อง โวยวาย จึงต้องจ้าง

เหมารวมมาทำฟัน ซึ่งถ้าการใช้ SDF จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาและมีผลป้องกันฟันผุนาน 6 เดือน ไม่ต้องมาบ่อยๆ ผู้ปกครองก็ยอมรับการใช้ SDF เช่นเดียวกับงานวิจัยที่ทำในฮ่องกง นิวยอร์กและงานทบทวนวรรณกรรมของนักวิจัยชาวแคนาดา^{8,9,13}

ในการศึกษานี้มีผู้ปกครอง 3 คนแสดงความกังวลเรื่องความเป็นพิษของสารเคมี ทั้งจากสารฟลูออไรด์ โลหะเงิน จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผู้ปกครองส่วนหนึ่งยังลังเลในการใช้ SDF เนื่องจากความกลัวอันตรายจากสารเคมีและความเป็นพิษของ SDF⁸ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้ SDF ในเด็กเล็ก¹⁴ Ellenikiotis H และคณะ ได้ทำการศึกษาระดับของฟลูออไรด์และโลหะเงินในเลือดของเด็กอายุ 3-13 ปี พบว่าระดับเงินในกระแสเลือดขึ้นกับความเข้มข้นระยะเวลาที่ได้รับ และอายุเด็ก โดยเด็กเล็กน้ำหนักตัวประมาณ 15 กิโลกรัมจะมีความเข้มข้นของโลหะเงินในกระแสเลือดสูงกว่าเด็กโตที่มีน้ำหนักตัว 50 กิโลกรัม ในระยะเวลาเท่ากัน เนื่องจากเด็กเล็กมีความสามารถในการขับสารโลหะน้อยกว่า อย่างไรก็ตาม ปริมาณ 38% SDF ที่ใช้ในปริมาตร 26 ไมโครลิตร จะมีปริมาณฟลูออไรด์ ประมาณ 1.5 มิลลิกรัมและมีโลหะเงิน 7.0 มิลลิกรัม เมื่อทาลงไปบนรอยผุ 1 จุด จะทำให้มีระดับฟลูออไรด์สูงสุดในกระแสเลือด 6-36 นาโนกรัม/มิลลิลิตร (0.006 to 0.036 ppm) ที่เวลา 6 ชั่วโมง ซึ่งปกติแล้วการพาเด็กมารับการเคลือบฟลูออไรด์ โดยการทาฟลูออไรด์วานิช 3-5 มิลลิกรัม หรือ การเคลือบฟลูออไรด์เจลครั้งละ 40 มิลลิกรัม จะทำให้มีระดับฟลูออไรด์ในกระแสเลือด 60-120 นาโนกรัม/มิลลิลิตร 300-1443 นาโนกรัม/มิลลิลิตรตามลำดับ ซึ่งไม่เคยมีรายงานการเกิดความเป็นพิษ²⁰

ในส่วนของโลหะเงิน พบว่าการทา 38% SDF ปริมาตร 26 ไมโครลิตร มีระดับโลหะเงินสูงสุดในกระแสเลือด 1.4-46.2 นาโนกรัม/มิลลิลิตร ปริมาณโลหะเงินที่จะเป็นพิษต่อร่างกาย ตามมาตรฐานของ United States Environmental Protection Agency (US EPA) คือการได้รับโลหะเงินทางปาก 25 กรัมหรือได้ทางเส้นเลือด 1 กรัม ซึ่งสูงกว่าปริมาณที่ได้รับจากการทา SDF 2,000-13,000 เท่า ดังนั้นในการใช้ SDF ในการยับยั้งฟันผุ ที่ใช้ทาครั้งละประมาณ 2-15 ซี คัดเป็นประมาณ SDF 10-55 มิลลิกรัม และทาวันเป็นระยะ ๆ ทุก 6-12 เดือน จึงมีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการป้องกันฟันผุโดยเฉพาะอย่างยิ่งในฟันหน้า^{14,17,20}

ในการศึกษานี้ มีผู้ปกครอง 10 คน ขอให้ทันตแพทย์เป็นผู้ตัดสินใจว่าควรจะใช้ SDF หรือไม่ ซึ่งตรงกับการศึกษาในสกอตแลนด์ และปากีสถานที่ระบุว่าคำแนะนำของทันตแพทย์เป็นปัจจัยหลักที่สำคัญในการที่ผู้ปกครองจะเลือกใช้ SDF^{6,15} แต่กระนั้นการศึกษาในประเทศแคนาดา พบว่าแม้ผู้ปกครองจะเห็นพ้องกับคำแนะนำของทันตแพทย์ในการใช้ SDF แต่ยังต้องการหลักฐานสนับสนุนเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการป้องกันฟันผุและความปลอดภัยในการใช้ SDF¹⁸ โดยทันตแพทย์สมาคมแห่งสหรัฐอเมริกาแนะนำให้ใช้ SDF ในฟันน้ำนมหรือฟันแท้ที่ผุเป็นรูแล้ว (cavitated lesion) แต่ยังไม่ถึงโพรงประสาทในส่วนของตัวฟัน (Crown) แต่ในฟันผุที่ยังไม่เกิดโพรง (non cavitated lesion) สาร SDF อาจไม่สามารถแทรกซึมเข้าไปถึงรอยผุ ทำให้ไม่เกิดการยับยั้งขบวนการก่อให้เกิดโรคฟันผุ³ จึงแนะนำให้ใช้การเคลือบหลุมร่องฟันร่วมกับ 5% โซเดียมฟลูออไรด์วานิช²¹ ส่วนการฟูด้านประชิด แนะนำ

ให้ใช้การเฝ้าระวังด้วยการถ่ายภาพเอกซเรย์เป็นระยะ ๆ²²

สรุป

ความเห็นของผู้ปกครองเด็กพิเศษทุกช่วงอายุที่มาใช้บริการที่สถาบันราชานุกูลต่อการนำ SDF มาใช้ในการยับยั้งฟันผุ ร้อยละ 50 ยอมรับการใช้ SDF โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับให้ใช้ SDF ได้แก่ อายุผู้ปกครอง การวินิจฉัยโรคหลักของเด็ก และค่าใช้จ่ายในการใช้ SDF

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณประเสริฐ จุฑาและอาจารย์จรรวรณ์ หมั่นมี รวมทั้งทีมงานส่งเสริมการวิจัยโรงพยาบาลราชวิถีที่ให้คำแนะนำและช่วยวิเคราะห์สถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. Tran K, Cimon K, Severn M, Pessoa-Silva CL, Conly J. Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to healthcare workers: A systematic review. PLoS One 2012; 7(4):e35797.
2. พรพจน์ เพ็ญธารทิพย์. Caries fighters: SDF and fluoride toothpaste. การประชุมวิชาการครั้งที่ 112 (1/2564) ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์; วันที่ 16 ธันวาคม 2564; ณ บางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ ชั้น 22 โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ แอท เซ็นทรัลเวิลด์.

3. Crystal YO, Niederman R. Evidence-based dentistry Update on Silver Diamine Fluoride. Dent Clin North Am 2019; 63(1):45-68.
4. Slayton RL, Urquhart O, Araujo MWB, Fontana M, Guzmán-Armstrong S, Nascimento MM, et al. Evidence-based clinical practice guideline on nonrestorative treatments for carious lesions. JADA 2018; 149(10):837-849.e19.
5. ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย. แนวทางการใช้ฟลูออไรด์สำหรับเด็ก 2560. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaidental.or.th/main/download/upload/upload-20190213213340.pdf> [16 ตุลาคม 2564]
6. Seifo N, Cassie H, Radford J, Innes N. "It's really no more difficult than putting on fluoride varnish": a qualitative exploration of dental professionals' views of silver diamine fluoride for the management of carious lesions in children. BMC Oral Health 2020; 20(1):257.
7. Seifo N, Cassie H, Radford JR, Innes NPT. I guess it looks worse to me, it doesn't look like there's been a problem solved but obviously there is: a qualitative exploration of children's and their parents' views of silver diamine fluoride for the management of carious lesions in children. BMC Oral Health 2021; 21(1):367.

8. Chai HH, Chen KJ, Duangthip D, Lo ECM, Chu CH, Gao SS. Parental perspectives on the use of silver diamine fluoride therapy to arrest early childhood caries in kindergarten outreach dental services: A qualitative study. *J Dent* 2022; 125: 104250
9. Crystal YO, Janal MN, Hamilton DS, Niederman R. Parental perceptions and acceptance of silver diamine fluoride staining. *J Am Dent Assoc* 2017; 148(7) : 510-518.e4.
10. Bagher SM, Sabbagh HJ, AUohani SM, Alharbi G, Aldajani M, Alkhodary H. Parent acceptance of the utilization of silver diamine fluoride on their child's primary and permanent teeth. *Patient Prefer Adherence* 2019; 13:829-35.
11. ภณิดา สิงห์อินทร์, ปฐิมาพร พิงชาญชัยกุล, วรานุช ปิตพัฒน, เข็มพร กิจสหวงศ์. ผลกระทบของการใช้ฟลูออไรด์วิธีต่างๆต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากในเด็กประถม. *Khon Kaen Dent J* 2563; 23(1):1-14.
12. Almarwan M, Almawash A, AlBrekan A, Albluwi S. parental Acceptance for the Use of Silver Diamine Fluoride on Their Special health Care-Needs Child's Primary and permanent Teeth. *Clin Cosmet Investig Dent* 2021; 13:195-200.
13. Desai H, Stewart CA, Finer Y. Minimally Invasive Therapies for the Management of Dental Caries-A Literature Review. *Dent J (Basel)* 2021; 9(12):147.
14. Surendranath P, Krishnappa S, Srinath S. Silver Diamine Fluoride in Preventing Caries: A Review of Current Trends. *Int J Clin Pediatr Dent* 2022; 15(S2):S247-S251.
15. Mehreen Wajahat, Beenish Abbas, Khaloud Tariq, Eisha Imran, Sana Aslam, Zohaib Khurshid, Parental perception of silver diamine fluoride for the management of dental caries, *J Taibah Univ Med Sci* 2022; 17(3):408-14.
16. ปวีร์ลดา คุ่มญาติ, ภคิตติ รุจิโรจนานันท์, อรุมา คงทวีเลิศ, พิมพิไล ลิ้มสมวงศ์ และคณะ. แนวทางการจัดการทางทันตกรรมสำหรับเด็กพิเศษ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก https://th.rajanukul.go.th/_admin/file-download/5-4614-1450157545.pdf [25 ตุลาคม 2564]
17. Fung MHT, Duangthip D, Wong MCM, Lo ECM, Chu CH. Randomized Clinical Trial of 12% and 38% Silver Diamine Fluoride Treatment. *J Dent Res* 2017; 97(2):171-8.
18. Kyoon-Achan G, Schroth RJ, Martin H, Bertone M, Mittermuller BA, Sihra R, et al. Parents' Views on Silver Diamine Fluoride to Manage Early Childhood Caries. *JDR Clin Trans Res* 2021; 6(2):251-7.
19. Ruff RR, Whittemore R, Grochecki M, Bateson J, Barry Godin TJ. Silver diamine fluoride and oral health-related quality of life: A review and network meta-analysis. *PLoS One* 2022; 17(2): e0261627

20. Ellenikiotis H, Chen KF, Soleimani-Meigooni DN, Rothen ML, Thompson B, Lin YS, Milgrom P. Pharmacokinetics of 38 Percent Silver Diamine Fluoride in Children. *Pediatr Dent* 2022; 44(2): 114-21.
21. Slayton RL, Urquhart O, Araujo MWB, Fontana M, Guzmán-Armstrong S, Nascimento MM, et al. Evidence-based clinical practice guideline on nonrestorative treatments for carious lesions: A report from the American Dental Association. *J Am Dent Assoc* 2018; 149(10):837-49.e19.
22. Meyer-Lueckel H, Paris S. When and How to Intervene in the Caries Process. *Oper Dent* 2016; 41(S7):S35-S47.