

แบบนำเสนอผลงานนวัตกรรม

1.ชื่อนวัตกรรม : Pedo seat

2.ผู้จัดทำ : นางอารีรัตน์ ละอองและนางสาวบุญญาภรณ์ สุคำ ตำแหน่ง ผู้ปฏิบัติงานทันตกรรม

คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก โรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3.แรงบันดาลใจ : พัฒนาขึ้นเพื่อต้องการใช้ในการจัดตำแหน่งของผู้ป่วยเด็กเล็กแรกเกิดถึง - 3 ขวบ ขณะรับการรักษาทันตกรรมในเทคนิค Knee to knee เพื่อให้การรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก ปลอดภัย และได้มาตรฐานในการควบคุมการติดเชื้อในคลินิกทำฟันตลอดจนเคลื่อนย้ายและจัดเก็บได้

ความเป็นมาของนวัตกรรม

พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการตรวจฟันหรือทำฟันในเด็กเล็ก อายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 3 ขวบ ในตำแหน่งปฏิบัติงานของทันตแพทย์ในท่า Knee to knee position ซึ่งทันตแพทย์จะนั่งหันหน้าเข้าหาผู้ปกครอง โดยให้เข้าชนกัน แล้วให้เด็กนั่งบนตักของผู้ปกครองแล้วเอนลงนอนบนตักของทันตแพทย์ โดยมีผู้ปกครองช่วยจับมือและประคองส่วนของลำตัวช่วงล่างให้อยู่นิ่ง ขณะที่ทันตแพทย์ประคองส่วนศีรษะและทำหัตถการ เช่น การตรวจช่องปาก การสอนแปรงฟัน การทำความสะอาดในช่องปาก และการทาฟลูออไรด์วาร์นิช นอกจากนี้หัตถการรักษาย่างง่าย เช่น การทำ Atraumatic Restorative Technique (ART) ซึ่งเป็นการกำจัดเนื้อฟันผุด้วย Spoon และอุดฟันด้วยวัสดุจำพวก Glass ionomer cement ก็สามารถทำในตำแหน่งนี้ได้

การทำฟันภายใต้ตำแหน่ง Knee to knee มีข้อจำกัดเรื่องความมั่นคงของตำแหน่งและขนาดของตักของผู้ปกครองและทันตแพทย์ ที่รองรับศีรษะเด็ก เช่น ทันตแพทย์หรือผู้ปกครองตัวเล็ก เด็กดิ้นมาก ทำให้นอนได้ไม่เสถียร มีความยุ่งยากขณะทำหัตถการ และเพิ่มโอกาสในการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้ รวมถึงอาจทำให้ประสิทธิภาพในการรักษาไม่เป็นที่น่าพอใจทั้งในแง่ของทันตแพทย์ หรือในมุมมองของผู้ปกครอง ด้วยเหตุนี้ จึงมีการใช้เบาะรองนั่งสำเร็จรูปซึ่งหาซื้อได้ทั่วไปมาเป็นอุปกรณ์ช่วยในตำแหน่งนี้ ซึ่งเบาะรองนั่งที่ใช้ในปัจจุบันเป็นเบาะที่ทำมาจากใยสังเคราะห์หรือใยโพลีเอสเตอร์ ลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งมีข้อจำกัดในเรื่องของการทำความสะอาด ซึ่งต้องทำการซักเมื่อหมดวันทำการ จึงเป็นการเพิ่มภาระงานตลอดจนเพิ่มโอกาสในการสะสมคราบเหงื่อ ฝุ่นละออง สารคัดหลั่งต่างๆ ระหว่างวัน เมื่อต้องมีการใช้ซ้ำระหว่างวัน จนทำให้เกิดความสกปรกซึ่งอาจจะมีผลต่อสุขภาพของเด็กได้ เพราะผู้ป่วยเด็กบางคนอาจจะแพ้ฝุ่นหรือเป็นภูมิแพ้อยู่แล้ว อีกทั้งเบาะรองนั่งที่ใช้ในปัจจุบันไม่สามารถรองรับกระดูกสันหลังและศีรษะร่างกายได้

ดีเท่าที่ควรเพราะเบาะรองนั่งที่ใช้อยู่จะหนาและนุ่มเกินไป จึงอาจทำให้ควบคุมการทรงท่าได้ไม่เหมาะสมและ
นั่งพอ ในขณะที่ผู้ป่วยเด็กร้องและดิ้น ตอนที่ทำหัตถการจึงอาจมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นในการทำการรักษา

จากสาเหตุดังกล่าวจึงทำให้เกิดแนวคิดในการทำนวัตกรรมเบาะที่ใช้ในการทำหัตถการในเด็กเล็กด้วย
เทคนิคแบบ Knee to knee เนื่องจากนวัตกรรมที่ทำขึ้นมานั้นจะตอบ โจทย์ปัญหาที่เกิดขึ้นเพราะสามารถทำ
ความสะอาดได้ง่ายด้วยการใช้แผ่นเช็ดผสมน้ำยาฆ่าเชื้อ (Disinfectant, Cleaner Posequat Pad) ที่ใช้เช็ดยูนิทเช็ด
ได้ทันทีหลังการใช้งาน จึงลดโอกาสการเกิด Cross contamination ระหว่างผู้ป่วยและไม่มีกรเก็บสะสมฝุ่น
เชื้อโรคหรือสารคัดหลั่งต่างๆ ทั้งยังมีขนาดและรูปทรงที่เหมาะสมของสรีระร่างกายของเด็กได้เป็นอย่างดี ทำ
ให้สามารถ Fix สรีระและประคองขณะทำหัตถการได้อย่างนิ่งและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งเบาะด้านข้างมีการยก
สูงขึ้นเพื่อที่ทันตแพทย์สามารถวางมือในการทำหัตถการได้

4.วัตถุประสงค์ของการสร้างนวัตกรรม

1. เพื่อลดอุบัติเหตุที่สามารถป้องกันได้เช่น ผู้ป่วยเด็กตกจากเก้าอี้ทำฟัน
2. เพื่อพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ให้เกิดนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมและปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
3. เพื่อให้เกิดความรวดเร็วและปลอดภัยในการปฏิบัติงานของทันตแพทย์ผู้รักษา ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา
และผู้ปฏิบัติงานข้างเก้าอี้
4. เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บสามารถนำไปใช้ในงานทันตกรรมสำหรับเด็กนอก
สถานที่ เช่น ทันตกรรมพระราชทาน
5. สามารถทำขึ้นใช้ได้เองในคลินิก
6. ผู้ปกครองสามารถนำไปใช้ที่บ้านได้ในกรณีที่เด็กไม่ให้ความร่วมมือในการแปรงฟัน

5.วิธีการสร้างนวัตกรรม

1. ออกแบบชิ้นงาน
2. จัดหาอุปกรณ์ในการทำนวัตกรรม
3. ติดต่อช่างเพื่อวางแผนร่วมกันในการทำชิ้นงาน
4. รับและตรวจสอบชิ้นงานจากช่าง
5. ตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนใช้งาน

6. ผลการทดสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรม

ผลการดำเนินงานโดยการนำไปใช้ในคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก สัมภาษณ์และสอบถามจากแบบสอบถามจากทันตแพทย์ผู้ใช้งาน จำนวน 20 คน พบว่า

- 1.ความสะดวกและความง่ายในการใช้งาน มีความพึงพอใจมากกว่า 95%
- 2.ความสะดวกและง่ายในการทำความสะดวก มีความพึงพอใจมากกว่า 95%
- 3.ความมีประสิทธิภาพในการใช้งาน มีความพึงพอใจมากกว่า 95%
- 4.ความสามารถในการลดอันตรายจากการทำหัตถการในเด็กที่ไม่ให้ความร่วมมือลดลงได้มากกว่า 90%
- 5.ความสะดวก ความง่ายในการจัดเก็บและการใช้พื้นที่ในการเก็บ มีความพึงพอใจมากกว่า 95%
- 6.ภาพรวมของคุณภาพในการใช้งาน มีความพึงพอใจ 100%

จากการวิเคราะห์และสรุปสาระสำคัญจากการทำเบาะ Pedo seat นั้นเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีประสิทธิภาพในการตรวจฟันเด็กแรกเกิด -3 ปี เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการรักษา ส่งผลให้ทันตแพทย์ผู้รักษาสามารถรักษาได้อย่างมี ผู้ปฏิบัติงานทันตกรรมข้างเก้าอี้ไม่กังวลและผ่อนคลายในการจับผู้ป่วยและผู้ปกครองมีความกังวลลดลงและมีความพึงพอใจเป็นอย่างมากในการรักษา

7. ประโยชน์/การนำไปใช้/ความคุ้มค่า/ผลสำเร็จของนวัตกรรม

จากการนำไปทดลองในการใช้งานพบว่า ทั้งทันตแพทย์ผู้รักษา เด็กผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาและผู้ปฏิบัติงานข้างเก้าอี้และผู้ปกครอง มีความพึงพอใจเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานและยังสามารถใช้กับผู้ป่วยเด็กแรกเกิด -3 ปี ทำให้ทันตแพทย์สามารถทำงานได้ง่าย ทำให้การเกิดอุบัติเหตุจากการตรวจฟันและการรักษาไม่เกิดขึ้นอีกเลย ทั้งยังทำให้มั่นใจว่าสะอาดและปลอดภัยในการทำหัตถการในแต่ละครั้งเพราะเบาะที่สร้างขึ้นมานั้นสามารถทำความสะอาดได้ง่ายด้วยการใช้แผ่น Disinfectant, Cleaner Posequat Pad ตามหลัก IC ของมาตรฐานโรงพยาบาล