

อุปสรรคการเข้ารับบริการทันตกรรมและสถานะโรคฟันผุของผู้อยู่กับเอชไอวี

Barriers to dental care and dental caries status in people living with HIV

วุฒิชัย ขำเจ็ด*

Wuthichai Khamchet*

โรงพยาบาลเขานม จังหวัดกระบี่

Khaopanom hospital, Krabi Province

*Corresponding author e-mail: wuthichai8325@gmail.com

DOI: 10.14456/taj.2024.1

Received: January 4, 2024 Revised: March 17, 2024 Accepted: March 25, 2024

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบตัดขวางเพื่อศึกษาปัจจัยที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคในการเข้าถึงบริการทันตกรรม และศึกษาสถานะฟันผุรวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดฟันผุของผู้อยู่กับเอชไอวีในโรงพยาบาลรัฐบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามชนิดตนเอง และการตรวจช่องปากเพื่อตรวจประเมินค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด ผลการศึกษาพบกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง 77 คน (ร้อยละ 51.0) อายุเฉลี่ย 44.0 ปี มีค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด 7.8 ซึ่ง/คน โดยในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา มีผู้อยู่กับเอชไอวีไม่ได้มารับบริการทันตกรรมถึงร้อยละ 67.5 โดยพบปัญหาหรืออุปสรรคในการเข้าถึงบริการทันตกรรม ได้แก่ ต้องนั่งรอคิวนานเป็นลำดับท้าย (ร้อยละ 45.7) ต้องนัดวันรับบริการใหม่ (ร้อยละ 17.8) กลัวการทำฟัน (ร้อยละ 17.2) และเคยถูกปฏิเสธให้การรักษาหรือถูกส่งต่อ (ร้อยละ 13.9) และจากการศึกษาถึงปัจจัยที่มีความแตกต่างของการเกิดฟันผุในกลุ่มผู้อยู่กับเอชไอวี พบปัจจัยที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ เพศหญิง อายุมากกว่า 35 ปี ค่าระดับเม็ดเลือดขาวชนิด CD4 ต่ำกว่า 500 cell/mm^3 การแปรงฟันก่อนนอน การใช้น้ำยาบ้วนปาก และระดับความรู้ในการดูแลช่องปาก โรคฟันผุ และการไม่ได้เข้ารับบริการทันตกรรมเป็นปัญหาสุขภาพช่องปากที่สำคัญของผู้อยู่กับเอชไอวี โดยปัญหาที่เกิดจากการให้บริการที่สะท้อนมาควรได้รับการปรับปรุงเพื่อลดการถูกตีตราและเลือกปฏิบัติจากเจ้าหน้าที่ทันตกรรม และการให้ความรู้ในการดูแลช่องปากแก่ผู้อยู่กับเอชไอวีเป็นสิ่งสำคัญและควรเกิดขึ้นในทุกหน่วยบริการ

Abstract

This cross-sectional study aimed to identify barriers to dental care, assess dental caries status, and determine associated factors in people living with HIV at a public hospital in southern Thailand. Data were collected using a self-administered questionnaire and a dental examination to assess dental caries, extractions, and fillings. Of the 151 participants, 77 were females (51.0%), with an average age of 44.0 years. A significant proportion (67.5%) of the HIV-positive participants had not received dental care in the preceding 12 months. Barriers identified included long waits at the dental office (45.7%), the need for a new appointment (17.8%), dental fear (17.2%), and dentist declinations or referrals (13.9%). The mean decayed, missing, and filled teeth (DMFT) index was 7.8. The statistically significant difference in factors associated with

dental caries status ($p<0.05$) included being female, being over 35 years of age, having a CD4 count of less than 500 cells/mm³, brushing teeth before bed, using mouthwash, and possessing a certain level of oral care knowledge. Dental caries and lack of dental care were prominent issues for people living with HIV. The issues arising from dental service provision should be addressed to enhance access to dental care and mitigate problems stemming from discrimination by dental personnel. Additionally, imparting knowledge on oral care to individuals living with HIV is crucial and should be implemented across all service units.

คำสำคัญ

เอชไอวี, อุปสรรคในการรับบริการทันตกรรม,
ดัชนีฟันผุ ถอน อุด

Keywords

HIV, barriers to dental care,
DMFT

บทนำ

ปัญหาการติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์เป็นปัญหาทางสาธารณสุขไทยมารวม 4 ทศวรรษ โดยประเทศไทยพบผู้อยู่ร่วมกับเอชไอวีรายแรกเมื่อปี 2527 จนปัจจุบันจากการรายงานของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ปี 2566 พบมีผู้ติดเชื้อที่ยังมีชีวิตอยู่ประมาณ 560,000 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้ติดเชื้อรายใหม่ 9,200 คน กำลังรับยาต้านไวรัส 457,133 คน และพบผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อเอชไอวีประมาณ 11,000 คน⁽¹⁾ โดยแรกเริ่มเมื่อมีการแพร่ระบาดของเชื้อเอชไอวี สังคมมีความวิตกกังวลและหวาดกลัว เนื่องจากผู้คนขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค แม้ในปัจจุบันข้อมูลเกี่ยวกับโรคเอดส์และเชื้อเอชไอวีจะมีการนำเสนอในสื่อต่างๆ หรือในบทเรียน แต่ก็ยังพบการเลือกปฏิบัติหรือมีทัศนคติด้านลบต่อผู้อยู่ร่วมกับเอชไอวีอยู่ โดยจากรายงานของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ในปี 2565 พบว่าร้อยละ 26.7 ของคนไทย ยังมีทัศนคติเลือกปฏิบัติต่อผู้อยู่ร่วมกับเอชไอวี⁽¹⁾ และจากผลการศึกษาของเกรียงไกร ศรีธนาวิบูลย์ และคณะเมื่อปี 2560 พบว่าบุคลากรทางสาธารณสุขมากถึงร้อยละ 82.1 ไม่เต็มใจที่จะให้บริการหรือดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยร้อยละ 56.7 กังวลว่าจะติดเชื้อเอชไอวีจากผู้ป่วย บุคลากรร้อยละ 23.7 แสดงความรังเกียจในการให้บริการแก่ผู้อยู่ร่วมกับเอชไอวี⁽²⁾ เช่น พบพฤติกรรมสวมใส่ชุดป้องกันตัวเองมากกว่าปกติเมื่อต้องให้บริการแก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้

ร้อยละ 50.5⁽³⁾ จากรายงานการสำรวจการตีตราและเลือกปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับเอชไอวีและกลุ่มประชากรหลักในสถานบริการสุขภาพจังหวัดกระบี่ ปี 2562 พบว่าผู้อยู่ร่วมกับเอชไอวีร้อยละ 6.7 เคยถูกเลือกปฏิบัติระหว่างการรับบริการสุขภาพ เช่น เคยถูกปฏิเสธให้บริการ เคยถูกจัดให้บริการเป็นลำดับท้าย หรือรอนานกว่าผู้ป่วยรายอื่นๆ และผู้อยู่ร่วมกับเอชไอวี ร้อยละ 34.4 เคยตัดสินใจไม่ไปรับบริการสุขภาพเนื่องจากการตีตราตนเอง อีกทั้งยังพบว่าบุคลากรทางสาธารณสุขมีความกังวลว่าจะติดเชื้อเอชไอวีจากการให้บริการมากถึงร้อยละ 61.1 ทำให้มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อผู้อยู่ร่วมกับเอชไอวี ร้อยละ 80.3 และบุคลากรร้อยละ 62.0 มีการป้องกันตนเองมากกว่าปกติในระหว่างการให้บริการ⁽⁴⁾ ในส่วนของบุคลากรทางทันตกรรมนั้น มีผลการศึกษาของสรสัณฑ์ รังสิยานนท์ และคณะ ในปี 2556 โดยพบบุคลากรร้อยละ 67.0 มีความกังวลในการให้การรักษามีบุคลากรร้อยละ 20.4 พยายามปฏิเสธให้การรักษาทันตกรรมในกลุ่มผู้อยู่ร่วมกับเอชไอวี⁽⁵⁾ การเลือกปฏิบัติต่อผู้อยู่ร่วมกับเอชไอวีร่วมกับความรู้สึกที่เป็นการตีตราหรือโทษตนเอง ทำให้ผู้ติดเชื้อไม่กล้าไปรับบริการทางสาธารณสุขแม้ว่าจะจะเป็นสิ่งที่จำเป็น โดยพบว่าผู้อยู่ร่วมกับเอชไอวีร้อยละ 19.0 ไม่ได้ไปพบทันตแพทย์แม้ว่าจะมีปัญหาในช่องปาก⁽⁶⁾ จากการศึกษาของ สรสัณฑ์ รังสิยานนท์ และคณะ ในปี 2555 พบผู้อยู่ร่วมกับเอชไอวีมีปัญหาในช่องปาก เช่นมีอาการเสียวฟัน เลือดออกจาก

เหงือกและฟันผุ มากถึงร้อยละ 84.3⁽⁷⁾ โดยหากไม่ได้รับการตรวจประเมิน ป้องกัน หรือรักษาที่เหมาะสม จะยิ่งทำให้รอยโรคมีความรุนแรงขึ้น มีอาการเจ็บปวด บดเคี้ยวอาหารลำบาก เกิดความเจ็บป่วยทั้งทางร่างกายและจิตใจกระทบต่อคุณภาพชีวิตตามมา

จุดประสงค์ในการศึกษาผู้เข้าร่วมกับเอชไอวี หรือผู้ป่วยเอดส์ คือ ลดอัตราการตาย และลดอุบัติการณ์ความเจ็บป่วยจากการติดเชื้อแทรกซ้อน โดยต้องทำการตรวจพบการติดเชื้อให้ได้โดยไว และเริ่มรับประทานยาต้านไวรัสในทันที การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายภายหลังการติดเชื้อ หรือผลจากการรักษาด้วยยาต้านไวรัสนั้นมีมาก ตัวอย่างที่พบในช่องปาก คือ การติดเชื้อฉวยโอกาสในช่องปาก ที่พบบ่อย คือ การติดเชื้อราแคนดิดาบนลิ้น หรือที่มุมปาก เกิดโรคเหงือกอักเสบและปริทันต์อักเสบ มีแผลในช่องปาก ต่อมมน้ำลายบวมโต⁽⁸⁻¹¹⁾ การทำงานของต่อมน้ำลายลดลง ส่งผลให้มีภาวะหลังน้ำลายน้อยและภาวะปากแห้ง และเป็นเหตุให้มีอัตราการเกิดฟันผุสูง^(8,12) โดยเมื่อวิเคราะห์อัตราการเกิดฟันผุในผู้เข้าร่วมกับเอชไอวี นอกจากจะสูงกว่าบุคคลทั่วไปแล้ว ยังพบว่ามีอัตราฟันผุ (decayed tooth) สูงกว่าอัตราฟันผุที่อุด หรือ ฟันผุที่ถอนแล้ว กล่าวคือเป็นฟันผุที่ไม่ได้รับการอุดหรือบูรณะที่เหมาะสม และผลกลลามาจนแตกหักเหลือแต่รากฟัน เกิดความเจ็บปวด ไม่สามารถบดเคี้ยวได้ ซึ่งสอดคล้องกับอัตราการเข้ารับบริการที่น้อยกว่าคนทั่วไป และปัญหาจากการจัดบริการที่ทำให้ผู้เข้าร่วมกับเอชไอวีเข้าถึงบริการได้ยาก งานวิจัยนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ผู้เข้าร่วมกับเอชไอวีไม่มารับบริการทันตกรรม และเปรียบเทียบความแตกต่างของการเกิดฟันผุกับปัจจัยต่างๆ ซึ่งเป็นโรคในช่องปากที่กระทบกับคุณภาพชีวิตมากที่สุด

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบวิจัยเป็นการศึกษาแบบตัดขวาง (cross-sectional study) ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้เข้าร่วมกับเอชไอวีที่รับยาต้านไวรัสในโรงพยาบาลสังกัดภาครัฐแห่งหนึ่งในภาคใต้จำนวน 151 คน ระยะเวลาในการ

ศึกษา คือ เดือนมกราคมถึงเดือนตุลาคม 2566 โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า คือ มีอายุ 18-59 ปี รักษามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี ไม่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อฉวยโอกาส ขณะเข้าร่วมวิจัย เกณฑ์การคัดออก คือ อายุน้อยกว่า 18 ปี และมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ไม่สามารถอ่านออกเขียนได้ และไม่ประสงค์เข้าร่วมโครงการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่ เลขที่ KBO-IRB2023/08.0905 โดยกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยได้อ่านและรับฟังคำอธิบายโดยละเอียดในการเข้าร่วมวิจัย และสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาเมื่อต้องการ ข้อมูลและการระบุตัวตนของกลุ่มตัวอย่างจะถูกใส่รหัสและเก็บรักษาไว้เป็นความลับ

1. คำจำกัดความ

1) สภาวะโรคฟันผุ⁽¹³⁾

เป็นประสบการณ์การเกิดฟันผุ ณ ปัจจุบัน แสดงออกมาในค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด (DMFT) คือเป็นผลรวมของฟันที่กำลังผุอยู่ ฟันที่ถูกถอนไปสาเหตุจากฟันผุ และฟันที่ได้รับการอุดหรือครอบฟันสาเหตุจากฟันผุ มีหน่วยเป็นซี่

2) ดัชนีฟันผุ ถอน อุด⁽¹⁴⁾ (decayed, missing and filled teeth index, DMFT)

เป็นค่าผลรวมของฟันแท้ผุ ถอน อุด (กรณีฟันน้ำนมจะเป็น dmft) ของทุกคนที่ทำการศึกษารวมกันหารด้วยจำนวนคนทั้งหมดมีหน่วยเป็น ซี่/คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 เก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ ข้อมูลด้านสุขภาพ ได้แก่ จำนวนปีที่รับยาต้านไวรัส ค่าระดับเม็ดเลือดขาวซีดี 4 (CD4) และค่าปริมาณไวรัสในเลือด (viral load, VL) และพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การแปรงฟัน การใช้ไหมขัดฟัน การใช้แปรงชอกฟัน และการใช้น้ำยาบ้วนปาก และการวัดความรู้ด้านการดูแลสุขภาพช่องปาก ได้แก่ การบริโภคอาหาร การทำความสะอาดและการดูแลสุขภาพช่องปาก แบ่งเป็น

ระดับต่ำ ปานกลาง และสูงตามเกณฑ์ของ Bloom⁽¹⁵⁾ โดยความรู้ระดับสูง คือ คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป ความรู้ระดับปานกลาง คือ คะแนนร้อยละ 60-79 และความรู้ระดับต่ำ คือ คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 และข้อมูลการรับบริการทันตกรรมและปัญหาอุปสรรคที่พบ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้กรอกแบบสอบถามด้วยตนเอง

ส่วนที่ 2 การตรวจช่องปาก โดยใช้เครื่องมือที่ประกอบด้วย กระจกส่องปาก (mouth mirror) เครื่องมือตรวจปริทันต์ขององค์การอนามัยโลก (WHO periodontal probe) และก๊อช ในส่วนของแบบสำรวจได้ดัดแปลงจากแบบสำรวจขององค์การอนามัยโลก ปี 2556⁽¹⁶⁾ ทำการตรวจช่องปากโดยผู้วิจัยเพียงผู้เดียว ผลการปรับมาตรฐานการตรวจของผู้ตรวจกับผู้เชี่ยวชาญกว่า (inter-examiner reliability) โดยใช้สถิติแคปปา (Kappa) มีค่าเท่ากับ 0.88 ผลการตรวจช่องปากนี้จะแสดงผลออกมาเป็นค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด (DMFT)

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ปัจจัยศึกษา ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ระดับความรู้การดูแลช่องปาก ปัญหาและอุปสรรคที่พบ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา แสดงเป็นค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของดัชนีฟันผุ ถอน อุด กับปัจจัยศึกษาข้างต้น โดยใช้สถิติ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

ผู้เข้าร่วมกับเอชไอวีทั้งหมด 151 คน เป็นเพศหญิง 77 คน (ร้อยละ 51.0) มีช่วงอายุระหว่าง 18-59 ปี อายุเฉลี่ย 44.0 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ± 9.0 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า (ร้อยละ 52.3) มีรายได้ 5,000-15,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 56.3) รายได้เฉลี่ย 8,211.4 บาทต่อเดือน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $\pm 4,624.9$ มีอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 45.7) สิทธิการรักษาพยาบาลคือสิทธิบัตรทอง 30 บาท (ร้อยละ 91.4)

2. ข้อมูลด้านสุขภาพ

ผู้เข้าร่วมกับเอชไอวีมีจำนวนฟันอยู่ในช่วง 0-32 ซี่ ค่าเฉลี่ย 26.3 ซี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ± 5.9 สภาวะโรคฟันผุพบค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด (DMFT) มีช่วงระหว่าง 0-28.0 ค่าเฉลี่ย 7.8 ซี่/คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ± 5.8 ปราศจากฟันผุ 4 คน (ร้อยละ 2.6) จำนวนปีที่รับประทานยาต้านไวรัสเอชไอวี มีช่วงระหว่าง 1-32 ปี ค่าเฉลี่ย 8.7 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ± 5.6 ค่าระดับเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 (CD4) มีช่วงระหว่าง 39-1,381 cell/mm³ ค่าเฉลี่ย 574.5 cell/mm³ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ± 296.1 และมีค่าปริมาณไวรัสในเลือด (viral load, VL) น้อยกว่า 20 copies/ml (ร้อยละ 90.1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด (DMFT) กับปัจจัยศึกษา

ปัจจัยศึกษา		n	ร้อยละ	DMFT	P
ข้อมูลทั่วไป					
เพศ	หญิง	77	51.0	8.8	0.037 ^{a,*}
	ชาย	74	49.0	6.8	
อายุ (ปี)	≥35	128	84.8	8.2	0.009 ^{a,*}
	<35	23	15.2	5.6	
การศึกษา	ประถมศึกษาและต่ำกว่า	79	52.3	8.4	0.259 ^b
	มัธยมศึกษา หรือ ปวช.	56	37.1	7.5	
	ปวส. หรือ ปริญญาตรี	16	10.6	6.0	
รายได้ (บาท)	ต่ำกว่า 5,000	51	33.8	8.4	0.157 ^b
	5,000-15,000	85	56.3	7.8	
	มากกว่า 15,000	15	9.9	6.0	
ข้อมูลด้านสุขภาพ จำนวนปีที่รับยา	≥3	128	84.8	7.8	0.633 ^a
ต้านไวรัส (ปี)	<3	23	15.2	7.8	
CD4 (cell/mm ³)	≥500	84	55.6	6.1	0.008 ^{a,*}
	<500	67	44.4	9.9	
VL (copies/ml)	<20	137	90.7	7.8	0.878 ^a
	≥20	14	9.3	8.0	
ระดับความรู้ด้านการดูแลช่องปาก	ระดับต่ำ	48	31.8	9.9	0.003 ^{b,*}
	ระดับปานกลาง	88	58.3	6.9	
	ระดับสูง	15	9.9	4.8	

หมายเหตุ: ^a t-test, ^b One-way ANOVA, * p<0.05

ปัจจัยด้านเพศ อายุ และค่าระดับเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 มีความแตกต่างของดัชนีฟันผุ ถอน อุด (DMFT) กล่าวคือ เพศหญิงมีค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุดสูงกว่าเพศชาย อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี มีค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุดสูงกว่าคนที่อายุน้อยกว่า 35 ปี และค่าระดับเม็ดเลือดขาวซีดี 4 ที่ต่ำกว่า 500 cell/mm³ จะมีค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด (DMFT) สูงกว่าผู้ที่มีค่าระดับเม็ดเลือดขาวซีดี 4 มากกว่า 500 cell/mm³ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนจำนวนปีที่รับยาต้านไวรัส และค่าไวรัสในเลือด

(VL) ไม่มีความแตกต่างของค่าฟันผุ ถอน อุด (DMFT) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ปัจจัยด้านระดับการศึกษาและรายได้ไม่พบความแตกต่างกันของค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แต่ระดับความรู้ด้านการดูแลช่องปากมีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 กล่าวคือ เมื่อมีระดับความรู้ที่สูงจะมีค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด (DMFT) ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด (DMFT) ตามพฤติกรรมสุขภาพ

ตัวแปร		n	ร้อยละ	DMFT	p
การสูบบุหรี่	ยังสูบบุหรี่ถึงปัจจุบัน	47	31.1	7.7	0.987 ^a
	เคยสูบบุหรี่แต่ปัจจุบันเลิกแล้ว	22	14.6	8.0	
	ไม่เคยสูบบุหรี่	82	54.3	7.8	
การแปรงฟันตอนเช้า	แปรง	129	85.4	7.5	0.194 ^b
	ไม่แปรง	22	14.6	9.6	
การแปรงฟันก่อนนอน	แปรง	78	51.7	6.8	0.018 ^{b,*}
	ไม่แปรง	73	48.3	8.9	
การใช้ไหมขัดฟัน	ใช้	13	8.6	9.0	0.915 ^b
	ไม่ใช้	138	91.4	7.7	
การใช้แปรงซอกฟัน	ใช้	18	11.9	7.2	0.141 ^b
	ไม่ใช้	133	88.1	7.9	
การใช้น้ำยาบ้วนปาก	ใช้	46	30.5	6.1	0.026 ^{b,*}
	ไม่ใช้	105	69.5	8.6	

หมายเหตุ: ^a One-Way ANOVA, ^b t-test, * p<0.05

ปัจจัยด้านการแปรงฟันก่อนนอนและการใช้น้ำยาบ้วนปาก มีความแตกต่างของค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด (DMFT) กล่าวคือผู้ที่ไม่แปรงฟันก่อนนอนจะมีค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด (DMFT) สูงกว่าผู้ที่แปรงฟันก่อนนอน และผู้ที่ไม่ใช้น้ำยาบ้วนปากจะมีค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด (DMFT) สูงกว่าผู้ที่ใช้น้ำยาบ้วนปาก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนการสูบบุหรี่ การแปรงฟันในตอนเช้า การใช้ไหมขัดฟัน และการใช้แปรงซอกฟัน ไม่มีความแตกต่างของค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด (DMFT) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคของผู้เข้าร่วมกับเอชไอวีเมื่อมารับบริการทันตกรรมจำแนกตามการเปิดเผยตัวตน

ปัญหาและอุปสรรค	เปิดเผยตัวตน (n=70)	ไม่เปิดเผย (n=81)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
รอคิวนาน นั่งรอเป็นคิวสุดท้าย (n=69)	47 (67.1)	22 (27.1)
ต้องนัดวันรับบริการใหม่ (n=27)	21 (30.0)	6 (7.4)
กลัวการทำฟัน (n=26)	15 (21.4)	11 (13.5)
ถูกปฏิเสธให้การรักษา หรือถูกส่งต่อ (n=21)	12 (17.1)	9 (11.1)
มีค่าใช้จ่ายสูง (n=19)	8 (11.4)	11 (13.5)
บุคลากรใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันมากขึ้น (n=17)	6 (8.5)	11 (13.5)
ได้ยิน/เห็นพฤติกรรมซุบซิบนินทาของบุคลากร (n=6)	5 (7.1)	1 (1.2)
ไม่พบปัญหา (n=59)	15 (21.4)	44 (54.3)

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

เมื่อไปรับบริการทันตกรรมกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะไม่เปิดเผยตัวตนว่าเป็นผู้เข้าร่วมกับเอชไอวี (ร้อยละ 53.6) โดยความถี่ในการรับบริการทางทันตกรรมในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา คือ ไม่ได้มารับบริการ (ร้อยละ 67.5) รองลงมา คือ มารับบริการ 1 ครั้ง (ร้อยละ 12.6) และมารับบริการ 2 ครั้งหรือมากกว่า (ร้อยละ 9.3) โดยปัญหาและอุปสรรคที่พบจากการรับบริการทางทันตกรรมเมื่อจำแนกตามการเปิดเผยตัวตน พบว่าการนัดรอคิวนานเป็นลำดับท้าย การนัดวันรับบริการใหม่ การถูกปฏิเสธให้การรักษาหรือถูกส่งต่อ ความกลัว การทำฟัน และการได้ยินหรือพบเห็นพฤติกรรมสุขขิบนินทาของบุคลากรขณะให้บริการ จะพบในกลุ่มที่ไม่เปิดเผยตัวตนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เปิดเผยตัวตน ส่วนปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายที่สูงเกินไป และการพบเห็นบุคลากรใส่ชุดป้องกันมากขึ้น จะพบว่ากลุ่มที่ไม่เปิดเผยตัวตนจะพบปัญหานี้มากกว่า และการไม่พบปัญหาใดๆ จากการรับบริการทันตกรรมในกลุ่มไม่เปิดเผยตัวตนจะพบสูงกว่ากลุ่มที่เปิดเผยตัวตน ดังตารางที่ 3

วิจารณ์

จากข้อมูลทั่วไปพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายเล็กน้อย (ร้อยละ 51.0 และ 49.0 ตามลำดับ) อายุเฉลี่ย 44.0 ปี ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาและต่ำกว่า (ร้อยละ 52.3) อาชีพส่วนใหญ่คือรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 45.7) สิทธิการรักษาพยาบาลคือ สิทธิบัตรทอง 30 บาท (ร้อยละ 91.4) รายได้ต่อเดือนอยู่ที่ 5,000-15,000 บาท (ร้อยละ 56.3) แสดงให้เห็นถึงปัญหาการติดเชื้อเอชไอวีเป็นปัญหาในกลุ่มวัยทำงานที่มีความรู้ต่ำ เนื่องจากมากกว่าครึ่งมีการศึกษาต่ำกว่าการศึกษามัธยมศึกษา

จากการศึกษาพบว่า ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา มีผู้เข้าร่วมกับเอชไอวีไปรับบริการทันตกรรมเพียงร้อยละ 22.8 เท่านั้น โดยส่วนใหญ่จะไปรับบริการที่สถานพยาบาลของภาครัฐ (ร้อยละ 86.1) โดยผู้เข้าร่วมกับเอชไอวีพบเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นเมื่อไปรับบริการทันตกรรมซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Nazir และ

คณะ⁽⁶⁾ โดยพบว่าผู้เข้าร่วมกับเอชไอวีร้อยละ 72 ไม่ไปรับบริการทันตกรรมเนื่องจากกังวลในพฤติกรรมการณ์ให้บริการของเจ้าหน้าที่ และร้อยละ 4 เคยถูกปฏิเสธให้บริการ และยังสัมพันธ์กับการศึกษาของ Parish และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่พบอุปสรรคคือความลำบากใจที่ต้องเปิดเผยตัวตนต่อเจ้าหน้าที่ และต้องรอคิวนานที่สถานบริการ โดยจากผลการศึกษาครั้งนี้ พบปัญหาและอุปสรรคซึ่งเมื่อวิเคราะห์จำแนกตามการเปิดเผยตัวตนพบว่า ปัญหาที่เกิดจากการถูกเจ้าหน้าที่ทันตกรรมตีตราและเลือกปฏิบัติในกลุ่มที่เปิดเผยตัวตนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เปิดเผยตัวตน ได้แก่ การนัดรอคิวนานเป็นลำดับท้าย การนัดวันรับบริการใหม่ การถูกปฏิเสธให้การรักษาหรือถูกส่งต่อ และได้ยินหรือพบเห็นพฤติกรรมสุขขิบนินทาของบุคลากรขณะให้บริการ โดยปัญหาเหล่านี้ยังพบในกลุ่มที่ไม่เปิดเผยตัวตนด้วย เนื่องจากเมื่อมารับบริการทันตกรรมในสถานพยาบาลที่ตนรับยาต้านไวรัสอยู่ ทันตแพทย์จะสามารถเข้าถึงข้อมูลโรคประจำตัวได้ จึงทำให้กลุ่มที่ไม่เปิดเผยตัวตนยังคงพบปัญหาเหล่านี้ด้วยเช่นกัน ส่วนการที่ผู้เข้าร่วมกับเอชไอวีที่มีการเปิดเผยตัวตนเมื่อไปรับบริการทันตกรรมโดยไม่ต้องรอคิวนานหรือต้องรอคิวเป็นลำดับท้ายนั้น อาจต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของผู้ให้บริการว่ามีการประเมินผู้ป่วยอย่างไรจึงสามารถให้บริการได้ในทันทีหรือต้องรอให้การรักษาคือคนสุดท้าย ส่วนปัญหาเรื่องความกลัว การทำฟันและค่าใช้จ่ายที่สูงเกินไป พบว่ากลุ่มที่เปิดเผยตัวตนจะพบปัญหามากกว่ากลุ่มที่ไม่เปิดเผยตัวตน ซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกัน โดยปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายที่สูงเกินไปเป็นประเด็นที่ขึ้นกับประเภทของการรักษาและเศรษฐฐานะรายบุคคล และยังพบว่าปัญหาจากผลการสำรวจในกลุ่มประชาชนทั่วไปด้วย⁽¹³⁾ ส่วนประเด็นปัญหาการพบเห็นบุคลากรใส่ชุดป้องกันมากขึ้นเมื่อให้บริการในกลุ่มไม่เปิดเผยตัวตนจะพบมากกว่ากลุ่มที่เปิดเผยตัวตน อาจเนื่องมาจากช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลเป็นช่วงการแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้การใส่ชุดป้องกันมากขึ้นเป็นเรื่องปกติที่พบเห็นได้ และประเด็นสุดท้ายคือการไม่พบปัญหาใดๆ จากการรับบริการ

ทันตกรรมซึ่งในกลุ่มที่ไม่เปิดเผยตัวตนจะพบสูงกว่ากลุ่มที่เปิดเผยตัวตนโดยสัมพันธ์กับการศึกษาของ Giuliani และคณะ⁽¹⁸⁾ เนื่องจากการไม่เปิดเผยตัวตนนี้ทำให้ไม่ต้องกังวลถึงอคติของบุคลากร ไม่ต้องตอบคำถามที่ทำให้คนรอบข้างรู้ถึงข้อมูลจนเกิดความอับอาย แต่ในทางกลับกันยังพบกลุ่มที่เปิดเผยตัวตนถึงร้อยละ 21.4 ไม่พบปัญหาใด ๆ จากการรับบริการทันตกรรมด้วยเช่นกัน เนื่องจากเป็นกลุ่มที่ยอมรับได้และเข้าใจถึงขั้นตอนการรับบริการ ในปัจจุบันโรงพยาบาลแห่งนี้ได้ริเริ่มการใช้นโยบายการลดการตีตราและเลือกปฏิบัติอันเนื่องจากเอชไอวีในสถานบริการสุขภาพ ซึ่งเป็นโครงการจากกองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เช่น ยกเลิกการใส่สัญลักษณ์ในเวชระเบียน ปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคลากรเพื่อสร้างความเห็นอกเห็นใจระหว่างเพื่อนมนุษย์ แต่ยังคงขาดการประเมินและติดตามผลซึ่งจะเป็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในอนาคต จากการวิเคราะห์ข้อมูลมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนได้ให้ข้อเสนอแนะในการจัดบริการทันตกรรม โดยอยากให้มีระบบให้คำปรึกษาและนัดคิวทำฟันออนไลน์ เพื่อลดขั้นตอนลดคำถาม และได้ทราบเวลาที่ชัดเจน ลดระยะเวลานั่งรอแต่อาจเป็นข้อจำกัดในกลุ่มที่เข้าถึงเทคโนโลยีเท่านั้นซึ่งผู้วิจัยจะนำไปพัฒนาให้เป็นรูปธรรมต่อไป

เมื่อวิเคราะห์สภาวะฟันผุ พบว่า ค่าดัชนีฟันผุถอน อุด (DMFT) ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ที่ 7.8 ซี/คน โดยสูงกว่าในกลุ่มคนไทยทั่วไปที่มีอายุระหว่าง 34-44 ปี ซึ่งอยู่ที่ 6.6 ซี/คน⁽¹³⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Aleixo และคณะ⁽¹⁹⁾ และ Savarani และคณะ⁽²⁰⁾ ที่พบความชุกของฟันผุสูงมากในกลุ่มผู้เข้าร่วมกับเอชไอวีจากการศึกษาพบปัจจัยที่ศึกษามีความแตกต่างกันของค่า DMFT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศหญิงสูงกว่าเพศชาย (DMFT 8.8 และ 6.8 ซี/คน ตามลำดับ) ผู้ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี จะมีค่า DMFT สูงกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 35 ปี (DMFT 8.2 และ 5.6 ซี/คน ตามลำดับ) แสดงถึงกลุ่มผู้ติดเชื้อที่อายุมากจะพบฟันผุสูงกว่ากลุ่มอายุน้อย ซึ่งสัมพันธ์กับการศึกษาของ Shaghaghian และคณะ⁽²¹⁾ และ Phelan และคณะ⁽²²⁾ ที่พบว่า

ค่า DMFT สูงขึ้น เป็นผลจากอัตราการไหลของน้ำลายที่ลดลงตามวัย นอกจากนั้นในกลุ่มผู้เข้าร่วมกับเอชไอวีที่มีระดับ CD4 ที่ต่ำกว่า 500 cell/mm³ จะพบค่า DMFT สูงกว่ากลุ่มที่มี CD4 มากกว่า 500 cell/mm³ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Nayak และคณะ⁽²³⁾ และ Kalanzi และคณะ⁽²⁴⁾ ซึ่งพบว่ารอยโรคในช่องปากต่าง ๆ จะเริ่มพบเมื่อระดับ CD4 ต่ำกว่า 500 cell/mm³ โดยเป็นผลจากระบบภูมิคุ้มกันของทั้งร่างกายและในน้ำลายถูกทำลาย อีกทั้งยังพบการแทรกซึมของเชื้อเอชไอวีและเม็ดเลือดขาวในต่อมน้ำลายจนทำให้อัตราการหลั่งน้ำลายลดลง ซึ่งส่งผลต่อกลไกการป้องกันฟันผุของร่างกาย

การศึกษานี้ยังพบความแตกต่างของค่า DMFT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมทางสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การแปรงฟัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่แปรงฟันก่อนนอนมีค่า DMFT สูงกว่ากลุ่มที่แปรงฟันก่อนนอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (DMFT 8.9 และ 6.8 ซี/คน ตามลำดับ) โดยสอดคล้องกับคำแนะนำของกรมอนามัยที่เน้นย้ำให้ประชาชนแปรงฟันก่อนนอนเนื่องจากขณะนอนหลับอัตราการหลั่งของน้ำลายลดลงมากกว่าตอนกลางวัน ซึ่งทำให้อัตราการเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของฟันผุได้ นอกจากนี้ยังพบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ใช้และไม่ใช้น้ำยาบ้วนปาก โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้น้ำยาบ้วนปากมีค่า DMFT ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้น้ำยาบ้วนปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า DMFT 6.1 และ 8.6 ซี/คน ตามลำดับ) เนื่องจากการบ้วนน้ำยาบ้วนปากช่วยลดจำนวนเชื้อแบคทีเรียในช่องปากลงได้ และจากการศึกษาของ Aminabadi และคณะ⁽²⁵⁾ พบว่าหากเป็นน้ำยาบ้วนปากที่มีฟลูออไรด์เป็นส่วนผสมจะมีผลลดค่า DMFT ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการวัดความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่างและสามารถแบ่งกลุ่มตามระดับความรู้ได้เป็น 3 ระดับ คือความรู้ระดับต่ำ กลาง และสูง พบว่าระดับความรู้ดังกล่าวมีความแตกต่างของค่า DMFT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยกลุ่มที่มีความรู้ระดับ ต่ำ กลาง สูง มีค่า DMFT อยู่ที่ 9.9, 6.9, และ 4.8 ซี/คน ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ความรู้มากจะมีฟันผุที่น้อยกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Youssef และคณะ⁽²⁶⁾ ที่พบว่าผู้ที่มีความรู้มากมักจะมีทัศนคติที่ดีต่อการดูแลช่องปาก ทำให้มีสภาพช่องปากที่ดีกว่าผู้ที่มีความรู้ต่ำ ดังนั้นการให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพช่องปากจึงสำคัญมากต่อผู้ป่วยร่วมกับเอชไอวี เพื่อให้รู้เท่าทันและป้องกันโรคต่างๆ ในช่องปากได้ด้วยตนเอง

ส่วนปัจจัยเรื่องระยะเวลาการรับยาต้านไวรัส เอชไอวีนั้นพบว่าไม่มีความแตกต่างของค่า DMFT ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Soufi และคณะ⁽²⁷⁾ แต่แตกต่างจากการศึกษาของศิริวรรณ ธนไพศาล⁽²⁸⁾ ที่พบว่ากลุ่มที่รับยาต้านไวรัสระยะยาว (≥ 3 ปี) จะพบโรคฟันผุสูงกว่ากลุ่มที่รักษาระยะสั้น (< 3 ปี) และจากผลการศึกษาถึงค่าปริมาณไวรัสในเลือด (VL) นั้นไม่พบความแตกต่างของค่า DMFT ด้วยเช่นกันซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Murererehe และคณะ⁽²⁹⁾ ที่พบว่ากลุ่มผู้ป่วยร่วมกับเอชไอวีที่ตรวจพบเชื้อไวรัสในเลือดหรือมีค่า VL มากกว่าหรือเท่ากับ 20 copies/ml พบว่ามีโอกาสพบฟันผุถึง 2.69 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีค่า VL น้อยกว่า 20 copies/ml ซึ่งการที่ไม่พบความแตกต่างของสองปัจจัยนี้ควรต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปขอเสนอแนะ

เนื่องจากผลการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละปัจจัยแต่ยังไม่มีการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ทำการศึกษา จึงควรวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดฟันผุ รวมทั้งศึกษาปัจจัยการถูกตีตราและเลือกปฏิบัติในการมารับบริการทันตกรรมเปรียบเทียบในกลุ่มที่เปิดเผยและไม่เปิดเผยตน โดยสถิติ logistic regression เนื่องจากมีการควบคุมตัวแปรต่างๆ เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นและสามารถนำผลวิเคราะห์ไปอ้างอิงได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งยังศึกษาถึงปัจจัยอื่นเช่นการบริโภคน้ำตาล การใช้ยาเสพติดที่มีฟลูออไรด์หรือฟลูออไรด์เสริมต่างๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดฟันผุด้วย

สรุป

ปัญหาโรคฟันผุ และการไม่ได้เข้ารับบริการทันตกรรม เป็นปัญหาทางสุขภาพ และปัญหาในกระบวนการการดูแลผู้ป่วยร่วมกับเอชไอวี เนื่องจากการจะมีสุขภาพที่ดีได้นั้นต้องมีสุขภาพช่องปากที่ดีด้วย การไม่ได้รับการรักษาโรคฟันผุตามจำเป็นมักส่งผลให้เกิดการเจ็บปวด สูญเสียฟัน บดเคี้ยวลำบาก ส่งผลกระทบต่อทั้งร่างกายและจิตใจ ปัญหาจากการให้บริการที่กลุ่มตัวอย่างสะท้อนมาควรได้รับการปรับปรุงเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการทันตกรรม การให้ความรู้ด้านสุขภาพช่องปากควรเกิดขึ้นในทุกหน่วยบริการเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ฝึกทักษะ และสามารถป้องกันโรคฟันผุ และโรคในช่องปากต่างๆ ได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ธีรเดช ชนะกุล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเขાખนมที่อนุญาตให้ทำวิจัย นางศติประภา จินหนู พยาบาลวิชาชีพประจำคลินิก เอชไอวีที่อำนวยความสะดวกในการรวบรวมข้อมูล และ ดร.ประวีตร แยมพงษ์ นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่ ที่ปรึกษาเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Disease Control. Estimated HIV infections Thailand [Internet]. Nonthaburi; 2022 [Cited 2023 Oct 9]. Available from: <https://hivhub.ddc.moph.go.th/epidemic.php>
2. Srithanaviboonchai K, Stockton M, Pudpong N, Chariyalertsak S, Prakongsai P, Chariyalertsak C, et al. Building the evidence base for stigma and discrimination-reduction programming in Thailand: development of tools to measure healthcare stigma and discrimination. BMC Public Health [Internet]. 2017 [updated 2017 March 11; cited 2023 Oct 17];17:245. Available from: <https://>

- doi.org/10.1186/s12889-017-4172-4
3. Department of Disease Control. HIV stigma and discrimination survey guidelines and procedures manual health care provider. Nonthaburi: National AIDS Management Center; 2015.
 4. Krabi Provincial Health Office. HIV-related stigmatization and discrimination on people living with HIV and Thai health service providers. Krabi: Krabi Provincial Health Office; 2019. (in Thai)
 5. Rungsiyanont S, Lam-Ubol A, Vacharotayangul P, Sappayatosok K. Thai dental practitioners' knowledge and attitudes regarding patients with HIV. *J Dent Educ.* 2013;77(9):1202-8.
 6. Nazir M, Blinkhorn FA, Reilly D, Sedgewick K. The provision of dental treatment for HIV positive patients in Manchester. *International Journal of Health Promotion and Education.* 2005; 43(1):11-6.
 7. Rungsiyanont S, Vacharotayangul P, Lam-Ubol A, Ananworanich J, Phanuphak P, Phanuphak N. Perceived dental needs and attitudes toward dental treatments in HIV-infected Thais. *AIDS Care.* 2012;24(12):1584-90.
 8. Nittayananta W, Talungchit S, Jaruratanasirikul S, Silpapojakul K, Chayakul P, Nilmanat A, et al. Effects of long-term use of HAART on oral health status of HIV-infected subjects. *J Oral Pathol Med.* 2010;39(5):397-406.
 9. Tappuni AR. The global changing pattern of the oral manifestations of HIV. *Oral Dis.* 2020;26(1):22-7.
 10. Ottria L, Lauritano D, Oberti L, Candotto V, Cura F, Tagliabue A, et al. Prevalence of HIV-related oral manifestations and their association with HAART and CD4+ T cell count: a review. *J Biol Regul Homeost Agents.* 2018;32 (2 Suppl. 1):51-9.
 11. Vohra P, Nimonkar S, Belkhode V, Potdar S, Bhanot R, Izna, et al. CD4 cells count as a prognostic marker in HIV patients with comparative analysis of various studies in Asia Pacific region. *J Family Med Prim Care.* 2020;31;9(5):2431-6.
 12. Navazesh M, Mulligan R, Barron Y, Redford M, Greenspan D, Alves M, et al. A 4-year longitudinal evaluation of xerostomia and salivary gland hypofunction in the women's interagency HIV study participants. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2003;95(6):693-8.
 13. Bureau of Dental Health. The 8th national survey of dental health, Thailand (2017). Bangkok: Department of Health; 2018. (in Thai)
 14. Broadbent JM, Thomson WM. For debate: problems with the DMF index pertinent to dental caries data analysis. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005;33(6):400-9.
 15. Bloom BS. Taxonomy of education objective handbook. New York: David McKay Company Inc; 1975.
 16. Petersen PG, Baez RJ. Oral health survey: basic methods, 5th ed. Geneva: World Health Organization; 2013.
 17. Parish C, Siegel K, Pereyra M, Liguori T, Metsch L. Barriers and facilitators to dental care among HIV-infected adults. *Spec Care Dentist.* 2015;35(6):294-302.
 18. Giuliani M, Lajolo C, Rezza G, Arici C, Babudieri S, Grima P, et al. Dental care and HIV-infected individuals: are they equally treated. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005; 33(6):447-53.

19. Aleixo RQ, Scherma AP, Guimaraes G, Cortelli JR, Cortelli SC. DMFT index and oral mucosal lesions associated with HIV infection: cross-sectional study in Porto Velho, Amazonian Region - Brazil. *Braz J Infect Dis*. 2010;14 (5):449-56.
20. Saravani S, Nosrat ZT, Kadeh H, Mir S. Dental health status of HIV-positive patients and related variables in Southeast Iran. *Int J High Risk Behav Addict* [Internet]. 2016 [cited 2023 Oct 18];5(2):e29149. Available from: <https://doi.org/10.5812/ijhrba.29149>.
21. Shaghaghian S, Homayooni M, Amin M, Rezadeh F. Oral health status of patients infected with human immunodeficiency virus and related factors, Iran: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 18];21(1):657. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12903-021-02002-3>.
22. Phelan JA, Mulligan R, Ivelson E, Brunelle J, Alves ME, Navazesh M, et al. Dental caries in HIV-seropositive women. *J Dent Res*. 2004;83 (11):869-73.
23. Nayak SK, Das BK, Das SN, Mohapatra N, Nayak S, Bhuyan L. Oral manifestations of human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome and their correlation to cluster of differentiation lymphocyte count in population of North-East India in highly active antiretroviral therapy era. *Contemp Clin Dent*. 2016;7(4):539-43.
24. Kalanzi D, Mayanja HK, Nakanjako D, Mwesigwa CL, Ssenyonga R, Amaechi BT. Prevalence and factors associated with dental caries in patients attending an HIV care clinic in Uganda: a cross sectional study. *BMC Oral Health* [Internet]. 2019 [cited 2023 Oct 18];19:159. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12903-019-0847-9>.
25. Aminabadi NA, Balaei E, Pouralibaba F. The effect of 0.2% sodium fluoride mouthwash in prevention of dental caries according to the DMFT index. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2007;1(2):71-6.
26. Youssef L, Hallit S, Sacre H, Salameh P, Cherfan M, Akel M, et al. Knowledge, attitudes and practices towards people living with HIV/AIDS in Lebanon. *PLoS One* [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 18];16(3):e0249025. Available from: <https://doi.org/doi: 10.1371/journal.pone.0249025>.
27. Soufi LR, Davoodi P, Abdolsamadi HR, Jazaeri M, Malekzadeh H. Dental caries prevalence in human immunodeficiency virus infected patients receiving highly active anti-retroviral therapy in Kermanshah, Iran. *Cell J*. 2014;16(1):73-8.
28. Thanapaisai S. Oral health status and associated factors of HIV-infected patients with different duration of High Active-Antiretroviral Therapy (HAART) in Samutprakarn hospital. *Region 11 Medical Journal*. 2018;32(3):1155-64. (in Thai)
29. Murererehe J, Malele-Kolisa Y, Niragire F, Yengopal V. Prevalence of dental caries and associated risk factors among people living with HIV/AIDS and HIV uninfected adults at an HIV clinic in Kigali, Rwanda. *PLoS One* [Internet]. 2023 [cited 2024 Mar 13];18(4):e0276245. Available from: <https://doi: 10.1371/journal.pone.0276245>.