วิทยาสาร
ทันตแพทยศาสตร์มหิดล
MAHIDOL DENTAL JOURNAL

ปีที่ ๓๐ ฉบับที่ ๒ พ.ค. - ส.ค. พ.ศ. ๒๕๕๓ Vol. 30 No. 2 May - Aug. 2010

มหาวิทยาลัยมหิดล คณะทันตแพทยศาสตร์
MAHIDOL UNIVERSITY FACULTY OF DENTISTRY

www.dt.mahidol.ac.th ISSN 0125-5614

วิทยาสารทันตแพทยศาสตร์มหิดล
Mahidol Dental Journal

Original article

Antimicrobial activity of Thai medicinal plants (*Murraya paniculata, Azadirachta indica* var. *Siamensis, Chromolaena odorata*) against periodontopathic bacteria

Pirasut Rodanant
M.D.Sc. (Periodontics)
Lecturer, Department of Hospital Dentistry, Faculty of Dentistry, Mahidol University

Phorntip Sae-Lim
M.Sc., Postgraduate student, Department of Chemistry, Faculty of Science, Ramkamhaeng University

Apichart Suksamrarn
Ph.D. (Organic Chemistry)
Professor, Department of Chemistry, Faculty of Science, Ramkamhaeng University

Jintakorn Kuvatanasuchati
M.Sc. (Oral Microbiology)
Associate professor, Department of Microbiology, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

Correspondence author:
Pirasut Rodanant
Department of Hospital Dentistry
Faculty of Dentistry, Mahidol University,
6 Yothi Street, Rachathewi,
Bangkok 10400, Thailand

research grant: This research is supported by Research grant from Faculty of Dentistry, Mahidol University Fiscal year 2008.
received: 13 July 2009
accepted: 24 May 2010

Abstract

Objective: The purpose of this study was to evaluate the antimicrobial activity of three Thai medicinal plants on three periodontopathic bacteria.

Materials and methods: Parts of *Murraya paniculata*, *Azadirachta indica* var. *Siamensis* and *Chromolaena odorata* were extracted using various organic solvents of different polarity; i.e. n-hexane, ethyl acetate, dichloromethane, chloroform and methanol.The agar diffusion technique was used to screen the crude extracts for their antimicrobial activity against *Porphyromonas gingivalis* (ATCC33277, FDC381), *Prevotella intermedia* (ATCC25611), and *Aggrigatibactor actinomycetemcomitans* (ATCC43718,Y4).

Results: All extracts demonstrated growth-inhibition effect against all strains of tested bacteria but were different in the spectrum of inhibition. The ethyl acetate extracts of *Murraya paniculata* leaves and *Murraya paniculata* branches exhibited comparable activity to that of the standard drug chlorhexidine when tested against *Porphyromonas gingivalis* FDC 381.

Conclusion: Crude extracts from leaves and branches of Murraya paniculata, leaves of *Azadirachta indica* var. *Siamensis*, and leaves of *Chromolaena odorata* using appropriate organic solvent demonstrated antimicrobial activity to *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* and *Actinobacillus Actinomycetemcomitans*.

Key words: antimicrobial activity, Thai medicinal plants, periodontopathic bacteria, crude extracts

วิทยาสาร
ทันตแพทยศาสตร์มหิดล
MAHIDOL DENTAL JOURNAL

บทวิทยาการ

ฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์ของสมุนไพรไทย (แก้ว, สะเดาไทย, สาบเสือ) ต่อเชื้อก่อโรคปริทันต์อักเสบ

พีรศุษม์ รอดอนันต์
M.D.Sc. (Periodontics)
อาจารย์ ภาควิชาทันตกรรมโรงพยาบาล
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พรทิพย์ แซ่ลิ้ม
M.Sc., นักศึกษาหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต
สาขาเคมีอินทรีย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

อภิชาต สุขสำราญ
Ph.D. (Organic Chemistry)
ศาสตราจารย์ ภาควิชาเคมี
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

จินตกร คูวัฒนสุชาติ
M.Sc. (Microbiology)
รองศาสตราจารย์ ภาควิชาจุลชีววิทยา
คณะทันตแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดหยาบของใบแก้ว, กิ่งต้นแก้ว, ใบสะเดาไทยและใบสาบเสือในการยับยั้งการเจริญของเชื้อก่อโรคปริทันต์อักเสบสามชนิด

วัสดุอุปกรณ์และวิธีศึกษา: ส่วนต่าง ๆของแก้ว (*Murraya paniculata*), สะเดาไทย (*Azadirachta indica* var. *Siamensis*) และสาบเสือ (*Chromolaena odorata*) ได้ถูกนำมาสกัดด้วยตัวทำละลายอินทรีย์ที่มีขั้วที่แตกต่างกันได้แก่ เฮกเซน, เอทิลอะซีเตต, ไดคลอโรมีเทน, คลอโรฟอร์มและเมทานอล นำสารสกัดที่ได้มาทำการทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์ต่อเชื้อพอร์ไฟโรโมแนส จิงจิวาลิส (ATCC33277, FDC381), เชื้อพรีโวเทลลา อินเทอะมิเดีย (ATCC25611) และเชื้อแอกกริเกติแบคเทอร์ แอกทิโนมัยซิเตมโคมิแทนส์ (ATCC43718,Y4). โดยวิธีอะการ์ดิฟฟิวชั่น

ผลการศึกษา: สารสกัดสมุนไพรทุกชนิดแสดงฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียทุกสายพันธุ์แต่มีความแตกต่างในประสิทธิภาพของการยับยั้ง ทั้งนี้สารสกัดหยาบของใบแก้วและกิ่งต้นแก้วที่ใช้เอทิลอะซิเตตเป็นตัวทำละลายแสดงประสิทธิภาพที่ใกล้เคียงกับคลอร์เฮกซิดีน 2% ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อพอร์ไฟโรโมแนส จิงจิวาลิส สายพันธุ์ FDC 381

บทสรุป: สารสกัดหยาบของใบแก้ว, กิ่งต้นแก้ว, ใบสะเดาไทยและใบสาบเสือที่ใช้ตัวทำละลายอินทรีย์ที่เหมาะสมในการสกัดจะแสดงประสิทธิภาพในการยับยั้งการเจริญของเชื้อก่อโรคปริทันต์อักเสบพอร์ไฟโรโมแนส จิงจิวาลิส, พรีโว-เทลลา อินเทอะมีเดียและแอกกริเกทิแบคเทอร์ แอกทิโนไมซีเท็มคอมิแทนส์

รหัสคำ: ฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์, สมุนไพรไทย, เชื้อก่อโรคปริทันต์อักเสบ, สารสกัดหยาบ

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ:
พีรศุษม์ รอดอนันต์
ภาควิชาทันตกรรมโรงพยาบาล
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
6 ถ.โยธี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

แหล่งเงินทุน: การศึกษานี้ได้รับทุนวิจัยจากทุนอุดหนุนการวิจัยคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ประจำปีงบประมาณ 2551
วันรับเรื่อง: 13 กรกฎาคม 2552
วันยอมรับตีพิมพ์: 24 พฤษภาคม 2553

วิทยาสาร
ทันตแพทยศาสตร์มหิดล
MAHIDOL DENTAL JOURNAL

Original article

Shear bond strengths of Co–Cr alloys luted with two resin cements

Wanlapa Tantipokin
D.D.S.,
Master of Prosthodontics candidate
Department of Prosthodontics
Faculty of Dentistry, Mahidol University

Somchai Urapepon
D.D.S., Grad. Dip. in Clin. Sc.
(Prosthodontics), Ph.D.
Department of Prosthodontics
Faculty of Dentistry, Mahidol University

Abstract

Objective: The purpose of this study was to compare shear bond strengths of two resin cements: Maxcem Elite (containing GPDM) and Panavia F (containing MDP) to Co-Cr alloy.

Materials and methods: 24 pairs of two sizes of casting Co-Cr alloy cylinders (∅15x1, ∅10x2 mm) were bonded together by two different resin cements (Maxcem Elite and Panavia F). After bonding, they were stored in 37°C water for 24 hours. After that, half of the specimens of each group were thermal cycled in 4°C and 60°C water for 10,000 cycles. Shear bond strength test was performed using a universal testing machine at a crosshead speed of 0.5mm/min.

Results: Both resin cements showed no significant difference in shear bond strength to Co-Cr alloy with or without thermal cycling conditions.

Conclusions: resin cement containing GPDM monomer (Maxcem Elite) can achieve bonds to Co-Cr alloys comparable to resin cement containing MDP monomer (Panavia F).

Key words: MDP, GPDM, resin cement, shear bond strength, Co-Cr alloy

Correspondence author:
Somchai Urapepon
Department of Prosthodontics
Faculty of Dentistry, Mahidol University
6 Yothi Street, Rachathewi,
Bangkok 10400, Thailand
Tel: 02-203-6440
E-mail: dtsor@mahidol.ac.th

research grant: -
received: 23 July 2009
accepted: 22 July 2010

วิทยาสาร
ทันตแพทยศาสตร์มหิดล
MAHIDOL DENTAL JOURNAL

บทวิทยาการ

กำลังแรงยึดเฉือนของเรซินซีเมนต์ 2 ชนิด ต่อโลหะเจือโคบอล์ต–โครเมียม

วัลลภา ตันติโภคิน
ท.บ., นักศึกษาปริญญาโท
สาขาวิชาทันตกรรมประดิษฐ์
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
สมชาย อุรพีพล
ท.บ., ป.บัณฑิต (ทันตกรรมประดิษฐ์),
Ph.D.
ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษากำลังแรงยึดเฉือนของเรซินซีเมนต์ 2 ชนิด คือ แม็กเซ็ม อีลิท ที่ประกอบด้วยโมโนเมอร์จีพีดีเอ็ม และพาเนเวียร์เอฟ ที่ประกอบด้วยโมโนเมอร์ เอ็มดีพี ที่ยึดติดกับโลหะเจือโคบอล์ต-โครเมียม

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการศึกษา: โลหะเจือโคบอล์ต-โครเมียม รูปทรงกระบอก 2 ขนาด คือ เส้นผ่านศูนย์กลาง 15x1 มิลลิเมตร และ เส้นผ่านศูนย์กลาง 10x2 มิลลิเมตร จำนวน 24 คู่ นำมายึดติดเข้าด้วยกันด้วยเรซินซีเมนต์ 2 ชนิด (แม็กเซ็ม อีลิท และ พาเนเวียร์ เอฟ) แช่ชิ้นตัวอย่างในอ่างควบคุมอุณหภูมิที่ 37 องศาเซลเซียส นาน 24 ชั่วโมง หลังแช่นำชิ้นงานครึ่งหนึ่งของแต่ละกลุ่ม มาทำเทอร์โมไซคลิง ที่ 4 และ60 องศาเซลเซียส จำนวน 10,000 รอบ นำชิ้นตัวอย่างมาทดสอบกำลังแรงยึดเฉือนด้วยเครื่องทดสอบสากล ที่ความเร็วหัวกด 0.5 มิลลิเมตรต่อนาที

ผลการศึกษา: กำลังแรงยึดเฉือนของเรซินซีเมนต์ทั้ง 2 ชนิด ต่อโลหะเจือโคบอล์ต-โครเมียม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งสภาวะปกติและสภาวะเทอร์โมไซคลิง

บทสรุป: เรซินซีเมนต์แม็กเซ็ม อีลิท ที่ประกอบด้วยโมโนเมอร์จีพีดีเอ็ม และพาเนเวียร์เอฟ ที่ประกอบด้วยโมโนเมอร์ เอ็มดีพี ให้การยึดติดกับโลหะเจือโคบอล์ต-โครเมียมไม่แตกต่างกัน

รหัสคำ: เอ็มดีพี, จีพีดีเอ็ม, เรซินซีเมนต์, กำลังแรงยึดเฉือน, โลหะเจือโคบอล์ต-โครเมียม

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ:
สมชาย อุรพีพล
ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
6 ถ.โยธี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์: 02-203-6440
อีเมล์: dtsor@mahidol.ac.th
แหล่งเงินทุน: -
วันรับเรื่อง: 23 กรกฎาคม 2552
วันยอมรับตีพิมพ์: 22 กรกฎาคม 2553

วิทยาสาร ทันตแพทยศาสตร์มหิดล
MAHIDOL DENTAL JOURNAL
บทวิทยาการ
ว ทันต มหิดล ปีที่ 30 เล่มที่ 2, 2553

การเปลี่ยนแปลงค่าพีเอชของเนื้อฟัน เมื่อใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์ในคลองรากฟัน

ศุภชัย สุทธิมัณฑนกุล
ป.ชั้นสูง (วิทยาเอ็นโดดอนต์),
อ.ท.(วิทยาเอ็นโดดอนต์)
ภาควิชาทันตกรรมหัตถการและ
วิทยาเอ็นโดดอนต์
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ชรินทร์ทิพย์ ศรีสำราญ
ท.บ., ป.บัณฑิต (วิทยาเอ็นโดดอนต์)
โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
กรมการแพทย์ทหารเรือ อำเภอสัตหีบ
จังหวัดชลบุรี 20180

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาเปรียบเทียบค่าพีเอชของเนื้อฟันที่ระดับกลางรากและปลายรากหลังจากใส่แคลเซียมไฮครอกไซด์ 2 แบบ คือที่ผสมน้ำกลั่นและสำเร็จรูปในคลองรากฟัน

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการศึกษา: ใช้ฟันรากเดียวที่ถอนมาจำนวน 45 ซี่ หลังจากตัดตัวฟันออกและเตรียมคลองรากฟันแล้ว เจาะรูที่ผิวรากฟันตรงระดับปลายรากฟันให้เหลือเนื้อฟันห่างจากคลองรากฟัน 1 มิลลิเมตร ที่ระดับกลางรากฟันเจาะรูที่ด้านหน้าให้เหลือเนื้อฟันหนา 1 มิลลิเมตร และที่ด้านลิ้นเหลือเนื้อฟันหนา 2 มิลลิเมตร ปิดปลายรากฟันด้วยขี้ผึ้งเหนียวและทายาทาเล็บ 2 ชั้น แบ่งฟันเป็น 3 กลุ่ม นำฟันทุกกลุ่มไปวัดค่าพีเอชเริ่มต้นที่รูที่เจาะไว้ด้วยเครื่องวัดพีเอช กลุ่มแรกจำนวน 5 ซี่ เป็นกลุ่มควบคุม ใส่น้ำกลั่นปราศจากอิออนจำนวน 5 มิลลิลิตรในคลองรากฟัน กลุ่มที่ 2 จำนวน 20 ซี่ ปั่นแคลเซียมไฮดรอกไซด์ที่ผสมน้ำกลั่นเข้าไปในคลองรากฟันด้วยเลนทูโลสไปรัล กลุ่มที่ 3 จำนวน 20 ซี่ ฉีดอัลตราแคลจากหลอดเข้าไปในคลองรากฟัน ปิดทางเข้าคลองรากฟันในบริเวณคอฟันทุกกลุ่มด้วยเควิดหนา 4 มิลลิเมตร และทายาทาเล็บปิดทับบนเควิด 2 ชั้น ถ่ายภาพรังสีตรวจดูความหนาแน่นของแคลเซียมไฮดรอกไซด์ในคลองรากฟัน นำฟันทุกกลุ่มไปแช่ในฟอสเฟตบัฟเฟอร์ซาลีน และเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 100 จากนั้นนำฟันมาวัดค่าพีเอชของเนื้อฟันในวันที่ 1 ถึง 7 และวันที่ 14

ผลการศึกษา: ค่าพีเอชของเนื้อฟันในกลุ่มแคลเซียมไฮดรอกไซด์ที่ผสมน้ำกลั่นและกลุ่มอัลตราแคลมีค่าสูงกว่าวันเริ่มต้นก่อนใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) กลุ่มแคลเซียมไฮดรอกไซด์ที่ผสมน้ำกลั่นมีค่าพีเอชของเนื้อฟันสูงกว่ากลุ่มอัลตราแคลในระดับกลางรากและปลายรากอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) ที่ระดับกลางรากฟันที่มีเนื้อฟันหนา 1 มิลลิเมตร และ 2 มิลลิเมตร ค่าพีเอชสูงกว่าระดับปลายรากฟันอย่างมีสำคัญ ($p<0.05$) และที่ระดับกลางรากฟันที่เนื้อฟันหนา 1 มิลลิเมตร ค่าพีเอชสูงกว่าเนื้อฟันที่หนา 2 มิลลิเมตร อย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$)

บทสรุป: แคลเซียมไฮดรอกไซด์ที่ผสมน้ำกลั่นและอัลตราแคลมีผลทำให้ค่าพีเอชของเนื้อฟันสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) โดยค่าพีเอชของเนื้อฟันที่สูงขึ้นจากแคลเซียมไฮดรอกไซด์ที่ผสมน้ำกลั่นสูงกว่าที่เกิดจากอัลตราแคลอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) ที่ระดับกลางรากฟันค่าพีเอชของเนื้อฟันสูงกว่าที่ระดับปลายรากฟันอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) และค่าพีเอชเนื้อฟันตำแหน่งที่อยู่ห่างจากคลองรากฟัน 1 มิลลิเมตร มีค่าสูงกว่าตำแหน่งที่อยู่ห่างจากคลองรากฟัน 2 มิลลิเมตรอย่างมีนัยสำคัญที่ระยะเวลาเดียวกัน ($p<0.05$)

รหัสคำ: ค่าพีเอชของเนื้อฟัน, แคลเซียมไฮดรอกไซด์, อัลตราแคล

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ:
ศุภชัย สุทธิมัณฑนกุล
ภาควิชาทันตกรรมหัตถการและ
วิทยาเอ็นโดดอนต์
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
6 ถ.โยธี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์: 02-203-6461
โทรสาร: 02-203-6463
อีเมล์: dtsst@mahidol.ac.th
แหล่งเงินทุน: -
วันรับเรื่อง: 23 กุมภาพันธ์ 2553
วันยอมรับตีพิมพ์: 29 เมษายน 2553

วิทยาสาร
ทันตแพทยศาสตร์มหิดล
MAHIDOL DENTAL JOURNAL

Original article

The pH changes of root dentine when dressing with calcium hydroxide

Supachai Sutimuntanakul
Grad. Dip. in Clin. Sc. (Endodontics),
Diplomate Thai Board of Endodontics
Department of Operative Dentistry
and Endodontics, Faculty of Dentistry,
Mahidol University.
Charinthip Srisumran
D.D.S., Grad. Dip. in Clin. Sc.
(Endodontics)
Queen Sirikit Hospital, Naval Medical
Department, Satahip, Chonburi 20180
Thailand

Abstract

Objective: This study was to compare the dentinal pH when dressing root canals with calcium hydroxide paste and Ultracal®.

Materials and Methods: Forty five extracted human single-rooted teeth were sectioned at crown level. Root canals were instrumented with step back technique. Three cavities were drilled on each root surface. One cavity was on the lingual surface at apical level and drilled to the depth that left a 1-mm dentin thickness from the root canal wall. The other two cavities were at the middle level. One cavity was on the facial surface until the dentine had a 1-mm thickness and the other cavity was on the lingual surface with 2 mm of dentine thickness. All roots apices were sealed with sticky wax and coated with two layers of nail varnish. Initial dentinal pH was measured from each drilled cavity by a calibrated microelectrode. Specimens were randomly divided into 3 groups. Group I, 5 roots served as control and root canals were filled with deionized water. Groups II and III, 20 roots in each group were filled with calcium hydroxide paste and Ultracal® respectively. Coronal access in all groups were sealed with Cavit for 4 millimeters depth. Radiographs were taken to check the thouroughly filling of calcium hydroxide, then 2 layers of nail varnish was coated over the Cavit. All groups were stored in phosphate buffer saline at 37°C and 100% humidity. The dentinal pH of all cavities were measured daily from 1 to 7 days and at 14 days.

Results: Dentinal pH of each experimental group increased higher than the initial pH and the control group ($p<0.05$). The dentinal pH of the calcium hydroxide paste group was significantly higher than the Ultracal group at the middle level with 1 mm and 2 mm dentine thickness and apical level ($p<0.05$). The dentinal pH at the middle level with 1 mm and 2 mm dentine thickness were raised significantly higher than the apical level ($p<0.05$). At the middle level, the pH of 1 mm dentine thickness was significantly higher than that of 2 mm dentine thickness ($p<0.05$).

Conclusion: The dentinal pH of calcium hydroxide group was significantly higher than Ultracal group ($p<0.05$). The dentinal pH at the middle level was raised more significantly than the apical level ($p<0.05$). The pH of dentine at 1 mm from root canal was significantly higher than that of 2 mm at the same time interval ($p<0.05$).

Key words: dentinal pH, calcium hydroxide, Ultracal®

Correspondence author:
Supachai Sutimuntanakul
Department of Operative Dentistry
and Endodontics,
Faculty of Dentistry, Mahidol University.
6 Yothi Street, Rachathewi,
Bangkok 10400, Thailand
Tel: 02-203-6461
Fax: 02-203-6463
E-mail: dtsst@mahidol.ac.th
Research grant: -
received: 23 February 2010
accepted: 29 April 2010

วิทยาสาร
ทันตแพทยศาสตร์มหิดล
MAHIDOL DENTAL JOURNAL
บทวิทยาการ

ว ทันต มหิดล ปีที่ 30 เล่มที่ 2, 2553

ประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในช่องปากของยาทรีมิกซ์และยาทรีมิกซ์ดัดแปลง

สวรส อยู่ยืน
ทบ., ป.ชั้นสูง (วิทยาเอ็นโดดอนต์)
กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลตากสิน
รัชชพิน ศรีสัจจะลักษณ์
Ph.D. (Microbiology & Immunology)
รองศาสตราจารย์ ภาควิชาจุลชีววิทยา
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาทรีมิกซ์ และยาทรีมิกซ์ดัดแปลงในการฆ่าแบคทีเรียชนิดที่พบในคลองรากฟัน

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ: เตรียมยาทรีมิกซ์เดิม ซึ่งประกอบด้วย ไซโพรฟลอกซาซิน เมโทรนิดาโซล และ มิโนซัยคลิน และยาทรีมิกซ์ดัดแปลง ซึ่งประกอบด้วย ไซโพรฟลอกซาซิน เมโทรนิดาโซล และด็อกซิซัยคลิน โดยนำยาปฏิชีวนะทรีมิกซ์ทั้ง 3 ชนิด มาบดแยกกัน แล้วนำมาผสมกันในอัตรา ส่วน 1: 1: 1 เตรียมกระสายยาเอ็มพี โดยนำมาโครกอลและโพรพัยลีนไกลคอลมาผสมกัน ในอัตราส่วน 1:1 จากนั้นผสมยาปฏิชีวนะทรีมิกซ์ทั้ง 2 สูตร กับกระสายยาเอ็มพี ในอัตราส่วน 7:1 การทดสอบประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อของยาทรีมิกซ์ใช้วิธีเอการ์เวลดิฟิวชั่น (Agar well diffusion technique) โดยใช้แบคทีเรียที่พบในคลองรากฟัน 7 ชนิด ได้แก่ เชื้อสูโดโมแนส แอรูจิโนสา เชื้อเอสเชอริเชีย โคไล เชื้อเอ็นเทอโรคอกคัส ฟีคัลลิส เชื้อสเตร็ปโตคอกคัส มิวแทนส์ เชื้อแลคโตแบซิลัส คาเซอิ เชื้อพอร์ฟิโรโมแนส จินจิวาลิส และเชื้อฟิวโซแบคทีเรียม นิวคลีเอตัม

ผลการศึกษา: ยาทรีมิกซ์และยาทรีมิกซ์ดัดแปลงในกระสายยาเอ็มพีสามารถฆ่าเชื้อทั้ง 7 ชนิดได้ เมื่อเปรียบเทียบขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของวงยับยั้งเชื้อระหว่างยาทั้งสอง พบว่าไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$)

บทสรุป: ยาทรีมิกซ์ดัดแปลงที่ประกอบด้วย ไซโพรฟลอกซาซิน เมโทรนิดาโซล และด็อกซิซัยคลิน สามารถนำมาใช้ในการรักษาการติดเชื้อในคลองรากฟันได้เช่นเดียวกับยาทรีมิกซ์เดิม

รหัสคำ: ยาทรีมิกซ์, ด็อกซิซัยคลิน, แบคทีเรียในคลองรากฟัน

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ:
รัชชพิน ศรีสัจจะลักษณ์
ภาควิชาจุลชีววิทยา
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
6 ถ.โยธี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์: 02-203-6410
โทรสาร: 02-203-6410
อีเมล์: dtrss@mahidol.ac.th

แหล่งเงินทุน: ทุนส่งเสริมงานวิจัย
โรงพยาบาลตากสิน ปีงบประมาณ 2553
วันรับเรื่อง: 17 มีนาคม 2553
วันยอมรับตีพิมพ์: 7 กรกฎาคม 2553

วิทยาสาร
ทันตแพทยศาสตร์มหิดล
MAHIDOL DENTAL JOURNAL

Original article

Antibacterial efficiency of 3Mix and modified 3Mix against oral pathogens

Swaros Yuyuen
DDS., Cert. in Endodontics
Division of Dentistry, Taksin Hospital
Ratchapin Srisatjaluk
Ph.D. (Microbiology & Immunology)
Associate professor,
Department of Microbiology,
Faculty of Dentistry, Mahidol University

Abstract

Objective: To compare the antibacterial effectiveness of 3Mix and modified 3Mix antibiotics against the bacteria found in endodontic infections.

Methods and Materials: 3Mix containing ciprofloxacin, metronidazole, and minocyclin and modified 3Mix containing ciprofloxacin, metronidazole, and doxycyclin were prepared by mixing the antibiotics with the macrogol and propylene glycol (MP). The antimicrobial effects of both 3Mix pastes were assessed by the agar well diffusion technique. The test bacteria were *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus casei*, *Porphyromonas gingivalis*, and *Fusobacterium nucleatum.*

Results: 3Mix and modified 3Mix inhibited growth of all test bacteria. When comparing the inhibition zones produced from both 3Mix antibiotic paste, no significant difference was found, p>.05.

Conclusion: Modified 3Mix containing ciprofloxacin, metronidazole, and doxycyclin can use for endodontic medicament.

Key words: 3Mix, doxycyclin, endodontic bacteria

Correspondence author:
Ratchapin Srisatjaluk
Department of Microbiology,
Faculty of Dentistry, Mahidol University
6 Yothi Street, Rachathewi,
Bangkok 10400, Thailand
Tel: 02-203-6410
Fax: 02-203-6410
E-mail: dtrss@mahidol.ac.th

Research grant: Taksin Hospital
received: 17 March 2010
accepted: 7 July 2010

วิทยาสาร
ทันตแพทยศาสตร์มหิดล
MAHIDOL DENTAL JOURNAL
บทวิทยาการ
ว ทันต มหิดล ปีที่ 30 เล่มที่ 2, 2553

คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

ชุติมา โพธิ์แก้ว
ท.บ.,ส.ม.
กองทันตสาธารณสุข สำนักอนามัย
กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินความชุก ความเข้ม และขนาดของผลกระทบต่อการปฏิบัติกิจกรรมประจำวันเนื่องมาจากปัญหาในช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงสำรวจแบบตัดขวางดำเนินการระหว่างเดือนสิงหาคมถึงกันยายน พ.ศ.2552 ทำการสัมภาษณ์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อายุ 10-12 ปี จำนวน 481 คนโดยใช้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากสำหรับเด็กคือ Child-OIDP จากนั้นตรวจช่องปากบันทึกสภาวะโรคฟันผุใช้เกณฑ์การสำรวจสภาวะโรคฟันผุขององค์การอนามัยโลก (WHO criteria 1997)

ผลการศึกษา: ความชุกโรคฟันผุในฟันถาวรของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับร้อยละ 43 กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เท่ากับ 0.88 ซี่ต่อคน(±1.30) ความชุกของโรคฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดของกลุ่มตัวอย่างระหว่างเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 55.1 ได้รับผลกระทบในการปฏิบัติกิจกรรมประจำวันจากปัญหาในช่องปากในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา และประมาณครึ่งหนึ่ง(ร้อยละ 30.8) ของผู้ได้รับผลกระทบระบุว่าได้รับผลกระทบเพียง 1 กิจกรรม ความชุกของการเกิดผลกระทบในเด็กเพศชายและหญิงไม่แตกต่างกัน ค่าเฉลี่ยคะแนนผลกระทบโดยรวม เท่ากับ 3.4 ±6.1 จำนวนร้อยละ 61.8 ของกลุ่มตัวอย่างได้รับผลกระทบในระดับเล็กน้อยถึงเล็กน้อยมาก จากกิจกรรมประจำวัน 8 กิจกรรม การรับประทานอาหารเป็นกิจกรรมที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือร้อยละ 38.3 อาการเสียวฟัน อาการปวดฟันและฟันน้ำนมโยกหักหลุดเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดผลกระทบตามความรู้สึกเด็กมากที่สุดตามลำดับ คือร้อยละ 45.7 ร้อยละ 26.0 และร้อยละ 23.0 ตามลำดับ

บทสรุป: ความชุกและความเข้มของผลกระทบต่อการปฏิบัติกิจกรรมประจำวันที่มีสาเหตุมาจากปัญหาช่องปากที่พบในเด็กกลุ่มนี้อยู่ในระดับปานกลาง (55.1%) โดยส่วนใหญ่ (61.8%) มีความเข้มของผลกระทบในระดับน้อยและน้อยมาก ส่วนขนาดของผลกระทบโดยรวมน้อย (คะแนน 3.4 (±6.1) จากคะแนนเต็ม 100) การรับประทานอาหารเป็นกิจกรรมที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด สาเหตุตามความรู้สึกที่เด็กระบุมากที่สุดคือ เสียวฟัน ปวดฟัน และฟันน้ำนมโยกหัก หลุด ตามลำดับ

รหัสคำ: คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก, คุณภาพชีวิต, เด็กนักเรียน

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ:
ชุติมา โพธิ์แก้ว
กองทันตสาธารณสุข สำนักอนามัย
กรุงเทพมหานคร
123 ถ.มิตรไมตรี เขตดินแดง
กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์: 02-248-7373
โทรศัพท์มือถือ: 085-441-8822
โทรสาร: 02-248-7375
อีเมล์: cphokaew@hotmail.com
แหล่งเงินทุน: ทุนส่วนตัว
วันรับเรื่อง: 25 พฤศจิกายน 2553
วันยอมรับตีพิมพ์: 21 กรกฎาคม 2553

วิทยาสาร
ทันตแพทยศาสตร์มหิดล
MAHIDOL DENTAL JOURNAL

Original article

Oral health–related quality of life of pratomsuksa 5 students in schools under the Jurisdiction of Bangkok Metropolitan Administration

Chutima Phokaew

D.D.S., M.P.H.

Dental Health Division, Health Department, Bangkok Metropolitan Administration

Abstract

Objective: To assess the prevalence, intensity and extent of the impacts caused by oral problems on daily performances of Pratomsuksa 5 students in schools under the jurisdiction of Bangkok Metropolitan Administration, Bangkok, Thailand.

Materials & methods: Cross-sectional study was performed in August – September 2009. Four hundred and eighty-one schoolchildren aged 10-12 years were interviewed about oral impacts on daily performance during the past 3 months, using the Child Oral Impacts on Daily Performances Index (Child-OIDP), and then were examined for dental caries status by WHO Oral Health Surveys, 4th ed, 1997 criteria.

Results: The prevalence of dental caries was 43 %. The mean DMFT score was 0.88 (±1.30) There were statistically significant differences in prevalence of dental caries and the mean DMFT scores by gender ($p<0.05$). Fifty-five percentages of children had one or more impacts, with 30.8% reported only 1 affected performance. There was no difference in prevalence of impacts between girls and boys. Mean impact score was 3.4 (±6.1). More than half (61.8 %) of those with impacts were affected in very little or little intensity. Among the eight performances, eating was the most frequently reported oral impact (38.3%). Sensitive tooth, toothache and an exfoliating primary tooth were mainly perceived as the causes of impacts (45.7% , 26.0% and 23.0% respectively).

Conclusion: The prevalence and intensity of oral impact on daily performance of these children were medium. Fifty-five percentages of the interviewed children reported oral impacts on daily performances during the last three months. Most of those with impacts (61.8%) reported impacts of very little or little intensity. The overall impact score was low (score 3.4(± 6.1) from 100). Eating was the most commonly affected performance. The main oral conditions that caused impacts were sensitive tooth, toothache and an exfoliating primary tooth.

Key words: oral health related quality of life, quality of life, schoolchildren

Correspondence author:

Chutima Phokaew

Dental Health Division, Health Department, Bangkok Metropolitan Administration

123 Mitr maitri Rd, Dindaeng district, Bangkok 10400, Thailand.

Tel: 02-248-7373

Mobile phone: 085-441-8822

Fax: 02-248-7375

E-mail: cphokaew@hotmail.com

Research grant: Personal fund

received: 25 November 2009

accepted: 21 July 2010

วิทยาสาร
ทันตแพทยศาสตร์มหิดล
MAHIDOL DENTAL JOURNAL
บทวิทยาการ

ว ทันต มหิดล ปีที่ 30 เล่มที่ 2, 2553

ส่วนประกอบ โครงสร้าง และสมบัติของเชือกแยกเหงือกที่มีจำหน่ายในประเทศไทยหกผลิตภัณฑ์

กัลยา ศุพุทธมงคล
วท.ม. (ทันตกรรมประดิษฐ์),
Ph.D. (Materials Science and Engineering)
ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
อมรรัตน์ วงศ์ล่ำซำ
วท.ม. (ทันตกรรมประดิษฐ์),
Ph.D. (Dental Materials Science)
ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ชัชรี สุชาติล้ำพงศ์
M.Phil. (Dental materials),
อ.ท.(ทันตกรรมประดิษฐ์)
ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พรทิพย์ ศุกรเวทย์ศิริ
ท.บ., ป.บัณฑิต (ทันตกรรมประดิษฐ์)
กลุ่มงานทันตสาธารณสุข
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ:
อมรรัตน์ วงศ์ล่ำซำ
ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
6 ถ.โยธี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์: 02-644-8644 ต่อ 6441
อีเมล์: dtawl@mahidol.ac.th
แหล่งเงินทุน: คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
วันรับเรื่อง: 13 กรกฎาคม 2552
วันยอมรับตีพิมพ์: 7 กรกฎาคม 2553

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะโครงสร้าง ส่วนประกอบ การขยายตัวเมื่อเปียก และความทนแรงดึงของเชือกแยกเหงือกที่มีจำหน่ายในประเทศไทยจำนวน 6 ผลิตภัณฑ์

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการทดสอบ: เชือกแยกเหงือกที่ศึกษาได้แก่ โรโครีแทรกโต® โรโคสเตย์พุต® ซิลแทรกซ์® อัลตราแพค® จินจิเบรด® และ โวโคทราโค® ศึกษาลักษณะการถักทอ จำนวนเส้นด้ายที่เป็นส่วนประกอบด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ ศึกษาลักษณะของเส้นเชือกแยกเหงือกและวัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเส้นเชือกแยกเหงือกด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเลคตรอนแบบส่องกราด และวิเคราะห์ชนิดของเส้นใยตามเอกสารของสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม 121 เล่มที่ 15:1981และวิธี AATCC 20:2004 ศึกษาการขยายตัวของเส้นเชือกแยกเหงือกด้วยการวัดการเปลี่ยนแปลงของเส้นผ่าศูนย์กลางของเส้นเชือกด้วยกล้องจุลทรรศน์ก่อนและหลังแช่น้ำ คำนวณผลการขยายตัวของเชือกแยกเหงือกเป็นร้อยละ วิเคราะห์ความแปรปรวนที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ศึกษาความทนแรงดึงของเชือกแยกเหงือกในสภาพแห้งและสภาพเปียก โดยใช้เครื่องทดสอบสากล วิเคราะห์ความทนแรงดึงด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษา: พบว่าเชือกแยกเหงือกส่วนใหญ่มีลักษณะการถักทอเป็นเปียและมีเส้นใยฝ้ายเป็นส่วนประกอบ เส้นเชือกที่มีการขยายตัวหลังการแช่สูงสุดและมีค่าเฉลี่ยความทนแรงดึงสูงสุด คือโรโครีแทรกโต® เบอร์ 2 ขยายตัวร้อยละ 15.1 และทนแรงดึง 84.8 นิวตัน ในสภาพแห้งและสภาพเปียกค่าเฉลี่ยความทนแรงดึงของเส้นเชือกโรโครีแทรกโต® เบอร์ 2 โรโคสเตย์พุต® เบอร์ 1 จินจิเบรด® เบอร์ 0 และ ซิลแทรกซ์® เบอร์ 9 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

บทสรุป: การขยายตัวเมื่อเปียกขึ้นอยู่กับชนิดเส้นใยและเส้นผ่าศูนย์กลาง ความทนแรงดึงของเส้นเชือกแยกเหงือกขึ้นอยู่กับชนิดของเส้นใย และขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางของเส้นเชือก

รหัสคำ: เชือกแยกเหงือก, ส่วนประกอบ, การขยายตัวเมื่อเปียก, ความทนแรงดึง

วิทยาสาร
ทันตแพทยศาสตร์มหิดล
MAHIDOL DENTAL JOURNAL

Original article

Composition, structure and properties of six gingival retraction cords commercially available in Thailand.

Kallaya Suputtamongkol
M.Sc. (Prosthodontics),
Ph.D. (Materials Science and Engineering)
Department of Prosthodontics,
Faculty of Dentistry, Mahidol University

Amornrat Wonglamsam
M.Sc. (Prosthodontics),
Ph.D. (Dental Materials Science)
Department of Prosthodontics,
Faculty of Dentistry, Mahidol University

Chatcharee Suchatlampong
M.Phil. (Dental materials),
Dip. Thai Board (Prosthodontics)
Department of Prosthodontics,
Faculty of Dentistry, Mahidol University

Porntip Sukornvetsiri
D.D.S., Grad. Dip in Clinical Science (Prosthodontics)
Dental Public Health Division,
Surin Provincial Public Health Office

Abstract

Objectives: The objectives of this study were to determine the structure, composition, percentage of expansion after immersion in distilled water, and tensile strength of six gingival retraction cords commercially available in Thailand.

Materials and methods: Six gingival retraction cords used in this study were Roeko Retracto® Roeko Stayput® Sil-trax® Ultrapak® Gingibraid® and Voco Traco®. Pattern of weaving and number of threads were observed using light microscope. Characteristics of cord and cord diameter were observed using scanning electron microscopy. Types of fiber were identified using TIS 121 book 15:1981 and AATCC 20:2004 techniques. The amount of expansion of gingival retraction cords were determined by measuring the diameter before and after immersion cord. The difference between means diameter were calculated as expansion percentage. ANOVA was used for analyzing the percentage expansion at 0.05 significance level. Tensile testing was performed using a universal testing machine at a cross-head speed of 100 mm/min. ANOVA was used for analyzing the tensile strength at 0.05 significance level.

Results: Most gingival retraction cords used in this study were braided, composed of cotton fiber. Roeko Retracto® No.2 had the highest expansion after immersion (15.1 %) and the highest means tensile strength (84.8 N). In dry and wet condition, means tensile strength of Roeko Retracto® No.2, Roeko Stay-put® No.1, Gingibraid® No.0 and Sil-trax® No.9 were significantly different.

Conclusions: The amount of cord expansion depended on the type of fibers and diameter. Mean tensile strength of gingival retraction cord was influenced by the type of fibers and diameter.

Keywords: gingival retraction cord, composition, expansion after immersion, tensile strength

Correspondence author:
Amonrat Wonglamsam
Department of Prosthodontics,
Faculty of Dentistry, Mahidol University
6 Yothi Street, Rachathewi,
Bangkok 10400, Thailand
Tel: 02-644-8644 ext. 6441
E-mail: dtawl@mahidol.ac.th

Research grant: Faculty of Dentistry, Mahidol University
received: 13 July 2009
accepted: 7 July 2010

วิทยาสาร
ทันตแพทยศาสตร์มหิดล
MAHIDOL DENTAL JOURNAL
บทความปริทัศน์

ว ทันต มหิดล ปีที่ 30 เล่มที่ 2, 2553

การใช้ภาพรังสีโคนบีมคอมพิวเต็ดโทโมกราฟี ในการตรวจตำแหน่งฟันเกิน: รายงานผู้ป่วย 3 ราย

ปรียพร ศรีมาวงษ์
ท.บ., ป.บัณฑิต
(รังสีวิทยาช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล)
ภาควิชารังสีวิทยา
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
คัมภีร์ ทรงกำพล
ท.บ., ป.บัณฑิต
(รังสีวิทยาช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล)
ภาควิชารังสีวิทยา
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พรพจน์ เฟื่องธารทิพย์
ท.บ., Ph.D. (Dental Science)
ภาควิชาทันตกรรมโรงพยาบาล
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ณัฐเมศร์ วงศ์สิริฉัตร
ท.บ., อ.ท.
(ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล)
ภาควิชาศัลยศาสตร์
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

ฟันเกินเป็นความผิดปกติในด้านการพัฒนาจำนวนฟันในขณะฟันมีการก่อหน่อฟัน ฟันนั้นอาจฝังอยู่ในกระดูกขากรรไกรหรือขึ้นมาในช่องปากให้เห็นบางส่วนหรือบางครั้งเห็นเต็มซี่ฟัน กรณีฟันเกินที่ฝังอยู่ในกระดูกขากรรไกรสามารถตรวจพบได้จากภาพรังสีซึ่งในปัจจุบันมีเทคนิคถ่ายภาพรังสีโคนบีมคอมพิวเต็ดโทโมกราฟีสามารถช่วยในการบอกตำแหน่งฟันเกินได้ดีกว่าเทคนิคทั่วไป บทความนี้เป็นการรายงานผู้ป่วยที่พบฟันเกิน จำนวน 3 ราย โดยในผู้ป่วยรายที่ 1 พบฟันเกินขึ้นไม่ได้ 2 ซี่ อยู่ในคลองเพดานปากหลังฟันตัด ผู้ป่วยรายที่ 2 พบฟันกรามเกินอยู่ด้านแก้มของฟันกรามซี่ที่สองล่างซ้าย และในผู้ป่วยรายที่ 3 พบฟันเกินอยู่บริเวณรากแยกของฟันกรามซี่ที่หนึ่งบนขวา

รหัสคำ: ฟันเกิน, ภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์, โคนบีมคอมพิวเต็ดโทโมกราฟี

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ:
ปรียพร ศรีมาวงษ์
ภาควิชารังสีวิทยา
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
6 ถ.โยธี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์: 0-2203-6490
อีเมล์: dtpsm@mahidol.ac.th
แหล่งเงินทุน: -
วันรับเรื่อง: 3 ธันวาคม 2552
วันยอมรับตีพิมพ์: 11 มีนาคม 2553

วิทยาสาร
ทันตแพทยศาสตร์มหิดล
MAHIDOL DENTAL JOURNAL

Review article

Application of cone beam computed tomography for supernumerary tooth

Preeyaporn Srimawong
D.D.S., Grad.Dip.in Clin.Sc.
(Oral and Maxillofacial Radiology)
Department of Radiology,
Faculty of Dentistry, Mahidol University.

Khumpee Songkampol
D.D.S., Grad.Dip.in Clin.Sc.
(Oral and Maxillofacial Radiology)
Department of Radiology,
Faculty of Dentistry, Mahidol University.

Pornpoj Fuangtharnthip
D.D.S., Ph.D. (Dental Science)
Department of Hospital Dentistry,
Faculty of Dentistry, Mahidol University.

Natthamet Wongsirichat
D.D.S., Diplomate Thai Board of Oral and Maxillofacial Surgery
Department of Surgery,
Faculty of Dentistry, Mahidol University.

Abstract

Supernumerary tooth is a developmental anomaly in number during the formation of the dental germ. These teeth may remain embedded in the alveolar bone or erupt into the oral cavity. When it embedded, the diagnosis is performed through conventional radiographs. In the present, it has new technique called cone beam computed tomography. These modalities shows the superiority of images compared with conventional radiographs. This paper will report of three cases of supernumerary teeth. The first case shows two embedded supernumerary teeth located in nasopalatine canal. The second case shows paramolar located in buccal side of lower left second molar. The third case shows supernumerary tooth located in furcation of upper right first molar.

Key words: supernumerary tooth, computed tomography, cone beam computed tomography

Correspondence author:
Preeyaporn Srimawong
Department of Radiology,
Faculty of Dentistry, Mahidol University
6 Yothi Street, Rachathewi,
Bangkok 10400, Thailand
Tel: 0-2203-6490
E-mail: dtpsm@mahidol.ac.th

research grant:
received: 3 December 2009
accepted: 11 March 2010

วิทยาสารทันตแพทยศาสตร์มหิดล
Mahidol Dental Journal
ปีที่ ๓๐ ฉบับที่ ๒ พ.ค.-ส.ค. ๒๕๕๓ Volume 30 Number 2 May-Aug. 2010

สารบัญ

Contents