



ข่าวสาร

ปีที่ 30 ฉบับที่ 3 พฤษภาคม - สิงหาคม 2559



ทันตแพทย์



Dentist



SMART CITY

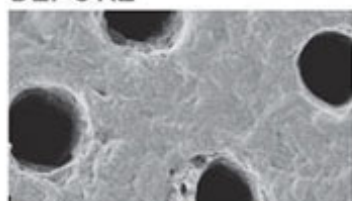
Sensitive Pro-Relief™ TREATMENT PROGRAM



**Instant* and lasting relief
from dentin hypersensitivity.**

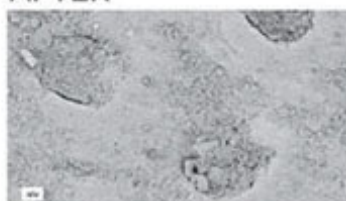
A breakthrough: Pro-Argin™ Technology

BEFORE¹



In Vitro SEM photograph of untreated dentin surface.

AFTER¹



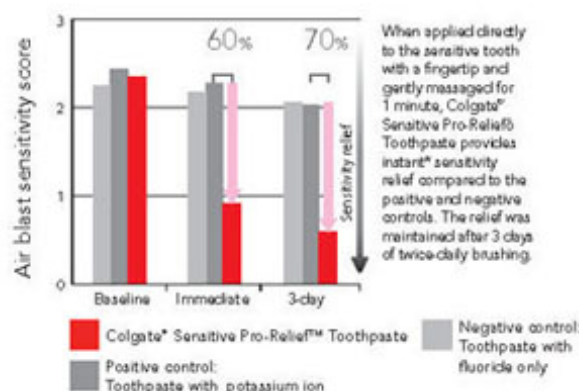
In Vitro SEM photograph of dentin surface after application.

Pro-Argin™ Technology works through a natural process of dentin tubule occlusion that attracts arginine and calcium carbonate to the dentin surface to form a protective seal that provides instant relief.²

*Instant relief is achieved with direct application of toothpaste massaged on sensitive tooth for 1 minute.

The results are revolutionary

Instant* relief achieved with direct application of toothpaste massaged on sensitive tooth for one minute and continued relief with subsequent twice-daily brushing³



Scientific works cited: 1. Petrović et al. / Clin Dent. 2009;20(Spec. Iss):23-31. 2. Gammis et al. / Clin Dent. 2009;20(Spec. Iss):1-9. 3. Nathoo S et al. / Clin Dent. 2009;20(Spec. Iss):123-130.

Colgate®

YOUR PARTNER IN ORAL HEALTH

CONTENTS

04

ข่าวจากฝ่ายวิชาการ



12

Calcium silicate-based cements :
New Generation Pulp
Capping Material



26

งานเลี้ยง
บัณฑิตใหม่ 58



เก๋ซ้อนฟันให้เร็วขึ้นได้

จริง
หรือ?



16

20

รายงานข่าว
การประชุม
วิชาการ



31

บัลค์ฟิลล์
เรซินคอมโพสิต

34 ล่องเรือสำราญไปเที่ยว
Alaska



ยุคใหม่ของการใช้
อุจจาระบำบัดโรค

28

64

Recruit
dentists

รับสมัครทันตแพทย์



News
Dental

54



ครัวบ้าน
รึมน้ำ

52



ข่าวสารทันตแพทย์

ข่าว



จาก ฝ่ายวิชาการ

สวัสดีท่านสมาชิก

กำลังจะเวียนมาบรรจบอีกครั้งสำหรับการประชุมวิชาการ ของ
ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยฯ ซึ่งเป็นครั้งที่ 2 ของปี
2559 และการประชุมใหญ่สามัญประจำปี ซึ่งจะจัดขึ้นระหว่าง
วันที่ 13-15 ธันวาคม 2559 ณ ห้องเวิร์ลด์บอลรูม โรงแรม
เซ็นทาราแกรนด์ ศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวิลด์ ราชประสงค์ ใน
ครั้งนี้ฝ่ายวิชาการได้จัดรายการประชุมที่แน่นไปด้วยอรรถรส
แห่งความรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่วิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิมากด้วย
ความสามารถและประสบการณ์จะทำให้ข้อมูลอันมีประโยชน์และ
มีความทันสมัย เพื่อให้ท่านสมาชิกสามารถนำไปใช้ประโยชน์ใน
การดูแลผู้ป่วยของท่านได้อย่างมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

CENTARA GRAND

โดยมี theme หลัก 2 theme คือ Problem Solving in Everyday Practice และ Digital Dentistry การบรรยายทางวิชาการประกอบด้วย Problem Solving in Endodontics โดย ผศ.ทญ.ดร. จุติมา ระทิศุนทร Problem Solving in Everyday Surgery โดย พ.ศ.อ. ทญ. อมรรัตน์ วณิชโยบล Management of Trauma and Pain in Pediatric Dentistry โดย อ.ทญ. ภาพิมล ชมภูอินโท Peri-implantitis โดย ผศ.ทญ. ศภัทร์พร สิทธิสมวงศ์ Caries Management and Emergency Treatment in Operative Dentistry โดย อ.ทญ.ดร. สุพิชชา คลังจิตร Problem Solving in Prosthodontics โดย อ.ทพ.ดร. ศุภย์ ศรีอัมพร CAD CAM Use in Lab โดย ทพ. รัชภาส พานิชอัตรา Chair-side CAD CAM for GP โดย ทญ. รัตมี จินดาโรจนกุล CAD CAM in Esthetic Restorative Dentistry โดย รศ.ทพ. เฉลิมพล ตั้วไวรัตน์ Moving towards 3D: A Giant Leap โดย อ.ทญ.ดร. พิธชา พิทยพัฒน์ A Journey with CAD CAM Chair-side Application โดย ทญ. สมศรี สุดแสงี่ยม Digital Orthodontics: Indirect Bonding and robot wire bending โดย ทญ. เรืองรัตน์ โกมลภิส และ ศ.ทพ. กิตติชัย รุ่งสวัสดิ์แสง

นอกจากนี้ยังมีเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องใกล้ชิดกับการประกอบวิชาชีพของท่านที่น่าสนใจติดตามเป็นอย่างยิ่งอีก ได้แก่ Facial Acupuncture: Therapeutic Approaches โดย ทญ. นิตา หัตถเสนเทศ การใช้ยาปฏิชีวนะ: การจัดการเชื้อดื้อยา โดย ผศ.นพ. อัญเดช นิยมมานุกุญพงษ์ การรักษามือผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ด้วยโครงขาแบบ (Korat NAM) ช่วยให้อุบัติการณ์ปากและจมูกได้สายจริงหรือไม่? โดย ทญ. ปอง ใจ วิรารัตน์ และ นพ. พินัย นิรันดร์รุ่งเรือง Fluoride guideline: An update โดย รศ.ทญ.ดร. ศิริวิมล นกรชัย และ ศ.พิเศษ ทญ. จุติมา ไชยรัตน์วรกุล และที่พลาดไม่ได้เป็นอันขาดเพราะหาฟังได้ยากมากคือ เรื่อง "สื่อสารอย่างไรให้ห่างไกลฟ้องร้อง" โดย อ.ทพ.ดร. ปิยะ ศิริพันธุ์ และ อัยการอาวุโส สุทิน สุขสุเดช

เตรียมพร้อมมาพบกันในงานประชุม
วิชาการปลายปีนี้นะคะ

ศิริวิมล นกรชัย

ผศ.ทญ.ดร. ศิริวิมล นกรชัย
ประธานฝ่ายวิชาการ





ห้างหุ้นส่วนจำกัด ออร์โธไบรท์
ORTHOBRITE LIMITED PARTNERSHIP



service with our heart

18/68 หมู่ 2 ต.จามวงศ์วาน ต.บางเขน อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทร. 08-9451-1342, 0-2951-8296

SWISS  MADE

Bien Air
Dental



BIEN-AIR REINVENTS IMPLANTOLOGY
FOR GREATER EASE OF USE



BIEN-AIR
SWISS
MADE

IMPLANTOLOGY SYSTEMS
A TOUCH OF GENIUS

WWW.BIENAIR.COM

2
YEAR
WARRANTY

iCHIROPRO
Made for
iPad

SWISS  MADE



MX-i LED / MX-i / CABLE



MICRO-SERIES
CA 20:1 L/CA 20:1 L/CA 20:1



MICRO-SERIES
CA 20:1 L KM/CA 20:1 L KM



PH 1:1
EXTERNAL IRRIGATION



PH 1:2
EXTERNAL IRRIGATION



บริษัท มิด-เวสต์ เด็นทัลกรุป จำกัด

323-326/1 ซ.ลาดพร้าว 101 ถ.ลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

WWW.MIDWESTDENTALGROUP.COM EMAIL : MIDWESTDENTAL@HOTMAIL.COM

Tel. 0-2187-0597-9, 0-2731-3009 แฟกซ์. 0-2187-0595

23
YEAR
ANNIVERSARY

eyecia II

**Intuitive control panel
simplifies operation**

A smarter layout of controls enables doctors to concentrate more on the procedure and on conversations with patients

EXPERIENCE A WHOLE NEW LEVEL OF COMFORT.

EFFICIENCY



The most frequently used functions are all located on the front control panel. Individual instrument controls are located on the side for enhanced efficiency.

EASY HANDLING



The handles on booth sides allow for easy repositioning of the table.

USER-FRIENDLY



The instrument holder is tilted at a 20-degree angle, improving accessibility and protecting doctors' hands from other instruments.

Removable Spittoon Bowl

Completely removable glass bowl is easy to clean, giving your patients peace of mind.



Touchless Sensor Operating Light

Natural brightness and a shadow free light field offer optimal vision. Staff can turn the light on/off hygienically without touching it.



Removable Table Tray

Removable waterproof table tray fits perfectly into the table to keep liquids out.



Automatic Spittoon Flush & Cup Filler

Convenient auto-control system for spittoon flush and cup filler equipped as a standard

YOSHIDA

THE YOSHIDA DENTAL MFG. CO., LTD.

Address 1-3-6 Kotobashi, Sumida-ku Tokyo, Japan ZIP 130-8516
TEL +81-3-3631-2165 FAX +81-3-3631-2685



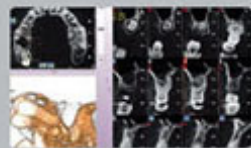
บริษัท มิด-เวสต์ เด็นทัลกรุ๊ป จำกัด

323-326/1 ซ.ลาดพร้าว 101 ถ.ลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

WWW.MIDWESTDENTALGROUP.COM EMAIL : MIDWESTDENTAL@HOTMAIL.COM

Tels. 0-2187-0597-9, 0-2731-3009 แฟกซ์. 0-2187-0595

23 YEAR
ANNIVERSARY



MORE THAN MEETS THE EYE
hyperion_{X9}
WWW.MY-RAY.COM

ตอบทุกโจทย์การใช้งานที่ลงตัว
"ราคาที่คุ้มก็เป็นเจ้าของได้"

SYSTEM OF 3D
3 IN 1 DIGITAL SYSTEM

3D | PAN | CEPH

รองรับการใช้งานผ่านไอแพด



"ผลิตจากประเทศอิตาลี"

myray
new comfort
in digital imaging

THE BEST CLINICAL SOFTWARE
IN THE BUSINESS

Hyperion PANAROMIC 2D

ราคาเริ่มต้นเพียง 650,000 บาท

myray
new comfort
in digital imaging

T-LED
Curing Light

Unique LED curing light with swivel

T-LED features a patented 180° swivel joint, so you no longer need to chase between a pen-shaped or pistol-shaped lamp. T-LED is two solutions in one. Simply rotate the front section containing the light guide and adapt the shape to your liking.



Programmed

Because it is your choice



Light guide	5mm	8mm	10mm	13mm
Program 1 - Soft	859	856	362	259
Program 2 - Standard	1206	800	576	541
Program 3 - Quick	2007	1380	883	623

Values $\pm 20\%$

Ramp for soft-start curing



Values with the 5mm light guide



HIGH FREQUENCY X-RAY UNIT
HYSPHERE TECHNOLOGY

RXDC HyperSphere+

PRECISION X-RAY IMAGING
TOUCH ACTIVATED, WIRELESS CONTROL



TOUCH-SENSITIVE ZONES

2 conveniently placed touch-sensitive zones unlock the tube head for quick and easy positioning. As soon as the operator lets go, the tube head locks into place with great precision.

COMFORTABLE GRIP

Ergonomically shaped areas on either side of the tube head make rapid positioning easy and effortless to achieve. Right at your finger tips.

WIRELESS CONTROL
EASY-TO-USE AND EASY-TO-HANDLE,



HIGH-FREQUENCY X-RAY UNIT
MADE IN ITALY | WWW.MY-RAY.COM

ANNIVERSARY
22nd

DEALER BY

บริษัท มิท-เวสต์ เด็นทัลกรุ๊ป จำกัด MID-WEST DENTAL GROUP CO.,LTD.

326-326/1 ซ.ลาดพร้าว 107 ถ.ลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240 โทร. 0-2187-0597-9, 0-2731-3009 แฟกซ์. 0-2187-0595

WWW.MIDWESTDENTALGROUP.COM Email: midwestdental@hotmail.com



What Dentists really want ...

You're
the Artist
Not only Dentist **SPIDENT**

NOP® Premium Quality at Better Price !!

Silicone Coating Substantially Reduces Pain and Tissue Trauma



CE
0120

Buy Now!
0% 3 ปี

เบอร์พิเศษ
#30 L block ไม่เจ็บ
#31 XS infiltrate เด็ด

พิเศษ
185.-

**Super
Save**

ซื้อ

20 **ฟรี** **4**



50 **ฟรี** **12**

(= @149)

NEW



100 Needles (Sterile if Pack
Unopened or Undamaged)

27G/S

27G/Short (0.4 x 21 mm)

27G/L

27G/Long (0.4 x 30 mm)

30G/S

30G/Short (0.3 x 21 mm)

new

30G/L

30G/Long (0.3 x 25 mm)

new

31G/XS

31G Ex.Short (0.26 x 12 mm)



DENTMATE
THE COMPANY FOR DENTISTS
0-2472-8111~3



DENTMATECO



@dentmate



buy.dentmate@gmail.com

Pax-i3D^{Smart}

Anatomical FOV 12x9
at Lowest Price!

THE OPTIMUM CHOICE FOR IMPLANTOLOGIST

Interested in ...
Surgical Guides ?

Please contact :

- * Computer Guided Dental Implant Center
Chiang Mai , Tel. 089 4325700
- * T-Dental Lab : Bangkok , Tel. 02 7149800
Line : tdentallab

**5 Years
Warranty**

Dental Pioneer
VATECH
VATECH Global

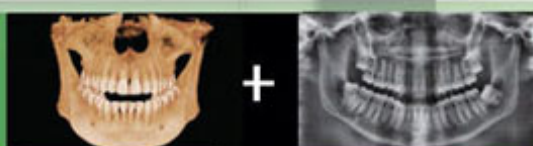
Anatomical FOV 12x9



Anatomical
FOV 12x9

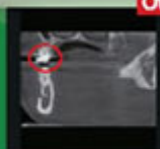


Conventional panorama mode is also provided.

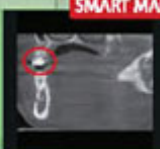


1 Scan,
2 Images

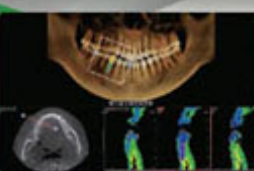
Others



SMART MAR Solution



SMART MAR



Real 3D Software,
Ez3D-i
Auto Cross-sectional
[3D PAN] Tib

[3D and 2D In One Viewer]

- No need to utilize 2 different software programs
- Help patients better understand the images

[One-Click Region of Interest Navigation]

- Takes 1 sec for cross-sectional images
- No need for complicated training courses

[Implant Simulation with 3D PAN]

- Easy multi-implant simulation
- Insertion of Implant, based on a restoration

f DENTMATECO @dentmate buy.dentmate@gmail.com



DENTMATE
THE COMPANY FOR DENTISTS
0-2472-8111-3



Calcium silicate-based cements : New Generation Pulp Capping Material for Vital Pulp Therapy

ผศ.ทญ. พัทธนี ชูวีระ

ภาควิชาทันตกรรมครอบคร้วและชุมชน

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แนวทางการรักษาแบบ **vital pulp therapy** หมายถึง กระบวนการที่ต้องการคงความมีชีวิตของเนื้อเยื่อในโพรงฟัน (**dental pulp**) ไว้ แม้ว่าฟันนั้นมีรอยผุลึกหรือมีการเผยผุของเนื้อเยื่อใน (**exposed pulp**) เพื่อหลีกเลี่ยงการรักษาคอนครากฟันโดยใช้วัสดุปิดทับบริเวณพื้นโพรงฟันที่ลึก หรือ เนื้อเยื่อในเผยผุ เพื่อช่วยให้เนื้อเยื่อในที่เหลืออยู่มีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม สำหรับการสร้างเนื้อฟันซ่อมเสริมขึ้นในลักษณะของ **reparative dentine** หรือ **dentine bridge formation** วิธีการที่ใช้มักรวมถึง **indirect pulp capping, direct pulp capping, partial pulpotomy** หรือ **full coronal pulpotomy**

ในปัจจุบัน มีวัสดุทางเลือกสำหรับการรักษาแบบ **vital pulp therapy** มากขึ้น บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนความรู้พ้องสังเขปเกี่ยวกับวัสดุกลุ่ม **calcium silicate cement** ที่ใช้ในงาน **vital pulp therapy** ในปัจจุบัน ในลักษณะบทความกึ่งวิชาการ



Traditional Pulp Capping material : Calcium Hydroxide (Ca(OH)_2)

วัสดุที่เป็น **standard pulp capping material** ในการรักษาฟันแท้ ที่มีใช้กันมานานเกือบหนึ่งร้อยปี และยังคงใช้อยู่ในปัจจุบัน คือ **calcium hydroxide** (Ca(OH)_2) ในการทำ **pulp capping** นิยมใช้ในรูปแบบของ **hard setting calcium hydroxide paste** หรือที่รู้จักกันในชื่อการค้าว่า **Dycal** เพื่อความสะดวกผู้เขียนขอใช้อักษรย่อแทน **calcium hydroxide** ว่า **CH** ในบทความนี้

จากการที่ **CH** มีการใช้ทางคลินิกมาเป็นเวลานาน และมียผลการรักษาที่เป็นที่น่าพอใจ ปรากฏว่า รวบรวมทั้งรายงานการศึกษาวิจัยที่เป็นที่ยอมรับ จึงจัดว่า เป็น วัสดุ **pulp capping** ที่เป็นมาตรฐานที่มีความน่าเชื่อถือสูง

อย่างไรก็ตามในอีกทางหนึ่งก็มีการศึกษาหลายการศึกษาที่แสดงถึงข้อด้อยของ **CH** ข้อด้อยที่มักถูกยกเป็นประเด็นสำคัญในแง่ของคุณสมบัติของวัสดุ คือ **CH** มีการยึดติดกับเนื้อฟันน้อย มีความแข็งแรงต่ำ และหลังจากก่อตัวแล้วมีการละลายได้ในสิ่งแวดล้อมของโพรงฟัน นอกจากนี้ การศึกษาทางจุลกายวิภาคศาสตร์เนื้อเยื่อยังมักพบว่า เนื้อฟันซ่อมเสริมที่เกิดขึ้นจากการกระตุ้นด้วย **CH** มีรูพรุน ที่เรียกว่า **"tunnel defects"** ความไม่สมบูรณ์ของเนื้อฟันซ่อมเสริมนี้อาจรบกวนการที่ตัววัสดุเองสามารถละลายหรือถูกดูดซับหายไปได้ และเนื้อเยื่อในส่วนที่สัมผัสกับ **CH** มักเกิดการตายตัวแบบ **liquefaction necrosis** ทำให้เป็นข้อกังขาว่า อาจเป็นช่องทางเปิดให้เชื้อโรคผ่านเข้าไปได้หากเกิดการรั่วซึมของวัสดุบูรณะ และเป็นสาเหตุให้เกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อในชั้นใหม่ รวมถึงอาจกระตุ้นให้เกิด การตีบตันของโพรงฟันและคลองรากฟันได้ (1)

New generation pulp capping material : Calcium silicate-based cements

(MTA and newer MTA-like cements)

Calcium silicate-based cement หมายถึง **cement** ที่มีองค์ประกอบหลักเป็น **calcium** และ **silicate** วัสดุในกลุ่มนี้ที่จัดเป็นเป็นต้นแบบคือ **Mineral Trioxide Aggregate (MTA)** ซึ่งคิดค้นและผลิตขึ้นครั้งแรกโดย **Mahmoud Torabinejad** และ **Dean White** ต่อมา **MTA** ต้นแบบถูกนำมาจัดจำหน่ายในนาม **"ProRoot MTA"** โดยบริษัท **"Dentsply Tulsa Dental Specialties"** ทันตแพทย์มักเรียก **"ProRoot MTA"** สั้นๆ ว่า **"MTA"** เนื่องจากเป็น **MTA** ชนิดเดียวในตลาดในช่วงแรก **MTA** มีความนิยมใช้สูงในงานวิทยาเอนโดดอนต์

เช่น การซ่อมรอยทะลุในคลองรากฟัน การอุดปิดส่วนปลายรากฟัน และให้ผลการ **healing** ที่มีคุณภาพดี จึงมีการนำมาใช้ในงาน **vital pulp therapy** ตามมา รวมระยะเวลาที่มีการใช้ทางคลินิกมาเป็นเวลาเกือบสองทศวรรษ จึงทำให้มีรายงานวิจัยจำนวนมาก

MTA เป็น **hydraulic cement** (เกิดการก่อตัวโดยทำปฏิกิริยากับน้ำ) กลุ่ม **calcium silicate** มีองค์ประกอบส่วนผสมเป็น **tricalcium silicate** ($(\text{CaO})_3 \bullet \text{SiO}_2$), **dicalcium silicate** ($(\text{CaO})_2 \bullet \text{SiO}_2$) **tricalcium aluminate** ($(\text{CaO})_3 \bullet \text{Al}_2\text{O}_3$) **bismuth oxide** (Bi_2O_3) **gypsum** ($\text{CaSO}_4 \bullet 2\text{H}_2\text{O}$) ส่วนเหลวเป็น **distilled water** (H_2O) (2)

องค์ประกอบหลักนี้เมื่อก่อตัวแล้วจะได้ผลิตภัณฑ์เป็น **calcium silicate hydrates** และ **calcium hydroxide** ซึ่งเมื่อทำปฏิกิริยาต่อไปก็จะแตกตัวให้ **calcium ion** และ **hydroxyl ion** ซึ่งมีฤทธิ์เป็นด่างสูง เช่นเดียวกับ **traditional calcium hydroxide capping material** นั่นเอง นอกจากความเป็นด่าง การปลดปล่อย **calcium ion** ได้แล้วยังมีการศึกษาในระดับเซลล์และชีวโมเลกุล อีกจำนวนมากที่แสดงถึง ศักยภาพในการกระตุ้น **stem cell** ให้เป็น เซลล์สร้างเนื้อฟัน และสามารถส่งเสริมการเกิด **mineralization** โดยผ่านทางกลไกอื่นๆ จึงทำให้ **MTA** จัดเป็นวัสดุที่ได้รับการยอมรับสูงมากในแง่ของความเข้ากันได้ทางชีวภาพ และความสามารถในการกระตุ้นการสร้างเนื้อฟันซ่อมเสริม

รายงานในการรักษาทางคลินิกด้วยวิธี **vital pulp therapy** ในระยะหลังมักบ่งชี้ถึงผลสำเร็จของ MTA ในระยะยาวอย่างน้อยเท่ากับ (3) หรือดีกว่า (4-6) เมื่อเปรียบเทียบกับ **calcium hydroxide pulp capping**

การศึกษา โดย Li และคณะ (5) ด้วยการทบทวนวรรณกรรมร่วมกับการใช้การวิเคราะห์ทางสถิติแบบ **meta analysis** จากการศึกษาที่คัดเลือกมาได้ 13 การศึกษา พบว่า MTA ให้ผลสำเร็จในการทำ **pulp capping** ที่ดีกว่าทั้ง ทางคลินิก (MTA>CH with OR = 2.26) คุณภาพของเนื้อฟันซ่อมเสริม (MTA>CH with OR= 3.56) และการเกิดอักเสบของเนื้อเยื่อในน้อยกว่า (MTA>CH with OR=4.56) เมื่อเทียบกับ CH

อย่างไรก็ตาม MTA ต้นแบบชนิด **ProRoot MTA** มีข้อด้อยบางประการ(7) ได้แก่ มีราคาสูง มีลักษณะร่วนคล้ายทรายเปื่อยขณะผสม ทำให้น้ำเข้าสู่โพรงฟัน (cavity) ด้าน axial ใน cavity class II หรือ class V ได้ยาก ระยะเวลาก่อตัวนาน (ประมาณ 4 ชั่วโมง) ทำให้วัสดุยังไม่ค่อยแข็งแรงในช่วงแรก ในการใช้ทำ **pulp capping** จึงต้องใช้วัสดุ **glass ionomer cement** ปิดทับบน MTA อีกชั้นหนึ่งเพื่อเพิ่มความแข็งแรง และมีโอกาสที่ทำให้ฟันเปลี่ยนสี (ภาพที่ 1)

มีการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนสีของฟัน น่าจะเกิดจาก **Bismuth oxide** ที่ใช้เป็นสารทึบรังสีใน MTA (8, 9) จากคุณสมบัติที่เป็นข้อดีและข้อด้อยของ MTA เหล่านี้ ในระยะหลังจึงมีผลิตภัณฑ์ที่เป็นวัสดุเทียบเคียงกับ MTA หรือที่เรียกว่า **MTA-like cement** ออกมาอีกมาก จากหลายบริษัทผู้ผลิต ซึ่งมักจะมีองค์ประกอบหลักเป็น **calcium** และ **silicate** โดยจะคงจุดเด่นของ MTA ดังเดิมอยู่เช่น **biocompatibility, bioactivity, low solubility** และ **sealing ability** ที่ดี มีทั้งที่คงรูปแบบผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบคล้าย **ProRoot MTA** เดิม เช่น **Angelus MTA** (MTA-Angelus, Angelus, Londrina, PR, Brazil) บางผลิตภัณฑ์อาจจะมีส่วนประกอบอื่นๆ แตกต่างออกไป เพื่อให้แก้ไขข้อด้อยเดิม

ผลิตภัณฑ์ที่ออกจำหน่ายในระยะหลังๆ มักจะไม่ใช้ **Bismuth oxide** เป็นสารทึบรังสี เพื่อหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนสีฟัน และส่วนใหญ่จะเน้นให้มี **setting time** ที่เร็วขึ้น เช่น **BioAggregate** (Innovative Bioceramics, Vancouver, BC, Canada), **Calcium Enriched Mixture** หรือ **CEM** (BioniqueDent,

Tehran,Iran), **RetroMTA** (BioMTA, Seoul, Korea) และมีบางผลิตภัณฑ์ที่มี วิธีการผสม และ **consistency** ของวัสดุเป็นลักษณะเฉพาะเพื่อ **handling properties** ที่แตกต่างออกไป เช่น **Biodentine** (Septodont, Saint Maur des Fosses, France) ที่เมื่อผสมแล้วมีความหนืดคล้าย **zinc phosphate cement** ทำให้น้ำเข้าสู่โพรงฟันเป็นก้อนได้ และเมื่อ **set** แล้วมีความแข็งแรง ใช้เป็น **base** ทดแทนเนื้อฟันที่หายไปได้ หรือ **TheraCal** (Bisco Inc, Schamburg, IL) ที่มีลักษณะเฉพาะ

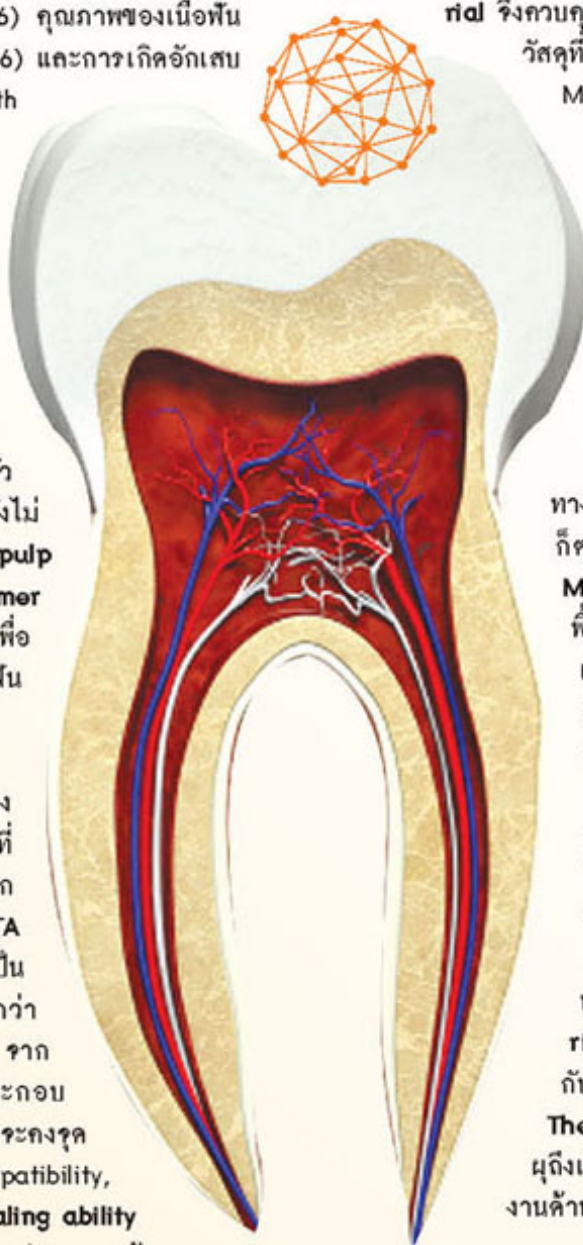
คือเป็น **resin-modified calcium silicate-based material** จึงควบคุมการ **set** ได้โดยการฉายแสง ส่วนวัสดุที่เมื่อผสมแล้วยังมี **consistency** คล้าย MTA ดังเดิม เช่น **RetroMTA** (BioMTA, Seoul, Korea) นั้นก็น่าสนใจเนื่องจาก ทันตแพทย์ที่ใช้ MTA มานานก็จะมี ความคุ้นเคยกับเนื้อวัสดุ และ **handle** ได้

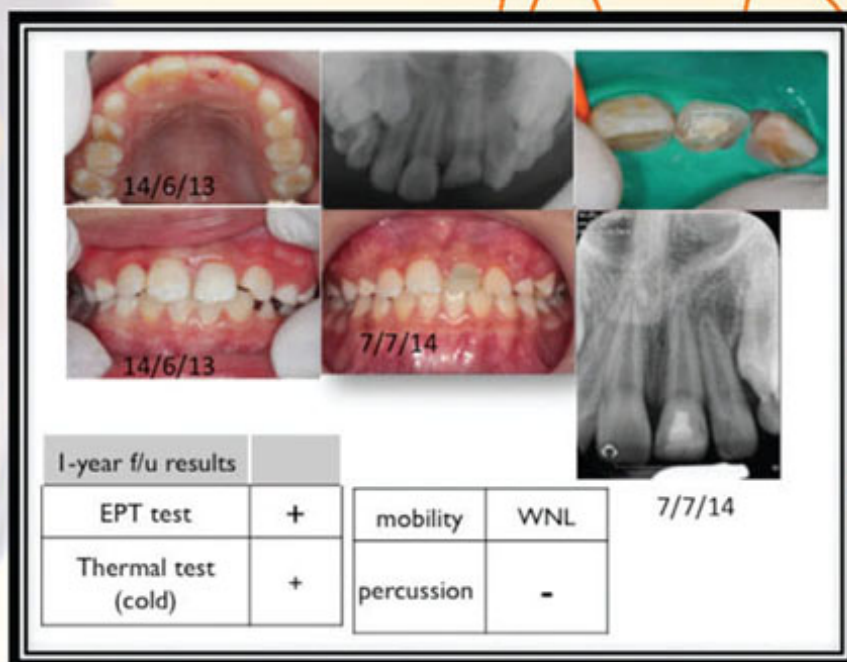
คุณสมบัติเรื่อง ราคา, **handling properties, compressive strength, setting time** และ **color stability** ที่ดีขึ้น ทำให้วัสดุทางเลือกใหม่ๆ มีความน่าสนใจ อย่างไรก็ตามในภาพรวมของวัสดุเทียบเคียง MTA เหล่านี้ มักจะมีรายงานการศึกษาพื้นฐานที่เป็นมาตรฐานในด้านความเข้ากันได้ทางชีวภาพเป็นที่ยอมรับได้ แต่รายงานการศึกษาทางคลินิกในระยะยาวยังมีจำกัด เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีใช้มาไม่เกินสิบปีที่ผ่านมา ดังนั้นในปัจจุบัน **ProRoot MTA** จึงยังถูกจัดเป็น **gold standard** ของวัสดุในกลุ่มนี้

นอกจากการเลือก **capping material** แล้ว ยังมีปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการทำ **Vital Pulp Therapy** โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฟันแท้ที่ผุถึงเนื้อเยื่อ (10) ที่ทันตแพทย์ที่สนใจงานด้านนี้ควรศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คณาจารย์และทันตแพทย์ในกลุ่ม **Vital Pulp Team** คณะทันตแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ร่วมแบ่งปันความคิดเห็นและประสบการณ์อันเป็นประโยชน์ในการเขียนบทความนี้





ภาพที่ 1. เด็กหญิงอายุ 8 ปี รายหนึ่ง มาพบทันตแพทย์หลังจากเกิดอุบัติเหตุฟันหน้าซี่ 11 หักมาแล้ว 24 ชั่วโมง ได้รับการรักษา ด้วยวิธี Partial Pulpotomy และปิดทับเนื้อเยื่อในด้วยวัสดุ ProRoot MTA หลังการรักษา 1 ปี พบมีฟันเปลี่ยนสี ผลการตรวจทางคลินิกพบว่า ไม่มีอาการใดๆ คอบสนองเป็นปกติต่อการทดสอบความมีชีวิต มี dentinal bridge formation เห็นได้ชัดเจนจากภาพรังสี รากฟันเจริญตามปกติ ไม่มีรอยโรครอบปลายราก

เชื้อเพื่อภาพจาก

ทพ. โสภณ จิมประเสริฐ และอ.ทญ. อรนิศา วัฒนรัตน์



Reference

1. Dammaschke T, Camp JH, Bogen G. MTA in Vital Pulp Therapy. In: Torabinejad M, editor. Mineral Trioxide Aggregate: properties and clinical application: Ames: Wiley Blackwell; 2014.
2. Berzins DW. Chemical properties of MTA. In: Torabinejad M, editor. Mineral Trioxide Aggregate Properties and clinical applications Ames: Wiley Blackwell; 2014.
3. Chailertvanitkul P, Paphangkorakit J, Sooksantisakoonchai N, Pumas N, Pairojamornyoot W, Leela-Apiradee N, et al. Randomized control trial comparing calcium hydroxide and mineral trioxide aggregate for partial pulpotomies in cariously exposed pulps of permanent molars. Int Endod J. 2014;47(9):835-42.
4. Mente J, Hufnagel S, Leo M, Michel A, Gehrig H, Panagidis D, et al. Treatment outcome of mineral trioxide aggregate or calcium hydroxide direct pulp capping: long-term results. J Endod. 2014;40(11):1746-51.
5. Li Z, Cao L, Fan M, Xu Q. Direct Pulp Capping with Calcium Hydroxide or Mineral Trioxide Aggregate: A Meta-analysis. J Endod. 2015.
6. Hilton TJ, Ferracane JL, Mancini L, Northwest Practice-based Research Collaborative in Evidence-based D. Comparison of CaOH with MTA for direct pulp capping: a PBRN randomized clinical trial. J Dent Res. 2013;92(7 Suppl):16S-22S.
7. Parirokh M, Torabinejad M. Mineral trioxide aggregate: a comprehensive literature review--Part III: Clinical applications, drawbacks, and mechanism of action. J Endod. 2010;36(3):400-13.
8. Camilleri J. Staining Potential of Neo MTA Plus, MTA Plus, and Biodentine Used for Pulpotomy Procedures. J Endod. 2015.
9. Camilleri J. Color stability of white mineral trioxide aggregate in contact with hypochlorite solution. J Endod. 2014;40(3):436-40.
10. Aguilar P, Linsuwanont P. Vital pulp therapy in vital permanent teeth with cariously exposed pulp: a systematic review. J Endod. 2011;37(5):581-7.



เคลื่อนฟัน ให้เร็วขึ้นได้จริงหรือ?

รศ.ทญ.ดร. ชิคชนก ลิธนะกุล

สาขาทันตกรรมจัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ปัจจุบันนี้เทคนิคการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันมีหลากหลายวิธี และได้มีการพัฒนาไปอย่างไม่หยุดนิ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาค้นคว้า เพื่อหาวิธีหรือเครื่องมือที่จะใช้กระตุ้นฟันให้เคลื่อนที่ได้เร็วขึ้น ทั้งนี้ก็เพราะ ทั้งทันตแพทย์จัดฟัน และผู้รับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันส่วนใหญ่ ต่างก็ต้องการให้การรักษาเสร็จสิ้นอย่างรวดเร็ว

การกระตุ้นการเคลื่อนฟันสามารถทำได้หลายวิธี โดยในทางการค้าได้มีการนำเครื่องมือหรืออุปกรณ์ เสริมมาให้ได้เลือกใช้หลากหลายชนิด เช่น แบรคเก็ตบางชนิดที่ผู้ผลิตอ้างว่าสามารถเคลื่อนฟันได้เร็วร่วมกับ การเสริมสร้างกระดูก, เครื่องกำเนิดแรงสั่น (mechanical vibration) หรือ เลเซอร์ (low level laser) เป็นต้น แต่ตามหลักวิชาการนั้น เรานิยมกล่าวถึง วิธีการกระตุ้นการเคลื่อนฟันตามการศึกษาวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ 3 วิธี (1, 2) ดังนี้

1

วิธีทางชีววิทยา (Biological approaches) หมายถึง การฉีดยาต่างๆ เช่น ไซโตไคน์ (cytokines) หรือ โกรท แฟกเตอร์ (growth factors) เป็นต้น

2

วิธีใช้อุปกรณ์ต่างๆ (Device-assisted approaches) หมายถึง เครื่องมือหรืออุปกรณ์เสริมต่างๆ ได้แก่

- แสงเลเซอร์กำลังต่ำ (Low-level laser therapy)
- สนามแม่เหล็ก (Pulsed electromagnetic fields)
- กระแสไฟฟ้า (Electrical currents)
- การสั่นเชิงกล (Mechanical vibration)

3

วิธีทางศัลยกรรม (Surgical approaches) หมายถึง การผ่าตัดต่างๆ บริเวณกระดูกขากรรไกร เช่น

- คอรัคโตโมมี (Corticotomy)
- เทคนิคพิโซซิชั่น (Piezosurgery technique)

เทคนิคการกระตุ้นการเคลื่อนที่ทั้ง 3 วิธีข้างต้น ล้วนมีเป้าหมายเดียวกัน คือ กระตุ้นการทำงานของ เซลล์กระดูกต่างๆ เพื่อเร่งผลให้มีการเพิ่มการปรับรูปร่างกระดูกขากรรไกร (alveolar bone remodeling) ในส่วนของวิธีทางชีววิทยา ได้มีการศึกษาโดยใช้การฉีดยาเพื่อกระตุ้นกระบวนการเคลื่อนที่ ซึ่งแม้จะเป็นการศึกษาที่มีมานานแล้ว แต่ในปัจจุบันวิธีการนี้ก็ยังไม่เป็นที่ยอมรับ (3)

ในทางตรงกันข้ามเทคนิคการผ่าตัดโดยการเปิดเหงือกและกรอกระดูกร่วมกับการปลูกกระดูกหรือ คอรัคโตโมมี (corticotomy) (4) ที่ส่งผลทำให้เกิดปรากฏการณ์ อาร์ เอ พี (RAP, regional accelerated phenomenon) ถือว่าได้รับความนิยมอย่างมาก จนได้รับการพัฒนาและประยุกต์ใช้อย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นการประยุกต์ใช้การกรอเฉพาะผนังกลางระหว่างขากรรไกร (5) หรือ เทคนิคพิโซซิชั่น (piezosurgery technique) ที่ไม่ต้องใช้การเปิดเหงือก แต่ใช้เครื่องกรอกระดูกซึ่งสามารถตัดผ่านเหงือกได้โดยตรง (6)

อย่างไรก็ตามยังมีผู้ป่วยบางกลุ่มที่ไม่ประสงค์รับการผ่าตัด ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนาเครื่องมือหรือ อุปกรณ์เสริมเพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้ป่วย ได้แก่ การใช้เลเซอร์ (7-8) หรือ แสงแอลอีดี (LED) (9) และ การ สั่นเชิงกล (mechanical vibration) เช่น AcceleDent™ แต่เนื่องจากเครื่องมือเหล่านี้มีราคาค่อนข้างสูง จึงอาจเหมาะกับผู้ป่วยเพียงบางกลุ่ม และจากการวิจัยที่มีการเผยแพร่ก็พบว่าไม่มีการศึกษาที่ยืนยันชัดเจนว่า การศึกษาพบว่าอุปกรณ์เหล่านี้สามารถกระตุ้นการเคลื่อนที่ให้เร็วขึ้นได้ (10) แต่บางการศึกษากลับไม่พบ ผลการกระตุ้นดังกล่าว (11) ดังนั้นจึงควรรอให้มีการศึกษามากขึ้น เพื่อจะได้ทราบถึงกลไกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในระดับเซลล์ของอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ และยังเป็นการตอบคำถามเรื่องของการคุ้มค่าที่ผู้ป่วยต้องจ่ายจริงหรือไม่





ในระหว่างที่รอมผลการศึกษาค้างๆ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของเครื่องมือเหล่านี้ ก็ได้มีการลองประยุกต์ใช้ อุปกรณ์ที่เราหาได้ง่าย ราคาประหยัด ที่สามารถก่อให้เกิดแรงสั่นมาใช้ทดแทน เช่น การใช้แปรงสีฟันไฟฟ้าที่มี ขายคามทองตลาด (12) จากผลการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน 15 คน โดยการใช้ แปรงสีฟันไฟฟ้าวางไว้ที่ด้าน mesiolabial ของฟันเขี้ยวที่ได้รับแรง 60 กรัม เพื่อจะเคลื่อนฟันไปด้าน distal วันละ 3 ครั้งๆ ละ 5 นาที ดังรูป พบว่าฟันเขี้ยวนี้เคลื่อนได้เร็วกว่า



ฟันเขี้ยวที่มีเฉพาะแรง 60 กรัมเท่านั้น นอกจากนี้ยังมีการตรวจปริมาณของสาร ในน้ำเหลืองเหงือก (GCF) ที่เกี่ยวข้องกับ การละลายของกระดูก พบว่ามีปริมาณที่สูงขึ้นกว่าค่าปกติ แต่ไม่ทำให้เกิดอันตรายต่ออวัยวะปริทันต์ ดังนั้นวิธีนี้จึงน่าจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ที่ใช้กระตุ้นการเคลื่อนฟันในราคาที่เหมาะสมและใช้ได้ง่าย อย่างไรก็ตามก่อนการเลือกใช้แปรงสีฟันไฟฟ้านี้ ควรปรึกษาทันตแพทย์จัดฟันก่อนจะดีที่สุด

เอกสารอ้างอิง

1. Nimeri G, Kau CH, Abou-Kheir NS, Corona R. Acceleration of tooth movement during orthodontic treatment--a frontier in orthodontics. *Progress in orthodontics*. 2013;14:42.
2. Huang H, Williams RC, Kyrkanides S. Accelerated orthodontic tooth movement: Molecular mechanisms. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2014;146(5):620-32.
3. Yamasaki K, Shibata Y, Imai S, Tani Y, Shibasaki Y, Fukuhara T. Clinical application of prostaglandin E1 (PGE1) upon orthodontic tooth movement. *Am J Orthod*. 1984 Jun; 85(6): 508-18.
4. Wilcko MT, Wilcko WM, Bissada NF. An Evidence-Based Analysis of Periodontally Accelerated Orthodontic and Osteogenic Techniques: A Synthesis of Scientific Perspectives. *Seminars in Orthodontics* 2008; 14: 305-16.
5. Leethanakul C, Kanokkulchai S, Pongpanich S, Leepong N, Charoemratrote C. Interseptal bone reduction on the rate of maxillary canine retraction. *The Angle orthodontist*. 2014;84(5):839-45.
6. Dibart S, Surmenian J, Sebaoun JD, Montesani L. Rapid treatment of Class II malocclusion with piezocision: two case reports. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*. 2010;30(5):487-93.
7. Limpanichkul W, Godfrey K, Srisuk N, Rattanayatikul C. Effects of low-level laser therapy on the rate of orthodontic tooth movement. *Orthodontics & craniofacial research*. 2006;9(1):38-43.
8. Youssef M, Ashkar S, Hamade E, Gutknecht N, Lampert F, Mir M. The effect of low-level laser therapy during orthodontic movement: a preliminary study. *Lasers Med Sci* (2008) 23:27-33
9. Chung S, Milligan M, Gong S-G. Photobiostimulation as a modality to accelerate orthodontic tooth movement. *Seminars in Orthodontics*.21(3):195-202.
10. Kau CH, Nguyen JT, Jeryl D. English. The clinical evaluation of a novel cyclical force generating device in orthodontics. *Orthodontic Practice* 2010; 1: 1-4.
11. Miles P, Smith H, Weyant R, Rinchuse DJ. The effects of a vibrational appliance on tooth movement and patient discomfort: a prospective randomised clinical trial. *Australian orthodontic journal*. 2012;28(2):213-8.
12. Leethanakul C, Suamphan S, Jitpukdeebodintra S, Thongudomporn U and Charoemratrote C. Vibratory stimulation increases interleukin-1 beta secretion during orthodontic tooth movement. *Angle Orthod*, 2016; 86(1): 74-80





KDL Company Limited
K Dental Lab

www.dentalk.com

**NEW!!
INNOVATION**

PROGRESSIVE MULTI-LAYERED ZIRCONIA

**3D
Zirconia**

MULTI-STRENGTH
MULTI-TRANSLUCENCY
MULTI-COLORED



Monolithic Zirconia

NEW



High Strength
Zirconia
1400 MPa

High Translucent
(Prettau) Zirconia
1200 MPa

"PROGRESSIVE"
Zirconia
1200 - 800 MPa

Extremely Translucent
(Anterior) Zirconia
800 MPa



Advantages:

- Extremely Translucent Occlusal.
- Super strong Margin and Cervical.
- Ideal for Monolithic Zirconia Crown and Bridge.
- Ideal for Monolithic Zirconia Implant Prosthesis



Shade and
Translucency
Comparison

"The Unique Zirconia Material...
when Ultimate Esthetic
come with Great Strength."



บริษัท เคดีแอล จำกัด
K Dental Lab

357 ซ.ลาดพร้าว 94 ถ.อินทราภิรมย์
แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทร : 0-2530-0314-6, 0-2936-6851-2



ISO 9001:2008



ISO 13485:2003
EN ISO 13485:2012



รายงานข่าวการประชุมวิชาการ ของทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยฯ



ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 8-10 มิถุนายน 2559 ณ CENTARA GRAND AT CENTRAL WORLD กรุงเทพฯ ก็มีทั้งเสียงชื่นชม และ คำหิ ด้วยเหตุผลต่างๆ กันไปละครับ การประชุมครั้งนี้ มีสมาชิกลงทะเบียนมามากมายกว่าทุกครั้ง เกินความคาดหมาย แต่ก็ยังมีสมาชิกมาแลกบัตร VISITOR เข้าชมงานแสดงสินค้าอีก 4,000 กว่า คน นับว่าประสบผลสำเร็จอย่างน่าชื่นชม

การประชุมวิชาการ ได้รับความสนใจ จากสมาชิกเหมือนเดิม มีหัวข้อหลากหลายให้ติดตาม ที่พิเศษคือ หัวข้อบรรยาย วันพฤหัสบดีที่ 9 มิ.ย. ช่วงบ่ายทั้งหมด มีผู้เข้าฟังแน่นห้อง และชื่นชมว่าวิทยากรบรรยายได้ดีมาก ถูกอกถูกใจเป็นที่สุด อยากให้มาบรรยายอีก

ส่วนบรรดาร้านค้าทั้งหลาย ส่วนใหญ่ ทำยอดขายได้เป้านัดหน้า ยัมแย้มแจ่มใสกันทุกคน เป็นอันว่าทุกอย่างผ่านพ้นไป ด้วยความราบรื่น แล้วพบกันใหม่ 13-15 ธันวาคม 2559 CENTRAL WORLD นะครับ

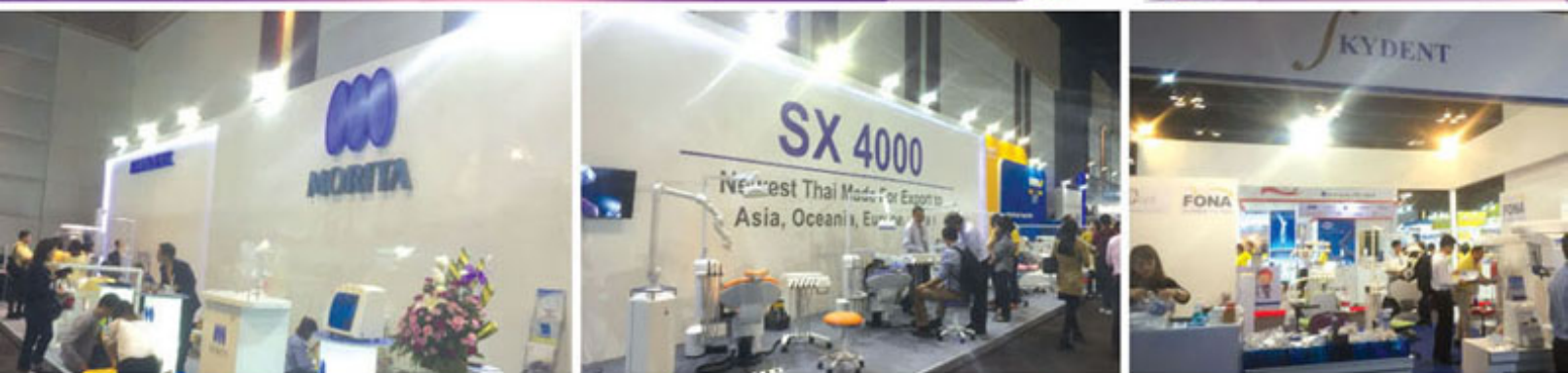


รายงานข่าวการประชุมวิชาการ ของทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยฯ





รายงานข่าวการประชุมวิชาการ ของทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยฯ





สายใยสัมพันธ์ รับขวัญบัณฑิตใหม่



คำขวัญของวันพฤหัสบดีที่ 12 พฤษภาคม 2559 กลาคล้าไปด้วยหนุ่มๆ สาวๆ แฉ่งตัวกันมาสวยงาม หนุ่มหล่อ-สาวสวย เหล่านี้ต่างพากันมุ่งมาในงานเลี้ยงแสดงความยินดี แก่บัณฑิตแพทยศาสตรบัณฑิตใหม่ ที่รับจากคณะทันตแพทยศาสตร์ จาก 9 สถาบันในประเทศไทย โดยทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยฯ จัดเป็นประจำทุกปี งานวันนี้ได้รับเกียรติจาก ศ. (พิเศษ) พลโท พิศาล เทพสิทธิมา มาเป็นประธานเปิดงานที่มีชื่อว่า "สายใยสัมพันธ์ รับขวัญบัณฑิตใหม่" หลังจากที่ได้รับโอวาทแล้ว ต่างรับประทานอาหารที่จัดมาให้อย่างดี พร้อมกับฟังเพลงไพเราะจากวงดนตรี ซึ่งเสนอบทเพลงไพเราะมากมาย พิธีกรของงานในวันนี้ คือ ผศ.ทญ.ดร. เข้มทอง มิตรรกุล ในงานนี้นอกจากบัณฑิตใหม่แล้ว สมาคมฯ ยังได้เชิญคณะดี และ คณะอาจารย์จากทุกสถาบันให้มาร่วมงาน และเป็นกำลังใจให้แก่ลูกศิษย์ที่จบการศึกษาด้วย ระหว่างรับประทานอาหารมีพิธีมอบรางวัลแก่ทันตแพทยศาสตรบัณฑิตผู้มีจริยธรรมดีเยี่ยมจากกองทุน ศาสตราจารย์ อิศระ-ทันตแพทย์หญิงชนบพันธ์ ยุคฉะนั้น ประจำปีการศึกษา 2558 ซึ่งบัณฑิตผู้ได้รับรางวัลดังกล่าวได้แก่

1. นายจักรกฤษณ์	ร่วมโพธิ์ชี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. นายกณภัทร	พงศ์เฉลิมพร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. นายอดิศักดิ์	ศรีชัยแสง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4. นางสาวปานแก้ว	ยัถกะพันธ์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
5. นายสุกฤษณ์	ไธแสง	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
6. นางสาวพิชชา	ครุณพันธ์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
7. นางสาวเคียรนา	เบญจมาพร	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
8. นางสาวลิษฐ์	สิงห์	มหาวิทยาลัยรังสิต
9. นายภาณุพล	คุณะสารพันธ์	มหาวิทยาลัยมหิดล

หลังจากเสร็จพิธี มีการถ่ายรูปหมู่เป็นที่ระลึกพร้อมรับประทานอาหาร ฟังเพลงอันไพเราะ และในปีนี้ ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยฯ ได้จัดทำ Thumb Drive มอบให้กับทุกคนเป็นที่ระลึก

ในนามของทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยฯ ก็ขออวยพรให้ น้องๆ บัณฑิต ทุกคน ประสบแต่ความสุขความเจริญ มีความรุ่งเรืองในหน้าที่การงาน ประสบความสำเร็จในงานที่ทำ และขอให้อยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม รวมทั้ง วรรณียบรรณแห่งวิชาชีพให้เคร่งครัดขอให้โชคดีทุกๆ คน





ยุคใหม่ของการใช้



อุจจาระ

FECAL MICROBIOTA TRANSPLANT บำบัดโรค

อ.ทญ.ดร. อัญชลี วัชรภักษ์

ภาควิชาจุลชีววิทยา

คณะทันตแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



อุจจาระเป็นสิ่งที่น่ารังเกียจที่แม้แต่เจ้าของยังต้องเบือนหน้าหนีจริงหรือไม่ จะมีใครรู้ว่ามีผู้ป่วยกลุ่มหนึ่งอาจจะกำลังต้องการอุจจาระ ที่เราคิดว่าเป็นของเสียไปแล้วก็ได้ ถึงวันนี้ที่วิทยาศาสตร์การแพทย์มีความก้าวหน้าอย่างที่สุด แต่แล้วเรากลับพบว่าสิ่งที่เป็น "biological waste" ที่ขับถ่ายออกมาจากร่างกายเราเอง ที่ให้ผลการรักษาได้ประสิทธิภาพสูงกว่ายาสังเคราะห์เป็นไหนๆ วิธีการรักษาแบบใหม่นี้เรียกว่า "Fecal Microbiota Transplant" หรือเรียกโดยย่อว่า "FMT" ซึ่งอธิบายเป็นภาษาอย่างง่าย ก็คือ เป็นการนำเอาเชื้อจุลินทรีย์ที่อยู่ภายในลำไส้ของผู้บริจาคอุจจาระ ใส่กลับไปในทางเดินอาหารของผู้ป่วย แล้วปล่อยให้จุลินทรีย์ทำหน้าที่ของมันเองในการปรับสภาพภายในทางเดินอาหารให้กลับสู่ภาวะปกติ โดยจุลินทรีย์เหล่านี้ถูกขับถ่ายปะปนออกมาพร้อมกับอุจจาระของผู้บริจาคเป็นจำนวนมากอยู่แล้ว วิธีการนั้นก็แสนง่าย จะว่ากันไปแล้วการบริจาคมิใช่ต้องมีต้องเจ็บตัวบ้าง แต่การบริจาคมิใช่มีสิ่งใดสร้างความลำบากให้แก่ผู้บริจาคแม้แต่น้อย

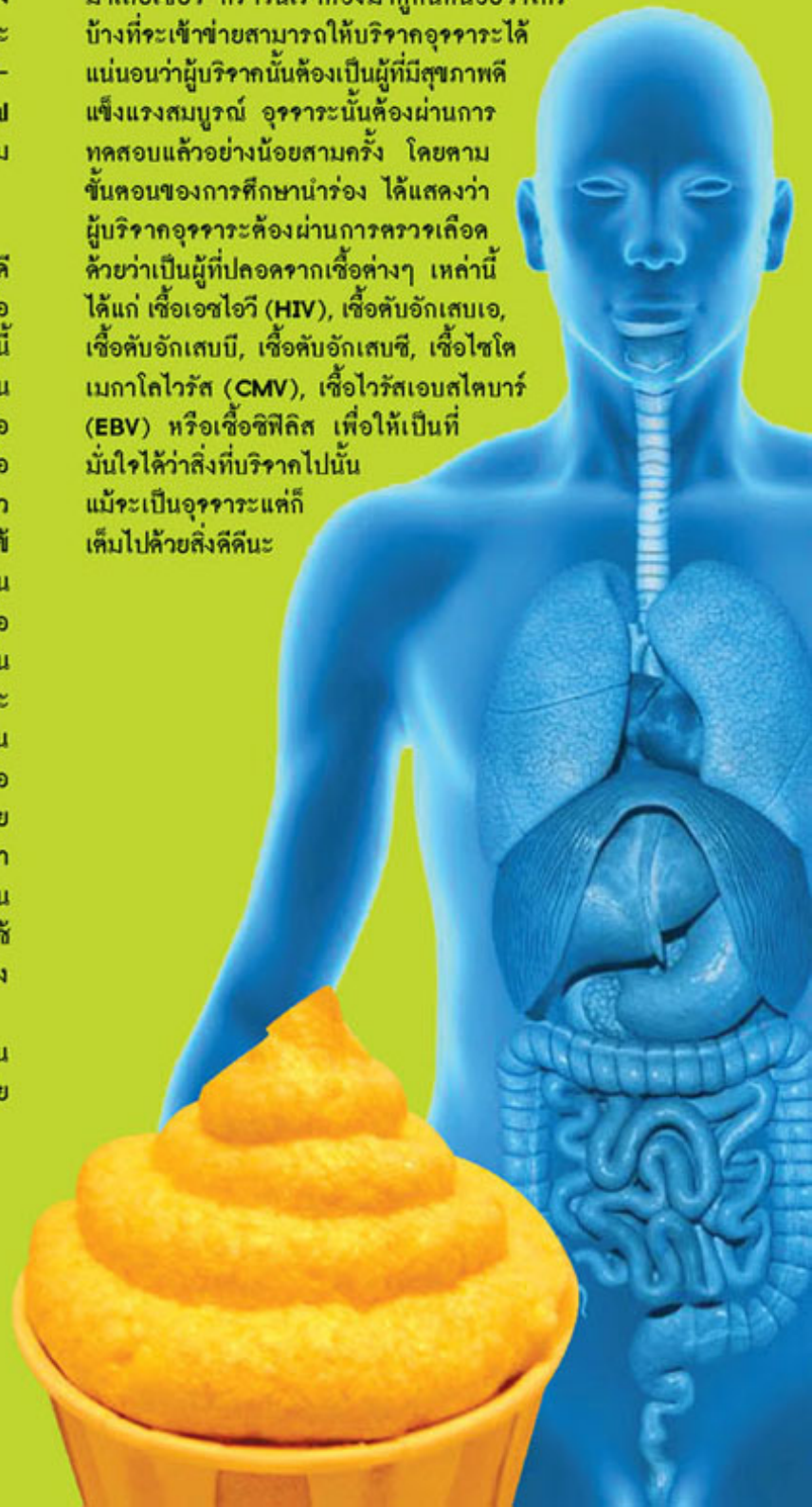


เป็นการนำเอาอุจจาระจากผู้บริจาคที่ผ่านการทดสอบแล้ว มาผสมกับน้ำเกลือสะอาดแบบที่ใช้ล้างแผลทั่วไปนั่นเอง แล้วนำมาผ่านกรรมวิธีแยกกากออก จากนั้นนำเฉพาะส่วนน้ำที่ประกอบไปด้วยแบคทีเรียส่วนดี ไปใส่ในผู้ป่วยผ่านทางช่องทางต่างๆ โดยใส่ท่อร่วมกับวิธีการส่องกล้องผ่านทางลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (colonoscopy หรือ endoscopy หรือ sigmoidoscopy) หรือการใส่ท่อผ่านทางโพรงจมูก (nasojejunal หรือ nasogastric tube) หรือใช้การสวนสวรสลายที่เตรียมไว้ผ่านเข้าทางทวารหนักของผู้ป่วยนั่นเอง

จากผลการศึกษาต่างๆที่ผ่านมาพบว่าวิธี FMT นี้ใช้ได้ผลดีมากในผู้ป่วยติดเชื้อ 'Clostridium difficile' ซึ่งพบการติดเชื้อแทรกซ้อนได้บ่อยที่บริเวณลำไส้ใหญ่ โดยพบการติดเชื้อชนิดนี้ใน 10-20% ของผู้ป่วยหลังจากการได้รับยาปฏิชีวนะติดต่อกันเป็นเวลานาน ซึ่งเป็นผลจากยาปฏิชีวนะไปรบกวนทำให้เชื้อจุลินทรีย์กลุ่มที่มีประโยชน์ถูกทำลายไป จนทำให้มีการติดเชื้อแทรกซ้อนจากการเจริญของเชื้อ Clostridium difficile แล้วทำให้เกิดปัญหาของระบบทางเดินอาหารในที่สุด ผู้ป่วยจะมีไข้ ปวดท้อง และมีอาการท้องเสีย ตรวจพบเม็ดเลือดขาวปะปนในอุจจาระ ในรายที่อาการรุนแรง ภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ Clostridium difficile อาจจะเป็นสาเหตุให้เสียชีวิตได้ ดังนั้นการนำเอาวิธี FMT มาใช้จึงเป็นวิธีรักษาโรคที่ราคาไม่แพง และได้ผลตอบสนองดี ผู้ป่วยมากกว่า 80% จากผลการศึกษาจำนวนหลายสิบเรื่อง ที่ทำในผู้ป่วยหลายร้อยคน ในมหาวิทยาลัยหรือโรงพยาบาลต่างๆทั่วโลก ต่างให้ผลตอบสนองต่อการรักษาด้วย FMT ผ่านทางวิธีต่างๆ ช่างค้นอย่างดี แม้ว่าในปัจจุบันการรักษาด้วยวิธีนี้ จะยังไม่ได้มีการยอมรับอย่างเป็นทางการ แต่ในวงการแพทย์ต่างให้ความสนใจ และการพัฒนาวิธี FMT มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยจึงเกิดขึ้นอย่างแพร่หลายและต่อเนื่อง

การศึกษาด้วยวิธีใหม่ๆ ทางอณูชีววิทยาบ่งบอกว่า สัดส่วนและความหลากหลาย ของชนิดจุลินทรีย์ในลำไส้เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ จุลินทรีย์จากผู้บริจาคอุจจาระสามารถช่วยให้ร่างกายผู้ป่วยต่อสู้กับการเจริญของเชื้อ โดยพบว่าผู้ป่วยมักจะมีอาการดีขึ้นภายในเวลา 3-5 วันหลังจากได้รับเชื้อจุลินทรีย์ใหม่ และเชื้อจุลินทรีย์ดี ในลำไส้ของผู้ป่วย เพิ่มขึ้นมากขึ้น และมีความคล้ายคลึง

กับเชื้อจุลินทรีย์ในลำไส้ของผู้บริจาคอุจจาระภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์หลังจากเริ่มต้นการรักษา พอรู้แบบนี้แล้วทำให้เกิดกำลังใจที่ระบบรักษาอุจจาระเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยขึ้นมาเลยเชียว คราวนี้เราต้องมาดูกันหน่อยว่าใครบ้างที่จะเข้าข่ายสามารถให้บริจาคอุจจาระได้แน่นอนว่าผู้บริจคนั้นต้องเป็นผู้ที่มีสุขภาพดีแข็งแรงสมบูรณ์ อุจจาระนั้นต้องผ่านการทดสอบแล้วอย่างน้อยสามครั้ง โดยตามขั้นตอนของการศึกษานำร่อง ได้แสดงว่า ผู้บริจาคอุจจาระต้องผ่านการตรวจเลือดด้วยว่าเป็นผู้ที่ปลอดจากเชื้อต่างๆ เหล่านี้ได้แก่ เชื้อเอชไอวี (HIV), เชื้อตับอักเสบบี, เชื้อตับอักเสบบี, เชื้อตับอักเสบดี, เชื้อไซโตเมกาโลไวรัส (CMV), เชื้อไวรัสเอ็บสไตน์บาร์ (EBV) หรือเชื้อซิฟิลิส เพื่อให้เป็นที่มั่นใจได้ว่าสิ่งที่บริจาคไปนั้น แม้จะเป็นอุจจาระแต่ก็เต็มไปด้วยสิ่งดีดีนะ





SIAM PREMIER ANEKPHAND

บริษัท สยามพรีเมียร์เอนกภัณฑ์ จำกัด

For More Information : 086 445 3584
086 445 3597
086 315 2333
086 334 4355

Orthodontic Brackets



Slot : 0.018 / 0.022
Prescription : Roth / MBT /
Edgewise

Buccal Tubes / Molar Brackets / Bands



Crimpable Hooks / Lingual Button



Accessories / Supplies



Ultrasonic Scaler



Thermal Sealer



LED Light Curing Unit



Amalgamator



Application Bud



Disposable Pharyngeal Angle



Cast Box



Sterilizing Package



Retainer Box



Mixing Tip

Wires



Square Arch



Natural Arch



Oval Arch

Archform : Ovoid / Natural / Square



- NiTi Super Elastic
- NiTi Heat Activated
- NiTi Open / Close Coil Spring
- NiTi Reverse Curve
- Stainless Steel Wires

Orthodontic Instruments





ผศ.ทพ.ดร. วารณณะ สัตถบรรณสุข
ภาควิชาทันตกรรมหัตถการ
และ วิทยาเอ็นโดคอนต์
คณะทันตแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

บัลค์ฟิลล์ เรซินคอมโพสิต

(Bulk Fill Resin Composite)

ปัจจุบันเรซินคอมโพสิตเป็นวัสดุที่นิยมใช้ในการบูรณะฟัน รวมถึงใช้ทดแทนอมัลกัมในการบูรณะโพรงฟันได้หลาย ๆ กรณี อย่างไรก็ตามด้วยความที่เรซินคอมโพสิตเกิดปฏิกิริยาการบ่มตัวด้วยแสง ในการใช้งานจึงจำเป็นต้องอุดเป็นชั้น (Incremental layering) ที่ความหนาไม่เกิน 2-2.5 มิลลิเมตร และฉายแสงต่อชั้นเป็นเวลา 20-40 วินาทีเพื่อให้วัสดุบ่มตัวเต็มที่ และมีสมบัติด้านต่าง ๆ ดีที่สุด ชั้นตอนดังกล่าวนี้ค่อนข้างเสียเวลาและยุ่งยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการบูรณะโพรงฟันที่มีขนาดใหญ่ จึงเกิดความต้องการวัสดุเรซินคอมโพสิตที่สามารถอุดเป็นชั้นที่ความหนามากขึ้น เพื่อให้สามารถใช้งานได้ง่าย และลดระยะเวลาในการทำงานลง

แนวคิดในการบูรณะโพรงฟันด้วยเรซินคอมโพสิตที่ชั้นความหนามาก ๆ ในครั้งเดียว (Bulk filling) นั้นไม่ใช่เรื่องใหม่ เรซินคอมโพสิตชนิดกดอัดได้ (Packable resin composite) ซึ่งวางขายในช่วงทศวรรษที่ 1990 นั้นก็สามารถอุดเป็นชั้นที่ความหนาได้ถึง 5 มิลลิเมตร แต่ด้วยข้อเสียของวัสดุดังกล่าว ทำให้ไม่ได้รับความนิยมเท่าที่ควร จนกระทั่งปัจจุบันเทคโนโลยีทางทันตกรรมมีความก้าวหน้ามากขึ้น จึงมีการพัฒนาวัสดุที่เรียกว่า "บัลค์ฟิลล์ เรซินคอมโพสิต" โดยเริ่มวางขายมาตั้งแต่กลางทศวรรษที่ 2000 เรซินคอมโพสิตกลุ่มนี้มีลักษณะเฉพาะต่าง ๆ ได้แก่



- * มีความลึกในการบ่มตัว (Depth of cure) สูงถึง 4-5 มิลลิเมตรต่อ 1 ชั้นของการอุด
- มีร้อยละการหดตัวโดยปริมาตรจากการปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันของวัสดุ (Volumetric polymerization shrinkage) ต่ำ
- มีแรงเค้นจากการหดตัว (Polymerization contraction stress) น้อย
- มีสมบัติทางกายภาพและทางกล (Physical and mechanical properties) ที่เหมาะสมสำหรับการบูรณะโพรงฟันที่มีขนาดใหญ่และลึก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของบัลค์ฟิลล์ เรซินคอมโพสิตที่ใช้

บัลค์ฟิลล์ เรซินคอมโพสิต สามารถจำแนก

ได้เป็น 2 กลุ่มตามรูปแบบของการใช้งาน คือ

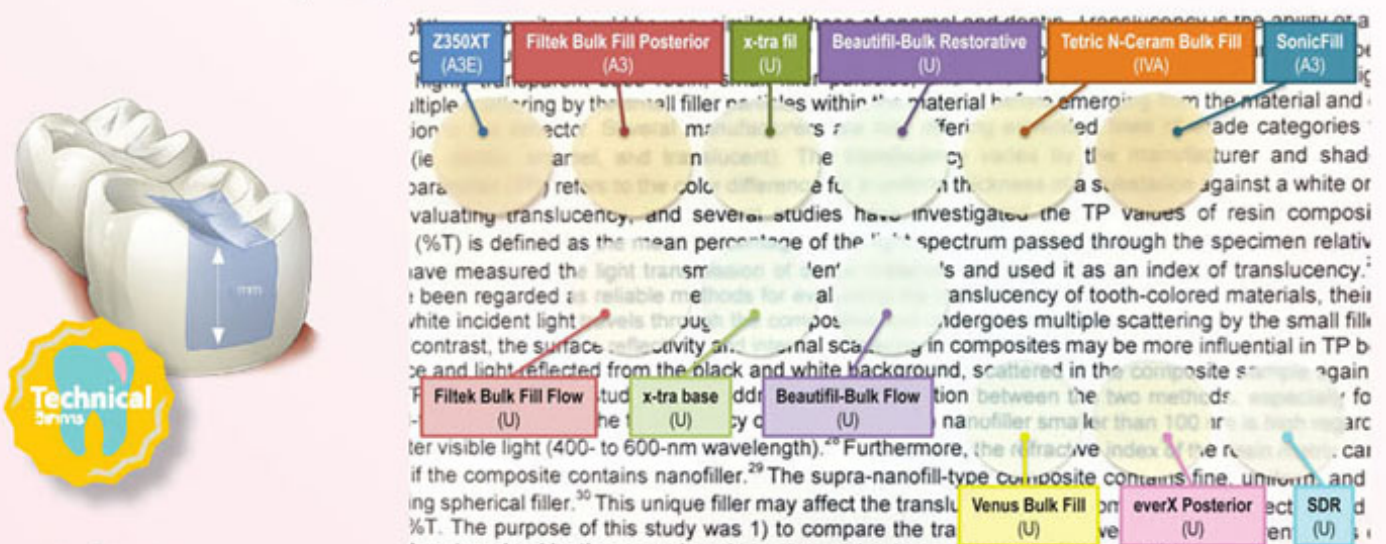
1. บัลค์ฟิลล์ เรซินคอมโพสิต ชนิดใช้แทนที่ทั้งส่วนเคลือบฟันและเนื้อฟัน (Enamel and dentin replacement) สามารถใช้อุดขึ้นมาได้จนถึงด้านบดเคี้ยว โดยวัสดุกลุ่มนี้มีความแข็งแรงเพียงพอในการรับแรงบดเคี้ยวเนื่องจากมีปริมาณฟิลเลอร์สูง เนื้อวัสดุมีความหนืดใกล้เคียงกับเรซินคอมโพสิตทั่วไป จึงตกแต่งรูปร่างได้ง่าย (Sculptable) แต่ต้องระมัดระวังในเรื่องความแนบสนิทของวัสดุกับผนังโพรงฟันหรือระหว่างวัสดุแต่ละชั้น การใช้เครื่องมือกดวัสดุให้แนบในระหว่างการบูรณะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ส่วนลึกๆ ของโพรงฟัน

2. บัลค์ฟิลล์ เรซินคอมโพสิต ชนิดใช้แทนที่เฉพาะส่วนเนื้อฟัน (Dentin replacement) เนื่องจากวัสดุมีปริมาณฟิลเลอร์ต่ำ จึงมีสมบัติทางกลไม่เหมาะสมที่จะรับแรงบดเคี้ยว การใช้งานจึงใช้อุดแทนที่เฉพาะส่วนเนื้อฟัน และเหลือเนื้อที่ประมาณ 2 มิลลิเมตรที่ด้านบดเคี้ยวซึ่งเป็นส่วนเคลือบฟันเพื่ออุดปิดทับด้วยเรซินคอมโพสิตทั่วไป วัสดุส่วนใหญ่ในกลุ่มนี้มีความหนืดต่ำ จึงไหลแผ่ได้ดี (Flowable) ทำให้แนบสนิทกับบริเวณส่วนลึกๆ ของโพรงฟันได้ รวมทั้งผลิออกมาในรูปแบบบรรจุภัณฑ์หลอดพร้อมฉีดยา จึงใช้งานได้สะดวก

องค์ประกอบหลักของบัลค์ฟิลล์ เรซินคอมโพสิตนั้นไม่ได้แตกต่างไปจากเรซินคอมโพสิตทั่วไป (ตารางที่ 1) กล่าวคือมีส่วนของเรซินโมโนเมอร์และฟิลเลอร์ แต่อาจใช้โมโนเมอร์ที่มีการปรับปรุง (เช่น modified UDMA) หรือใช้โมโนเมอร์พิเศษ (เช่น AFM) รวมทั้งปรับสัดส่วนและลักษณะของฟิลเลอร์ (เช่น polymeric filler) เพื่อทำให้เกิดแรงเค้นที่ลดลงจากการที่วัสดุหดตัวเมื่อเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน ส่วนประเด็นที่ทำให้บัลค์ฟิลล์ เรซินคอมโพสิตมีความลึกในการบ่มตัวมากขึ้นนั้น เกิดขึ้นจากการปรับสัดส่วนหรือขนาดของฟิลเลอร์ที่ใช้และการปรับค่าดัชนีการหักเหของแสง (Refractive index) ระหว่างเรซินโมโนเมอร์กับฟิลเลอร์ให้ใกล้เคียงกันเพื่อลดการกระเจิงของแสงที่ผ่านลงไปใต้อันตรังสี รวมถึงการเพิ่มปริมาณหรือชนิดของตัวเริ่มต้นปฏิกิริยาการบ่มตัวด้วยแสง (Photoinitiator) นอกจากนี้ยังเกิดจากการปรับให้วัสดุมีความใส (Translucency) มากขึ้นเพื่อให้แสงที่ผ่านไปถึงยังส่วนลึกๆ ของโพรงฟันมีพลังงานมากพอที่จะกระตุ้นให้วัสดุเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันได้ (รูปที่ 1) อย่างไรก็ตามการที่บัลค์ฟิลล์ เรซินคอมโพสิตมีความใสเพิ่มขึ้นนี้อาจทำให้วัสดุไม่สามารถปิดสีคล้ำในบางบริเวณของเนื้อฟัน ซึ่งส่งผลต่อความสวยงามภายหลังการบูรณะได้

ในแง่ของการนำมาใช้งานทางคลินิกนั้น บัลค์ฟิลล์ เรซินคอมโพสิตเป็นทางเลือกหนึ่งในการใช้บูรณะโพรงฟันที่มีขนาดใหญ่โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฟันหลัง ซึ่งจะช่วยให้ทันตแพทย์ทำงานสะดวกขึ้น เนื่องจากสามารถอุดวัสดุเป็นชั้นได้ที่มีความหนามากกว่าเรซินคอมโพสิตทั่วไป โดยมีรายงานการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของการใช้บัลค์ฟิลล์ เรซินคอมโพสิตบูรณะฟันหลังนั้นไม่แตกต่างจากการใช้เรซินคอมโพสิตทั่วไป อย่างไรก็ตามทุกชั้นคอนในการบูรณะฟันด้วยเรซินคอมโพสิตไม่ว่าจะเป็นชนิดใดก็ตามนั้น จำเป็นต้องกระทำอย่างระมัดระวัง อันได้แก่การควบคุมความชื้นในขณะทำงาน การใช้งานระบบสารยึดติดอย่างถูกต้อง การเลือกใช้เครื่องมือแสงที่มีประสิทธิภาพ เป็นต้น สิ่งต่างๆ เหล่านี้ล้วนส่งผลต่อคุณภาพและความสำเร็จของการบูรณะฟันเช่นเดียวกัน

รูปที่ 1 รูปเปรียบเทียบความใส (Translucency) ของบัลค์ฟิลล์ เรซินคอมโพสิตที่มีความหนา 1 มิลลิเมตร



ตารางที่ 1 ตารางแสดงข้อมูลของวัสดุฟิลล์ เรซินคอมโพสิท

ผลิตภัณฑ์	บริษัทผู้ผลิต	รูปแบบการใช้งาน	ชนิดของเรซิน	ชนิดของฟิลเลอร์	ปริมาณฟิลเลอร์	ความลึกการบ่มตัว	สี
Filltek Bulk Fill Posterior	3M	Enamel and dentin rep.acerment (Regular to high-viscosity and sculptable)	UDMA, AUDMA, DIDMA, AFM	Zr glass, Silica	76.5% w:	4 มม.	5 เฉด (A1, A2, A3, B+, C2)
Quixfil	Dentsply		Bis-EMA, TEGDMA, UDMA	Sr-A. glass	86% w:	4 มม.	1 เฉด (Universal)
Beautifil-Bulk Restorative	Shofu		Bis-GMA, TEGDMA, UDMA, Bis-MPEPP	S-PRG filler, Polymeric filler	87% w:	4 มม.	2 เฉด (Universal, A)
X-tra fil	WOCO		Bis-GMA, UDMA	Ba-B-Al-Si glass	86% w:	4 มม.	1 เฉด (Universal)
Tetric EvoCeram Bulk Fill	Ivoclar Vivadent	Dentin replacement (Mostly low-viscosity and flowable)	Bis-GMA, Bis-EMA, UDMA	Ba glass, Polymeric filler	77% w:	4 มม.	3 เฉด (VA, VB, VW)
Sonicfill	Kerr		Bis-GMA, Bis-EMA, TEGDMA	Glass, Silica	83% w:	5 มม.	1 เฉด (A1, A2, A3, B+)
Filltek Bulk Fill Flowable	3M		Bis-GMA, Bis-EMA, TEGDMA, UDMA	Zr glass, Silica	65% w:	4 มม.	4 เฉด (Universal, A1, A2, A3)
SDR	Dentsply		Bis-EMA, TEGDMA, Modified UDMA	Ba-B-Al-F-Si glass	68% w:	4 มม.	1 เฉด (Universal)
Beautifil-Bulk Flowable	Shofu	X-tra base	Bis-GMA, TEGDMA, UDMA, Bis-MPEPP	S-PRG filler, Polymeric filler	72.5% w:	4 มม.	2 เฉด (Universal, Ceratin)
Venus Bul k Fil.	Heraeus Kulzer		Bis-GMA, UDMA	Ba-glass, Silica	75% w:	4 มม.	2 เฉด (Universal, A2)
everX Posterior	GC		Bis-GMA, TEGDMA	Ba-Si glass, Silica	65% w:	1 มม.	1 เฉด (Universal)
			Bis-GMA, TEGDMA	Ba glass, Silica, E-glass fiber	74% w:	4 มม.	1 เฉด (Universal)

เอกสารแนะนำ

1. Van Dijken JW, Pallesen U. Posterior bulk-filled resin composite restorations. A 5-year randomized controlled clinical study. J Dent 2016; in press.
2. Leprince JG, Palin WM, Vanacker J, Sabbagh J, Devaux J, Leloup G. Physico-mechanical characteristics of commercially available bulk-fill composites. J Dent 2014; 42(8): 993-1000.
3. Ilie N, Bucuta S, Draenert M. Bulk-fill resin-based composites: an in vitro assessment of their mechanical performance. Oper Dent 2013; 38(6): 618-625.



ล่องเรือสำราญ ไปเที่ยว ALASKA

ทพ. ศดร. เหล่าสินชัย



Alaska รัฐที่ 49 ของสหรัฐอเมริกา เดิมทีเป็นของรัสเซีย ตั้งแต่ช่วงต้นจนถึงช่วงกลางทศวรรษที่ 1800 รัสเซียและสหรัฐเริ่มเข้ามาสำรวจ Alaska เพื่อโครงการขยายอาณานิคม แต่รัสเซียไม่เคยผนวก Alaska เป็นอาณานิคมโดยสมบูรณ์ และก็ไม่ได้หาประโยชน์จากดินแดนแห่งนี้มากนัก ผิดกับฝ่ายสหรัฐที่ได้แสดงความสนใจในดินแดนแห่งนี้ ข้อตกลงเรื่องการขาย Alaska เมื่อ 30 มีนาคม 1867 งานนี้ฝ่ายอเมริกันต้องจ่ายเป็นค่าดินแดนขนาด 1 ล้าน 5 แสนตารางกิโลเมตรเพียง 7 ล้าน 2 แสนดอลลาร์ หรือเทียบเท่ากับ 11 ล้านรูเบิลทองคำ

ในยุคปัจจุบันนี้ นักประวัติศาสตร์หลายคนออกมาตำหนิการตัดสินใจขาย Alaska ของพระเจ้าซาร์อเล็กซานเดอร์

ที่ 2 ว่ามองการณ์ใกล้ และไม่มีความรักชาติเอาเสียเลย ขายไปได้ยังไง คนรัสเซียที่อยู่ที่นั่นก็ตั้งมากมาย แต่นักประวัติศาสตร์หลายคนบอกว่าในยุคที่ขายนั้น คนรัสเซียใน Alaska มีอยู่แค่ไม่กี่ร้อยคน ทรัพยากรธรรมชาติมีค่าอะไรก็ยังไม่พบ

ส่วนทางฝ่ายสหรัฐ หลายคนในยุคนั้น มองไม่เห็นประโยชน์ของการซื้อ Alaska ดินแดนที่ทั้งโลกก็มองข้ามก็ร้าง สื่อมวลชนในยุคนั้นก็ล้อเลียนรัฐบาลว่าเสียเงินไปมากมายเพื่อซื้อก้อนน้ำแข็ง ถึงขั้นมีข่าวลือว่านักการทูตรัสเซียยักเงินได้ให้ให้ข้าราชการสหรัฐเค้นเรื่องเพื่อให้มีการซื้อขาย เติ้งจะปลายศตวรรษที่ 19 เท่านั้นที่เริ่มมีการค้นพบทองคำ ต่อมาก็ยังพบน้ำมันและก๊าซธรรมชาติอีกมากมายมหาศาล

เส้นทางหลักๆ ในการล่องเรือสำราญเที่ยว Alaska จะมี 3 เส้นทาง คือ

1. **Northbound** จะเริ่มต้นจาก Vancouver จบทริปที่ Anchorage
2. **Southbound** จะเริ่มต้นจาก Anchorage จบทริปที่ Vancouver
3. **Inside Passage** เริ่มต้นที่ Seattle และจบที่ Seattle

แต่เส้นทาง **Northbound** และ **Southbound** ต้องบินภายในของอเมริกาครับ ผู้เขียนซื้อตั๋วจากเมืองไทยจึงต้องบินไปลงที่ Seattle เพื่อลงเรือที่นั่น และหลังจากล่องเรือเสร็จก็บินกลับจาก Seattle





ผู้เขียนจะขอเล่าบ้างในส่วนการเดินทางในเมือง Seattle นะครับ เรา
มาเริ่มต้นหลังจากที่ลงเรือไปแล้ว เรือเริ่มออกจากท่าเรือที่เมือง
Seattle มุ่งหน้าสู่ปลายทางแรกคือเมือง Juneau ซึ่งเป็นเมือง
หลวงของ Alaska แต่ไม่ใช่เมืองที่ใหญ่ที่สุด เมืองใหญ่ที่สุดคือ
เมือง Anchorage

< ทิวเมือง Seattle เมื่อเรือเคลื่อนตัวออกจากท่า

Mount Rainierภูเขาที่สูงที่สุดในมลรัฐวอชิงตัน มองจากท้ายเรือ >





< บรรยายภาพงาน Welcome Gala Dinner

เรือออกจากท่าเรือเมือง **Seattle** ประมาณสี่โมงเย็น
แต่กว่าจะไปถึงเมือง **Juneau** เรือจะต้องใช้เวลาเดินทางประมาณ
40 ชั่วโมง ดังนั้นนอกจากอาหารการกินซึ่งต้องมีบริการเกือบ
ตลอด 24 ชั่วโมง บนเรือยังต้องมีกิจกรรมสันทนาการต่างๆอีก
มากมาย รวมทั้งการแสดงต่างๆในช่วงหลังอาหารค่ำ อาหารก็มี
ทั้งรูปแบบบุฟเฟต์ หรืออาหารตามสั่งเป็นจานๆตามแบบยุโรป ใน
คำกินแรกก็จะมีงาน **Welcome Gala Dinner** เป็นการต้อนรับ
ผู้โดยสาร ซึ่งผู้โดยสารแต่ละคนก็ต้องแต่งตัวในชุดสูทหรือทักซิ
โดและชุดราตรี ภายในเรือจะมีห้องต่างๆมากมาย เป็นห้องอาหาร
ดับ บาร์ ห้องสมุด ห้องออกกำลังกาย ห้องขายสินค้าต่างๆ ส่วน

บนคาเฟ่เรือก็จะมีสระว่ายน้ำ ซึ่งในเวลากลางคืนก็จะมีฉายา
ภาพยนตร์ให้ชม เรียกว่า **Movie under the star**



อาหาร COURSE ต่างๆ





วิวจากหน้าห้องพักที่เมือง Oia



< การแสดงในแต่ละค่ำคืน

ผู้เขียนได้เดินทางในช่วงเดือนมิถุนายน พอเรือ
ใกล้ถึง Alaska ประมาณตีสามฟ้าก็เริ่มสว่าง
แล้ว ถ้าท่านโชคดียังอาจเห็นปลาวาฬว่ายอยู่
ตามกราบเรือได้ นักท่องเที่ยวบางคนนิยมนำ
กล้องส่องทางไกลมาส่องดูปลาวาฬตั้งแต่เริ่ม
เข้าเขต Alaska



Movie under the star



บรรยากาศยามเช้าประมาณตีสาม



สังเกตนาฬิกาบนเรือยังไม่ตีห้า แต่ฟ้าสว่างแล้ว





การท่องเที่ยวโดยเรือสำราญ ก่อนเรือจะเทียบท่าที่เมืองต่างๆ ก็จะมีนายทัวร์บนบกของเมืองนั้นๆ ให้นักท่องเที่ยวเลือกว่าจะไปเที่ยวชมอะไรบ้าง สำหรับเมือง **Juneau** กิจกรรมหลักๆ ก็จะมี

1. การนั่งเรือไปชมปลาวาฬที่อ่าว **Auke** ที่เต็มไปด้วยวาฬหลายสายพันธุ์เช่น **Gray Whale, Killer Whale, Humpback Whale, Beluga Whale** รวมถึงแมวน้ำ สิงโตทะเล นกอินทรีหัวขาว

2. การไปเที่ยวชม **Mendenhall Glacier** ธารน้ำแข็งที่เกิดก่อนยุคน้ำแข็งราว 3,000 ปี และเป็นธารน้ำแข็งที่มีอายุมากกว่าธารน้ำแข็งอื่นในอเมริกาเหนือ ทัวร์สำหรับ **Mendenhall Glacier** สามารถเลือกได้ 2 แบบ คือทางรถบัส หรือทางเฮลิคอปเตอร์ ซึ่งจะได้เห็นลงไปสัมผัสสเกลเชียรอย่างใกล้ชิด แต่จะมีข้อเสียตรงที่ทัวร์มีโอกาสยกเลิกได้ขึ้นอยู่กับทางสภาพอากาศ หากอากาศปิดทัวร์ชมสเกลเชียรทางเฮลิคอปเตอร์ก็จะยกเลิกทันที

3. การขึ้นไปสัมผัสยอดเขาโรเบิร์ตส บนความสูง 2,000 ฟุต โดยรถกระเช้า **Mt. Roberts Tramway** ใช้เวลาประมาณ 5-6 นาทีสำหรับการขึ้นลง

กริบทองปลาฬที่เรามองเห็นไกลๆ >



นอกจากนี้ท่านยังสามารถเลือกเดินเล่นชมเมือง หรือรับประทานอาหารที่มีชื่อเสียงของ **Alaska** ซึ่งเรือมีกำหนดการออกจากท่าประมาณสี่ทุ่ม ซึ่งท่านจะต้องกลับมาลงเรือก่อนเรือออกประมาณหนึ่งชั่วโมง

ผู้เขียนมีโอกาสไปเที่ยวชมสองที่คือ **Mendenhall Glacier** และ **Mt. Roberts Tramway**





ถ่ายจากบนรถบัสดก่อนเข้า Mendenhall Glacier >



Mendenhall Glacier >



Mendenhall Glacier กับน้ำตกที่อยู่กันข้าง >

หลังจากเที่ยวชม **MENDENHALL GLACIER** เสร็จ พวกเรานั่งรถกลับตัวเมือง **JUNEAU** เพื่อขึ้นกระเช้า **MT. ROBERTS TRAMWAY** เพื่อชมวิวจากมุมสูง ซึ่งสถานีขึ้นกระเช้าจะอยู่ติดกับท่าเรือสำราญ บนเขาจะมีทางเดินสำหรับชมธรรมชาติพวกดอกไม้ป่าพันธุ์ ถิ่นสูงๆ ถิ่นต่ำๆ โดยเฉพา **BALD EAGLE** ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา



ตูดก่องเกี้ยวจะมีเรือสำราญหลายลำมายังเมือง Juneau

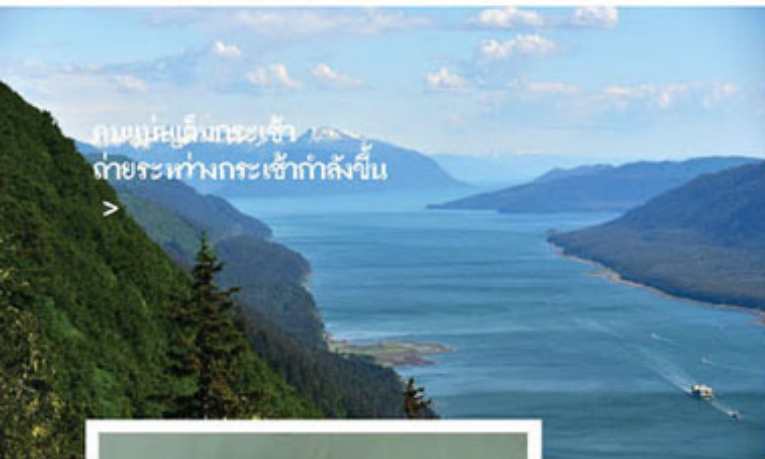




คนแน่นเต็มกระเช้า
ถ่ายระหว่างกระเช้ากำลังขึ้น
>



วิวจากบนเขา >



คนแน่นเต็มกระเช้า
ถ่ายระหว่างกระเช้ากำลังขึ้น
>



ดอกไม้ป่าบนยอดเขา >



Bald Eagle ค้าเนื้อกิ้งก่าไว้ในกรง
เนื่องจากได้รับบาดเจ็บ
>

หลังจากลงจากเขาพวกเรา ก็กลับขึ้นเรือเพื่อรับประทานอาหารเช้าบนเรือ ส่วนใครพอมี
แรงก็สามารถเดินเล่นในเมืองได้ แต่จะต้องกลับขึ้นเรือก่อนสี่ทุ่ม เรือจะออกจากท่าเวลา
สี่ทุ่มเพื่อเดินทางต่อไปยังจุดหมายถัดไป

อาทิตย์อัสดงที่เมือง **Juneau**

ขอแลกกันด้วยภาพยามพลบค่ำของท่าเรือเมือง **Juneau** พบกับคอนคอร์ดไปฉบับหน้า
สวัสดีครับ
ทพ. ศิระ เหล่าสินชัย





iRaCe

Quick, Effective and Safe

KENDA
DENTAL POLISHERS



KENDA มีประสบการณ์ยาวนานกว่า 35 ปี ในการค้นคว้าวิจัยเครื่องมือจัดฟันจาก Polisher คุณภาพสูง เป็นที่ยอมรับไปทั่วโลก ชื่อ Polisher ของ KENDA จึงเป็นจุดจัดฟันจากที่ไม่รับรางวัลสินค้าคุณภาพ ของประเทศลิชเตนสไตน์

KENDA มีผลงานเป็นเกียรติประวัติเป็นผู้นำในผลิตภัณฑ์ Diamond Polisher เป็นบริษัทแรก ตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1991 เป็นต้นมา

KENDA Dental Polisher มีให้เลือกใช้ตามชนิดวัสดุบูรณะฟันที่ติดการขัดในโรงงาน อาทิเช่น composite, compomer, glass ionomer, amalgam, porcelain C&B, Precious Metal C&B, Zirconia, all ceramics และวัสดุบูรณะประเภทต่างๆ ในงานทางคลินิกและ Dental Lab

KENDA. is My Choice

ใบอนุญาตจัดฟันที่ UH 5600016



KENDA. Made in Liechtenstein

Stoddard

Specialise in
High Grade Rotary and
a Prophylaxis Instruments,
Quality First

ENDO PERFECT

ENDODONTIC POINTS

Paper and Gutta Percha Points are hand-rolled sterilized endodontic points. Guaranteed consistency, size, shape and radiopacity in accordance with ISO6877, sterilization assurance level 10. Colored tip, packed in 28 mm boxes.



Gutta Percha Points (ISO)



Gutta Percha Points
NON STANDARD SIZE

Made in Italy

DENTAL WORLD



Q-Optics

Have a better look™

Loupes & Radiant™
Portable LED Light System



Uniquely designed
and built to offer both
ergonomic comfort
and precision performance.



VISION
We make it easier

**GLOBAL A-SERIES™
Dental Microscope**

All New Design Sleek, innovative style for the modern dental office

Intuitive Control The new AXIS™ Control System makes it easy to maneuver

Brighter Light With over 100,000 lux output, we offer the brightest LED light source available

Enhanced Comfort Updated ergonomic design to promote long term health benefits

GLOBAL
SURGICAL CORPORATION



บริษัท เซนิตส์ จำกัด
แผนก ฟาร์มมาเคนท์
เลขที่ 8 ซอย ชันทร 18/2 แขวงทุ่งวัดดอน
เขต คลองหลวง กรุงเทพฯ 10120

โทร. 02 676 9241
มือถือ. 081 753 7367, 081 710 4825
โทรสาร. 02 676 9240
Email: sawongsuph@yahoo.co.th

www.zenithis.co.th

Medicaine Inj.2% 1:100,000

Huons

ปรับรูปโฉม
ใหม่



Amber Blister Foil

Protect from Light



ยาชาที่ทันตแพทย์ไทยให้ความไว้วางใจมากที่สุด

SCHUMIT 1967 Co., Ltd.

E-mail : schumit1967@schumit.com

<http://www.schumit.com>



บริษัท ชุมิต 1967 จำกัด

13 ลาดพร้าว 91 แขวงคลองเจ้าคุณสิงห์
วังทองหลาง กทม. 10310 โทร. 0 2542 1791 - 5

<http://www.cavex.nl> / <http://www.wp-dental.de> / <http://www.huons.com> / <http://www.zepf-dental.com>

HELMUT ZEPF
MEDIZINTECHNIK GMBH



Get your color!

So much, so colorful, so versatile

Consistent top quality

The many years of manufacturing experience and the very careful, unconditional selection of raw materials are fact enough to reassure the technician he can always depend on the top quality certificate made in Germany.

Orthocryl®

black-eggplant
161-624-00



blue - 161-622-00



white - 160-012-00



black - 160-011-00



blue - 160-008-00



green - 160-010-00



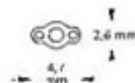
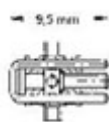
yellow - 160-007-00



orange - 160-006-00



purple - 160-009-00



OrthodonticLine
Company Limited

D
DENTAURUM

บริษัท ออร์โทดอนติกไลน์ จำกัด 577/138 ซ.พงษ์เพชรนิเวศน์ อ.ปราชญ์ แขวง/เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร. 0 2586 9088, 08 7678 9091 โทรสาร: 02 911 1231 e-mail: orthodonticline@hotmail.com www.orthodonticline.co.th

PROMOTION

HAND PIECE BIG SALE

โปรโมชั่นสุดคุ้ม

TE-97 LQ
TE-98 LQ
RQ-54

Promotion

พิเศษ

02-3184248



ลักษณะพิเศษ

- Hand piece CERAMIC BALL BEARING
- LED optic light (Light Emitting Diode)
- มีระบบ MAINTENANCE FREE HYGIENIC HEAD SYSTEM
- ROTO QUICK ที่สามารถปรับไฟได้ด้วยตัวเอง
- TRIPLE SPRAY SYSTEM

Autoclave

& Dental Equipment



**EASY
CLAVE**

16 L & 25 L



HY-260S

25 L & 40 L

D650N 
AMALGAMATOR



TINGET

18 L

23 L




เครื่องฉายแสง ไร้สาย/มีสาย
LED 60N (U.S.A.)



สุดยอดนิยม

เครื่องฉายแสง
Halogen
CU-100A



เครื่องฉายแสง
ไร้สาย/มีสาย
LED ELITEDENT Q4



Quick Autoclave



เครื่องรัดซอง



เครื่องฉายแสง
LED
500ED

เครื่องดูดหินปูน TIGER

- มี 3 แบบให้เลือก
- 1. ระบบดูดตุ่มและก้นน้ำ
- 2. ระบบดูดทำอ้าฟัน
- 3. ชนิด 2 ระบบคือดูดตุ่ม-ก้นน้ำ
และดูดทำอ้าฟัน



เครื่องทำน้ำกลั่น



เครื่องดูดหินปูน MS-1

NEW!!!
modern style



**ASSET
(1992)**

หัวหุ้นส่วนจำกัด แอสเซต (1992) 11 ซ.หัวหมาก 31 ต.หัวหมาก แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทรศัพท์ 0-2718-2664-5 มือถือ 081-2563403 แฟกซ์ 0-2300-1312 อีเมล asset1992@gmail.com



081-256-3403
0-2718-2664-5

รับซ่อมเครื่องมือ อุปกรณ์ทันตกรรมทุกชนิด ด้วยอะไหล่แท้ ราคาถ้อยแท้



EXCEL DENTAL LAB

In Search of Excellence in Dental Laboratory

เราไม่ได้ต้องการเป็นแค่แลป



แต่เราคือเพื่อนคู่คิด....

มิตรคู่ใจของท่านทันตแพทย์

ทำงานตามใบสั่ง

Conformity to prescription

ใส่ใจทุกรายละเอียด

Attention to details

สนองทุกความต้องการ

Fulfillment of all needs

บริการเป็นกันเอง

Friendly service

- Porcelain Fused To Metal
- All-Ceramic ● Zirconia
- Implant ● Veneer



ISO 9001:2008



บริษัท เอ็กเซล เดนตอล แลป จำกัด

83 ซอย ประชาราษฎร์บำรุง 18 แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กทม. 10310

โทร 02-277-8343-4 แฟกซ์ 02-277-8347 มือถือ 085-908-8411

www.excel-dental.com e-mail: contact@excel-dental.com



exceldentallab



exceldental

เครื่องเอกซเรย์ในช่องปาก DC FONA XDC DC INTRAORAL X-RAY

- Advanced DC technology
- Focal Spot 0.4 mm
- Effortless and stable positioning

PERFECT FOR
DIGITAL IMAGING



เครื่องเอกซเรย์ในช่องปาก AC FONA X70 AC INTRAORAL X-RAY

- Proven reliability
- Stable Image quality
- Intuitive use

Mobile version



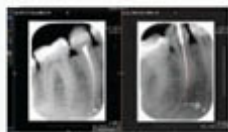
เครื่องเอกซเรย์ในช่องปาก AC FONA X70 AC INTRAORAL X-RAY

- Proven reliability
- Stable Image quality
- Intuitive use

Stationary version



เครื่องสแกนภาพรังสี FONA ScaneO PHOSPHOR PLATE SCANNER

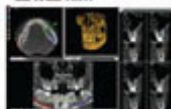


- Patient comfort
- High Image quality
- Ease of use

เครื่องเอกซเรย์ระบบดิจิทัลสามมิติ FONA XPan 3D A COMPLETE VIEW FOR ACCURATE DIAGNOSIS



Full arch field of view
85 x 85 mm



Complete 3D volume
in 10 seconds



Compact design



เครื่องเอกซเรย์ระบบดิจิทัลสองมิติ FONA Art Plus PREMIUM TECHNOLOGY FOR SUPERB QUALITY



- Excellent Image quality
- Continuous autofocus
- Easy to operate

EXTRAORDINARY
IMAGE QUALITY



ฟู FONA Art Plus



ฟู FONA Art Plus



Creative Dental

สินค้าจัดฟันแนะนำ ราคาเยี่ยมเยียร



Ultra Clear series
CERAMIC BRACKET



URA series
METAL BRACKET



Wire stainless steel
Wire Super-Elastic
Wire Thermal Active



Maxillary
1st Molar
Single Convertible



Maxillary
1st Molar
Double Convertible

Maxillary
1st Molar
Single Non-convertible



Maxillary
2nd Molar
Single Non-convertible



Lingual Buttons



ORING



C-Chain



Seperators



Latex Elastics



Photographic Mirrors



Needle-holding
forceps



Ni-ti Open Spring
Ni-ti Close Spring

ALPHA INTERNATIONAL อุปกรณ์ทันตกรรม



เครื่องฉายแสงไร้สาย CURING LIGHT Deep Blue SLC - 8D หลอดไฟที่ช่วยถอดเกาะโครง



เครื่องขูดหินปูน ULTRASONIC SCALER เครื่องขูดหินปูนที่ผลิตด้วยเทคโนโลยี จากสหรัฐอเมริกา รุ่น JADE



JADE S2

JADE S1

AMALGAMATOR เครื่องบด amalgam Smaco



SMACO
AN EMS COMPANY

บริษัท สกายเด็นท์ จำกัด
399/21 ซอยพหลโยธิน 13 แขวงปทุมวัน
เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10510

skydent@skydent.co.th
www.skydent.co.th

โทรศัพท์สอบถาม 02-540-7295



NEW!

D Finders

These files have a D-shaped cross-section, thereby increasing their strength and resilience. This increased resilience improves the penetration force, making the files effective for a root canal narrowed by calcification. The cutting flutes are shaped to prevent cutting in [screwing effect]



Gate, Peeso Drills

Advantages

- Safety design
- Anti-rust material "Mani hard fiber stainless steel"
- Three available length 28mm, 32mm, 38mm



Lentulo

Advantages

- Improved material distribution design
- Close spring absorbs pulse movement
- Paste Carrier is also called lentulo or filler



NEW!

NiTi Flare (K-) Files, NiTi H-Files

Advantages

- Unique .05 taper
- Super-elastic NITI based material
- More flexibility
- Excellent sharpness



K-, H-Files

Advantages

- Extraordinarily sharp
- Mirror-like finished edges
- High ductility
- Anti-rust material "Mani hard fiber stainless steel"



betasil® VARIO PUTTY SOFT

- Color: blue
- Working time: Variable up to 2 min.
- Time in mouth: 2 min.
- Recovery from deformation >= 99,5 %
- Final hardness : Shore A 60
- Mint aroma



Impression technique: Best suited for the double mixing technique (1-step) and putty wash technique (2-step)

betasil® VARIO IMPLANT

- Color: blue
- Working time: variable up to 2 minutes
- Time in mouth: 2 minutes
- Mint flavour

Impression technique: monophasic



betasil® VARIO LIGHT

- Colour: pink.
- Working time : Variable up to 2 min
- Time in mouth : 2 min
- Mint aroma



Impression technique: Optimal for the putty wash technique (2-step) and for double mixing technique (1-step)



- Flexible
- Easily Insertable
- Does not fray

ODON GEL

Alginate Impression Materials

From Japan



Fast set : Green
Normal set : Pink

500 g./ถุง

บริษัท โอดอนเท็กซ์ จำกัด
254/2-3 ถ.อำนวยการสงคราม ดุสิต กทม.10300

โทร.0-2243-3175-6 แฟกซ์ 0-2243-3098 e-mail : odontexthailand@hotmail.com

ครัวบ้านริมน้ำ

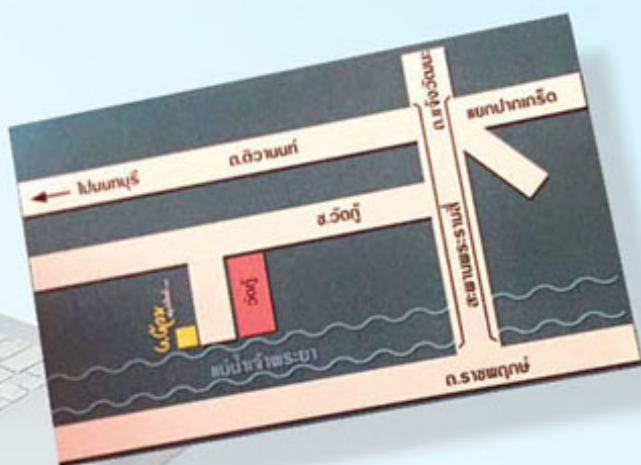
(วัดกู่)



สวัสดีค่ะ กลับมาพบกันอีก ในตอนกินๆๆ (มาเป็นเอกโก้นกันเลวทีเดียว) งานประชุมวิชาการกลางปี ครั้งที่ 102 (1-2559) ก็ได้ผ่านพ้นไปด้วยดีเช่นเคยนะคะ ท่านสมาชิกท่านใดที่พลาดโอกาสมางานในครั้งนี้ ยังมีอีกในปลายปี วันที่ 13-15 ธันวาคม 2559 นะคะ แหม !!!! โฆษณาไปและ วนกลับมาเรื่อง กิน กิน กันดีกว่าค่ะ (หุ หุ)

หลังจากจบงานประชุม ก็ได้โอกาส พาที่บ้านไปทำบุญสักหน่อย ทำบุญเสร็จก็ต้องหาอะไรอร่อยๆ กิน วัดที่ไปก็คือ วัดกู่ อยู่ในซอยวัดกู่ อำเภอ ปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ไม่ไกลไม่ใกล้นี้เอง ทำบุญให้อาหารปลาเสร็จก็ หาของกินละที่นี้ !!! ก็คือย่านจะโปะไหนดี จังหวะให้อาหารปลา คาเหลือบไปเห็นร้านอาหารริมน้ำ อยู่ข้างวัดพอดีพอดี ต้องถอยรถเข้ามาทันด่วน (แะะ ๆ) ไม่ต้องขับรถไกล ออกจากวัดไปอยู่ข้างร้านนี้เอง ที่จอดรถก็มีพร้อม ง่ายๆ รออะไร!! รีบไปกันดีกว่าค่ะ





ร้านนี้มีชื่อว่า **ครัวบ้านริมน้ำ (วัดกู่)** จากวัดจะมีทางออกมาซอยข้างวัดเพื่อที่จะไปร้านอาหารนี้ เลี้ยวซ้ายออกจากวัดเลียบบ กำแพงวัดไป ก็จะมีร้านอาหารเลย มีพื้นที่จอดรถเยอะพอสมควร และที่สำคัญและจัดว่าร้านนี้ดีและเหมาะ ก็คือ มีรถเข็นสำหรับคนพิการ ผู้ป่วยที่เดินไม่ได้หรือ คนชราผู้สูงวัย นั้นเอง (ต้องขออนุญาตก่อนพ้อป่วยเดินไม่ได้ค่ะ) พอเห็นรถเข็นก็ยิ้มกันเลซๆ มีห้องน้ำสำหรับคนพิการพร้อม ทางเดินเข้าไปในร้าน ก็เป็นทางสำหรับรถเข็นโดยเฉพาะ อ่านวยความสะดวกสบายให้กับคนพิการ และคนชราผู้สูงวัยด้วย พอไปถึงในร้านจะอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา ที่นี้ก็หาโต๊ะนั่งกันเลซๆ ไปคอนเทียกๆ ยังมีที่ให้เลือกเยอะ เลซได้นั่งริมระเบียงพอดิ วิวสวยค่ะ ต้องบอกก่อนอาหารร้านนี้ก็เหมือนอาหารทั่วไป ค่ะ มีของทะเลสดด้วยนะค่ะ อาหารขึ้นชื่อของที่

นี้ คั้นตำรับยำตะไกร และน้ำตะไกร หมี่กรอบครัวบ้านริมน้ำ ค่ะ ส่วนที่สั่งมาทาน ก็จะเป็น กุ้งผอยทอดเกลือ ผักผักบุ้งกะป๊อ แกงเลียง กุ้งเผา ยำตะไกร ข้าวผัดทะเล ส่วนเครื่องดื่ม ต้องลองค่ะ เขาบอกน้ำตะไกรอร่อย จดไปค่ะ มื้อนี้ อิ่ม อร่อย วิวสวย ริมแม่น้ำเจ้าพระยา แต่เลซคายไม่ได้ฟังคนครีศคคะ เห็นที่ร้านบอกว่า คนครีศคจะมีเล่นช่วงหัวค่ำ เพลงที่เล่น แนวเพลงยุค 60 70 ค่ะ (เห้ย!!!) เริ่มแน่นๆ อิ่มทั้งบุญอิ่มทั้งท้อง (ออิ)

ร้านครัวบ้านริมน้ำ สถานที่ตั้ง ใช้เส้นทางถนนแจ้งวัฒนะ ขับตรงไปจนถึงท่าหน้าปากเกร็ด แล้วกลับรถ สังเกตด้านซ้ายมือจะมีป้ายบอกทางวัดกู่ ให้เลี้ยวซ้ายขับตรงไปอีกประมาณ 2 กิโลเมตร จะพบวัดกู่อยู่ด้านซ้ายมือ ทางเข้าร้านจะมีป้ายชื่อร้าน ให้เลี้ยวเข้าไปในซอยและขับตรงไปอีกประมาณ 500 เมตร ร้านจะตั้งอยู่ทางด้านขวามือเปิดตั้งแต่เวลา 10.30 – 22.00 น. แนะนำถ้ามาหลายคนให้โทรจองก่อนค่ะ จะได้ที่นั่งที่ต้องการ เบอร์ 02-9630977, 081-8295592 หรือ facebook ครัวบ้านริมน้ำ (วัดกู่) อยากจะบอกท่านสมาชิกว่า ได้บรรยากาศมาก โรแมนติคสุดๆ ค่ะ อาหารก็อร่อย บรรยากาศก็ดี บริการเป็นเลิศ ที่สำคัญอาหารที่สั่งได้เร็วมาก และจานใหญ่ด้วย ถ้าหากท่านสมาชิกกำลังหาร้านอาหารที่มีบรรยากาศดี คิดแม่น้ำเจ้าพระยา และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ และ คนชราผู้สูงวัย แวะมาที่ "ครัวบ้านริมน้ำ(วัดกู่)" นะคะ สวัสดิ์ค่ะ





ผศ.ทพ.ดร. สุวิทย์ พูลทอง คณบดี คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมพิธีวางพวงมาลาถวายสักการะพระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาอานันทมหิดล พระอัฐมรามาธิบดินทร เนื่องในวันคล้ายวันสวรรคตพระบรมราชานุสาวรีย์ ลานอานันทมหิดล อาคาร ๑๒ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2559



2 คณะทันตฯ มม.มคธ เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมวิชาการ The 11th Scientific Meeting of the Asian Academy of Osseointegration (AAO 2016) โดยมีผู้แทนคณะทันตแพทยศาสตร์จากประเทศญี่ปุ่น ประเทศเกาหลี ประเทศไต้หวัน ประเทศสิงคโปร์ ประเทศออสเตรเลีย และประเทศสมาชิกอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง ได้แก่ ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐประชาชนจีน สหภาพพม่า เข้าร่วมประชุมประมาณ 204 คน มีการนำเสนอผลงานทางวิชาการ Oral Presentation, Poster Presentation และเชิญวิทยากรมาบรรยายทางวิชาการ ณ ห้องประชุมเทพรัตนทันตภิหสโมสร ชั้น 4 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษา คณะทันตฯ มม.มคธ ระหว่างวันที่ 3-4 มิถุนายน 2559

3

คณะทันตฯ มม.มคธ ร่วมกับกลุ่มบริษัทบีทีเอส และหน่วยงานต่างๆ กว่า 15 หน่วยงาน ร่วมจัดกิจกรรมให้บริการตรวจสุขภาพภายในงาน "คลินิกลอยฟ้า ปีที่ 14" โดยภาควิชาทันตกรรมชุมชน ออกให้บริการตรวจสุขภาพช่องปากและฟันแก่ประชาชนทั่วไป โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ณ สถานีรถไฟฟ้ามหานคร ระหว่างวันที่ 26 - 29 พฤษภาคม 2559



4

คณะทันตฯ จุฬาฯ ร่วมกับ สมาคมนิสิตเก่าทันตแพทยศาสตร์ จัดงานวันสถาปนาคณะครบรอบ 75 ปี โดยในงานมีพิธีทำบุญตักบาตร แด่พระภิกษุสงฆ์ จำนวน 19 รูป บริเวณลานหน้าอาคาร สมเด็จย่า 93 คณะทันตฯ จุฬาฯ ในช่วงเช้าต่อจากนั้น เป็นพิธีมอบเกียรติบัตรผู้มีอุปการคุณแก่คณะ โดย ผศ.ทพ.ดร.สุจิต พูลทอง ท่านคณบดี เป็นประธานในพิธีกล่าวเปิดงาน จากนั้นเป็น การบรรยายพิเศษ ในหัวข้อเรื่อง "ถ้าไม่มีพระคุณอันยิ่งใหญ่ วันใดเล่าใครจะรู้เราอยู่ไหน" โดย ศ.(พิเศษ) ธงทอง จันทรางศุ และ ทพ. อภิวัฒน์ พรหมพันธุ์ใจ ได้ให้เกียรติมาเป็นวิทยากร และการประชุมใหญ่สามัญประจำปี รายงานผลการดำเนินงานสมาคมนิสิตเก่าทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ ระหว่างปี 2558 – 2559 ในช่วงบ่ายต่อจากนั้น เป็น Talk Show ในหัวข้อเรื่อง "Yoga แล้ว Young" โดย ทพ. สมฤกษ์ วัฒนไพศาล โดยในงานมีคณาจารย์ ทันตแพทย์ นิสิต และบุคลากรเข้าร่วมงาน ณ ห้องประชุมสี สิริสิงห์ ชั้น 2 อาคารสมเด็จย่า 93 คณะทันตฯ จุฬาฯ เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2559



ภ.ทันตกรรมจัดฟัน คณะทันตฯ จุฬาฯ จัดการบรรยายพิเศษ ในหัวข้อเรื่อง "การสื่อสารกับคนต่าง Generations เพื่อประสิทธิภาพของงาน" โดย ผศ.ดร. รุ่ง ศรีธัญญากร ได้ให้เกียรติมาเป็นวิทยากร โดยในงานมีคณาจารย์ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาของ ภ.ทันตกรรมจัดฟัน ร่วมเข้าฟังเป็นจำนวนมาก ณ ห้องประชุมท่านผู้หญิงเพ็ชรา เศรษฐินพูน ชั้น 2 อาคารสมเด็จพระเจ้า 93 คณะทันตฯ จุฬาฯ เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2558

5



ภาควิชาทันตกรรมชุมชน คณะทันตฯ ม.มหิดล ได้เข้าร่วมจัดกิจกรรมในงาน "M Care สุขภาพดี ชีวิตปลอดภัย" จัดโดย บริษัททางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ซึ่งออกให้บริการตรวจสุขภาพช่องปากและฟัน แก่ประชาชนทั่วไป โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ระหว่างเวลา 13.00 - 18.30 น. ณ รถไฟฟ้า MRT สถานีพลโยธิน เมื่อวันที่ 20-22 เมษายน 2559

6



7 คณะทันตฯ รุฬารักษ์ จัดพิธีกราบลาอาจารย์ และพิธีบายศรี แก่บัณฑิตทันตแพทย์ชั้นปีที่ 6 ในงานปัจฉิมนิเทศนิสิต ประจำปี 2558 และพิธีกราบลาคณาจารย์ พิธีบายศรีสู่ขวัญและให้อาพา โดยในงานได้รับเกียรติจาก นายกสมาคมทันตแพทย์ทันตฯ รุฬารักษ์ และนายกสมาคมทันตแพทย์ทันตฯ รุฬารักษ์ และการบรรยายพิเศษ ในหัวข้อเรื่อง "การบริหารการเงิน" โดย คุณศักดิ์ ศรพร ปัญญาวงศ์ ได้ให้เกียรติมาเป็นวิทยากร โดยในงานมี นิสิต และคณาจารย์ คณะทันตฯ เข้าร่วมงาน ณ ห้องประชุมสี สิริสิงห์ ชั้น 2 อาคารสมเด็จพระเจ้า 93 และห้องพระพุทธชินราช ชั้น 12 อาคารทันตแพทย์ศาสตร์เฉลิมนวมราช 80 คณะทันตฯ รุฬารักษ์ เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2559



คณะทันตฯ รุฬารักษ์ จัดพิธีกราบลาอาจารย์ และรับโอวาท แก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ในงานปัจฉิมนิเทศนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปี การศึกษา 2558 โดยมีการบรรยายพระธรรมเทศนา ในหัวข้อเรื่อง "หนทางหมดทุกข์" โดย คร.พระมหาบวรวิทย์ รตนโชโต ให้เกียรติ มาเป็นวิทยากร และพิธีกราบลาคณาจารย์ พิธีบายศรีสู่ขวัญและให้โอวาท มีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา และคณาจารย์ คณะ ทันตฯ เข้าร่วมงาน ณ ห้องประชุมสี สิริสิงห์ ชั้น 2 อาคารสมเด็จย่า 93 คณะทันตฯ รุฬารักษ์ เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2559



นทพ.อนิษฐพร ทองงาม และนทพ.ประภาวรี ญัฐสิทธิ์ นิสิตชั้นปีที่ 5 คณะทันตฯ จุฬาฯ ได้รับรางวัลชมเชย IADR-SEA Unilever Hattori Divisional Award - Junior Category จากการประกวดผลงานวิจัยเรื่อง "Immobilized Jagged1 induces odontoblast/osteogenic differentiation by human dental pulp cells" ในงานการประชุมวิชาการ International Association for Dental Research, General Session ประจำปี 2016 โดยงานวิจัยนี้มี ผศ.ทพ.ดร. ธนภูมิ โสธานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ณ ประเทศเกาหลีใต้ เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2559



คณะทันตฯ จุฬาฯ จัดกิจกรรมวัน Big Cleaning Day เพื่อให้บุคลากรสร้างความสัมพันธ์ และสร้างบรรยากาศที่ดีภายในหน่วยงาน และให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการช่วยกันดูแลรักษาความสะอาดภายในคณะ ให้มีความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย และมีความปลอดภัยยิ่งขึ้น โดยใช้การปฏิบัติกิจกรรม 5ส.ของบุคลากร อีกด้วย ณ คณะทันตฯ จุฬาฯ เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2559



10

Dr. Rizky Aditya Irwandi นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรชีววิทยาช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์ ได้รับรางวัลชนะเลิศ IADR-SEA Unilever Hattori Divisional Award - Senior Category จากการประกวดผลงานวิจัยเรื่อง "MicroRNA-302a-3p regulates RANKL expression in human mandibular-derived bone cells" ในงานการประชุมวิชาการ International Association for Dental Research, General Session ประจำปี 2016 โดยงานวิจัยมี อ.ทญ. ดร. อัญชลี วัชรวิเศษ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ณ ประเทศเกาหลีใต้ เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2559

การร่วมรับฟังความคิดเห็น
รูปแบบการเก็บคะแนนกิจกรรม
การศึกษาต่อเนื่อง ณ โรงแรม
เซ็นทาราแกรนด์ แอท เซ็นทรัลเวิลด์
วันที่ 8 มิถุนายน 2559

12





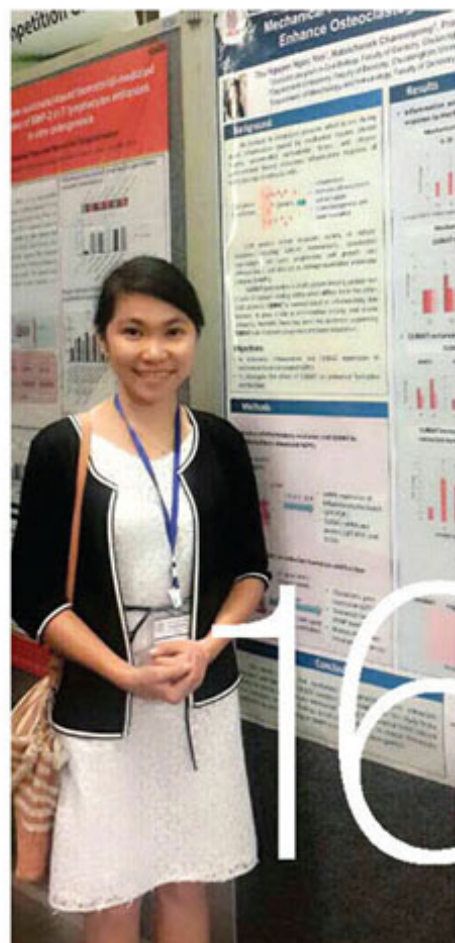
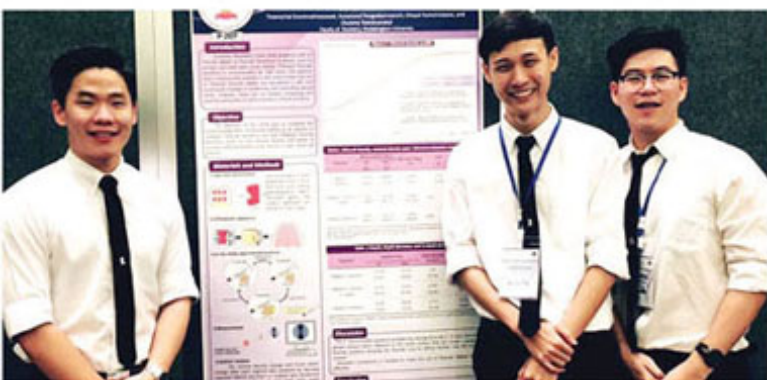
รพททวนแนวทางการใช้ฟลูออไรด์สำหรับเด็ก 2559
วันที่ 8-9 มิถุนายน 2559
การบรรยายพิเศษ: แนวทางการใช้ฟลูออไรด์สำหรับเด็ก 2559

14

นพ.ศัทธา เลหาพจนารัตน์ และนพ.วิภาวี อภิรักษ์นาคย์ นิสิตทันตแพทย์ชั้นปีที่ 3 คณะทันตฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รางวัลอันดับ 3 จากการประกวด International skill competition ณ West China School of Stomatology Sichuan University ประเทศจีน ซึ่งมีมหาวิทยาลัยจากนานาชาติเข้าร่วมแข่งขันกว่า 30 มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2559

15

นพ.ธีรชัย กนกนุกุลวิเศษ นพ.อุดมมานต์ พงศกรวานิช และนพ.ศิรพล สมศิริวัฒนา นิสิตทันตแพทย์ชั้นปีที่ 6 คณะทันตฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รางวัลชนะเลิศ Honorable Mention Poster Presentation Award จากการประกวดผลงานวิจัยเรื่อง "The comparison of mineral density of proximal artificial caries lesion between administration of fluoride tablet combined with 1000ppm fluoride dentifrice and 1500ppm fluoride dentifrice insitu" โดยมี ศ.(พิเศษ) ทนุ.สุริยา ไชยรัตน์วรกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยสาขาทันตแพทยศาสตร์ อ.บ.ท.ท. ครั้งที่ 14 ณ เดอะกรีนแอร์รี่ รีสอร์ท เขาใหญ่ จ.นครราชสีมา เมื่อวันที่ 25-27 กรกฎาคม 2559



16

Dr. Thu Nguyen Ngoc Yen นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรชีววิทยาช่องปาก คณะทันตฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รางวัลชมเชย Honorable Mention Poster Presentation Award จากการประกวดผลงานวิจัยเรื่อง "Mechanical Force-Stimulated Dental Pulp Cells Enhance Osteoclastogenesis via S100A7" โดยมี อ.ทอ.ดร.พัชรวิทย์ประจักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยสาขาทันตแพทยศาสตร์ อ.บ.ท.ท. ครั้งที่ 14 ณ เดอะกรีนแอร์รี่ รีสอร์ท เขาใหญ่ จ.นครราชสีมา เมื่อวันที่ 25-27 กรกฎาคม 2559



Recruit dentists

รับสมัครทันตแพทย์



DENTAL PLANET CLINIC

(เขื่อนศรีนครินทร์-ราชม 9,
รับโยธิน)

GP (FT,PT)

084-8888081

ศูนย์ทันตกรรมสายสอง

(บางแค)

GP (FT)

อังคาร, พุธ, ศุกร์,
อาทิตย์

02-8014661-2

คลินิก ศิริบุญนคร

ทันตแพทย์ 3

GP (FT)

02-8014365

รพ.วิภารามปากเกร็ด

GP อังคาร

มีเงินประกัน

085-6251964

เดอะเด็นทิส คลินิก สตูดิโอ

(สมุทรปราการ)

PEDO, ORTHO

02-7556154-5

081-3988541

เดนทักแคร์คลินิก

(พัฒนาการ)

GP (FT, PT) จันทร์,
พฤหัสบดี

02-7223067

เชียงใหม่ CLINIC

เลียบคลอง 3 รังสิต
นครนายก

081-4139119

091-7063015

ซุสเด็นทิสคลินิก

(ปากเกร็ด)

รับหมอเด็ก

เสาร์, อาทิตย์

098-5155146

เชียงใหม่ หรือ เข้า

CLINIC ทำฟัน

ปากซอย พหลโยธิน 55
1 UNIT คนไข้พร้อม

081-8671024

086-3071776

สถาบันเวชศาสตร์

การbinทองที่พาทิศ

GP (PT) จันทร์-ศุกร์

08.00-12.00 น.

เลือกวันได้

กญ. วิทยา

02-5342615

081-8475810



คลิกเลย !!
www.thaidental.net



ทันตแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทยฯ

จัด
การประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2559

และ
การประชุมวิชาการครั้งที่ 103
(2/2559)

อังคาร
13

พุธ
14

พฤหัสบดี
15

ธันวาคม 2559

ชั้น 23 CENTARAGRAND AT CENTRAL WORLD

CENTARA
GRAND





DENTIST FASHIONISTA

BELLA VITA

supreme in style

เลือกภาพเนียนสวยใส่สบาย
เนื้อผ้าดี รีดง่าย ชักออกง่าย ดูแลง่าย

พบกับ **COLLECTION 2016 NEW MODERN GOWN** เกรด PREMIUM
นวัตกรรมล่าสุดที่ใครๆก็ชอบ และ **สินค้าลดราคาพิเศษ** อีกมากมาย

**THE
BEST
QUALITY
GOWN**

เพียง 3 วันเท่านั้น
บูธสีส้ม
อยู่ใกล้ บันไดเลื่อน
และ ที่ลงทะเบียน
(นอกห้อง)



FIND US ON
LINE
SEARCH : @BellavitaGOWN



11 Soi Ekkachai 94 Yak 7
Ekkachai-Bangbon Rd.
Bangbon Bangkok Thailand 10150



Bellavita_gown@hotmail.com



+66(0)2-416-0314
+66(0)2-895-0013-4



bellavita.bestqualitygown
www.bellavitagown.com

“หนึ่งในคุณภาพและบริการ”
 “HIGH END OF QUALITY AND SERVICE”



“Dental Chair, The User Friendly”



“ผู้ผลิตไทยแห่งแรกที่ได้
 รับรองมาตรฐานสากล”



GENORAY
PAPAYA

X-Ray Digital รองรับการถ่าย
 cross section



X-ray
 NEW LIFE

“รองรับระบบ
 Digital sensor”



Amalgamator



Scaler



Vibrator



Light curing LED



X-Ray sensor



BN SUPERIOR MARKETING CO.,LTD.

11 ซอยเอกชัย94 แยก7 ถนนเอกชัย-บางบอน แขวงบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพฯ 10150

+66(0)2-895-0013-4

bnsuperior@yahoo.com



Facebook.com/bnsuperior

LION CARE INTER CO., LTD

โปรโมชั่นยูนิตราคา 175,000 บาท พร้อมปั๊มลมและหัวกรอ

UNIT-ECO

คำมาตรฐานที่ใช้

1. โคมไฟเซมิเซอร์ ที่มาพร้อมไฟ LED
2. 24V มอเตอร์ DC ที่เงียบขึ้น
3. จอแสดงผล LED
4. ระบบกรองน้ำบริสุทธิ์
5. สวิตช์ ONE-TOUCH TIMER

ระบบการใช้งาน

ใช้ไฟฟ้า 110-240 vac/50-60Hz

ใช้น้ำ 0.2MPa-0.4MPa

ใช้ลม 0.5MPa-0.8MPa



ติดต่อเรา

99/708 ม.ประดับดาว 7 ถ.รัตนวิเทศ ต.ท่าอิฐ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 |
ine lioncareinter2 โทร. 02-1953-368,081-4421179,081-613-8700

ชื่อ Autoclave K5 Forte Spare Parts Italy

CLASS B ขนาด 24 ลิตร

แถมฟรีเครื่องทำน้ำกลั่น



น้ำยาล้างตะกรัน
น้ำยาล้างทำความสะอาด
ตราหีบปุ่น AUTOCLAVE
ชนิดน้ำยาพิเศษ ไม่กัดผิวโลหะ



ผงล้าง Autoclave ชื่อ 10 ฟรี

ผงล้างห้องเครื่องสุญญากาศสำหรับเครื่อง AUTOCLAVE
ไม่ก่อให้เกิดมลพิษ



STURDY 40 ลิตร CLASS N



STURDY 24 ลิตร CLASS N



STURDY 24 ลิตร CLASS B

เครื่องฉายแสง



เครื่องฟอกสีฟัน



เครื่องอัดแบบ



เครื่องซีลซอง



เครื่องทำน้ำกลั่น



เครื่องชุด P'10



เครื่องกรองงานแลป



เครื่องเขย่าปูน



เครื่องตัดปูน



เครื่องมอดเดอร์ชักขึ้น



เครื่องสเปรย์หัวกรอ



เครื่องชุด scaler



เครื่องฉลุลำโซนิค



เครื่องฉลุลำโซนิค



เครื่องบั่นอมัลกัม





THAI DENTAL

INNOVATION
Draws the Future



R&D BIGGEST
In Thailand



Platform TDI-1C



Made In Thailand

งานวิจัยและพัฒนา เครื่องมือแพทย์ ที่มีชื่อเสียงที่สุดในภูมิภาค AEC มาตรฐานระดับโลก
ภายใต้การบ่มเพาะธุรกิจของอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ดำเนินงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช.



รางวัล 2012

ไทยวิทย์หรืออุทยาน
เครื่องมือแพทย์
ระดับโลก

Made In Thailand

รางวัล 2014

นวัตกรรมแห่งชาติ



กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Ministry of Science and Technology, Thailand

วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประเทศไทย

ผลิตภัณฑ์ 7 นวัตกรรม Showcase ต้อนรับ กรม สสจ. จ.ประจวบฯ

นวัตกรรม Showcase ตัวอย่างความต้องการนวัตกรรมภาครัฐและตัวอย่างผลงานนวัตกรรมไทย

เสนอโดย: คณะกรรมการกำหนดความต้องการของภาครัฐที่ใช้นวัตกรรมไทย ภายใต้คณะกรรมการการพัฒนา
ระบบนวัตกรรมของประเทศไทย

นวัตกรรมใหม่! แก้วน้ำดื่มเพื่อการและคนชรา ผลงานวิจัยร่วม 4 หน่วยงาน **ความภาคภูมิใจ** THAI DENTAL ได้คัดเลือกเป็น 1 ใน 7 ของสุดยอดนวัตกรรมชาติ

1. ผลงานในหัตถกรรม กรมการแพทย์ 2. ศูนย์วิจัยนวัตกรรมที่ศูนย์วิจัยการแพทย์แห่งชาติ 3. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) 4. บริษัท ไทยทันตพล อินเทอร์เน็ต จำกัด จำกัด



นายกรัฐมนตรีและคณะรัฐมนตรี
ในเกียรติชมเชยนวัตกรรมดีเด่น



นายกรัฐมนตรี กล่าวชื่นชม
ผลงานที่สร้างชื่อเสียงให้กับประเทศไทย



รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์
ในเกียรติชมเชยนวัตกรรมดีเด่น



ผู้อำนวยการ(สวทช.)
ในเกียรติชมเชยนวัตกรรมดีเด่น

NEW



สัมผัสนวัตกรรมฝีมือคนไทย

NEW



แก้วน้ำดื่มเพื่อการและคนชรา

Hospital Bed แห่งอนาคต

ENT Unit นวัตกรรม

รถทันตกรรมเคลื่อนที่ 1-3 UNT



ID:tdi_sale1

THAI DENTAL INTERNATIONAL CO.,LTD. (Head Office R&D Center)

131 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

กรณีจัดส่งเอกสารให้กับบริษัท กรุณาส่งมาที่ ฝ่ายการตลาดสาขาวิจัย

บริษัท ไทยเดินทอล อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (สาขาวิจัย)

508 ซอยรังสิต-นครนายก48 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี ปทุมธานี 12130

Call Center: 02-533-0141-2 Fax: 02-533-0142 E-mail: thai.dental1@hotmail.com (ฝ่ายขาย)



INNOVATION

Draws the Future

Platform TDI-1C

 Made In Thailand

Gold Prize Thailand
National Innovation Award 2014



Easy & Safety for Patient

Gold Prize Seoul International Invention Fair SIIF 2012



ID:tdi_sale1

Call Center:02-533-0141



ได้รับการรับรองมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ระดับสากล ISO 9001:2008 ISO 13485:2012

ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อนุมัติทำใน มอก.2610-2556 ใบอนุญาตที่ 1062-1/2610



Platinum II

Made in Thailand



ปั๊มลม Oil Free

เสียงเงียบมาก 60 dB.!

ไม่ใช้ น้ำมันและสายพานอีกต่อไป..!

เสียงไม่รบกวนเพื่อนบ้าน ทนทาน ลมแรง ไม่มีติดด้วยพลังลม 330 ลิตร/นาที

By Thai Dental



Eco-II



เมนลม
เบอร์ 10 mm.
พอใหญ่ลมแรง

Safety
Over load

กรองลมในคุณภาพสูง
ดักน้ำ ดักกลิ่นได้ดี



Diamond



Oil Free (Silent) Air Compressor

ประหยัดพลังงานไฟฟ้าสูงสุดด้วยระบบ Motor Rotary

Model:330L (3แรงม้า)

Motor Rotary: 3 HP(8Amp.)

Air flow: 330L/min

Tank: 60L

Noise: 60dB

Model:220L (2แรงม้า)

Motor Rotary: 2 HP(5Amp.)

Air flow: 220L/min

Tank: 60L

Noise: 60dB

หน้าโฆษณาให้โฆษณาต่อผู้ประกอบการวิชาชีพเท่านั้น
อ่านค่าเดือนในจาลอกและเอกสารกำกับเครื่องมือแพทย์ก่อนใช้
ผลิตโดย บริษัท ไทยเด็นทอล อินเดอร์เนชั่นแนล จำกัด

ผลิตในประเทศไทย ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ พพ.351/2555

Top Star



บริษัท ไทยเด็นทอล อินเดอร์เนชั่นแนล จำกัด (สาขาผลิต)

508 ซอยรังสิต-นครนายก48 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี ปทุมธานี 12130

Call Center: 02-533-0141-2 Fax: 02-533-0142 www.thaidentalunit.com

E-mail:thai.dental1@hotmail.com (ผ่านชม) E-mail:tdi_sv@hotmail.com (ผ่านบริการ)



NUMBER 1 IN THAILAND

เก้าอี้ทำฟันผู้พิการและผู้สูงอายุ ได้รับรางวัลนวัตกรรมแห่งชาติ ๒๕๕๗

๕ ตุลาคม ๒๕๕๗

วันพระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย

รางวัลนวัตกรรมแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๕๗



ผลงานของสยามเมืองยิ้ม สู่ระดับโลก เป็นที่ยอมรับระดับสากล ส่งออกทั่วโลก Made in Thailand



THAI DENTAL
HEAD OFFICE



สาขา... อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย



ออกบูธ...งานแสดงสินค้า... ส่งเสริมการขาย



สาขา... อำเภอวังน้อย จังหวัดอยุธยา



สาขา... อำเภอวังน้อย จังหวัดอยุธยา



สาขา... อำเภอวังน้อย จังหวัดอยุธยา



สาขา... รังสิตคลอง 2

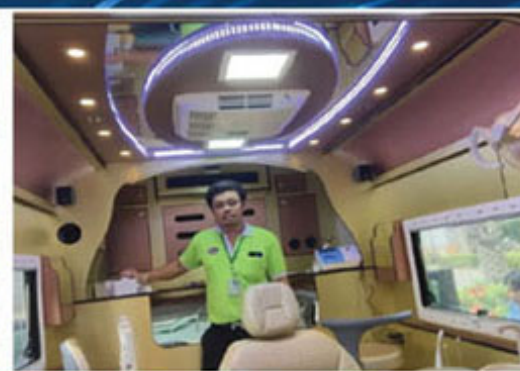


สาขา... รังสิตคลอง 2



สาขา... รังสิตคลอง 2

มั่นใจกับ "บริการหลังการขายอันดับ 1 ของประเทศ" และศูนย์บริการหลังการขายที่ครอบคลุมทั่วประเทศแล้ววันนี้



รถทันตกรรมเคลื่อนที่ พลังงานลมนิวเมติก กะทัดรัด 1 Unit ออกหน่วยเข้าซอยเล็กๆ ได้สบายๆ...ใช้งานสะดวก

SIAMDENT.

Siamdent Co., Ltd.

71/10 Bangpakong Industrial Park 1, Bangna-Trad Km. 52, Bangpakong,
Chachuengsao 24130, Thailand

TEL: +66-38-573-042 FAX: +66-38-573-043

www.siamdent.com



SX3000



Root ZX Mini



Twinpower



Dentaport ZX



iCare

AUTOMATICALLY CLEANS & LUBRICATES

ใช้ง่าย คุ่มค่า ราคาประหยัด

พิสูจน์แล้ว!!

สามารถทำความสะอาดแท่นกรอได้ถึง
2,660 ตั้ม ด้วยน้ำมันเพียง 1 ลิตร



ดูแลรักษาแท่นกรอสูง
สุดได้ถึงครั้งละ 4 ตั้ม
(แท่นกรอช้าและแท่นกรอเร็ว)



ระบบแพลงควบคุมใช้งาน
ง่าย ด้วยการสัมผัส
เพียงครั้งเดียว



มีระบบ Chuck Cleaning
Function ทำความสะอาด
และหล่อลื่นชุดจับหัวกรอ
ของแท่นกรอพื้น



เอ็มมีเน็นซ์ “ตัวแทนจำหน่าย **NSK** แต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย”

3 ซอยประชาอุทิศ 3 (รัชดา66) ถนนรัชดาภิเษก วงศ์สว่าง บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

Tel. 02 910 1255 www.eminence.co.th  Eminence Thailand

NSK



ALASKA



18 ตุลาคม 1867 หรือเมื่อประมาณ 145 ปีที่แล้ว เป็นวันที่อะแลสกาของรัสเซียเข้ามาอยู่ภายใต้การปกครองของสหรัฐอเมริกาโดยสมบูรณ์ โดยในวันนั้น ที่เมือง โนวา - อาร์คานเกลสค์ เมืองหลวงอะแลสกาของรัสเซีย ที่ต่อมาถูกเปลี่ยนกลับมาใช้ชื่อเดิมคือ จิวก้า ได้มีพิธีส่งมอบความสมบูรณ์แห่งนี้ให้กับสหรัฐ

ความประวัติดังกล่าวคนเชื้อสายเอเชียอพยพข้ามช่องแคบเบริง เข้ามาลงหลักปักฐานที่อะแลสกาวเมื่อ 1 หมื่น 2 พันปีก่อน การเข้าไปติดต่อกับคนที่นี่ของชาวยุโรป เกิดขึ้นครั้งแรกในปี 1741 เมื่อ วิตุส เบริง เดินทางไปที่นี่กับเรือเซ็นต์ปีเตอร์ เพื่อทำการสำรวจให้กับกองทัพเรือรัสเซีย และเมื่อคณะสำรวจกลับออกมา ขนสัตว์จากที่นี่ก็ได้รับการยกย่องว่ามีคุณภาพเยี่ยม คณะนักค้าขนสัตว์เล็กๆ จึงเริ่มมาที่อะแลสกา โดยหลักฐานการตั้งหลักฐานของชาวยุโรปที่นี่ว่าเกิดขึ้นในปี 1784

ตั้งแต่ช่วงกันจนถึงช่วงกลางทศวรรษที่ 1800 รัสเซียและสหรัฐเริ่มเข้ามาสำรวจอะแลสกาเพื่อโครงการขยายอาณานิคม แต่รัสเซียไม่เคยผนวกอะแลสกามาเป็นอาณานิคมโดยสมบูรณ์ และก็ไม่ได้นำประโยชน์จากดินแดนแห่งนี้มากนัก ฝึกกับฝ่ายสหรัฐที่ได้แสดงความสนใจในดินแดนแห่งนี้

ข้อตกลงเรื่องการขายอะแลสกา ลงนามโดยนายวิลเลียม เซวาร์ค รัฐมนตรีต่างประเทศสหรัฐเมื่อ 30 มีนาคม 1867 งานนี้ฝ่ายอเมริกันต้องจ่ายเป็นค่าดินแดนขนาด 1 ล้าน 5 แสนตารางกิโลเมตรเพียง 7 ล้าน 2 แสนดอลลาร์ หรือเทียบเท่ากับ 11 ล้านรูเบิลทองคำ

ในยุคปัจจุบันนี้ นักประวัติศาสตร์หลายคนออกมาคัดค้านการตัดสินใจของพระทัยอะแลสกาของพระเจ้าซาร์อเล็กซานเดอร์ที่ 2 ว่ามองการณ์ใกล้ และไม่มีความรักชาติเอาเสียเลย ขายไปได้อย่างไร คนรัสเซียที่อยู่ที่นี่ก็ทิ้งมากมาย แต่นักประวัติศาสตร์หลายคนบอกว่าในยุคที่ขายนั้น คนรัสเซียในอะแลสกามีอยู่ไม่กี่ร้อยคน ทวีปอเมริกาธรรมชาติมีค่าอะไรก็ยังไม่พบ

ส่วนทางฝ่ายสหรัฐ หลายคนในยุคนั้น มองไม่เห็นประโยชน์ของการซื้ออะแลสกา ดินแดนที่ทั้งใกล้ไกล ไร้ผู้คนก็ร้าง สีมวลชนในยุคนั้นก็ล้อเลียนรัฐบาลว่าเสียเงินไปมากมาย เพื่อซื้อก้อนน้ำแข็ง ถึงขั้นมีข่าวลือว่านักการทูตรัสเซียชักจูงให้ให้ข้าราชการสหรัฐเดินเรื่องเพื่อให้มีการซื้อขาย เพิ่งจะปลายศตวรรษที่ 19 เท่านั้นที่เริ่มมีการค้นพบทองคำ ต่อมาก็ยังพบน้ำมันและก๊าซธรรมชาติอีกมากมายมหาศาล

คนแรกเมื่อมาอยู่กับสหรัฐนั้น อะแลสกาก็อยู่ในการดูแลของกระทรวงการทหาร ต่อมาก็ถูกยกฐานะกับสถานะเรื่อยมาจนได้เป็นรัฐที่ 49 ของสหรัฐเมื่อ 1959



ทันตแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
71 Ladplaw 95 Wangthonglang Bangkok 10310

THE DENTAL ASSOCIATION OF THAILAND

71 Ladplaw 95 Wangthonglang Bangkok 10310, Thailand.

Tel: 662-539-4748 Fax: 662-514-1100

www.thaidental.net

e-mail : thaidentalnet@gmail.com

© 2013 The Dental Association of Thailand