



ข่าวสารทันตแพทย DAT NEWSLETTER

ข่าวสารทันตแพทย์ ปีที่ 36 ฉบับที่ 3 ประจำเดือน พฤษภาคม - มิถุนายน 2565

ISSN: 0857-841



บรรณาธิการชวนคุย by Dr.Jally



ข่าวสารฉบับนี้เป็นฉบับที่ 3 ประจำเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน 2565 มีบทความที่น่าสนใจมากมายเลยคะ อาทิ เรื่องของยาเสพติด, เรื่องการคุ้มครองผู้บริโภคทางทันตกรรมซึ่งเป็นประเด็นสำคัญ เพราะประชาชนต้องการความปลอดภัย เป็นธรรมและไม่ถูกเอาเปรียบ ในขณะที่โฆษณาสินค้าหรือบริการในสื่อ Social Media มากมายก็ยังมีหลอกลวง สร้างความสับสนอลหม่านให้กับผู้บริโภค ในภาพกว้างและความคาดหวังต่อการบริการทางทันตกรรมที่มีคุณภาพ มีมาตรฐานและปลอดภัย รวมทั้ง ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและการเข้าถึงบริการทันตกรรมอย่างเท่าเทียมและเป็นธรรมก็ยังเป็นสิ่งที่ท้าทายวิชาชีพอย่างยิ่ง นอกจากนี้ ยังมีบทความปกิณกะ ที่ว่าด้วยเรื่องของยู่งและเทคนิคเคล็ดลับ การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม เพื่อน ๆ ท่านใดอยากมีสุขภาพดีแบบ Optimal Health ในศาสตร์ Anti-Aging อย่าได้พลาดนะคะ สุดท้าย นวัตกรรม Teledent นวัตกรรมทางไกลเป็นโครงการนำร่องของ นอนิสิตจุฬาฯที่ใช้เทคโนโลยีช่องทางออนไลน์ให้เป็นประโยชน์สูงสุดในการดูแลคนไข้แบบไม่ทิ้งกัน ในยุคโควิด19

ส่วนเพื่อน ๆ สมาชิกท่านใดที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนในการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 113 สามารถติดตามรายละเอียดได้ในเล่มนี้คะ

แล้วพบกันใหม่ฉบับหน้า สวัสดีคะ

สารบัญ

บทความวิชาการ:

ยาเสพติด

7

บทความปกิณกะ:

การคุ้มครองผู้บริโภคทางทันตกรรม

10

คุยกับนิรัตน์

12

"you are what you eat and you are what you don't eat"

16

บทความชุมชน:

Teledent พ #ทันตจุฬาใส่ใจถึงบ้าน

19

DENT NEWS

25

หนังสือข่าวสารทันตแพทย์

กองบรรณาธิการ ธรกนก พฤษมาศ พิมพ์ร่ำไพ โรงงานกิจ สันธวาชิวะ อิศระพงศ์ แก้วกำเหนิดพงษ์

ฝ่ายศิลป์ อัญมณี คงชีพา ฝ่ายโฆษณา ชิตศักดิ์ สุวรรณโมลี ฝ่ายบริหาร อติเรก ศรีวัฒนาวงษา



ข่าวสารทันตแพทย์

ทันตแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

71 ลาดพร้าว 95 วังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. 02-539-4748, 02-932-3176 โทรสาร. 02-514-1100

e-mail : dat.news dental@gmail.com หรือ thailandnet@gmail.com

web : www.thaidental.or.th

issn : 0857 - 5841



กำหนดการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 113 (1/2565) ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

18 CE credits

วันพุธ - ศุกร์ที่

8 - 10 มิถุนายน 2565

ณ บางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ ชั้น 22 โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์

และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ แอท เซ็นทรัลเวิลด์

วันพุธที่ 8 มิถุนายน 2565

08.30 - 09.00 พิธีเปิดการประชุม โดย นายกทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยฯ ทพ. อติเรก ศรีวัฒนาวงษา
และการมอบรางวัลผลงานวิจัยทางทันตกรรม

ประธาน อ.ทพ.ดร.สินีภัทร์ ตลิ่งจิตร

09.00 - 11.00 Digital dentistry เปลี่ยนโฉมหน้าการ practice ได้อย่างไร

อ.ทพ. ดุสิต นันทนพิบูล

ทพ. ชยพร ศุภชาติวงศ์

ผศ.ทพ.ดร. อชิรุจ สุพรรณเภสัช

11.00 - 12.00 รอยโรคในช่องปากและการใช้ยาสำหรับทันตแพทย์ ตอนที่ 1

12.00 - 13.30 พักรกลางวัน

ประธาน ผศ.ทพ.ดร.กนกพร พะลัง

13.30 - 14.30 รอยโรคในช่องปากและการใช้ยาสำหรับทันตแพทย์ ตอนที่ 2

ผศ.ทพ.ดร. อชิรุจ สุพรรณเภสัช

14.30 - 16.30 การดูแลผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบ

อ.นพ.ทพ. วรภัทร ตราชู

อ.นพ. ธนา ทองศรีคำ

วันพฤหัสบดีที่ 9 มิถุนายน 2565

ประธาน รศ.ทพ.ดร.จิรภัทร จันทรัตน์

09.00 - 10.00 Loupes ป้ายที่ 5 ของงานทันตกรรม

ทพ. ทัชชกร กุลติยะรัตน์

10.00 - 12.00 Endodontic challenging cases ถึงจะยาก... แต่อยากยื้อ

ทพ. ธาราธร สุนทรเกียรติ

ทพ. นรชัย วงศ์กรเชาวลิต

12.00 - 13.30 พักรกลางวัน

ประธาน รศ.ทพ.ดร.ศิริวิมล ศรีสวัสดิ์

13.30 - 16.30 Debate of the century: smile design

รศ.ทพ. มนตรี จันทรมังกร

รศ.ทพ. เฉลิมพล ลีไวยโรจน์

ทพ. ธนวัต ฤทธิ์ขจร

รศ.ทพ.ดร. ศิริวิมล ศรีสวัสดิ์

ผศ.ทพ. พิริยะ เชิดสกลกร

ผู้ดำเนินรายการ

วันศุกร์ที่ 10 มิถุนายน 2565

ประธาน ศ.คลินิกเกียรติคุณ ทพ.มุสตี ยศเนืองนิตย์

09.00 - 10.00 OHI ยังไงให้ปัง

ผศ.ทพ.ดร. จันทกร แจ่มไพบูลย์

10.00 - 12.00 วินิจฉัยโรคปริทันต์แบบใหม่ รู้ไว้ไม่ตกเทรนด์

ผศ.ทพ. อรรธรณ จรัสกุลกลางกูร

ผศ.ทพ. ศิริกาญจน์ อรัญยะนาถ

อ.ทพ. พิมพ์ชนก สุทธิบุญพันธ์

12.00 - 13.30 พักรกลางวัน

ประธาน รศ.ร.อ.หญิง.ทพ.ดร.รังสิมา สุกุลณะมรรคา

13.30 - 16.30 เมื่อไม่มีอะมัลกัม แล้วจะทำอะไร Clinical tips for alternative materials ผศ.ทพ.ดร. กรกมล สุขจิตร

ผศ.ทพ.ดร. จันทรีดา ภาณุตานนท์ ณ มหาสารคาม

ผศ.ทพ. ปุณยาพร ธีรบุญคุปต์



Treatment of Cleft Lip & Palate Patients for GP

การรักษาผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ สำหรับทันตแพทย์ทั่วไป



กล่าวเปิดงาน

8:45– 9:00 นายกทันตแพทยสมาคมฯ

9 มิถุนายน 2565 ณ Lotus 1-4 ชั้น 22
โรงแรม Centara Grand at Central World

Update นวัตกรรมที่ใช้รักษาผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่

9:00 – 10:00 ศส.นพ.ดร. พูนศักดิ์ ภิเศก (Orthodontics)

Genomics : What and why dentists should know

10:00 – 11:00 ศส.นพ. วรศักดิ์ โชติเลอศักดิ์ (Pediatric & Molecular Geneticist)

การทำงานร่วมกันของ Maxillofacial Surgeon และ Plastic Surgeon ในการรักษาผู้ป่วย cleft

11:00 – 12:30 ศส.นพ.ดร. เกศกัญญา สัพพะเลา (Maxillo-facial Surgeon)
ศส.นพ.นพ. วสนพ พึ่งรักมี (Maxillo-facial Surgeon & Plastic Surgeon)

12:30 – 14:00 พักเที่ยง

NAM จำเป็นสำหรับการรักษาผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่จริงหรือ ?

14:00 – 15:00 ศส.นพ. เฉลิมพงษ์ จิตรดอกไม้ไพร (Plastic Surgeon)

How to set up CLEFT CENTER in your area แนวทางการจัดตั้งศูนย์ cleft

15:00 – 16:00 ศส.นพ.ดร. พูนศักดิ์ ภิเศก (Orthodontics)
16:00 ปิดการประชุม (มอบเกียรติบัตร โดย นายกทันตแพทยสมาคมฯ)

Moderator : นพ. ปิยะธิดา จิตตานันท์

ค่าลงทะเบียนเข้าร่วมฟังบรรยาย

ลงทะเบียนวันนี้ - 31 พ.ค 65

สมาชิกทพ.สมาคมฯ 800 บาท

ไม่ใช่สมาชิกทพ.สมาคมฯ 1,200 บาท

ลงทะเบียนวันที่ 1 - 7 มิ.ย 65

สมาชิกทพ.สมาคมฯ 1,000 บาท

ไม่ใช่สมาชิกทพ.สมาคมฯ 1,500 บาท

"สแกนเพื่อลงทะเบียน"



ติดตามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่...



@thaident



www.thaidental.or.th



ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยฯ





Treatment of Cleft Lip & Palate Patients for GP

การรักษาผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ สำหรับทันตแพทย์ทั่วไป

SPEAKER

9 มิถุนายน 2565 ณ Lotus 1-4 ชั้น 22 โรงแรม Centara Grand at Central World

ตำแหน่งปัจจุบัน

- ผู้อำนวยการหลักสูตรการฝึกอบรมทันตแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรสาขาทันตกรรมจัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ ม.ขอนแก่น
- ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่และความพิการแต่กำเนิดของศีรษะและใบหน้า ม.ขอนแก่น
- Director, Craniofacial Orthodontics Fellowship Program, Khon Kaen University

ผลงานด้านนวัตกรรม

- อุปกรณ์ปรับแต่งจมูกสำหรับผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ (Nasal Creator Device) ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร ปี 2562

รางวัลที่เคยได้รับ

- รางวัลประกาศเกียรติคุณ รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น โดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ปี 2563
- The Silver Medal Award โดย The 48th international exhibition of Inventions Geneva ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ปี 2564
- 2022 CDABO Case Report of the Year Award โดย The College of Diplomate of the American Board of Orthodontics 2565



ศ.นพ.ดร. พุนศักดิ์ กิเศ

9.00-10.00 น / 15.00-16.00 น

10.00-11.00 น

ตำแหน่งปัจจุบัน

- ผู้อำนวยการศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านเวชพันธุศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- รองคณบดีฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ที่ปรึกษาสมาคมพันธุศาสตร์แห่งประเทศไทย
- นายกสมาคมมนุษยพันธุศาสตร์ ท่านแรกและท่านปัจจุบัน

รางวัลที่เคยได้รับ

- ได้รับการโปรโมทให้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ตั้งแต่อายุ 34 ปี
- รางวัลกุมารแพทย์ดีเด่น นักวิทยาศาสตร์ดีเด่น และรางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ
- คนไทยคนแรกที่ได้รับรางวัลนิวตัน (Newton Prize) จากประเทศอังกฤษ (ปี 2560)



ศ.นพ. วรศักดิ์ โชติเลอศักดิ์

ศ.กญ.ดร. เกศกัญญา ลัพพะเล

ตำแหน่งปัจจุบัน

- อาจารย์ประจำภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รางวัลที่ได้รับ

- รางวัลยกย่องเชิดชูเกียรติอาจารย์แบบอย่างด้านการเรียนการสอน คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประจำปี 2563
- รางวัลยกย่องเชิดชูเกียรติด้านการเรียนการสอน ระดับดีมาก กองทุนกาญจนาภิเษกเฉลิมพระเกียรติ ประจำปี 2563 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



11.00-12.30 น

ตำแหน่งปัจจุบัน

- อาจารย์ประจำหน่วยศัลยศาสตร์ตกแต่งและเสริมสร้าง ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Board Certification

- Diploma Thai Board of plastic Surgery , General Surgery & Family Medicine
- Certificate in Oral & Maxillofacial Surgery

Special Clinical Interest

- Hair transplantation, Craniofacial Surgery and Ear Reconstruction, Micro vascular Reconstruction



ศ.นพ.นพ. พงษ์พร พงษ์รัต

ศ.นพ. เฉลิมพงษ์ จัตรดอกไม้ไผ

ตำแหน่งปัจจุบัน

- หัวหน้าภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ รพ.รามธิบดี ม.มหิดล
- อุปนายก สมาคมความพิการปากแหว่ง เพดานโหว่ ใบหน้าและศีรษะ แห่งประเทศไทย (Thai cleft and craniofacial associate)

Licensure and Certification

- Board of General Surgery (Thailand)
- Board of Plastic and Reconstructive Surgery (Thailand)
- Certificate of Craniofacial fellow, Royal Children Hospital, Australia



14.00-15.00 น



ยาสีฟัน



ส่วนประกอบของยาสีฟัน

ในอดีตยาสีฟันถูกใช้เป็นเพียงผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดภายในช่องปาก โดยยาสีฟันในระยะเริ่มแรกถูกคิดค้นขึ้นที่ประเทศจีนและอินเดีย มีลักษณะเป็นผง ยาสีฟันในสมัยนั้นจึงถูกเรียกว่า Tooth Powder หรือยาสีฟันชนิดผงนั่นเอง หลังจากนั้นจึงมีผู้คิดค้นยาสีฟันรูปแบบอื่นอีกมากมาย จนมาถึงปัจจุบันเริ่มมีการใส่สารประกอบเพิ่มเติมเป็นส่วนประกอบในยาสีฟัน เพื่อให้ยาสีฟันมีคุณสมบัติในด้านต่าง ๆ ที่ดีขึ้น โดยส่วนประกอบหลักในยาสีฟันที่มีขายในท้องตลาด มีดังนี้

1. ผงขัด (Abrasives)

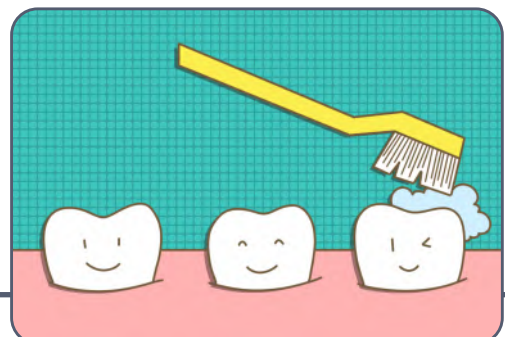
ผงขัดซิลิกา (Silica Abrasive) โดยความแข็งของผงขัดควรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 บนมาตราค่าความแข็งของแร่ที่เรียกว่าสเกลของโมส์ (Mohs scale of mineral hardness) เนื่องจากหากผงขัดมีค่าความแข็งของแร่ที่สูงกว่าความแข็งของเคลือบฟันซึ่งมีความแข็งที่ 6 - 7 อาจทำลายผิวเคลือบฟันได้อีกทั้งรูปทรงของผงขัดควรมีลักษณะเป็นผลึกที่มีความเรียบและเล็ก ไม่ควรเป็นรูปทรงแหลม ผงขัดควรมีค่าพีเอชที่เป็นกรดอ่อนถึงเบสอ่อน และมีลักษณะผงสีขาวที่ไม่ละลายน้ำ ไม่มีรสชาติและกลิ่น ตัวอย่างของผงขัดที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ แคลเซียมคาร์บอเนต (Calcium carbonate; CaCO_3) แคลเซียมฟอสเฟต (Calcium phosphate; CaHPO_4) ซิลิกอนไดออกไซด์ (Silicon dioxide; SiO_2)

3. สารรักษาสภาพความเปียกชื้น (Humectants)

ซึ่งเป็นสารที่ใส่ในยาสีฟันเพื่อให้สามารถคงรูปร่างได้เมื่อสัมผัสกับอากาศ และมีลักษณะเป็นครีม สารรักษาสภาพความเปียกชื้นบางชนิดยังมีรสชาติที่ผู้ใช้งานส่วนใหญ่พึงพอใจ ยกตัวอย่างเช่น กลีเซอริน (Glycerine) ซอร์บิทอล (Sorbitol) ไกลคอล (Xylitol) และโพรไพลีนไกลคอล (Propylene glycol)

2. ตัวประสาน (Binder)

มีคุณสมบัติคือทำให้ส่วนของแข็งที่เป็นผงและของเหลวในยาสีฟันอยู่รวมกันได้ ทำให้อยาสีฟันมีความเหนียวและป้องกันไม่ให้ยาสีฟันแห้งแข็งเมื่ออยู่ในหลอดยาสีฟันเป็นเวลานาน ตัวประสานที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง คือ โซเดียมคาร์บอกซิเมทิลเซลลูโลส (Sodium Carboxymethylcellulose) และคาร์บอกซิเมทิลเซลลูโลส (Carboxymethylcellulose; CMC) ซึ่งเป็นสารที่ละลายน้ำและเข้ากับสารอื่นได้ดี มีความเสถียรและราคาถูก อาจมีการใช้ตัวประสานที่เป็นสารประกอบของเซลลูโลสอื่น ๆ ได้แก่ เมทิลเซลลูโลส (Methylcellulose) ไฮดรอกซีเอทิลเซลลูโลส (Hydroxyethylcellulose) ไฮดรอกซีโพรพิลเซลลูโลส (Hydroxypropylcellulose) หรือตัวประสานอื่น ๆ จากพอลิแซ็กคาไรด์ (Polysaccharides) เช่น โซเดียมแอลจิเนต (Sodium alginate) คาร์ราจีแนน (Carrageenan) แซนแทนกัม (Xanthan gum) รวมถึงพอลิเมอร์สังเคราะห์ (Synthetic polymers) เช่น โซเดียมโพลีอะคริเลต (Sodium polyacrylate) และแร่ดินเหนียว (Inorganic clay minerals) เช่น เบนโทไนท์ (Bentonite) และลาโปไนต์ (Laponite) เป็นต้น



4. สารที่ทำให้เกิดฟอง และสารลดแรงตึงผิว (Foaming agents และ surfactants)

ส่วนประกอบที่เติมแต่งเข้ามาเพื่อทำให้เกิดฟอง ได้แก่ โซเดียมลอริลซัลเฟต (Sodium lauryl sulfate; SLS) ซึ่งเป็นสารลดแรงตึงผิว ช่วยให้สารอื่น ๆ ในยาสีฟันกระจายตัวได้ดี ขณะแปรงฟันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำทำความสะอาด คุณสมบัติในการทำให้เกิดฟองทำให้ความรู้สึกถึงเนื้อของยาสีฟัน ขณะที่แปรง ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้รู้สึกถึงความสะอาดสดชื่น และเกิดความพึงพอใจมากขึ้น ลักษณะของสารลดแรงตึงผิวที่พึงประสงค์ คือ เกิดฟองได้ดี สามารถแพร่กระจายตัวได้ดี มีประสิทธิภาพในการทำทำความสะอาดคราบจุลินทรีย์ ไม่มีความเป็นพิษต่อเนื้อเยื่อ และไม่ทำให้เกิดการระคายเคือง สามารถทำให้สารเติมแต่งกลิ่นและรสชาติละลายและกระจายตัวได้ดี

5. สารปรุงแต่งรสชาติ และสารให้ความหวาน (Flavouring agents และ sweeteners)

สารต่าง ๆ ที่ใช้เป็นส่วนประกอบหลักอาจมีกลิ่นและรสชาติที่ไม่เป็นที่พึงพอใจสำหรับผู้ใช้งาน ดังนั้นจึงมีการเติมสารปรุงแต่งเข้าไปในยาสีฟันเพื่อเพิ่มกลิ่นและรสชาติที่ดี เช่น สเปียร์มินต์ (Spearmint) เปเปอร์มินต์ (Peppermint) ยูคาลิปตัส (Eucalyptus) และเมนทอล (Menthol) ซึ่งเป็นน้ำมันหอมระเหย ไม่ละลายน้ำ เมื่อมีสารลดแรงตึงผิวจึงละลายและกระจายตัวได้ดี นอกจากนี้ยังมีการเติมสารที่ให้ความหวานในยาสีฟัน เช่น โซเดียมแซ็กคาริน (Sodium saccharin) ซอร์บิทอล (Sorbitol) กลีเซอรอล (Glycerol) และไซลิทอล (Xylitol) โดยเป็นสารให้ความหวานที่มีคุณสมบัติลดการเกิดโรคฟันผุได้อีกด้วย

6. สารเติมแต่งสี (Colouring agents)

สารเติมแต่งสีในยาสีฟันจะมีการเลือกสีที่ทำให้ดูน่าใช้โดยใช้ดัชนีสี (Colour Index; CI) โดย Society of Dyers and Colourists (SDC) และ American Association of Textile Chemists and Colourists (AATCC) เพื่อการเลือกสีที่เหมาะสม เช่น สารเติมแต่งสีทำให้ยาสีฟันมีสีแดง สีเขียวและสีฟ้า ส่วนไทเทเนียมไดออกไซด์ (Titanium dioxide) จะทำให้ได้ยาสีฟันที่มีสีขาวสว่าง

7. สารกันเสีย (Preservatives)

ในยาสีฟันส่วนใหญ่จะมีการใส่สารกันเสียลงไปเพื่อลดอัตราการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย ตัวอย่างของสารกันเสีย ได้แก่ โซเดียมเบนโซเอต (Sodium benzoate) เมทิลพาราเบน (Methylparaben) และเอทิลพาราเบน (Ethylparaben) ยาสีฟันที่ใส่สารกันเสียจะมีอายุการใช้งานที่นานขึ้น

8. สารซึ่งทำให้ยาสีฟันมีคุณสมบัติในการรักษาและป้องกันโรค ยกตัวอย่างเช่น..

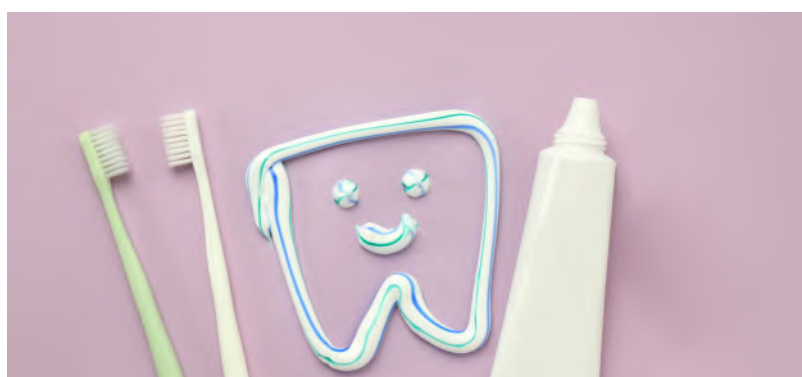
8.1. สารยับยั้งการเกิดโรคฟันผุ (Anticaries agents)

เช่น ฟลูออไรด์และไซลิทอล โดยฟลูออไรด์ถือเป็นสารที่มีประสิทธิภาพป้องกันโรคฟันผุสูงสุด และยาสีฟันเกือบทุกยี่ห้อในปัจจุบันจะมีฟลูออไรด์เป็นส่วนประกอบ โดยจะกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคืนแร่ธาตุ (Remineralization) ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุได้ ฟลูออไรด์ที่เสถียรจะอยู่ในรูปของโซเดียมฟลูออไรด์ (Sodium Fluoride; NaF) โมโนฟลูออโรฟอสเฟต (Mono-fluoro-phosphate; MFP) หรือ สแตนนัสฟลูออไรด์ (Stannous Fluoride; SnF)

กลไกในการช่วยลดฟันผุ คือ ในช่วงพีเอชที่ต่ำหมู่ไฮดรอกซิลจะหลุดออกมาและฟลูออไรด์จะเข้าไปแทนที่ ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นไฮดรอกซีอะพาไทต์ (Hydroxyapatite; HA) กลายเป็นฟลูออโรอะพาไทต์ (Fluoroapatite; FAP) ที่มีคุณสมบัติในการต้านการละลายต่อกรดของผิวฟันได้ดีกว่าเนื่องจากมีค่าพีเอชวิกฤต (Critical pH = 4.5) ต่ำกว่าค่าพีเอชวิกฤตของ HA (Critical pH = 5.5) อีกหนึ่งคุณสมบัติของฟลูออไรด์ คือ สามารถสร้างแคลเซียมฟลูออไรด์ (Calcium fluoride; CaF₂) บนคราบจุลินทรีย์และผิวเคลือบฟันได้ CaF₂ จะทำหน้าที่เป็นแหล่งกักเก็บของฟลูออไรด์ เมื่อค่าพีเอชภายในช่องปากลดลง จะเกิดการแพร่ของฟลูออไรด์ออกมา และเพิ่มค่าพีเอชขึ้นให้อยู่เหนือค่าพีเอชวิกฤต เป็นการลดระยะเวลาที่สามารถเกิดการสูญเสียแร่ธาตุได้

นอกจากนี้แล้วฟลูออไรด์ยังมีความสามารถในการลดการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ โดยจะเกิดไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (Hydrogen fluoride; HF) ในสภาวะที่เป็นกรด HF สามารถทำลายเยื่อเซลล์ของแบคทีเรีย ส่งผลให้แบคทีเรียไม่สามารถเติบโตได้ในที่สุด

สำหรับไซลิทอล (Xylitol) เป็นพอลิไฮดรอกซีแอลกอฮอล์ที่ละลายน้ำได้ดี มีรสชาติหวานและให้ความรู้สึกเย็นภายในปาก สาเหตุที่ทำให้ไซลิทอลต้านการเกิดโรคฟันผุได้ดีเป็นเพราะแบคทีเรียไม่สามารถนำไซลิทอลมาใช้ในการสร้างพลังงานได้อีกทั้งยังยับยั้งกระบวนการเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรตในเชื้อจุลินทรีย์ เช่น การยับยั้งการเกิดกระบวนการไกลโคไลซิสโดยรวมแล้วจะทำให้สภาพความเป็นกรดของช่องปากลดลง และลดจำนวนของเชื้อ *Streptococcus mutans* ในคราบจุลินทรีย์และในน้ำลายได้



8.2. สารยับยั้งการสะสมของคราบจุลินทรีย์ (Anti-plaque agents)

เช่น SLS ไตรโคลซาน (Triclosan) และไอออนของโลหะบางชนิดจะมีฤทธิ์ในการยับยั้งการเกิดคราบจุลินทรีย์ SLS จะมีความสามารถในการยับยั้งเอนไซม์ Glucosyltransferase และ Fructosyltransferase ที่เป็นเอนไซม์สร้างกลูแคนของเชื้อจุลินทรีย์ ทำให้ลดการเพิ่มจำนวนของ *Streptococcus mutans* ในขณะที่ไตรโคลซานจะทำปฏิกิริยากับเยื่อหุ้มเซลล์ของแบคทีเรียหลายชนิดทั้งแกรมบวกและแกรมลบ รวมถึงเชื้อรา เช่น *Candida spp.* ทำให้เกิดการรั่วของสารเข้าสู่ภายในเซลล์แบคทีเรีย

ไอออนของโลหะที่ใช้เพื่อการลดการเจริญของคราบจุลินทรีย์ ได้แก่ สังกะสี (Zinc; Zn^{2+}) และ สแตนนัส (Stannous; Sn^{2+}) สังกะสีในยาสีฟันจะอยู่ในรูปซิงค์คลอไรด์ (Zinc chloride) หรือซิงค์ซิเตรต (Zinc citrate) จะทำหน้าที่เข้าไปยับยั้งการนำกลูโคสเข้าสู่เซลล์ของ *Streptococcus mutans* *Streptococcus sanguis* และ *Actinomyces naeslundii* และจะยับยั้งการทำงานของ Trypsin-like protease ของ *Porphyromonas gingivalis* และ *Capnocytophaga gingivalis* นอกจากนี้สารลดแรงตึงผิวยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของสังกะสีในการลดคราบจุลินทรีย์อีกด้วย

8.3. สารยับยั้งการสะสมของหินน้ำลาย (Anti-calculus agents)

ไพโรฟอสเฟตในรูปแบบของเตตระโซเดียมไพโรฟอสเฟต (Tetrasodium pyrophosphate) เตตระโพแทสเซียมไพโรฟอสเฟต (Tetra- potassium pyrophosphate) หรือไดโซเดียมไพโรฟอสเฟต (Disodium pyrophosphate) ถูกใช้ในยาสีฟันเพื่อลดการเกิดหินน้ำลายเหนือเหงือก นอกจากนั้นพบว่าสังกะสีมีความสามารถในการยับยั้งการเกิดหินน้ำลายได้เช่นเดียวกัน ซึ่งเป็นผลมาจากคุณสมบัติการยับยั้งการเกิดคราบจุลินทรีย์เพิ่มกับความสามารถในการยับยั้งการสร้างผลึกของหินน้ำลาย

8.4. สารลดการเสียวฟัน (Anti-dentine hypersensitivity)

เกลือของโพแทสเซียมจะขัดขวางการกระตุ้นเส้นประสาทภายในฟัน ซึ่งทำให้มีการยับยั้งการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นได้ ช่วยลดอาการเสียวฟัน

เอกสารอ้างอิง

1. Edina Vranic *et al.* Formulation ingredients for toothpastes and mouthwashes. Bosnian Journal of Basic Medical Sciences 2004; 4 (4): 51-58.
2. Frank Lippert. An introduction to toothpaste-its purpose, history and ingredients. Monogr Oral Sci. 2013; 23: 1-14.



การคุ้มครองผู้บริโภคทางทันตกรรม



เพื่อน ๆ อาจจะเห็นสื่อทาง Social Media ที่มีการโฆษณาขายสินค้าผลิตภัณฑ์ด้านทันตกรรมแปลก ๆ เช่น แปรงสีฟันรูปตัว U รีเทนเนอร์แฟชั่น จัดฟันแฟชั่น หรือการให้ข้อมูลที่บิดเบือนต่าง ๆ อยู่เสมอ เช่น ยาสีฟันที่ใช้แล้วทำให้ฟันที่ผุเติมเต็มได้ ยาสีฟันที่ทำให้ฟันที่ถอนไปแล้วงอกขึ้นใหม่ได้น้ำยาบ้วนปากที่บ้วนแล้วหินปูนหลุดได้โดยโฆษณาว่าไม่ต้องไปพบทันตแพทย์เพื่อขูดหินปูน

เราที่เป็นทันตแพทย์อาจจะรู้สึกว่าการนี้เป็นเรื่องหลอกลวง ไม่น่าจะมีความสำคัญอะไรมากนัก เพราะเรื่องนี้ประชาชนควรจะรู้ว่าอะไรจริง อะไรเท็จ แต่ในความเป็นจริงไม่ได้เป็นเช่นนั้น

ตัวอย่างเรื่องที่เพิ่งเกิดขึ้นในเร็ว ๆ นี้ คือ มีการโฆษณาชม "แปรงสีฟันลูกอมและยาสีฟันไซรัป" ประชาชนอาจคิดว่า เรื่องนี้เป็นขนมที่เลียนแบบแปรงสีฟัน ยาสีฟัน โดยด้ามแปรงเป็นพลาสติก หัวแปรงเป็นลูกอม แล้วก็บิบไซรัปจากหลอดที่ทำคล้าย ๆ ยาสีฟันเพื่อเพิ่มรสชาติและความหวาน ถ้าซื้อให้ลูกหลานกินสนุก ๆ ก็คงจะไม่ใช่ไร

แต่ที่จริงแล้วสินค้านี้มีอันตรายซ่อนอยู่ ทางสมาคมทันตกรรมสำหรับเด็กได้สื่อสารเตือนผ่าน fb ว่าเด็กอาจสับสนเข้าใจว่ายาสีฟันกินได้โดยเฉพาะเด็กเล็ก เด็กอาจจะเอายาสีฟันจริงไปบิบใส่แปรงจริงแล้วก็กินยาสีฟันเล่นก็ได้ ในโพสต์ของสมาคมทันตกรรมสำหรับเด็กระบุว่า

"ถ้าเด็กที่เคยกินขนมนี้ พอเห็นยาสีฟันจริง ๆ อาจนึกว่าขนม ก็อาจเอามากินเล่น ถ้ากินยาสีฟันไปหมดหลอดในคราวเดียว นั่นคือได้รับฟลูออไรด์ในปริมาณที่ทำให้เด็กเล็กตายได้ (Lethal Toxic Dose) ผู้ผลิตและผู้ขายอาจไม่คำนึงถึงอันตรายข้อนี้ แต่คุณพ่อคุณแม่ผู้ปกครองควรระมัดระวัง ป้อนกัน ไม่ซื้อให้ลูกกิน ไม่ให้ลูกมีการเรียนรู้ที่ผิด"

งานคุ้มครองผู้บริโภคทางทันตกรรม ทันตแพทย์สภา ได้ติดต่อไปยังเพจ fb ที่ลงรีวิวขนมดังกล่าวถึงความกังวลใจของวิชาชีพทันตแพทย์ ในระยะเวลาเพียง 1-2 วันเพจดังกล่าวก็ได้ลบโพสต์รีวิวแปรงสีฟันลูกอมและยาสีฟันไซรัปออกไป

เรื่องนี้เป็นตัวอย่างบทบาทของวิชาชีพในการสื่อสารเพื่อคุ้มครองประชาชน

ในธรรมนูญสุขภาพแห่งชาติได้ระบุนิยามศัพท์ไว้ว่า "การคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ หมายถึง การดูแลผู้บริโภคให้ได้รับความปลอดภัย เป็นธรรม ไม่ถูกเอาเปรียบจากการบริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพและบริการสุขภาพ"





ในด้านทันตกรรมของเราได้มีการเสนอประเด็น “การคุ้มครองผู้บริโภคด้านบริการทันตกรรม” เข้าในสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 11 ปี พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นผลงานการผลักดันของ คณะกรรมการทันตแพทยสภา วาระที่ 8 ที่วางกรอบความหมายไว้ ดังนี้

การคุ้มครองผู้บริโภคทางทันตกรรม หมายถึง การคุ้มครองผู้บริโภคที่ได้รับการบริการทันตกรรมที่มีคุณภาพ มาตรฐาน และปลอดภัย รวมถึงการได้รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง เหมาะสม และการเข้าถึงบริการทางทันตกรรมที่เท่าเทียมและเป็นธรรม

ที่ผ่านมาได้มีการดำเนินการหลากหลายประการ เพื่อที่จะป้องกันและแก้ไขการทำฟันเทียมเถื่อน การจัดฟันแพะชั้นที่เป็นอันตรายต่อประชาชนไปมากแล้ว แต่ในสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ยังมีเป้าหมายให้มีการเข้าถึงบริการทันตกรรมที่เท่าเทียมและเป็นธรรมอีกด้วย

จากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ ปี 2562 คนไทยใช้บริการทันตกรรมเพียงร้อยละ 9.6 หรือคิดเป็นประชากร 6.5 ล้านคนเท่านั้น และที่สำคัญก็คือ คนกรุงเทพมหานครมีการเข้าถึงบริการทันตกรรมมากกว่าคนต่างจังหวัดเกือบ 2 เท่า (กรุงเทพมหานครอยู่ที่ร้อยละ 15.8 เทียบกับพื้นที่อื่นๆจะอยู่ที่ร้อยละ 7-10) หรือ ถ้าแบ่งตามสวัสดิการรักษายาบาล (ข้อมูลในปี 2558) พบว่า ข้าราชการใช้สิทธิรักษาทางทันตกรรมที่ร้อยละ 13.1 พนักงานในระบบประกันสังคมใช้สิทธิร้อยละ 10.2 และผู้ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไปรับบริการร้อยละ 7.0 นอกจากนี้สิทธิของการรับบริการทันตกรรมของประกันสังคมที่มีสิทธิเพียงปีละ 900 บาทก็มีความแตกต่างกับสิทธิของราชการและสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ดังนั้นเราจะเห็นว่ามีความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการทันตกรรมตามพื้นที่และตามสิทธิหลักประกันสุขภาพ

โจทย์ที่สำคัญคือ จะทำอย่างไรให้คนไทยเข้าถึงบริการทันตกรรมได้มากขึ้นและเป็นธรรม เพราะว่าเมื่อเปรียบเทียบกับบริการทันตกรรมของประชาชนกลุ่มประเทศ OECD จะอยู่ที่ 31-71%

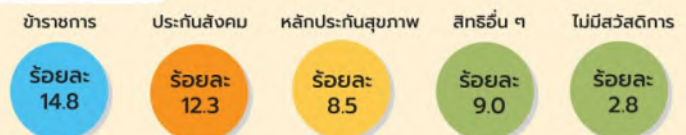
ถ้าเราย้อนไปพิจารณาว่า คนไทยไปใช้บริการทันตกรรมที่ไหนบ้าง จากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ ปี 2562 พบว่า ใช้บริการที่คลินิกเอกชนร้อยละ 39.2 โรงพยาบาลเอกชนร้อยละ 4.9 โรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขที่เป็น รพ.ศูนย์/รพ.ทั่วไปร้อยละ 15.2 รพ.ชุมชนร้อยละ 14.0 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลร้อยละ 11.4 โรงพยาบาลของรัฐสังกัดอื่น ๆ ร้อยละ 4.5

ดังนั้นความท้าทายคือ จะทำอย่างไรให้คลินิกทันตกรรมเอกชนที่มีอยู่ 6,000 กว่าแห่งสามารถร่วมจัดบริการทันตกรรมในระบบหลักประกันสุขภาพได้ มีระบบการจ่ายเงินค่าตอบแทนที่เป็น win win win ที่ประชาชนได้รับการกองทุนสามารถจ่ายได้ และคลินิกทันตกรรมได้ค่าตอบแทนที่เหมาะสม

สถิติการรับบริการในช่องปาก



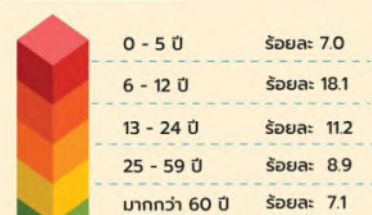
สิทธิการรักษา



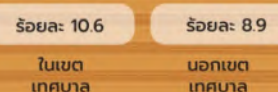
เพศ



อายุ



เขตที่อยู่อาศัย





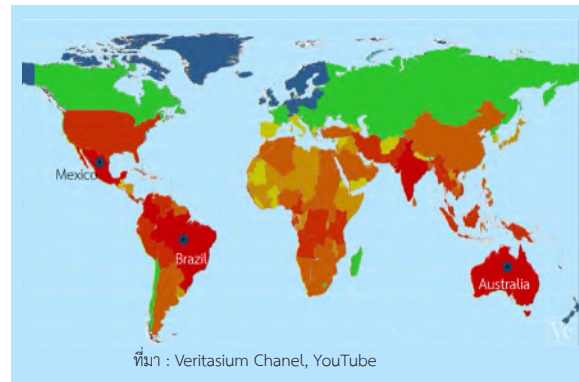
คุยกับเนิร์ด

มายค์มิงค์ ผู้ขายสามมิติ

สวัสดีครับคุณผู้อ่าน เรื่องที่จะเอามาเล่าวันนี้ น่าจะถูกใจสายเนิร์ดแน่ ๆ ที่จริงแล้ว ผมไปเจอเรื่องพวกนี้มาสักพักหนึ่งแล้ว และตั้งใจว่าอยากเอาความเนิร์ดนี้มาแบ่งปันทุก ๆ คน แต่เพิ่งมีโอกาสได้เขียนเอाप่านนี้ ข้อมูลทั้งหมดของวันนี้มาจากช่อง Veritasium ของ Dr. Derek ที่นำเสนอเรื่องราวรอบ ๆ ตัวผ่านมุมมองทางวิทยาศาสตร์อย่างน่าสนใจ ยกตัวอย่างเช่น การอธิบายว่า ทำไม

สัตว์มีพิษถึงถูกพบมากในพื้นที่เขตร้อน การหาคำตอบว่า ยุงชอบกัดคนแบบไหนการสร้างของเล่นหรือแบบจำลองสนุก ๆ ประโยชน์ของความน่าเบื่อ และเรื่องที่ผม Wow!! มากที่สุด คือเรื่อง การหาค่า Pi ที่เราเคยเรียนกันสมัยเด็ก ๆ อย่างสูตรหาพื้นที่วงกลมเท่ากับ πr^2 กวามนุษย์เราจะรู้จักค่า Pi ใช้เวลานานมากอย่างไม่น่าเชื่อ แต่ที่น่ายกมาคือวิธีการที่คนสมัยก่อนใช้คำนวณหาค่าของมัน ถ้าคุณชอบเรื่องสนุก ๆ แบบเนิร์ด ๆ ผมรับรองว่าเรื่องที่ผมกำลังเล่าต่อไป นี้จะต้องมีสักเรื่องที่ทำให้คุณทึ่งอย่างแน่นอน

เริ่มจากเรื่องสัตว์มีพิษก่อนก็แล้วกัน พูดถึงพิษ... เคยสังเกตไหมครับว่า ในภาษาอังกฤษ มีคำว่า Venom กับ Poison ซึ่งแปลเป็นไทยว่า พิษ เหมือนกัน เกร็ดความเนิร์ด Level 1 อันแรก ของวันนี้มาแล้วครับ Poison คือพิษที่เราได้รับโดยการกินเข้าไป แต่ Venom คือพิษที่ได้รับจากการถูกสัตว์มีพิษจูโจมครับ กลับมาที่เรื่องของเรตอเลี่ยนครับ ถ้าดูจากแผนที่แสดงอุณหภูมิเฉลี่ยของโลก จะเห็นว่า พื้นที่ที่พบสัตว์ที่มีพิษร้ายแรงจำนวนมากสามอันดับแรกของโลกได้แก่ Mexico, Brazil และ Australia ซึ่งอยู่ในเขตร้อนทั้งหมด



แต่นักวิทยาศาสตร์กลับปฏิเสธความคิดนี้ จากการทดลองง่าย ๆ โดยการนำสัตว์มีพิษไปขังไว้ในห้องที่ถูกจัดให้มุมหนึ่งของห้องมีอุณหภูมิสูงกว่ามุมอื่น ๆ 10 องศา ผลปรากฏว่า บริเวณที่อุณหภูมิสูงกว่าไม่ได้ดึงดูดสัตว์เหล่านั้นเลย คำอธิบายที่ฟังดูมีเหตุผลสำหรับเรื่องนี้คือสัตว์มีพิษส่วนใหญ่เป็นสัตว์เลือดเย็น (Ectotherms) ดำรงชีวิตอยู่ได้โดยอาศัยความร้อนจากสภาพแวดล้อม จึงเลือกที่จะอยู่ในที่ ๆ มีความอบอุ่นจากแสงแดดมากกว่า และเมื่อสัตว์เลือดเย็นต้องใช้เวลาในการนอนตากแดดเพื่อปรับอุณหภูมิของร่างกายเป็นเวลานาน จึงตกเป็นอันตรายต่อการถูกผู้ล่าสังหาร นอกจากนี้ เพื่อลดการใช้พลังงานของร่างกาย เนื่องจากร่างกายไม่สามารถรักษาความร้อนได้นาน จึงจำเป็นต้องจำกัดความเคลื่อนไหวให้น้อยที่สุด ด้วยสองเหตุผลนี้จึงเป็นการสะดวกกว่าที่สัตว์เลือดเย็นหลายชนิดวิวัฒนาการให้ร่างกายสามารถผลิตพิษขึ้นมา เพื่อใช้ในการล่าเหยื่อและป้องกันตัวจากผู้ล่า

แต่นั่นก็ยังไม่ใช่เหตุผลทั้งหมด เพราะเมื่อสำรวจประชากรสัตว์มีพิษในหลาย ๆ พื้นที่บนโลก ก็พบว่ามิงพิษหลายชนิดอย่าง European Viper ที่อาศัยอยู่ทางตอนเหนือของทวีปยุโรป หรือกิ้งก่า Kosciusko ในออสเตรเลียใต้ ซึ่งมีอากาศหนาวจัด คำอธิบายสำหรับเรื่องนี้ก็คือการอพยพย้ายถิ่นฐาน จากข้อเท็จจริงแรก ที่อ้างว่าสัตว์มีพิษไม่ได้เลือกถิ่นฐานจากสภาพภูมิอากาศ จึงมีโอกาสเท่า ๆ กันที่สัตว์เหล่านั้นจะอาศัยอยู่ในภูมิภาคใดก็ได้บนโลก มันจึงเป็นแค่เรื่องของความบังเอิญ

ที่บรรพบุรุษของงู European Viper และกิ้งก่า Kosciusko ได้ไปสร้างอาณานิคมอยู่ในพื้นที่เหล่านั้น และอาศัยอยู่ที่นั่นจวบจนถึงปัจจุบันนี้



สรุปก็คือ สัตว์มีพิษไม่ได้ชอบอยู่ในพื้นที่เขตร้อน ถ้าจะพูดให้ถูกก็คือสัตว์เลือดเย็นต่างหาก ที่ชอบอยู่ในพื้นที่เขตอบอุ่นมากกว่า และได้วิวัฒนาการตัวเองให้กลายเป็นสัตว์มีพิษเพื่อความอยู่รอดในภายหลังนั่นเอง



ยุงชอบกัดใคร? เคยไหมครับ...
นั่งกันอยู่ตั้งหลายคน ทำไมเราถึงโดนยุงกัดมากกว่าเพื่อน? สมัยเด็ก ๆ พ่อแม่เคยหลอกว่า ยุงชอบกินเลือดเด็ก เพราะเด็ก ๆ เนื้อหอมกว่าเลือดหวานกว่า (ฮา ๆ) ตอนนั้นก็เชื่อนะ จนโตมาสิลูกนั่งเล่น Outdoor กับลูก ๆ ตอนโพล้เพล้...

ทำไมยุงกัดเรา แต่ไม่กัดลูกเรา? มีงานวิจัยในประเทศ Mexico โดย Prof. Immo Hansen แห่ง New Mexico State University ผู้ได้รับฉายาว่า Mosquito Man ผู้ที่เลี้ยงยุงหลายพันตัวด้วยเลือดตัวเองเพื่องานวิจัยของเขา



แทรกเกร็ดความเนิร์ด Level 2 ไว้ตรงนี้ดีกว่า...
ทราบหรือไม่ว่า? ว่ายุงใช้โปรตีนจากเลือดที่มันกินไปสร้างไข่เพื่อการสืบพันธุ์ เพราะเหตุนี้จึงมีแต่ยุงตัวเมียที่กินเลือดสัตว์อื่น

กลับเข้าเรื่องของเราแบบไม่ให้ตั้งตัว คุณ Immo อธิบายว่า DNA หรือพันธุกรรมของเรามีผลต่อการดึงดูดยุง!! ตอนที่ฟังถึงตรงนี้ ผมถึงกับตบเข้าผาด!! มีน้ำล่ะ... เราถึงโดนยุงกัดตลอดเลย >_<



การทดลองของคุณ Immo คือการให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบด้วย แผลแท้ (หรือแผลเหมือน) ซึ่งมีพันธุกรรมเหมือนกันทุกประการจำนวน 18 คู่ และแผลเทียมซึ่งมีรหัสพันธุกรรมต่างกันอีก 21 คู่ เป็นกลุ่มทดลอง วิธีการทดลองคือการใช้ท่อรูปตัว Y ที่มียุงจำนวนหนึ่งถูกขังอยู่ที่ปลายท่อฝั่งหนึ่ง แล้วให้แผลกลุ่มตัวอย่างสอดแขนเข้าไปในท่อคนละแขนทีละคู่ จากนั้นก็จะเปิดประตูท่อให้ยุง 1 ผีบินไปตามท่อตัว Y แล้วสังเกตว่ายุงจะเลือกบินไปดูดเลือดแผลคนไหนที่อีกปลายหนึ่งของท่อมากกว่ากัน

ผลการทดลองปรากฏออกมาว่า ยุงที่ถูกปล่อยออกมาจะเลือกดูดเลือดของฝาแฝดแท้จากปลายอีกฝั่งหนึ่งของท่อเป็นจำนวนเท่า ๆ กัน ในขณะที่ผลการทดสอบกับกลุ่มฝาแฝดเทียม ยุงจะเลือกดูดเลือดเพียงแค่คนใดคนหนึ่งมากกว่า อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อนำจำนวนยุงที่เลือกกัดผู้ทดลอง แต่ละชุดมาพล็อตเป็นกราฟ จะเห็นว่า กลุ่มฝาแฝดแท้จะให้ค่า R^2 ใกล้เคียงกับ 1 มากกว่า จึงสามารถสรุปได้ว่าพันธุกรรมมีผลต่อการดึงดูดให้ยุงมากัดเรานั่นเอง

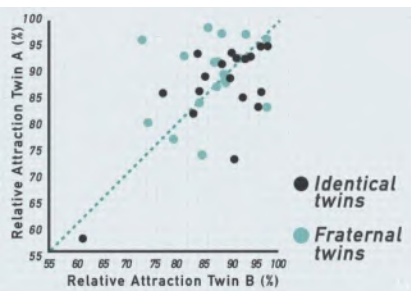
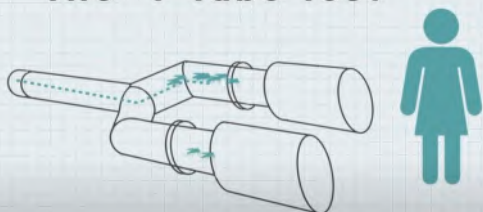
เสริมให้อีกนิดครับว่างานวิจัยของคุณ Immo สามารถระบุได้ว่า มีรหัสพันธุกรรมทั้งหมด 7 ตำแหน่งที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มคนที่ดึงดูดยุง และกลุ่มที่ไม่ดึงดูดยุง แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยอื่น ๆ มีหลายอย่าง ที่ดึงดูดยุงได้เหมือนกัน เช่นกลิ่น ฮอร์โมนที่ออกจากร่างกายที่เกิดจากแบคทีเรีย และ จุลินทรีย์บนผิวหนัง และส่วนสำคัญอีกอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุหลักอันดับ 1 เลยก็คือยุงสามารถรับรู้ถึงปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งจะมีปริมาณสูงในคนที่ มี Metabolism สูงอย่างคนที่ออกกำลังกาย คนตัวใหญ่ หรือแม้แต่หญิงตั้งครรภ์... ถึงตรงนี้ ถึงคิดได้ว่า ที่เราโดนยุงกัดมากกว่าลูกน่าจะเป็นเพราะเราอ้วนนี่เอง >_<

นอกจากนี้ กรดแลคติก อะซีโตนและแอมโมเนียก็สามารถดึงดูดยุงได้เช่นกัน แต่ข่าวดีก็คือ นักวิทยาศาสตร์พบว่า มีสารเคมีตามธรรมชาติบางชนิด ที่สามารถรบกวนกระบวนการทำงานและระบบการรับรู้ของยุง ได้แก่ Octanal, Nonanal, Decanal และ 6-Methyl-5-Hepten-2-one หรือ Sulcatone (ผมลองไป Google ดู เข้าใจว่ามันน่าจะเป็นสารประเภทน้ำมันหอมระเหยในกลุ่ม Citrus นะครับ)

เล่ามาถึงตรงนี้ หลายคนอาจจะนึกสงสัยว่าทำไมนักวิทยาศาสตร์ถึงได้ให้ความสนใจกับเรื่องยุงกัดมากขนาดนี้ เหตุผลก็คือ เขาเชื่อว่าคุณสมบัติในการดึงดูดยุงถูกฝังอยู่ในรหัสพันธุกรรม เช่นเดียวกับสีผิว ส่วนสูง หรือไอคิวอย่างมีนัยสำคัญ และยุงก็เป็นสัตว์พาหะนำโรคที่คร่าชีวิตมนุษย์มากเป็นอันดับหนึ่งของโลก คุณ Immo ถึงกับเอ่ยปากว่า ยุงเป็นสัตว์ที่อันตรายที่สุดในโลก ตรงกับสำนวนไทยโบราณที่กล่าวไว้ว่า **"ยุงร้ายกว่าเสือ"**

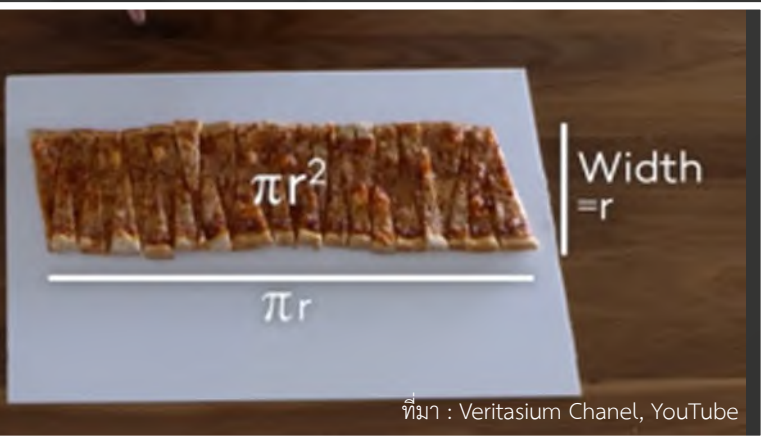


The "Y-Tube Test"



ในตอนท้ายของคลิป คุณ Derek เจ้าของช่องได้ฝากคำถามที่น่าสนใจมาก ๆ พอ ๆ กับความเนิร์ดของเขา 2 คำถามคือคุณคิดว่าการที่มนุษย์ที่มีรหัสพันธุกรรมแบบที่ยังไม่ชอบเป็นแค่ความบังเอิญ หรือเป็นการวิวัฒนาการเพื่อป้องกันอันตรายจากยุง? ในทางกลับกัน... เป็นไปได้หรือไม่ ที่คนที่เคยโดนยุงกัดหรือรับเชื้อโรคจากยุง อย่างโรคมาลาเรีย จะถูกเชื้อนั้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับพันธุกรรม จนเกิดการกลายพันธุ์ และกลายเป็นคนที่ตั้งใจดูยุงมากขึ้น?

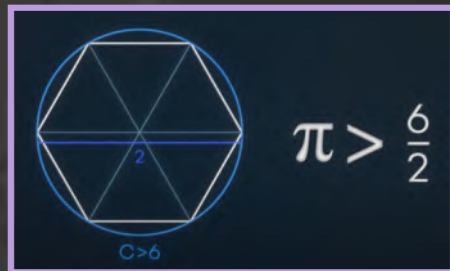
เป็นอย่างไรบ้างครับ? ให้คะแนนความเนิร์ดกับเรื่องยุงที่คะแนนกันบ้าง? มาถึงเรื่องที่ 3 ของวันนี้ เรื่องที่ผมให้คะแนนความเนิร์ดทะเล่ Scale เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นหลายพันปีก่อน คือวิธีการคำนวณหาค่า π ครับ เริ่มจากการลองนึกถึงพิซซากลม ๆ ที่มีขนาดรัศมีเท่ากับ r กันดูนะครับ ถ้าเราตัดขอบพิซซาออกตัดเป็นท่อน ๆ เอามาวางเรียงกันเป็นเส้นตรงแล้วเอามาหาบลงบนพิซซาแบบในรูป ก็จะทำให้เห็นว่าความยาวของขอบพิซซาจะยาวประมาณ 3 ถาดกว่า ๆ หรือ ประมาณ 3 เท่ากว่า ๆ ของเส้นผ่านศูนย์กลางพิซซาถาดนั้น ไม่ว่าจะใช้พิซซาชิ้นใหญ่ขนาดไหน เมื่อทดลองตัดขอบของพิซซามาหาบด้วยวิธีนี้ จะได้ผลลัพธ์เท่าเดิมเสมอคือประมาณ 3 เท่ากว่า ๆ ของเส้นผ่านศูนย์กลาง สมมติให้ความยาวของเส้นรอบรูปมีค่าเท่ากับ π เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง ดังนั้น เส้นรอบรูปวงกลมจึงยาว $2\pi r$ หรือ πd เมื่อ d คือความยาวเส้นผ่านศูนย์กลาง เก็บเรื่องนี้เอาไว้ก่อน แล้วไปดูสูตรหาพื้นที่วงกลมกันต่อครับ



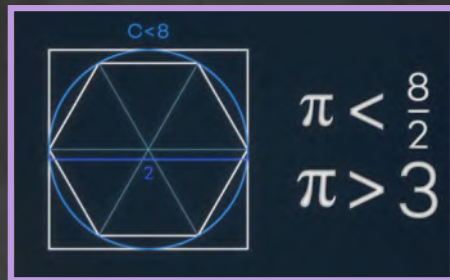
พื้นที่วงกลมเท่ากับ πr^2 มาดูกันว่าทำไมถึงคิดแบบนี้ครับ กลับไปที่พิซซาถาดเดิมของเรา แต่คราวนี้ ให้เราตัดพิซซาออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ ตามแนวเส้นผ่านศูนย์กลาง ยิ่งเล็ก ยิ่งดีนะครับ แล้วเอาแต่ละชิ้นมาเรียงสลับฟันปลา กัน จะได้รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งมีความสูงเท่ากับรัศมีของวงกลม r และความยาว L เท่ากับครึ่งหนึ่งของความยาวเส้นรอบรูป ซึ่งก็คือ πr ดังนั้น พื้นที่ของสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง $\times$ ยาว จึงเท่ากับ $\pi r \times r$ หรือ πr^2 นั่นเอง เมื่อรู้ความสัมพันธ์ระหว่างค่า π กับวงกลมแล้ว มาดูกันครับว่าคนโบราณเขาหาค่า π กันอย่างไร



เริ่มด้วยการวาดวงกลมขึ้นมา 1 รูป แล้ววาด 6 เหลี่ยม ไว้ด้านในของวงกลม โดยให้แต่ละด้านของหกเหลี่ยมยาวเท่ากับ 1 หน่วย จะได้เส้นรอบรูปของหกเหลี่ยมยาว 6 หน่วย และเส้นผ่านศูนย์กลางวงกลมเท่ากับ 2 หน่วย ดังนั้น ความยาวเส้นรอบวงนี้จึงเท่ากับ πd หรือ $\pi \times 2$ เนื่องจากวงกลมนี้ครอบคลุม 6 เหลี่ยมอยู่ เราจึงรู้ว่าความยาวของเส้นรอบวงจะต้องยาวกว่าเส้นรอบรูปของ 6 เหลี่ยมและ $\pi \times 2$ ต้องมากกว่า 6 ดังนั้น $\pi > 3$ ใช้วงกลมวงเดิมแต่คราวนี้ให้เขียนรูป 4 เหลี่ยมจัตุรัสครอบคลุมวงกลม จะได้ความยาวแต่ละด้านของ 4 เหลี่ยมเท่ากับ 2 หน่วย และเส้นรอบรูปยาว 8 หน่วย เรารู้ว่าเส้นรอบรูปของ 4 เหลี่ยมต้องยาวกว่าเส้นรอบวงกลม ดังนั้น 8 ต้องมากกว่า $\pi \times 2$ หรือ $\pi < 4$ ทำให้เรารู้ว่าค่า π ต้องอยู่ระหว่าง 3 กับ 4

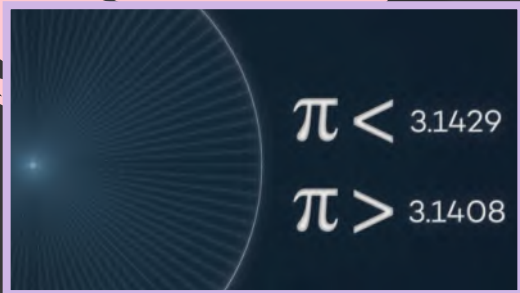
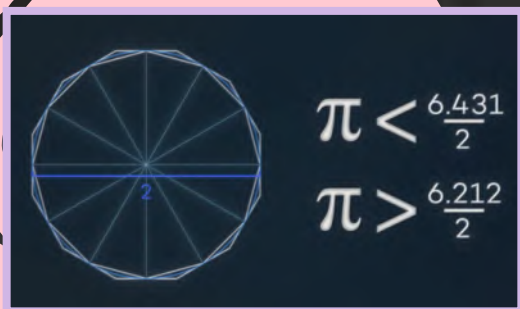


เมื่อกว่า 2,000 ปีที่แล้ว อาร์คิมิดีสเคยใช้วิธีการแบบนี้ แบ่งวงกลมออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ แทนที่จะเป็นรูป 6 เหลี่ยม ด้านใน เขาเปลี่ยนเป็นรูป 12 เหลี่ยมด้านใน และแทนที่รูป 4

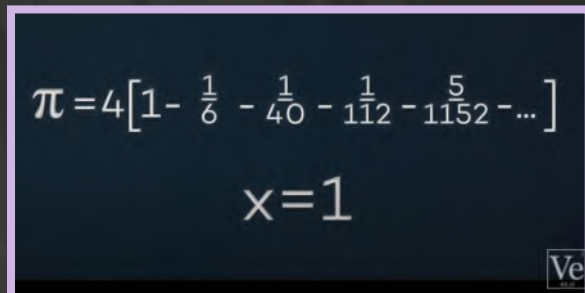
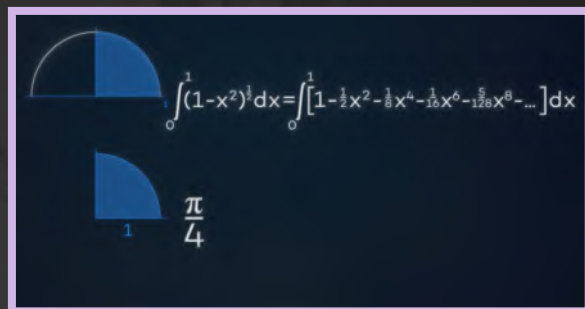


เหลี่ยมหาด้านนอกด้วยรูป 12 เหลี่ยมด้านนอก ผลลัพธ์ที่ได้คือค่า π ที่อยู่ระหว่าง 3.106 กับ 3.216 และทำซ้ำ ๆ ไปเรื่อย ๆ ด้วยการแบ่งรูปเหลี่ยมหาด้านในและภายนอกวงกลมให้เล็กลงเรื่อย ๆ ถึงรูป 96 เหลี่ยม จนในที่สุด ก็คำนวณได้ค่า π ที่อยู่ระหว่าง 3.1408 กับ 3.1429



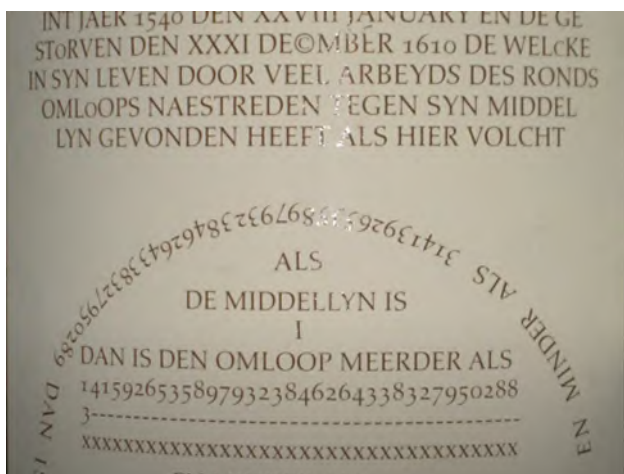


ที่มา : Veritasium Chanel, YouTube



ที่มา : Veritasium Chanel, YouTube

เรื่องตลกกำลังจะเริ่มขึ้นหลังจากนี้ครับ หลังจากทีอาร์-คิมิดิส ได้คำนวณค่า π ไว้ 2,000 ปีต่อมา นักคณิตศาสตร์ทั่วโลก ในหลาย ๆ อาารยธรรม ไม่ว่าจะเป็น จีน อินเดีย เปอร์เซีย และ ยุโรป ได้พยายามทำตามสิ่งที่อาร์คิมิดิสทำเอาไว้ และแข่งกันหาค่า π ให้ได้ความแม่นยำมากที่สุด จนกระทั่งในช่วงศตวรรษที่ 16 นักคณิตศาสตร์ชาวฝรั่งเศส Francois Viete ได้แบ่งวงกลมของอาร์คิมิดิสออกเป็น 393,216 ด้านเพื่อหาค่า π ถ้าเป็นสมัยนี้ก็น่าจะใช้คำว่า นักคณิตศาสตร์เขาชิงกันหาค่า π ว่าใครหาได้ละเอียดกว่ากัน หลังจากนั้นราว 200 ปี นักคณิตศาสตร์ชาวดัตช์ Ludolph Van Ceulen ใช้เวลาถึง 25 ปี ในการแบ่งวงกลมออกเป็น 262 ด้าน (อ่านว่า 2 ยกกำลัง 62) ซึ่งเขียนเป็นตัวเลขได้ว่า 4,611,686,018, 427,387,904 ด้าน แลกกับการคำนวณหาค่า π ได้ถึงทศนิยมตำแหน่งที่ 35!!! ผมก็ไม่แน่ใจว่าสิ่งนี้ได้สร้างคุณูปการใดให้กับโลกใบนี้ แต่อย่างน้อย มันก็ได้อุจจกรึกไว้บนป้ายหลุมศพของเขา



ที่มา : Veritasium Chanel, YouTube

25 ปีต่อมา Christoph Grienberger ได้ทำลายสถิติของ Ludolph โดยการคำนวณค่า π ได้ถึงทศนิยมตำแหน่งที่ 38 และเป็นคนสุดท้ายที่ครองสถิติการใช้วิธีการหาค่า π ด้วยการแบ่งชิ้นวงกลม เพราะหลังจากนั้นไม่นาน ในปี ค.ศ. 1666 หนุ่มน้อยวัย 23 ปี ที่ต้องกักตัวเองอยู่กับบ้าน เพราะกาฬโรคระบาดหนักในช่วงนั้น เริ่มด้วยการประยุกต์ Pascal Triangle และ Binomial Theorem ซึ่งเป็น Infinite Series และคิดค้นวิธีการคำนวณที่เรารู้จักกันในนามว่า Calculus ในปัจจุบัน เมื่อแทนค่า $x = 1$ ลงในสมการ ก็จะสามารถหาค่าของ π ไปถึงทศนิยมตำแหน่งใดก็ได้ สุดแต่ใจจะหาทำ

แต่เด็กหนุ่มยังไม่หยุดแค่นั้น เขาคิดต่อไปว่า แทนที่จะ Integrate function จาก 0 ไปถึง 1 เขาเปลี่ยน จาก 1 เป็น $\frac{1}{2}$ และจัดรูปสมการใหม่ของค่า π ซึ่งเป็น Infinite Series และเพื่อเป็นการประหยัดเวลา หนุ่มน้อยเลยพิจารณาแค่ 5 พจน์ แรกของสมการเท่านั้น ทำให้ได้ค่า $\pi = 3.14161$ และถ้าต้องไปแข่งกับ Ludolph Van Ceulen ที่ต้องแบ่งวงกลมออกเป็น 4,611,686, 018,427,387,904 ด้านแล้ว หนุ่มน้อยคนนี้แค่ต้องแก้สมการ Calculus ที่มีแค่ 5 พจน์เท่านั้น จากที่ใช้เวลาคำนวณด้วยมือหลายสิบปี หนุ่มน้อยคนนี้ใช้เวลาเพียงแค่วันไม่กี่วัน

เป็นอันจบเรื่องราวทั้งหมดของฉบับนี้แล้วครับ...เอ๊ะ... ผมบอกไปหรือยังว่าหนุ่มน้อยที่ผมพูดถึงชื่ออะไร? ชื่อของเค้าคือ Isaac Newton ครับ... สวัสดี :)

"you are what you eat and you are what you don't eat"

สิ่งมีชีวิตทุกชีวิต ล้วนต้องพบความเจ็บป่วยความแก่ เป็นธรรมดาใช่ไหมคะ แต่จะแก่อย่างไรก็อยู่ที่การดูแลค่ะ แต่ก่อนเป็นคนหนึ่งที่คิดว่าศาสตร์ anti-aging ไร้สาระ เป็นเรื่องของคนพวก บ้าความงาม ยึดติด ผันธรรมชาติ ฯลฯ แต่จริง ๆ แล้วไม่ใช่เลย มันคือศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม เพื่อให้เกิดภาวะสุขภาพสมบูรณ์สูงสุด (optimal health) ให้เซลล์ หรืออวัยวะของร่างกาย ทำงานได้ดีที่สุดตามที่ควรจะเป็น รวมถึงสามารถป้องกัน ซ่อมแซม และฟื้นฟูตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้เราแก่อย่างแข็งแรงตามสมควร ไม่เป็นภาระตัวเองและลูกหลาน เรามักจะเข้าใจว่าการที่เรายังไม่ป่วย = เราสุขภาพดี แต่มันไม่ใช่ค่ะ มันมีภาวะที่อยู่ระหว่างนั้น เรียกว่า ภาวะต่ำกว่าสุขภาพสมบูรณ์สูงสุด มีอาการรบกวนต่าง ๆ เรื้อรัง เช่น อ้วนง่าย ง่วงบ่อย นอนไม่หลับ ท้องผูกท้องเสียบ่อย ผื่นแพ้บ่อย ๆ แต่แค่ไม่ถึงจุดที่ค่าเลือด ผิดปกติ หรือมีอาการรุนแรงค่ะ

เรากินอาหารเพื่อต้องการ “สารอาหาร หรือ Nutrients” ให้เซลล์ต่าง ๆ ในร่างกายเรา แต่มีหลายครั้งที่เรากินเพื่อความสนุกสนานใจ แล้ววันวันเราก็กินน้ำหนักไปกินเพื่อความสุขมากขึ้น ๆ เลือกกินของอร่อยที่สารอาหารน้อย พอกลัวอ้วน เราก็กินลดสิ่งที่เราควรกิน เช่นเลือกอดข้าว เพื่อจะไปกินขนม เราก็ยังจะอยู่ในภาวะ “พร่องสารอาหาร” แต่อ้วนหรือลงพุง เพราะได้พลังงานเกิน พออายุมากขึ้น ถึงแม้เรากินได้น้อยลง แต่กลับอ้วนง่ายขึ้น ๆ นั่นเพราะเซลล์และอวัยวะเรา เริ่มเสื่อมนั่นเอง อาหารทุกวันนี้มันห่างไกลจากธรรมชาติมากขึ้น มีการแปรรูปอาหาร กระบวนการแปรรูปนั้น มัน rip off nutrients ออกไปหมด นอกจากเอาออกแล้วยังมีการใส่สารเคมีลงไปเพิ่ม ถึงแม้จะปริมาณน้อยตามกฎหมายกำหนด แต่ทุกสิ่งที่เข้าร่างกาย ก็เป็นภาระแต่ดับแก่เซลล์เราทั้งสิ้น มีอาหารบางอย่างที่ทาง nutrition เรียกว่า empty calories หมายความว่าให้แต่พลังงานแต่ไร้สารอาหารอื่นเลย เช่นน้ำอัดลม ลูกอม เบเกอรี่ (ก็ของอร่อย ๆ ทั้งนั้นแหละค่ะ555) แล้วควรจะปฏิบัติตัวอย่างไรถึงจะดี มีรายละเอียดมากอยู่ค่ะ เลือกเน้นจุดที่คิดว่าสำคัญ และสามารถปรับพฤติกรรมกันได้เลย



1. ดื่มน้ำเยอะ ๆ

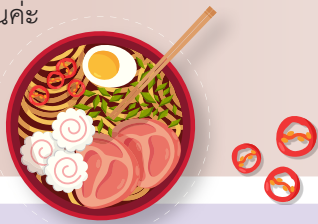
เยอะมากกว่าที่เราคิดเยอะค่ะ ประมาณ 2.5-3 ลิตรต่อวัน เกินได้ค่ะ น้ำเปล่านะคะ ไม่ใช่ น้ำหวาน แค่น้ำมากพอ ระบบเผาผลาญเราก็ดีขึ้น เพราะปฏิกิริยาการย่อยอาหารของเราต้องใช้ น้ำทุกอันค่ะ น้ำยังช่วยไลโซเดียมที่เรากินเข้ามาแล้ว อิ่มยังอยู่ในเซลล์ออกไปได้ น้ำเป็นตัวทำละลายวิตามิน ช่วยกำจัดของเสีย ช่วยคุมอุณหภูมิ ช่วยปรับ pH ของเลือดด้วย ประโยชน์เยอะแยะเลย แค่ว่าเราก็กินมันค่ะ

2. กินโปรตีนให้ถึงปริมาณที่ร่างกายต้องการต่อวัน

ถ้าเรากินโปรตีนไม่ถึง คำว่าสุขภาพดีกับเราก็ไม่มีทางเจอกันเลย เราต้องมาตั้งแต่เด็ก โปรตีนมีหน้าที่ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ เสริมสร้างกล้ามเนื้อ เราก็ไม่คิดว่าเราสึกหรอตรงไหน ไม่เคยคิดจะเน้น หาว่า เซลล์ร่างกายเรามีการ renewal ทุกวินาที ทั้งเส้นเลือด ผิวหนัง ไขมัน นอกจากนี้อวัยวะต่าง ๆ จะทำงานสอดคล้องกัน ควบคุมและสื่อสารด้วยฮอร์โมนต่าง ๆ มากมาย ซึ่งใช้สารอาหารโดยเฉพาะโปรตีนมาสร้างทั้งสิ้น ถ้าไม่พอ เส้นเลือดเราก็ไม่ยืดหยุ่น สึกหรอ มีแผลเล็ก ๆ เป็นจุดสะดุดให้ไขมันมาเกาะ ต้องได้รับโปรตีนให้ถึงเพื่อใช้ในการคงรักษามวลกล้ามเนื้อ ไม่ให้ลดลง ถ้ามวลกล้ามเนื้อเราลดลงทีละนิด ๆ เราก็อ้วนง่ายขึ้น ๆ ไปเรื่อยค่ะ

ในภาวะปกติ คนเราควรกินโปรตีนปริมาณ 0.8 - 1 กรัม ต่อน้ำหนักตัวต่อวัน คิดเป็น 1 ไปเลยคะ เช่น น้ำหนัก 60 กก. ควรกินโปรตีนได้ 60 กรัมต่อวัน โปรตีน 60 กรัม ไม่ใช่อกไก่ 60 กรัม นะคะ เพราะในอกไก่มีอย่างอื่นด้วย ยกตัวอย่างแหล่งโปรตีนสองอย่างนะคะ

เนื้อสัตว์ 100 กรัม (ประมาณ 1 ฝ่ามือไม่รวมนิ้ว) มีโปรตีนประมาณ 20 กรัมเนื้อสัตว์จริงนะคะ เนื้อสัตว์แปรรูปพวกไส้กรอก หมูยอ กุนเชียง ลูกชิ้นหมู ลูกชิ้นปลา นับเป็นแป้งและไขมันคะ



รวมให้แล้ว ปริมาณ					
โปรตีนจากเนื้อสัตว์ (น้ำหนัก 100 กรัม)					
	เนื้อวัว	22 กรัม		อกไก่	23 กรัม
	ปลาแดง	13 กรัม		สันนอกหมู	21 กรัม
	ปลาแซลมอน	20 กรัม		กุ้ง	20 กรัม
	สันในหมู	21 กรัม			

ไข่ไก่ 1 ฟองทั้งลูก มีโปรตีน 7 กรัม กินก็ลูกก็คุ้มไป ไม่ต้องกลัวโคเลสเตอรอลจากไข่แดงนะคะ ห้ามทิ้งไข่แดง มีวิจัยมาแล้วว่าไม่สัมพันธ์กับโคเลสเตอรอลในเลือดคะ ไข่แดงมีสารอาหารอื่น ๆ อีกมากมาย ไข่ถือเป็นสุดยอดแหล่งโปรตีนที่ดีที่สุด ดูดซึมง่าย กรดอะมิโนจำเป็นครบ ใช้เป็น gold standard ในการเทียบกับคุณภาพโปรตีนจากแหล่งอื่น ๆ ค่ะ

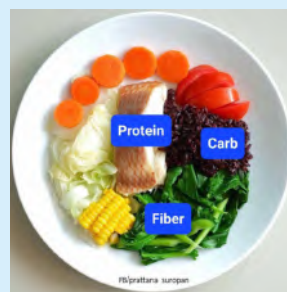
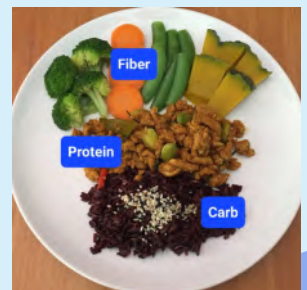
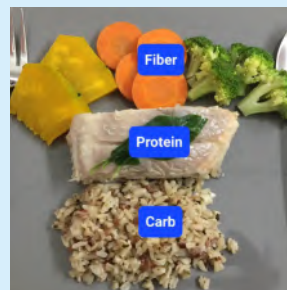
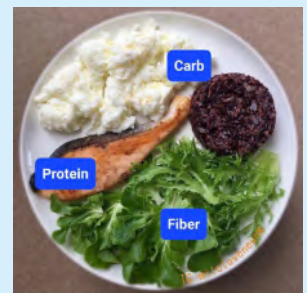
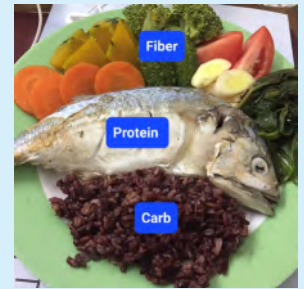
ลองนึกเมนูอาหารจานเดียวที่มีขายทั่วไปสิคะ ก๋วยเตี๋ยวลูกชิ้น ผัดไทย แซนวิชแฮมชีส ฯลฯ มองไปหาโปรตีนไม่เจอเลยคะ ถ้ามีเนื้อสัตว์ก็กระจัดจาง เพราะฉะนั้น คนส่วนใหญ่ทานโปรตีนไม่พอจริง ๆ ค่ะ ไข่ต้มคือเพื่อนแท้ในการเสริมโปรตีนคะ ถ้ากินอาหารจานเดียวสั่งไข่เพิ่มเสมอ กินก๋วยเตี๋ยวก็เสริมไข่ต้มไปเลยค่า

3. ลดอาหารแปรรูปให้ได้มากที่สุด แน่นอนว่าจะเลิกไปเลยคงจะทำได้ยากและมีชีวิตอยู่ยากเกินไป อาหารแปรรูปคืออะไร ก็คืออะไรก็ตามที่เปลี่ยนแปลงไปจากรูปดั้งเดิม จนต้องถามว่า สิ่งนี้ทำมาจากอะไร ยิ่งแปรรูปยิ่งแย่ ทุกขั้นตอนของการแปรรูป สารอาหารก็หลุดไป สารเคมีและไขมันก็เพิ่มตามมาทุกขั้นตอน ตัวอย่างเช่น ไส้กรอก แฮม โบโลน่า ลูกชิ้นทุกประเภท หมูยอกโยแป้งแปรรูปต่าง ๆ หลีกเลี่ยงการชดน้ำซุบ น้ำจิ้ม น้ำกับข้าว เนื่องจากไม่มีสารอาหารแล้ว ยังอุดมไปด้วยโซเดียม สารปรุงรส น้ำมัน น้ำตาล ค่ะ

4. Stable eating pattern กินตรงมือ ตรงเวลาให้แน่นอนทุกวัน ไม่ข้ามมื้อ ไม่อด การที่เราทานอย่างมั่นคงตามเวลาทุกวันด้วยอาหารที่สารอาหารครบ จะทำให้ร่างกายรับรู้ว่าจะไม่ขาด จะชุ่มฉ่ำด้วยสารอาหารเสมอ ฮอร์โมนในร่างกายก็จะสั่งเผาผลาญกลูโคสใช้พลังงาน การอดอาหารนั้น ยิ่งอดยิ่งอ้วนคะ พอได้รับอาหารที่ร่างกายก็จะเก็บ ยิ่งกินแต่อาหารที่ไม่มีสารอาหาร มันยิ่งเก็บ การอดอาหาร ร่างกายเกิดความเครียด หลังคอร์ติซอลออกมา ทำให้เราหิวง่ายและกินเยอะขึ้นในครั้งถัดไปคะ



มือเช้าเป็นมือสำคัญ ห้ามอดตื่นปุ๊บกินเลย แล้วไม่ใช้กินกาแฟดำ ขนมปัง 1 แผ่นนะคะ กินให้ครบหมู่ โปรตีนสูงยิ่งดี จะเป็นการตัดวงจรคอร์ติซอลมีอยู่จากการ fasting มาทั้งคืน มื้อเย็นก็ควรจบเร็ว ไม่ควรเกิน 1 มื้อ เพื่อให้ห่างจากเวลานอน นานพอที่จะเผาผลาญได้หมด ในตอนกลางคืนเซลล์จะได้ใช้ไขมันอย่างเต็มที่ ไม่กินระหว่างมือ เพื่อเว้นให้ร่างกายมีช่วงได้ใช้พลังงานจากการนำไขมันสะสมมาใช้บ้าง อินซูลินไม่ต้องออกมาบ่อย บ่อยจนเกิดภาวะดื้ออินซูลิน นำไปสู่ภาวะเบาหวาน ไตรกลีเซอไรด์สูงได้





5. กิน supplements เสริมค่ะ

ไม่ได้หมายถึงแปะก๊วย ถั่งเช่า หรือสารแปลกใหม่ใด แต่คือ Nutrients ที่ร่างกายต้องใช้อยู่แล้วค่ะ ซึ่งในอาหารทุกวันนี้เราได้ไม่เพียงพอ บางคนก็แอดดี บอกว่าอาหารปกติก็พอ

อยู่แล้ว จริงอยู่ค่ะ ปริมาณ minimum need ของ Vitamins และ minerals เป็นอะไรที่น้อยมากมาก ถึงไม่กินเสริมเราก็ไม่ถึงจุดที่ deficiency จนเป็นโรคแน่ ๆ แต่เราไม่ได้กินกันขาด เรากินเพื่อให้เซลล์เรามีมากพอใช้ในการจัดการสารพิษ และฟื้นฟูตัวเองค่ะ

- วิตามินซีเสริม 1000 มิลลิกรัมต่อวัน วิตามินซีเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยภูมิคุ้มกัน และช่วยเสริมคอลลาเจน พอพูดถึงคอลลาเจนอย่าคิดแต่เรื่องสวยงามอย่างเดียว ในเส้นเลือดเราก็มียคอลลาเจนนะค่ะ เส้นเลือดเราจะได้ยืดหยุ่น แข็งแรงค่ะ

- Omega-3 fatty acids มันเป็นสารอาหารจำเป็นมาก ที่ต้องทาน มีประโยชน์ในการต้านสารอักเสบที่เกิดขึ้นในร่างกาย จากพวกอาหารอรัย ๆ นี่แหละค่ะ จะก่อสารอักเสบเยอะค่ะ ทางที่จะได้มาจากอาหารธรรมชาติ ค่อนข้างยาก ต้องทาน fatty

fish ที่ไม่ผ่านความร้อนสูง ถ้าทำไม่ได้ควรทาน fish oil supplement เวลาเลือกก็ดูที่ปริมาณ EPA และ DHA โดย minimum dose คือ 250-500 mg (combined EPA & DHA) นี่คือน้อยสุดที่คนสุขภาพปกติควรกิน คนที่เป็นโรคอื่น ๆ เช่น โรคหัวใจ AHA แนะนำ 1000 mg ถ้ามีภาวะ TG สูงด้วย จะเป็น 2000-4000 mg ต่อวันค่ะ

6. อ้วนอเนก อ้วนเครียด ฟังแล้วเหมือนง่ายนะค่ะ แต่ทำยากมากเลย อาชีพเราถึงแม้เราจะทำกันจนรู้สึกชิน แต่เชื่อว่า ทุกครั้งที่เราจรดหัวกรอ จรดเข็ม จรดblade มันมี stress เล็ก ๆ ที่บังคับไม่ได้ มี cortisol หลังตลอด cortisol เป็นฮอร์โมนที่สำคัญ ร่างกายจะใช้วัตถุดิบที่มีมาสร้างสิ่ง ๆ นั้นก่อน แล้วถ้าเรากินสารอาหารไม่พอ จะทำให้ฮอร์โมนอื่น ๆ จะรวนแทน เช่น เป็นไทรอยด์ ประจำเดือนมาไม่ปกติ ฯลฯ ความเครียดอะไรที่เสี่ยงได้ก็ควรเลย ทำงานก็ลุกยืนเป็นพัก ๆ บ่อย ๆ ค่ะ หาเวลาเดินเยอะ ๆ ค่ะ

หวังว่าจะเป็นประโยชน์ จุดประกายให้เพื่อนพี่น้อง ทันตแพทย์ทุกท่าน หันมาดูแลตัวเองจากพื้นฐานที่สำคัญที่สุดนะค่ะ ความสำเร็จใดซดเชยความล้มเหลวทางสุขภาพได้ ศาสตร์ anti-aging เป็นอะไรที่คุ้มค่ากับการสนใจ เหมือนได้ชีวิตใหม่เลยค่ะ





Teledent ฟ

#ทันตะจุฬาใส่ใจถึงบ้าน



จัดทำโดย

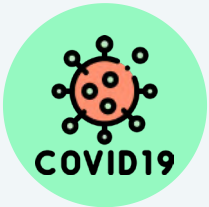
นทพ. จิรสิทธิ์ เจียรพรรณิ 5936008332
 นทพ. ณัชชา วิศิษฐ์สรอรรถ 5936020832
 นทพ. บุญยวีร์ ธารณามัย 5936032332
 นทพ. รัชมณฑา เพชรบรม 5936039832
 นทพ. วันรัชช์ นนท์ฐิตพงศ์ 5936078232
 นทพ. อรรวินท์ พงษ์เพชร 5936095932
 นทพ. อารีญา นารณดิกรมม 5936097132

ชั้นปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564

อ.นพ.ดร.อิสระพงศ์ แก้วกำเหนิดพงษ์

TELEDENT ฟ

- กันตะจุฟ้า ใส่ใจถึงบ้าน •



เนื่องด้วยสถานการณ์ Covid-19 ส่งผลให้การดูแลรักษาทางทันตกรรมทำได้ซับซ้อนมากขึ้น รวมทั้งมีจำนวนคนไข้ที่สะดวกมารับการรักษา น้อยลง ทั้งจากความหวาดกลัวต่อโรคระบาด และความไม่สบายใจในการเดินทางในช่วงสถานการณ์โรคระบาดนี้

ในขณะเดียวกันการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารทางไกล และอินเทอร์เน็ตมีการพัฒนา รวมทั้งผู้คนมีการปรับตัวไปใช้อุปกรณ์เหล่านั้นในการทำงานออนไลน์ ตลอดช่วง 2 ปีที่ผ่านมา เพื่อให้เข้ากับสถานการณ์ในปัจจุบัน ปีนี้จึงเป็นอีกปีที่กระบวนการเรียนรู้ชุมชนภาคสนามจัดเป็นรูปแบบ **“ออนไลน์”**



สำหรับโครงการ **“Teledent ฟ สุขอนามัยช่องปากในเด็ก และ ผู้สูงวัย”** เริ่มต้นจากปัญหาที่ว่า คนไข้อาศัยอยู่ในที่พสกาศียมากขึ้น และมีโอกาสได้พบทันตแพทย์ลดลง ส่งผลให้มีพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป ทั้งการดูแลสุขภาพช่องปากที่ลดลง การบริโภคอาหารที่เพิ่มความเสี่ยงต่อโรคในช่องปากมากขึ้น และการขาดการกระตุ้นจากทันตแพทย์ โดยเฉพาะในกลุ่มคนไข้เด็ก และผู้สูงอายุ

ดังนั้นโครงการนี้จึงจะเน้นไปที่กลุ่มเป้าหมาย คือ คนไข้เด็ก และผู้สูงอายุ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอันดีในการดูแลสุขภาพช่องปาก และสร้างแรงกระตุ้นจากทันตแพทย์ให้แก่ตัวคนไข้ ผู้ดูแลคนไข้ และผู้ปกครอง ผ่านช่องทางออนไลน์ในแอปพลิเคชันที่สามารถใช้งานได้ง่าย

สิ่งที่เราต้องการสร้าง คือ ช่องทาง **“ออนไลน์”** ที่ทำให้ทันตแพทย์ และคนไข้สามารถพูดคุยกันอย่างใกล้ชิดเหมือนเดิม แต่ทำได้ง่ายขึ้น ลดความเสี่ยงต่อการแพร่หรือรับเชื้อภายใต้สถานการณ์ปัจจุบัน โดยทันตแพทย์สามารถดูแล ติดตาม และให้คำแนะนำได้เฉพาะเจาะจงกับคนไข้ รวมถึงคนไข้สามารถซักถามสิ่งที่สงสัยหรือไม่มั่นใจ ได้รับข่าวสารความรู้ และวิธีดูแลสุขอนามัยช่องปากที่ถูกต้อง ผ่านทันตแพทย์ได้โดยตรง ซึ่งถือเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างทันตแพทย์ และคนไข้อีกด้วย นอกจากนี้การพูดคุยผ่านช่องทางออนไลน์สามารถช่วยคัดกรองปัญหาในช่องปากได้เบื้องต้น ทำให้ทราบว่าปัญหาใดที่มีความจำเป็นต้องมาพบทันตแพทย์โดยเร็ว หรือปัญหาใดที่คนไข้สามารถดูแลตนเองได้เบื้องต้น ซึ่งช่วยให้คนไข้ได้พบทันตแพทย์ตามความเร่งด่วนของปัญหา และลดการเดินทางที่ไม่จำเป็นลง

เราเริ่มจากการสร้างช่องทางการติดต่อระหว่างกันตแพทย์ และคนไข้ โดยใช้ Line Official Account (Line OA) และ VRoom ซึ่งผ่านการทดสอบระบบกับสมาชิกเจ้าของโครงการ และญาติผู้ใหญ่ของสมาชิกทุกคน ก่อนปรับปรุงระบบ และนำมาใช้กับผู้เข้าร่วมโครงการจริง โดยมีรายละเอียดของแอปพลิเคชันดังนี้



TeleDent หอ ผู้สูงวัย

#ทันตะดูแลใจที่บ้าน

ยืนยันตัวตนเข้าสู่โครงการ จอคอมพิวเตอร์ร่วมเป็นส่วนหนึ่งให้เราร่วมดูแล

TELEDENT จูฬาร คืออะไร?

เป็นระบบบริการทันตกรรมทางไกล (Teledentistry) ที่ถือ
ทำขึ้นเพื่อให้ทันตแพทย์และอาสาสมัครทันตสุขภาพ
สามารถให้บริการทันตสุขภาพของปากและช่องปาก
ด้วยวีดิโอคอลในชื่อของกรมทันตกรรม ภายใต้การกำกับ
โดยกรมทันตกรรม

ขั้นตอนการเข้าร่วมโครงการ

- ☒ แอดมิน
TeleDent หอ ผู้สูงวัย
- ☐ เจ้าหน้าที่ระบบดูแล
ระบบโทรศัพท์ติดต่อได้
- ☐ ทีมดูแล
Vroom
- ☐ ชุดอุปกรณ์และเวลา
กับทันตแพทย์
- ☐ Video call เพื่อส่ง
เสริมการดูแลสุขภาพ
ช่องปากด้วยตนเอง

สิ่งที่จำเป็นสำหรับศูนย์เข้าร่วม

- 1 เครื่องมือสื่อสาร
โทรศัพท์มือถือ/คอมพิวเตอร์/แท็บเล็ต
- 2 อินเทอร์เน็ต



พัฒนาระบบการดูแลสุขภาพทางไกลด้วยระบบคอมพิวเตอร์และระบบการดูแลสุขภาพทางไกล

The diagram consists of three colored boxes arranged horizontally. The first box is green and contains a Facebook logo with a cartoon character's head next to it, and the text 'facebook' and 'ท่านดกรรรมผู้สูงอายุนะ'. The second box is orange and contains a green telephone handset icon with signal waves, and the text 'ติดต่อภาควิชา'. The third box is purple and contains a map icon with a red location pin, and the text 'ที่อยู่ภาควิชา'.

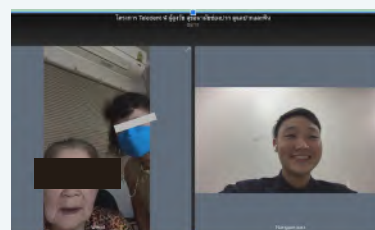
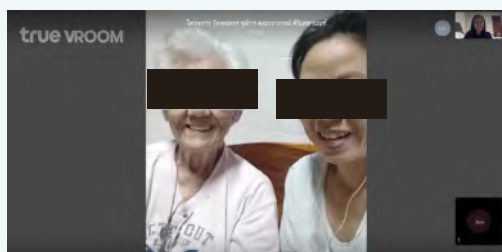
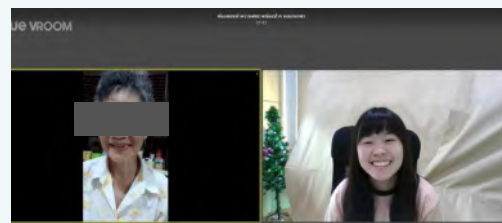
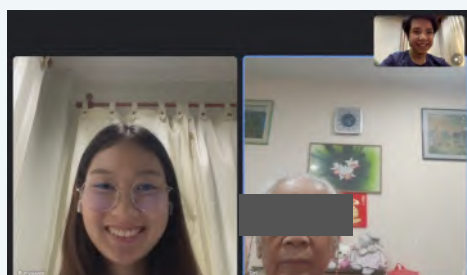
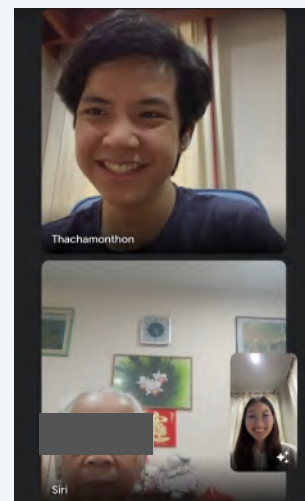
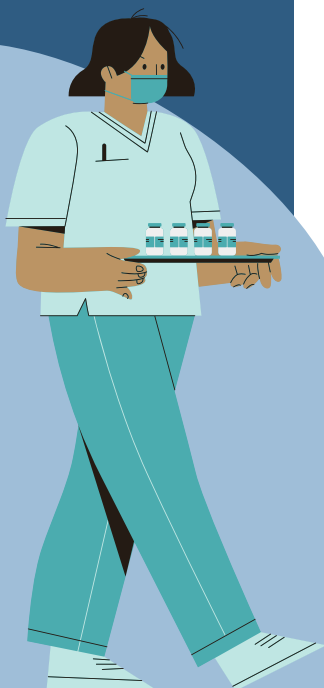
[illegible]

TELEDENT ฟ

- กันตะจุฟ้า ใส่ใจถึงบ้าน •



เมื่อแอปพลิเคชันมีความพร้อมแล้ว เราจึงโทรติดต่อ
คนไข้โดยคัดเลือกคนไข้ที่เข้าเกณฑ์จาก database ของ
คณะ แนะนำขอบเขตของโครงการคร่าว ๆ เพื่อสอบถาม
ความต้องการในการเข้าร่วมโครงการ โดยหนึ่งในเกณฑ์ที่
สำคัญที่สุด คือ ผู้เข้าร่วมหรือผู้ดูแลต้องมี Smartphone
หรือ Tablet หรือ Computer ที่มีอินเทอร์เน็ต และสามารถ
video call ได้ ผู้ที่สนใจจะได้รับ SMS สำหรับเพิ่มเพื่อน
Line official ของโครงการ เพื่อทำการนัดเวลาสำหรับการ
video call ต่อไป คนไข้แต่ละคนจะมีนิสิตทันตแพทย์คนเดิม
เป็นผู้ดูแลในการพูดคุย 2 ครั้ง (ครั้งแรกเพื่อพูดคุย และให้
คำแนะนำ ครั้งที่สองเพื่อติดตามผล ดูการพัฒนาของคนไข้
และสอบถาม feedback)



TELEDENT ฟ

• ก้นตะจุฟ้า ใส่ใจถึงบ้าน •

หลังจากการพูดคุย video call ในแต่ละครั้งเราจะทำการบันทึกรายละเอียดทุกอย่างไว้ใน Google sheet ได้แก่ กิจกรรมที่ทำ เช่น คำแนะนำตนเอง self care สำหรับฟันเทียมแต่ละชนิดของคนไข้ รวมทั้งให้คนไข้ลองใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดทำให้ดู, เนื้อหาที่สอน เช่น แนะนำให้เปลี่ยนอุปกรณ์ทำความสะอาดเป็นอะไร พร้อมเหตุผล, พฤติกรรมของคนไข้ เช่น ความสนใจของคนไข้ในการเข้าร่วม หรือ ข้อจำกัดต่างๆของคนไข้ และพฤติกรรมการดูแลช่องปากของคนไข้ตามปกติก่อน และหลังเข้าร่วมโครงการ เป็นต้น



เมื่อเสร็จสิ้นโครงการเราจะส่งของขวัญแสดงความขอบคุณไปทางไปรษณีย์ให้กับผู้เข้าร่วมโครงการทุกบ้าน โดยจะเป็น Gift set ที่ประกอบด้วย แปรงสีฟัน ยาสีฟัน น้ำยาบ้วนปาก และมีอุปกรณ์การทำความสะอาดที่เหมาะสมกับแต่ละคน เช่น floss holder, super floss, single tufted brush พร้อมเขียนการ์ดจากทันตแพทย์เพื่ออธิบายคำแนะนำ ให้กำลังใจ และแสดงความขอบคุณสำหรับการเข้าร่วมโครงการ



TELEDENT ฟ

• กันตะจุฟ้า ใส่ใจถึงบ้าน •

การประเมินผลโครงการทำในรูปแบบออนไลน์ผ่านการให้คะแนนใน Google form แบบ anonymous ใน 3 ประเด็น ได้แก่ ผู้เข้าร่วมได้นำความรู้ไปใช้จริง ผู้เข้าร่วมมีความยินดีที่เข้าร่วมโครงการ และผู้เข้าร่วมมีความยินดีที่จะแนะนำโครงการต่อให้ผู้อื่นมาเข้าร่วม ผลปรากฏว่าเราได้คะแนนมากกว่า 80% ในทุกหัวข้อจากผู้เข้าร่วมทุกคน ถือว่าบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ



อย่างไรก็ตามโครงการนี้เป็นเพียงระบบนำร่องเท่านั้น โครงการของเรา ยังต้องมีการพัฒนา และขยายขอบเขตการดำเนินงานอีกมาก แต่สิ่งนี้ถือ เป็นการเริ่มต้นที่ดีสำหรับการสร้างระบบกันตกรรมทางไกลของคณะทันต- แพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่แสดงให้เห็นความเป็นไปได้ว่า กันตแพทย์จะสามารถติดตามดูแลคนไข้จากทางบ้านได้มากขึ้น เราหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะมีผู้สานต่อโครงการ และพัฒนาโครงการต่อไป ซึ่งจะมีประโยชน์ ต่อทั้งทันตแพทย์ และคนไข้อย่างแน่นอน

สุดท้ายต้องขอขอบคุณ อ.ทพ.ดร.อิสระพงศ์ แก้วกำเหนิดพงษ์ ที่ทำให้ โครงการนี้เกิดขึ้นได้ และคอยให้คำแนะนำตลอดโครงการ รวมถึงผู้เข้าร่วม โครงการทุกท่านที่มีความสนใจมาเข้าร่วมโครงการแม้จะเป็นเพียงระบบ ต้นแบบก็ตาม

CU NEWS

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ รับมอบทุนการศึกษาจาก กองทุนฮาดารีเพื่อการศึกษา

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ รับมอบทุนการศึกษาจาก กองทุนฮาดารีเพื่อการศึกษา โดยมี คุณจูน – คุณสุนทรี วนวิทย์ และครอบครัว เป็นตัวแทนมอบ จำนวน 1,200,000 บาท ให้กับคณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ เพื่อเป็นทุนการศึกษาให้กับนักเรียนผู้ช่วยทันตแพทย์ โดยมี ศาสตราจารย์ ดร. ทันตแพทย์ พรชัย จันศิษย์ยานนท์ คณบดีคณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ เป็นตัวแทนรับมอบ เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2565



คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ จัดพิธีสงฆ์พระ เนื่องในเทศกาลสงกรานต์ ปีใหม่ไทย 2565

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ ได้จัดพิธีสงฆ์พระพุทธรูป เนื่องในเทศกาลสงกรานต์ ปีใหม่ไทย ประจำปี 2565 เพื่อความเป็นสิริมงคล รวมทั้งเป็นการสืบสานประเพณีสงกรานต์ โดยมี ศาสตราจารย์ ดร. ทันตแพทย์ พรชัย จันศิษย์ยานนท์ คณบดีคณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ พร้อมด้วยคณะผู้บริหารฯ และบุคลากร เข้าร่วมพิธีอันเป็นสิริมงคลนี้อย่างพร้อมเพียงกัน เมื่อวันที่ 12 เมษายน 2565 ณ บริเวณโถง ชั้น 1 อาคารบรมนาถสรินทรินทร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ



คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ จัดพิธีถวายราชสักการะพระฉายาลักษณ์ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสวันคล้ายวันพระราชสมภพ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเจริญพระชนมพรรษา 67 พรรษา 2 เมษายน 2565

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ จัดพิธีถวายราชสักการะพระฉายาลักษณ์ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสวันคล้ายวันพระราชสมภพ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 67 พรรษา 2 เมษายน 2565 เพื่อถวายเป็นพระราชกุศล แสดงออกถึงความจงรักภักดีและสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ โดยมีคณะผู้บริหาร คณาจารย์ และบุคลากรคณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ เข้าร่วมพิธีถวายราชสักการะพระฉายาลักษณ์ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2565 ณ บริเวณโถงชั้นล่าง อาคารบรมนาถสรินทรินทร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ



คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ จัดพิธีปัจฉิมนิเทศนิสิตทันตแพทย์ ประจำปีการศึกษา 2564

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ จัดพิธีปัจฉิมนิเทศนิสิต ประจำปีการศึกษา 2564 และพิธีกราบลาคณาจารย์ พิธีบายศรีสู่ขวัญ และให้โอวาทแก่นิสิตทันตแพทย์ ชั้นปีที่ 6 โดยในงานได้รับเกียรติจาก นายสมภาคมนิสิตเก่าทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ แนะนำสมาคมนิสิตเก่าทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ และการบรรยายพิเศษในหัวข้อเรื่อง “จบไปยังไงต่อดี? : แผนชีวิต” โดย ทันตแพทย์ กิจพัฒน์ ลือสิงหนาท และ “Soft skill needed for Dentist in 2022” และ “10 ทักษะรอดที่ผู้ใหญ่อยากถ่ายทอดให้ฟัง” โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันตแพทย์ ณรงค์ โพบิเกตุ และทันตแพทย์ พรชัย วิวัฒนาสิทธิพงศ์ ได้ให้เกียรติมาเป็นวิทยากร โดยในงานมี นิสิต และคณาจารย์ คณะทันตแพทยศาสตร์ เข้าร่วมงาน ภายใต้การยึดหลัก D-M-H-T-T ป้องกันโควิด-19 เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2565 ณ ห้องประชุมสี่ สีริสิงห์ ชั้น 2 อาคารสมเด็จพระเจ้า 93 คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ



มหาวิทยาลัยมหิดล พัฒนางานวิจัยสู่... สิริเน้นท์ ยาสีฟันสมุนไพรน้ำมันมะพร้าว มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราในช่องปากที่ก่อให้เกิดฟันผุ เหงือกอักเสบ ลดกลิ่นปาก และลดอาการปากแห้ง ช่วยดูแลสุขภาพของช่องปากได้อย่างมีประสิทธิภาพเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสวันคล้ายวันพระราชสมภพ (วันที่ 2 เมษายน 2565) สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ยาสีฟัน “สิริเน้นท์” เป็นยาสีฟันที่มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ทูลเกล้าทูลกระหม่อม ถวายอนุสิทธิบัตรแด่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และได้รับพระราชทานพระราชานุญาตให้ผลิต และใช้ชื่อผลิตภัณฑ์ดังกล่าวว่า “สิริเน้นท์” ชื่อภาษาอังกฤษ “Sirindent” คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้พัฒนายาสีฟันที่มีคุณสมบัติในการกำจัดเชื้อและสามารถเพิ่มความชุ่มชื้นภายในช่องปาก เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าผู้ที่มีปัญหาไหม้ปากและภายในช่องปากแห้งจากสภาวะต่าง ๆ หรือผู้ป่วยที่ได้รับยาบางชนิด ผู้สูงอายุ รวมถึงผู้ที่ต้องสวมหน้ากากอนามัยเป็นระยะเวลานาน มักจะก่อให้เกิดภาวะปากแห้ง ส่งผลให้เชื้อแบคทีเรียและเชื้อราที่อยู่ในช่องปากมีการสะสม และก่อให้เกิดโรคในช่องปากได้ง่ายขึ้น จากกระแสของแพทย์ทางเลือก (Alternative Medicine) ได้มีการนำศาสตร์ทางอายุรเวทมาใช้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก ได้แก่ การทำ oil pulling หรือ oil swishing (การใช้น้ำมันในการอมกลั้วปากแล้วบ้วนทิ้ง) เชื่อว่ากระบวนการนี้มีประโยชน์ในการป้องกันโรคในช่องปาก ได้แก่ ฟันผุ เหงือกอักเสบ กลิ่นปาก และปากแห้ง โดยมีบทความเป็นจำนวนมากที่สนับสนุนคุณสมบัติดังกล่าว สรุปได้ว่า น้ำมันมะพร้าว มีฤทธิ์ต้านเชื้อที่ทำให้เกิดโรคในช่องปากได้แก่ ฟันผุ เหงือกอักเสบ และเชื้อรา มีประสิทธิภาพทำความสะอาด cleansing properties จากการสามารถทำให้เกิด saponification การลดเกาะของ plaque โดยไม่ทำให้เกิดการระคายเคืองจากการที่ไม่มีส่วนผสมของ Sodium lauryl sulfate (SLS) ซึ่งเป็นสารทำให้เกิดฟอง รวมทั้งเป็น Oral moisturizer ที่ดี ในการเพิ่มความชุ่มชื้นภายในช่องปากจากการเคลือบของน้ำมันบนผิวเยื่อในช่องปาก แนวคิดในช่วงแรกเริ่มจากคุณหญิงขวสิ มาตยกุล รองราชเลขาธิการในพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้นำความมาปรึกษา ศาสตราจารย์คลินิกเกียรติคุณ พญ. ดร.ธีรลักษณ์ สุทธเสถียร เนื่องจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชดำริ ว่ายาสีฟันสมุนไพรของไทยส่วนใหญ่จะเป็นผง มีส่วนประกอบที่เป็นสมุนไพรที่ล้วนแต่มีประโยชน์น่าจะไดศึกษาถึงคุณสมบัติต่าง ๆ และนำไปใช้เป็นองค์ประกอบของยาสีฟันได้ดี ทางคุณหญิงขวสิจึงเห็นสมควรที่จะได้ร่วมกันพิจารณาถึงการนำสมุนไพรไทยและน้ำมันมะพร้าว ที่ทางคณะทันตแพทยศาสตร์ กำลังศึกษาอยู่มาเป็นองค์ประกอบของยาสีฟัน เพื่อใช้กับผู้สูงอายุ หลังจากได้พิจารณาถึงส่วนประกอบของยาสีฟันที่เป็นลักษณะ paste ร่วมกับส่วนประกอบของยาสีฟันสมุนไพรไทยที่มีลักษณะเป็นผง และดำเนินการจัดทำส่วนผสมต่าง ๆ แล้ว จึงได้ทำการทดลองผสมยาสีฟันดังกล่าวเป็นครั้งแรก ณ วังสระปทุม

ต่อมาได้มีการพัฒนาสูตรทำให้ได้องค์ประกอบของยาสีฟันที่มีส่วนผสมของน้ำมันมะพร้าวซึ่งเป็น Oral moisturizer โดยมีส่วนประกอบของน้ำมันมะพร้าวในยาสีฟันสูงถึงเกือบ 30% สามารถเพิ่มความชุ่มชื้นภายในช่องปาก มีส่วนผสมของสมุนไพรหลายชนิด เช่น สารสกัดจากเปลือกมังคุด กานพลู ขมิ้น อบเชย สะระแหน่ และแอนโทไซยานิน เป็นต้น ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยยับยั้งจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ เหงือกอักเสบและเชื้อราที่ทำให้เกิดโรคในช่องปาก รวมทั้งมีส่วนผสมของเกลือ ประมาณ 5% จึงช่วยรักษาสุขภาพภายในช่องปาก ป้องกันการก่อตัวของคราบหินปูน ช่วยลดการเกิดและสะสมของแบคทีเรีย ลดฟันผุ รักษาสมดุลในช่องปาก ลดโรคที่เกิดจากเชื้อราในช่องปาก และยังมีกลิ่นหอมจากสมุนไพรไทยอีกหลายชนิด สามารถลดกลิ่นปากหอมสดชื่น ช่วย

ดูแลสุขภาพของช่องปากได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการทดสอบคุณสมบัติของยาสีฟันโดยสำนักงานการวิจัย คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่ายาสีฟันสิริเน้นท์สามารถฆ่าเชื้อก่อโรคที่สำคัญในช่องปาก ได้แก่ เชื้อก่อโรคฟันผุ เชื้อก่อโรคปริทันต์อักเสบ และเชื้อราที่ก่อโรคเยื่อ ผลการทดสอบยาสีฟันในห้องทดลอง Cytotoxicity test ไม่มีผลการระคายเคืองต่อเยื่อผิวและไม่มีความเป็นพิษ นอกจากนั้นกลิ่นหอมและรสชาติเป็นธรรมชาติ ยังเป็นวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ยาสีฟันสมุนไพรน้ำมันมะพร้าวของไทย เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ผลผลิตภายในประเทศเป็นส่วนประกอบ อันจะเป็นการสนับสนุนในการต่อยอดในการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจอีกประการหนึ่ง เกิดขึ้นจากความร่วมมือของ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะทันตแพทยศาสตร์ และหน่วยงานต่าง ๆ ในหลายภาคส่วน ทั้งภาครัฐและเอกชน ให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพที่ดี เพื่อให้ผลผลิตดังกล่าวสามารถกระจายสู่สาธารณชน ดังนั้นเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2565 คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้จัดพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงการเป็นตัวแทนนำสินค้าออกจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ยาสีฟันสิริเน้นท์ ระหว่าง มหาวิทยาลัยมหิดล กับ บริษัท โอเร็กซ์ เทรดดิ้ง จำกัด ณ สถาบันบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยมหิดล ให้ดำเนินการผลิตยาสีฟันสิริเน้นท์ ตามอนุสิทธิบัตรเลขที่ 11905 เพื่อใช้ทางสาธารณประโยชน์และจัดจำหน่ายแก่ประชาชนทั่วไป

นอกจากนี้ เพื่อร่วมเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสวันคล้ายวันพระราชสมภพ (วันที่ 2 เมษายน 2565) คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้กำหนดจัดพิธีถวายพระพรชัยมงคล สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จัดนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ พร้อมจัดงานแถลงข่าว ผลสำเร็จการพัฒนา “สิริเน้นท์” ยาสีฟันสมุนไพรน้ำมันมะพร้าว เพื่อรักษาสุขภาพและเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก ในวันศุกร์ที่ 1 เมษายน 2565 ตั้งแต่เวลา 9.00 น. เป็นต้นไป โดยรับเกียรติจาก ศาสตราจารย์คลินิกเกียรติคุณ นายแพทย์ปิยะสกล สกลสัตยาทร (นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล) ร่วมแถลงในหัวข้อ “นโยบายมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง การสนับสนุนการวิจัยสู่ผลิตภัณฑ์” รองศาสตราจารย์ ดร. ญ. จุฑามณี สุทธิสีสังข์ (รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล) ร่วมแถลงในหัวข้อ “สถาบันบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยมหิดล (INT) ที่เป็นองค์กรในมหาวิทยาลัยมหิดล ดำเนินการด้านผลิตภัณฑ์” และรองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ ทันตแพทย์ศิริชัย เกียรติถาวรเจริญ (คณบดี คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล) ร่วมแถลงในหัวข้อ “สิริเน้นท์” ยาสีฟันสมุนไพรน้ำมันมะพร้าว พร้อมตอบข้อซักถามจากสื่อมวลชน ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษา คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



MU NEWS

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จัดงานปัจฉิมนิเทศนักศึกษา และงานแสดงความยินดีแก่ผู้ที่บัณฑิตใหม่

เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2565 รองศาสตราจารย์ ดร. นพ. ทพ.ศิริชัย เกียรติถาวรเจริญ คณบดี คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ให้เกียรติเป็นประธานกล่าวเปิดงานปัจฉิมนิเทศนักศึกษา และงานแสดงความยินดีแก่ผู้ที่บัณฑิตใหม่ ให้กับนักศึกษาทันตแพทย์ชั้นปีที่ 6 รุ่นที่ 49 พร้อมกันนี้ ได้ให้อิโหวาทแก่ผู้ที่บัณฑิตใหม่ด้วย โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทพ.บัณฑิต จิระจิรายเวช รองคณบดี กล่าวรายงานการจัดงาน ภายในงานมีพิธีมอบเสื้อกาวน์ที่ระลึกแก่ผู้ที่บัณฑิตใหม่ การบรรยายพิเศษ เรื่อง องค์การวิชาชีพทันตแพทย์ : บทบาทที่ทันตแพทย์จบใหม่ไม่อาจมองข้าม โดย ทันตแพทย์อดิเรก ศรีวัฒนาวงษา นายกสมาคมทันตแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทย และต่อด้วยงานสามัคคีสัมพันธ์สมาคมศิษย์เก่า พิธีบายศรี มอบเข็มที่ระลึก และกิจกรรมของฝากจากอาจารย์ที่ปรึกษา กิจกรรมแสดงความยินดีกับผู้ที่บัณฑิตใหม่ และช่วงเย็นเป็นงาน Bye Nior ณ ห้องประชุมเทพรัตนทันตภิรมย์ ชั้น 4 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษา (ส่วนหลัง) จัดโดยหน่วยกิจการนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์



สโมสรมหาวิทยาลัยมหิดล จัดงาน “วันเรณูสำราญ สงกรานต์ทุ่งพญาไท ร่วมใจใส่เสื้อลายดอก”

เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2565 รองศาสตราจารย์ ดร. นพ. ทพ. ศิริชัย เกียรติถาวรเจริญ คณบดี คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร คณะกรรมการประจำคณะ อาจารย์อาวุโส คณะกรรมการสโมสรและคณะอนุกรรมการในกิจการสโมสรฯ บุคลากรและนักศึกษา เข้าร่วมงาน “วันเรณูสำราญ สงกรานต์ทุ่งพญาไท ร่วมใจใส่เสื้อลายดอก” จัดโดย สโมสรมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อร่วมสืบสานและอนุรักษ์วัฒนธรรมอันดีงามของไทย

โดยเข้ากราบสักการะพระพุทธรูปเทวทันตรา พระพุทธรูปประจำคณะฯ และวางพวงมาลัยเพื่อสักการะรูปหล่อ ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ ทันตแพทย์อิสระ ยุทธะนันท์ ผู้ก่อตั้งและอดีตคณบดีท่านแรก ณ บริเวณโถง ชั้น 7 จากนั้น ผศ. นพ. ทพ. บวร คลองน้อย นายกสโมสรฯ อัญเชิญพระพุทธรูปเทวทันตรา ไปยังบริเวณโถงชั้น 1 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษา เพื่อให้ผู้เข้าร่วมงานสงกรานต์เนื่องในเทศกาลสงกรานต์ จากนั้นเป็นพิธีรดน้ำและขอพรอาจารย์อาวุโส โดยผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ พร้อมกันนี้คณบดี ได้กล่าวให้พรแก่บุคลากรและนักศึกษา เนื่องในวันปีใหม่ไทย พร้อมถ่ายภาพร่วมกัน



คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมบัณฑิตสู่การประกอบอาชีพ และแนะแนวการศึกษาต่อสำหรับนักศึกษาทันตแพทย์

เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2565 รองศาสตราจารย์ ดร. รัชชิน ศรีสังจะลักษณ์ รองคณบดีฝ่ายหลักสูตรก่อนปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตและเครือข่ายความร่วมมือ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ให้เกียรติเป็นประธานกล่าวเปิดงาน โครงการเตรียมความพร้อมบัณฑิตสู่การประกอบอาชีพและแนะแนวการศึกษาต่อสำหรับนักศึกษาทันตแพทย์ หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ) โดยได้รับเกียรติจาก ทันตแพทย์พรชัย วิวัฒนาสิทธิพงศ์ เป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้เรื่อง “Soft Skills for Dental Entrepreneur” ต่อจากนั้นเป็นการบรรยายเรื่อง “Personal Data Protection Act for Dentists” โดย อาจารย์ ดร.พีรพัฒน์ โชคสุวัฒนสกุล และการบรรยายเรื่อง “รู้กฎหมาย หายกังวล รอดถูกฟ้อง (Medical Lawsuits, A Friendly Guide) โดย พันตำรวจโท ทันตแพทย์พจนารถ พุ่มประกอบศรี ณ ห้องประชุมสมพรเรืองผกา ชั้น 5 อาคารศูนย์การเรียนรู้และนันทนาการ





TOMY INTERNATIONAL INC.

Tomy International Inc. ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ทันตกรรมจัดฟันของญี่ปุ่นที่แพร่หลายไปทั่วโลก อาทิ Clippy-C® และ mini-Clippy® ผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม Self Ligating Bracket System ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูงไปทั่วโลก นอกจากนี้ยังเป็นผู้ผลิตลวด Sentalloy®, Neo Sentalloy®, Bioforce Sentalloy® ที่ได้รับความนิยมเช่นกัน



Dynaflex คือผู้ผลิตที่สร้างสีสันให้กับงานทันตกรรมจัดฟันด้วย "O" ring และ Power chain ที่มีให้เลือกมากถึง 59 สี นอกจากนี้บริษัทยังเป็นผู้นำเข้าในตลาดสำหรับอุปกรณ์จำเป็นสำหรับงานจัดฟันหรือ Orthodontic auxiliary อีกด้วย

Reliance Orthodontic Products, Inc.

วัสดุ Adhesive, Bonding, Primer และอุปกรณ์ที่ช่วยทันตแพทย์ในการติดเครื่องมือจัดฟันคืองานหนักของบริษัทสัญชาติอเมริกันบริษัทนี้ อาทิ Rely-A-Bond, Band Lock, Pad Lock, Access Cheek retractor หรือแม้แต่ Bond-A-Braid ลวดสำหรับทำ Lingual Retainer ที่ยังหาคู่แข่งกันได้อีก

IV-Tech Invisible Technology

IV-Tech ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ทันตกรรมสำหรับงาน Invisible Orthodontics จากประเทศเกาหลี โดยเฉพาะอุปกรณ์จำพวก Instruments และ Pliers สามารถผลิตได้อย่างประณีตและสวยงามเป็นอย่างยิ่ง

Dentronix®

ORTHODONTIC PRODUCTS

Dentronix ผู้ผลิตผลิต Instruments และ Pliers ที่โด่งดังและได้รับการยอมรับมาอย่างยาวนานจากประเทศสหรัฐอเมริกา จนกระทั่งห้สของเครื่องมือถูกเรียกจนติดปากในหมู่ทันตแพทย์จัดฟัน เช่น คีม 204 (Bird Beak) และคีม 209 (Jarabak) ทั้งนี้เพราะความใส่ใจและพิถีพิถันในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทำให้ Dentronix ได้รับการยอมรับไปทั่วโลก

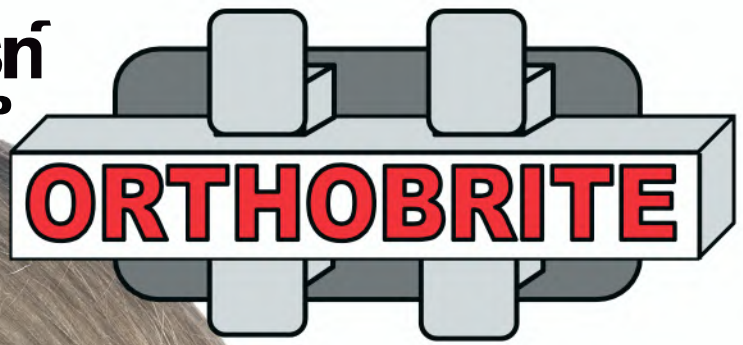
Ortho Bone Screw

Stainless steel bone screw จากการออกแบบของ Dr. Chris Chang แห่งประเทศไต้หวันผลิตด้วยวัสดุคุณภาพสูงในระดับ Medical grade เพื่อการใช้งานได้จริงทุกรูปแบบ ในงานทันตกรรมจัดฟัน

OrthodonticLine Company Limited

บริษัท ออร์โธดอนติกไลน์ จำกัด 577/138 ซอยพงษ์เพชรนิเวศน์ ถนนประชาชื่น แขวง/เขต จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
Ins. 02 586 9088, 087 678 9091 โทรสาร 02 911 1231 orthodonticline@hotmail.com

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ออร์โธไบรท์
ORTHOBRITE LIMITED PARTNERSHIP



Our Products



ORTHODONTICS®
Quality Manufacturing. Exceptional Service.



DAE SEUNG MEDICAL



ลวด SS,SE กลม
012-020



Oring + Chain

ลวด SS,SE เหลี่ยม
16X16 - 21X25

มีให้เลือกมากกว่า 55 สี



คีม iXion มีให้เลือก

มากกว่า 20 ตัว



BRACKET

SBT TORQUE 22°
MBT TORQUE 17°
ROTH TORQUE 12°
STANDARD TORQUE 0°



094-486-2131



@orthobrite



orthobrite



orthobrite



orthobritethailand

HIDY

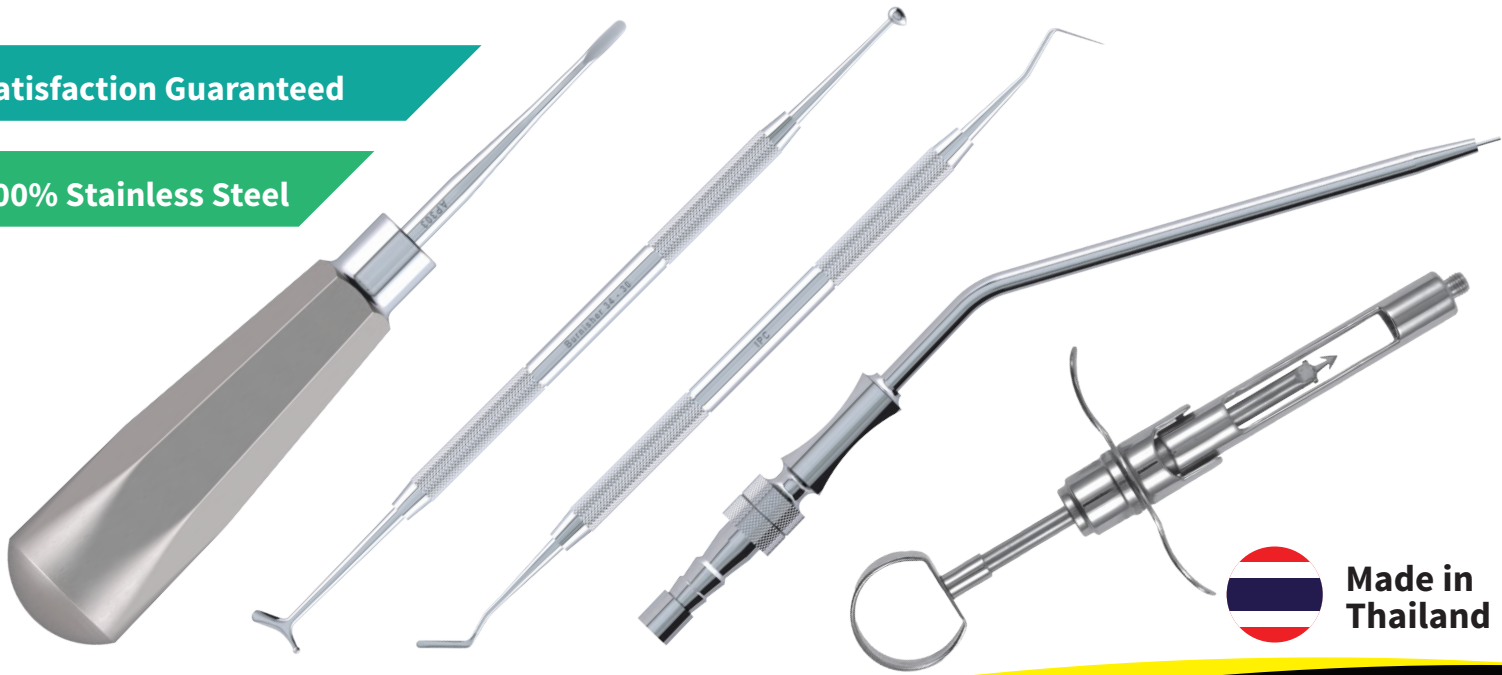
Hand Instruments



*HIDY Hand Instruments ผลิตโดย
บริษัท เอส ดี ดีเอ็นเทิล แอนด์ เมดิคัล ซัพพลาย จำกัด
ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 13485:2016

Satisfaction Guaranteed

100% Stainless Steel



Made in
Thailand

Gel Desensitizer

Desensitizer for Hypersensitive Teeth

ยาทาฟันเสียวฟัน

No.1 in JAPAN



Made in Japan by
SUN MEDICAL CO.,LTD

New gel-type desensitizer
Easier application and higher effectiveness

- ✓ Effective desensitization
- ✓ Triple actions:
 - 1) **Seal** - with MS polymer and Oxalic acid
 - 2) **Analgesic** - with Potassium salt
 - 3) **Recalcification** - with Sodium Fluoride
- ✓ Easy to use : Clean - Apply - Rinse

SKU: TS1001 - 3 ml syringe with 10 tips



GAPADENT



- Made of highest-quality Gutta Percha
- Precise and resilient with excellent radiopacity
- Flexible and pliable, yet stiff enough to be inserted into the root canal
- Uniformly hand-jig rolled
- World best quality by specially managed total inspection system on the conditions of tolerance 0.049 mm (ISO tolerance 0.07 mm)



Route to Digital System



support with PACS : Picture Archiving and Communication System



 **CS 8100SC 3D**

เครื่องเอกซเรย์ภายนอกช่องปาก ระบบดิจิทัล แบบ 3 มิติ
Panoramic, Cephalometric and 3D



เครื่องเอกซเรย์ภายนอกช่องปาก ระบบดิจิทัล
Panoramic and Cephalometric



 **CS 8100SC**



 **CS 7600**

เครื่องอ่านและแปลงข้อมูลภาพเอกซเรย์ภายในช่องปาก ระบบดิจิทัล



 **CS 7200**

เครื่องสแกนรังสีภายในช่องปาก ระบบดิจิทัล

พบกันที่ บูธ ในงานประชุม **TDA ครั้งที่ 113**

 **CS 2200**



เครื่องเอกซเรย์ฟันในช่องปากใช้กับระบบฟิล์ม และระบบดิจิทัล



บริษัท จี ดี โฟร์ จำกัด

18/299 หมู่ที่ 3 แขวงหนองแขม เขตหนองแขม กรุงเทพฯ 10160

โทร.02-8099224 แฟกซ์. 02-8099225 E-mail: gd.four.equ@gmail.com

You made a great choice.

You're going to love your healthy smile!

If you're looking for an even brighter smile, we've got your back. Not to brag, but Opalescence™ whitening is the leader in professional teeth whitening products.

Talk to your dental professional about which Opalescence whitening product is best for you—we have an entire lineup to choose from.

Opalescence™
tooth whitening systems



ปั๊มลมรุ่นปราศจากน้ำมัน

OIL LESS AIR COMPRESSORS

Through advanced design and precision engineering, SWAN offers a high performance oilless compressor that meets all your criteria for oil-free air, now and in the future.

ไร้ไขมัน



DR-115-30L



DR-115-TD



PV-202-50L



DT-175-2C



DT-202C

SWAN OIL-LESS air compressors are uniquely designed to meet high quality compressed air requirement in pharmaceutical, food and drink, medical or dental equipment, electronic productions.

* ลูกค้าที่ต้องการใช้ปั๊มลมสเปคพิเศษ เช่น PV-202-30L สามารถติดต่อสอบถามกับทางเราได้

SWAN

AIR COMPRESSORS

บริษัท ไทยโกลเด้น นิวเมติก จำกัด
THAI GOLDEN PNEUMATIC CO., LTD.
TEL:02-316-2418~20 FAX:02-750-1468
www.thaiswanair.com info@thaiswanair.com

#whdentalwerk
f @in
video.wh.com

Now at
your dealer
or wh.com



Scratchproof and solid. The unique W&H ScratchBlocker coating.



High protection.
High value retention.

การเคลือบสารป้องกันรอยขีดข่วน (ScratchBlocker) ของ W&H ช่วยเพิ่มความทนทานของผลิตภัณฑ์ และช่วยคงรูปลักษณะที่สวยงามได้เป็นเวลาหลายปี เป็นคุณสมบัติมาตรฐานสำหรับกลุ่มผลิตภัณฑ์ Synea Vision และด้ามกรอศัลยกรรม (Surgical Handpiece) จาก W&H



f DS ALL
@DSALL
0 2375 1516
DS-ALL.CO.TH



TAIYO สูดยodontunitทำฟันไทย...เทคโนโลยี JAPAN

ปี 2013 : ได้รับรางวัลคุณภาพจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (มสวท.)
 ปี 2014 : ได้รับคัดเลือกให้พัฒนาเป็นบริษัทมาตรฐาน ISO 9001, ISO 13485
 ปี 2015 : ได้รับมาตรฐาน มอก.1122-2546 (เก้าอี้ทันตกรรม)
 ปี 2016 : จดอนุสิทธิบัตรยูนิตทำฟันจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ปี 2017 : รวมโครงการทดลองทำฟันกระทรวงวิทย์ฯ TCELS,PTEC
 ปี 2018 : รวมโครงการ Productivity คณะวิศวะ มจพ.พระนครเหนือ
 ปี 2019 : ได้รับมาตรฐาน มอก.2610-2556 (ยูนิตทำฟัน)
 ปี 2020 : ได้รับรางวัลนวัตกรรมเพื่อสังคม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

MADE IN JAPAN



TEIKOKU
DENTAL KING

TAIYO-SEVEN

Product of Thailand

เปิดร้านครบชุด

- หัวงอเร็ว LED
- หัวงอช้า JAPAN (Straight + Contra)
- X-RAY TAIYO DENKO
- เครื่องบั่นอมัลกัม DIGITAL
- เครื่องฉายแสงโรสาย LED
- เครื่องซูดหินปูน P10
- บีมลุม 1 HP
- AUTOCLAVE 24L
- เสือตะกั่วกันรังสี
- STOOL 2 ตัว



DIGITAL X-RAY TAIYO DENKO

หัว TOSHIBA

Promotion

79,900.-



- เสือตะกั่วกันรังสี
- In Stant X-ray film

สเปคตามพ.บ.ใหม่ของเครื่อง
X-RAY ฟัน ปี 2560



MAX-ONE

Product of Thailand

Dental Unit

มาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม
มอก.2610-2556



TAIYO MEDICAL INSTRUMENT CO.,LTD.

Tel. 02-8788498-9 www.taiyodental.com

Line : taiyodental





Simply Reliable



PRACTICAL DENTAL UNIT FOR EVERYDAY DENTISTRY

THAI DENTAL PRODUCTS

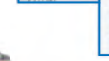
เราให้คุณได้ .. ครบทุกเงื่อนไข

โปรดระวังยูนิตแอบอ้างและสินค้าเลียนแบบ

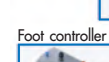
- ✓ ใช้งานดี ไม่มีจุดจิก
- ✓ ราคาสมเหตุสมผล คุ่มค่า
- ✓ ค่าบำรุงรักษาต่ำ
- ✓ มีอะไหล่รองรับทุกชิ้น ไม่แพง
- ✓ ออกแบบและ ผลิตโดยคนไทย เพื่อคนไทย

Options Accessories

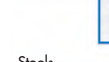
Treatment Tray



Assistant Tray



Foot controller



Stools



AERO-SERIES

New

ยูนิตทันตกรรม **ไทย** ที่คู่ใจทันตแพทย์ **ไทย** มายาวนาน

LIGHT-OPTION

New



ACCESSORIES



ยูนิตทันตกรรมไทย พร้อมรูกู้ AEC

ISO 9001
ISO 13485

BUREAU VERITAS
Certification



อีกหนึ่งความภาคภูมิใจในระดับมาตรฐานโลก
นับใจ "ทันตภัณฑ์ไทย" ผู้ผลิตยูนิตทันตกรรมรายแรกของไทย

เลือกยูนิตของ "หมอบุญไทยฯ"

โปรดสังเกตตรา TDP



ก่อนตัดสินใจสั่งซื้อ



บริษัท ทันตภัณฑ์ไทย (ที.ดี.พี.) จำกัด

63 ซอยวชิรธรรมสาธิต 6 ถนนสุขุมวิท 101/1 บางนา กทม. 10260
โทรศัพท์ 0-2747-6168-9, 0-2393-0630 โทรสาร 0-2747-8688



www.thaidentalproducts.com



Line id Sales : 027476168

Line id customer service : 027478688

Dental Treatment Unit
SX3000 ec

Comfortable & Affordable

Easy handling tray
and semi air system



Operating stool OS-F
Easy to use





Articaine HCl 4% 1:100,000
Lidocaine HCl 2% 1:100,000

AMBER BLISTER FOIL

Protection of light sensitivity



Huons



made in Germany

Tri-Bevel Needle
MISAWA JAPAN



HELMUT ZEPF
MEDIZINTECHNIK GMBH
MADE IN GERMANY

Atraumatic Extraction

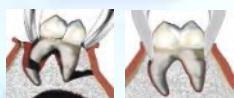
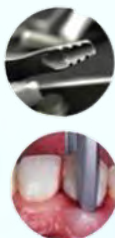
Socket Preservation Immediate Implant

Special design

- Buccal bone safe
- No root and crown fractures
- Immediate implant



roba
EDITION



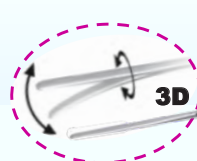
Easy to place below the gingival Margin. Fit exactly on the teeth.

Xtod
DBGM by Dr. Dettel-Hildebrand
modern design



Complete removal of all inflammable and concenctive tissue structure.

FLEX-EX POWER PERIOTOMES



Durable for Luxation

NEW!!!



Tunneling Technique



Minimally invastive treatment of soft tissue deficiency.

HIGH QUALITY
MADE IN GERMANY



Retraction-Cords
100% cotton wool knitted
#0 #00 #000 #1 #2



BMS DENTAL



Suction, Instrument, Impression Wipes, Lubriol

Leftose

Lysozyme สารสกัดจากไข่ขาว



Anti-Inflammatory
ลดบวม-อักเสบ (ทางทันตกรรม)

บริษัท ชุมิตร 1967 จำกัด
13 ซอยเกษร ถนนลาดพร้าว 91 แขวงคลองเจ้าคุณสิงห์ เขตวังทองหลาง
กรุงเทพมหานคร 10310 โทร 0-2-542-1791-5 www.schumit.com



@schumitdental

ได้รับการรับรองมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ระดับสากล ISO 9001:2015 ISO 13485:2016

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

Platinum II

Made in Thailand



LED LAMP
SENSOR

Platinum II

Premium



Model:330L **3แรงม้า**
Motor Rotary: 3 HP
Air flow: 330L/min
Tank: 60L

Oil Free



Eco-II



เครื่องดูดละอองน้ำชนิดติดไฟฟ้า Model:TDI-EXHAUST-01

Voltage 220V,50HZ

Input Power 500W

Noise 55 dB

น้ำหนัก 4 KG

*อัตราการไหลความเร็วลมไม่น้อยกว่า 14 m/s

*ความยาวแขนมาตรฐานรวมปากดูดละอองน้ำ 180 Cm

*มี Switch เปิด-ปิดและสามารถปรับระดับแรงดูดได้ 5 ระดับ

**ป้องกัน
โควิด-19**

ราคาปกติ 49,000

พิเศษราคาขายส่งจากโรงงาน 19,000 ฿ วัสดุมาตรฐานทางการแพทย์
(ราคายังไม่รวม Vat และค่าขนส่ง) ลูกค้าสามารถติดตั้งเองได้ง่ายๆ โดยช่างไฟฟ้าทั่วไป

Switch เปิด-ปิด

8888

ปรับระดับแรงดูด
ติดตั้งบริเวณผนังกำแพง

360 องศา

ถอดทำความสะอาด
สะดวกได้
ทุกชิ้นส่วน

360 องศา

360 องศา

วัสดุท่อดูด
ผิวมันเรียบ
ไม่สะสมเชื้อโรค

360 องศา

ปลายท่อหัวดูดใส่
ทำงานสะดวก
เสียงเงียบ

เสียงเงียบ

ปรับแรงดูด
ได้ 5 ระดับ

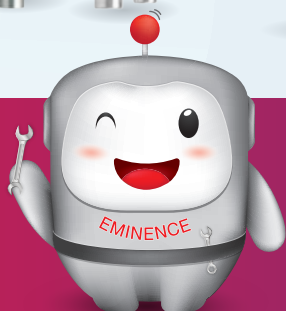
9 ศูนย์บริการหลังการขาย

ครอบคลุมทั่วประเทศ ให้การบริการด้วยใจ

หน้าโฆษณาให้โฆษณาต่อผู้ประกอบการวิชาชีพเท่านั้น
อ่านค่าเดือนในฉลากและเอกสารกำกับเครื่องมือแพทย์ก่อนใช้
ผลิตโดย บริษัท ไทยเด็นทัล อุตสาหกรรม อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
ผลิตในประเทศไทย ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ พพ.3222/2561

Professionalism
Precision
Innovation

NSK



Eminence Dental Service

ศูนย์บริการซ่อมเอ็มมีเน็นซ์

1 Package / คลินิก / สาขา

เปิด VIP MEMBER

1,999.- ต่อปี

ส่วนลดค่าอะไหล่ 10%

Onsite Service

บริการตรวจเช็คเครื่อง
และด้ามกรอ วัดและ
ปรับระดับลม ให้อยู่ใน
ค่ามาตรฐาน **1 ครั้ง/ปี**

5,999.- ต่อปี

ไม่เกิน 20 ด้าม / คลินิก / ปี

Onsite Service

บริการถอดล้างด้ามกรอ
เพื่อยืดอายุการใช้งาน
(ถอดล้างลูกปืน)

2 ครั้ง/ปี

Onsite Service

บริการตรวจเช็คเครื่องและ
ด้ามกรอ วัดและปรับระดับลม
ให้อยู่ในค่ามาตรฐาน

3 ครั้ง/ปี

ส่วนลดค่าอะไหล่ **20%**

8,999.- ต่อปี

ไม่เกิน 30 ด้าม / คลินิก / ปี

Onsite Service

บริการถอดล้างด้ามกรอ
เพื่อยืดอายุการใช้งาน
(ถอดล้างลูกปืน)

3 ครั้ง/ปี

Onsite Service

บริการตรวจเช็คเครื่องและ
ด้ามกรอ วัดและปรับระดับลม
ให้อยู่ในค่ามาตรฐาน

12 ครั้ง/ปี

ส่วนลดค่าอะไหล่ **20%**

เปลี่ยนอะไหล่ฟรี 1 ครั้ง/ด้าม/ปี

(เมื่อมีการเปลี่ยนอะไหล่เฉพาะด้ามกรอตรง)

EMINENCE

เอ็มมีเน็นซ์ “ตัวแทนจำหน่าย **NSK** แต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย”
3 ซอยประชาอุทิศ 3 (รัชดาภิเษก 66) ถนนรัชดาภิเษก วงศ์สว่าง บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
Tel. 02 910 1255 www.eminence.co.th Eminence Dental Thailand



Scan me!
Special Promotion
From Eminence's line@

LIGHT CURE BRACKET

ADHESIVE

- 4x5g Adhesive Syringe
- 2x3mL Light Cure Bracket Bonding Resin
- 7mL Etchant Liquid
- Brushes, Dispensing Pad, & Spatula



CONDITIONERS PORCELAIN 15ML.



ONE-STEP BRACKET

ADHESIVE

- 4 x 3.5g Adhesive Syringes, 12mL Primer, & 7mL Etch Liquid
- Brushes, Spatulas, & Mixing Pad



LIGHT CURE BAND

ADHESIVE

- 6 x 5g Adhesive Syringes
(1 กล่อง มี 6 หลอด)



ALGINATE SILICONE

By CTM GLOBAL.CO.,LTD

CTM
DENTAL PRODUCTS



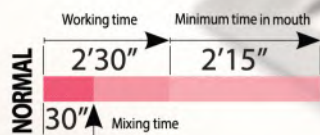
094-765-0999

LASCOD

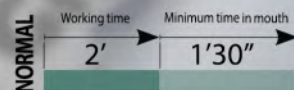


Top Quality Alginate and Addition Silicone from Italy

Putty



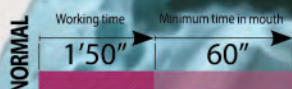
Regular body



SILICONE

Bite registration
Regular body
Light body

IQ chrom



ALGINATE

Alginor ortho
Alginelle
IQ chrom

MADE IN ITALY



INCORPORATED

EXCLUSIVE DISTRIBUTOR



**Simply Great Wire!
Great Prices.**



100% AMERICAN MADE

We are proud to manufacture our products in the U.S.A.

We are certified by the British Standards Institute to meet ISO 13485:2003 Quality Management System Standards.

European Community Certification registration mark appears on all Highland products for easy clearance through customs.



Order Here

CTMA
DENTAL PRODUCTS

CTM GLOBAL.CO.,LTD

บริษัท ซีทีเอ็ม โกลบอล จำกัด

438,438/1 2 ND Phetkasem Road, BangKhaeNua, BangKhae, Bangkok 10160 THAILAND
ชั้นที่2 ถนนเพชรเกษม แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กทม. 10160

Office 02-292-2055, Phone 094-765-0999 , ctmglobalcrop@gmail.com , www.ctmglobal.co.th

ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

71 ลาดพร้าว 95 วังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

THE DENTAL ASSOCIATION OF THAILAND

71 ladplaw 95 Wangthonglang Bangkok 10310, Thailand

Tel. 662-539-4748 Fax. 662-514-1100 [www.thaidental.or.th]

email: datnews.editor@gmail.com / thaidentalnet@gmail.com