

復會訊

2024. DEC.
第 28 卷 第 4 期



病例討論

病例討論一 病例討論二 病例討論三

專題討論 True or Myth ?

全口植體重建計劃中的日常偏見與現實

一段持續收穫且享受美好的旅程 - EAED 十一年

2024 復年會花絮



病例討論特輯



p. 2

第 99 次鑿復牙科專科醫師
訓練機構病例討論會

專題討論



p. 78

True or Myth ? 全口植體重建
計劃中的日常偏見與現實

學術旅遊分享

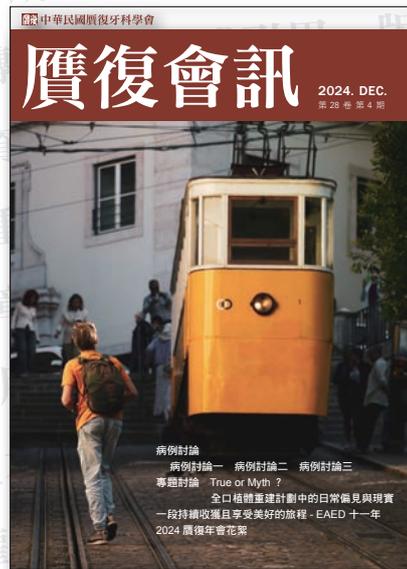


p. 94

一段持續收獲且享受美好的旅程 -
EAED 十一年

Contents

編輯的話	王琬婷 醫師 林倩如 醫師	1
病例討論 病例討論一	報告 / 柯凱文 醫師	2
病例討論二	報告 / 陳柏諧 醫師	26
病例討論三	報告 / 鄭筱雯 醫師	45
專題討論		
True or Myth ? 全口植體重建計劃中的日常偏見與現實	作者 / 劉閔結 醫師	78
蕭教授畫語專欄		
舊畫重提之四	作者 / 蕭裕源 教授	88
龜山島	作者 / 蕭裕源 教授	90
我話我畫	作者 / 蕭裕源 教授	92
一段持續收獲且享受美好的旅程 - EAED 十一年	作者 / 彭炯熾 醫師	94
2024 鑿復年會花絮		108



封面 作者 / 蔡昌益 醫師

創刊日期 / 中華民國七十九年十一月 出版者 / 中華民國鑿復牙科學會

發行人 / 王東美 出版主委 / 鄭鈞仁 出版副主委 / 陳永崇、林倩如 出版委員 / 方妍儒、王少君、王琬婷、

李瑋庭、沈熾文、邱武平、翁睿鴻、高子詠、張琬婷、陳大中、陳奉儀、黃秉緯、歐旭峯、鄭智文、賴珮翎、

謝旻杰 (以上順序按姓名筆劃排列)

本期執行編輯 / 王琬婷、林倩如

學會地址 / 105 台北市復興北路 465 號 2 樓 學會電話 / (02) 2546-8834 學會傳真 / (02) 2546-9157

學會官網 / <https://prosthod.funcode.cyou/> 學會社團 / <http://www.facebook.com/APDROC>

台灣郵政北台字第 3844 號執照登記為雜誌交寄 行政院新聞局局版台誌第 8091 號

承製編印 / 青田設計工作室

小編的話



小編 王琬婷 醫師



小編 林倩如 醫師

告別了秋意滿滿的年會盛宴，真正的歲末即將到來。過去這一年，學會和大家一起經歷了許多精彩的時刻，無論是跨院所交流的病例研討會、臨床與學術知識分享，還是數位與高齡贖復牙科新技術的應用與推廣，每一步都是紮實的努力與成長！

本期收錄了奇美醫院三位醫師於「第 99 次贖復專訓機構病例討論會」的報告整理：有 CD 和 implant-assisted overdenture、anterior dental bridge 和 single implant 的綜合技，以及與牙周醫師協同治療的專科口試第二類病例——「上顎前牙至少六個單位牙冠牙橋之贖復」。學術專題，邀請新光醫院劉閔結醫師探討「全口植體贖復」從咬合、贖復設計和治療選擇三方面的日常迷思，提出文獻回顧的重新思考與辯證。

此外，旅歐多年、對歐洲牙科領域懷抱熱情的彭炯熾醫師，分享他在「歐洲審美牙醫學會」學術活動的觀察心得——「EAED 十一年」為我們打開鷹之眼、看見世界另一端的文化風情。最後，讓歲末增添感性風采的是「蕭裕源教授畫語專欄」三篇浪漫的文稿，以及 2024 年會花絮的精彩回顧。感謝各位醫師在贖復這條路上的努力，讓學會持續有不一樣的火花。

身為一位贖復牙科醫師，我們用心為病人服務，並希望能在臨床技術和專業知識上與世界接軌和同步，然而要提醒大家不要忘記的是，回到生活追求和諧和平衡，包括社交人際、工作和身心靈健康的總和。

新的一年，我們有更多的活動計畫，想要和大家一起挑戰、一起進步。不管是跨領域的合作、國際學術交流，還是數位化在贖復牙科的創新應用，都值得期待！希望每一位會員都能在學會的大家庭裡找到屬於自己的靈感和熱情。

迎接 2025，從謙遜樸實到擁抱理想的精彩人生，讓我們一起寫下更多屬於贖復牙科的高光時刻！祝大家新年快樂、事事順心！

小編 王琬婷
林倩如

病例討論一

第99次 贛復牙科專科醫師 訓練機構病例討論會

奇美醫院贛復牙科

受訓學員：柯凱文醫師

指導醫師：林靖傑醫師 暨奇美全體贛復科醫師

Key words:

Computer-assisted

implant surgical guide,

Implant-retained overdenture

General Data



- Name: 趙X琦
- Chart number: 3223XXXX
- Gender: female
- Age: 49Y5M
- Work: 銀行員
- Education: collage
- First visit: 2022.01.24
- Psychological state: Philosophical

(House's classification, 1950)

Chief Complaint

First visit: 2022.01.24

- 2年前車禍，牙齒撞斷了。
- 以前做的假牙很搖晃，不太能吃東西，想整理牙齒。



Medical History

- Traffic accident, 2020
- Allergy to Penicillin, Aspirin, NSAIDs, Steroids, Novamix
- Hypothyroidism, Type II Diabetes under medication control
- Insomnia
- No food allergies

Personal Habits

- Alcohol (-)
- Betel nuts (-)
- Cigarette (-)
- Oral hygiene: toothbrush 2 times/day, dental floss (-)
- Parafunctional habits (-)

Dental History

- Endodontic treatment
- OD
- Teeth extraction
- Full mouth scaling
- RPD

Extra-oral Examination

Facial vertical proportion: 1:1:1

Facial asymmetry (-)

Naso-labial angle: acute

Upper and lower lip retrusive to E-line



TMJ-related Examination

- MMO (from 42 incisal edge- maxilla ridge)= 40mm
- TMJ pain (-)
- TMJ click (-)
- Jaw deviation (-)
- Clenching (-)
- Bruxism (-), according to patient's statement

Intra-oral Examination

(Without denture)



- Poor oral hygiene
- Severe plaque accumulation
- Missing 17-15, 11-27, 41, 36, 44-46



- Residual roots 14 12 34 35 47 48
- Caries 13 37 33 32 42 43
- Tooth 13 overeruption



- Bite collapse
- Severe gingival recession 43 42 31 32 33



Periodontal examination



		13	
A.L.	8	8	8
P.D.	3	2	3
P.D.	3	2	3
A.L.	7	7	7
Mobility		II	

		43		42		41		31		32		33				
9	5	4	6	6	6			6	6	5	5	6	5	7	6	4
3	3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	4	3	3
3	3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	6	6	7	7	7			7	7	6	6	7	6	7	7	6
		II		III				III		II		II		II		

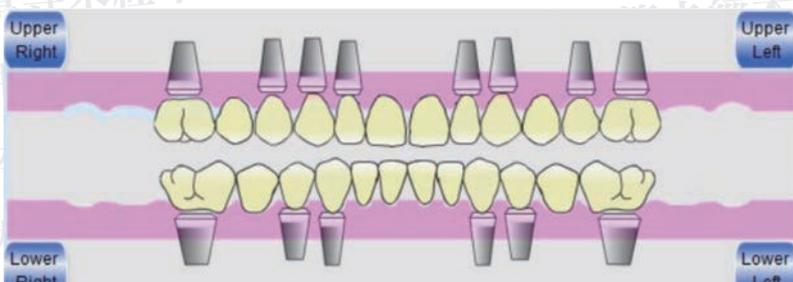
Diagnosis

- Generalized chronic periodontitis, poor prognosis
- Residual roots 14 12 34 35 47 48
- Root caries 13 31 32 33 37 42 43
- Partial edentulous maxilla and mandible

Problem list

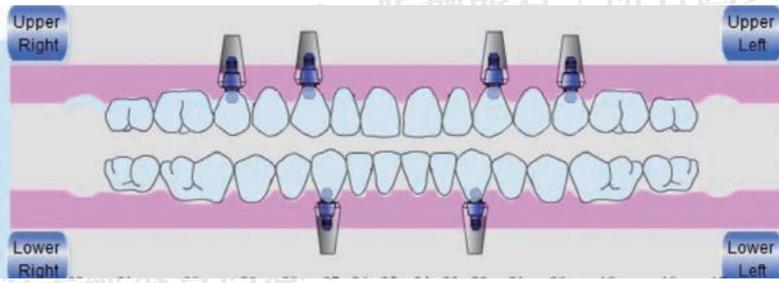
- Poor oral hygiene
- Poor retention, stability, support of the old denture
- Poor masticatory function
 - Unaesthetic appearance, lack of lip support
 - Uneven occlusal plane with bite collapse
- Multiple missing teeth
- Multiple teeth decay and without adequate bone support

Treatment option I



- Extract all teeth
- Generated bone augmentation
- Implant-supported FDPs:
 - Maxilla: 16X14, 13, 12XX22, 23, 24X26
 - Mandible: 46X44, 43XXX33, 34X36

Treatment option II



- Extract all teeth
- Maxilla and mandible implant-retained overdenture

Treatment option III

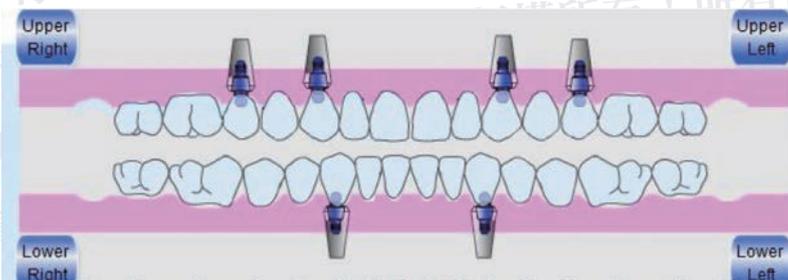


- Extract all teeth
- Maxilla and mandible conventional complete denture

Patient's Expectation

- 不排斥植牙
- 預算有限，有經費上面的考量
- 想要趕快有牙齒吃東西

Treatment option II (Patient chosen)

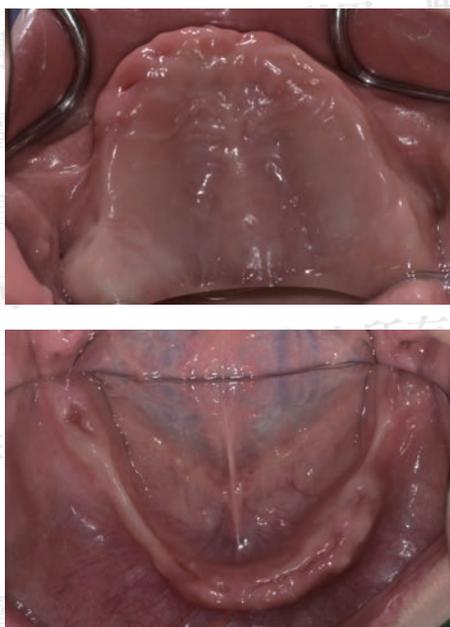


- Extract all teeth
- Maxilla and mandible implant-retained overdenture

Extract all the teeth



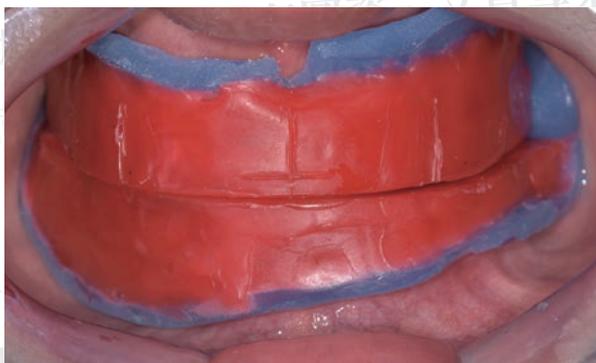
Information Relates to Denture Construction



- Arch form : Maxilla- ovoid
Mandible- ovoid
- Ridge form : Maxilla- order II, III
Mandible- order II, IV (Atwood's classification)
- Palate form : class I (House's classification)
- Lateral throat form : class I (Neil's classification)
- Muscle tone : Flaccid
- Tongue position : normal
- Tongue size : normal
- Salivation : serous

Occlusion rim

Occlusal plane, VD determination and CR bite registration



Wax denture try-in

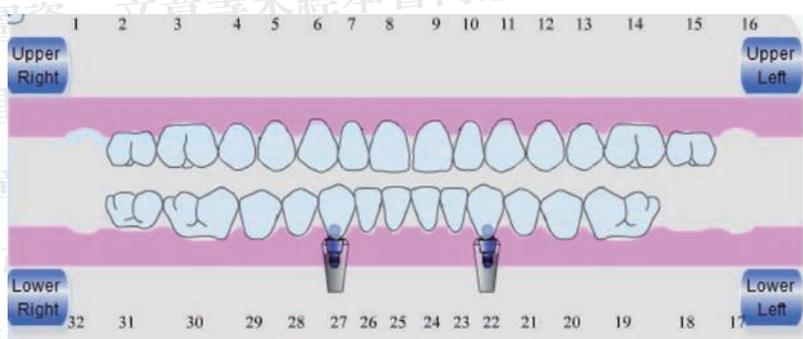


Interim delivery





Definitive Treatment Plan



- Maxilla conventional complete denture
- Mandible implant-retained overdenture

Space analysis

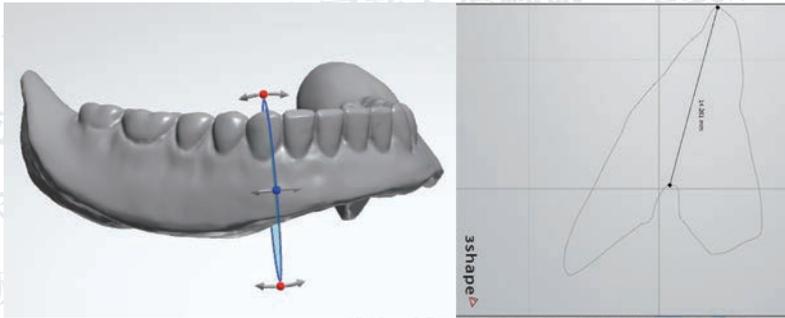
33: 10.8mm



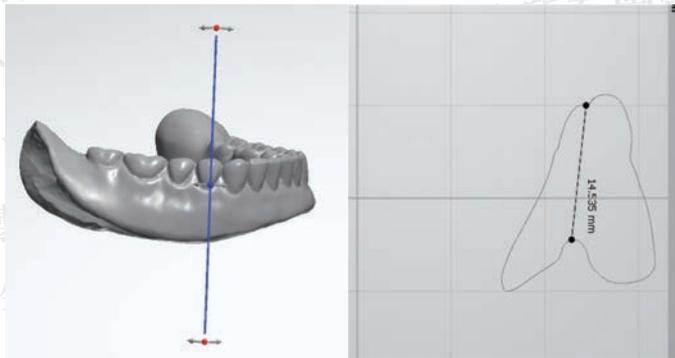
34: 7mm



43: 14.2mm



44: 14.5mm



Surgical Stent



CT evaluation



43, 33: Straumann BLT 4.1mm x 10mm

coDiagnostiX		Patient data	
Version 9.19	Name: ***** X-	dental wings	
Licensed to: 100011687	Date of birth: 19740319		
Windows user,	Patient ID: 32233916		
Implant details		FDI notation (World Dental Federation)	
Plan:	Copy of Mandible		
Position:	33		
Sleeve			
Straumann			
T-sleeve, SST			
Article number:	034.053V4		
Sleeve length:	5.00 mm		
Diameter:	5.00 mm		
Implant			
Straumann			
Bone Level Tapered Roxolid®/SLActive® Guided (RC)			
Article number:	021.5310G		
Length:	10.00 mm		
Diameter 1:	4.10 mm		
Diameter 2:	3.50 mm		
Surgical protocol			
Sleeve position:	H6 (6 mm)		
Drill length:	long		
Drill handle:	●●● +3 mm		
Milling cutter:	3.5 mm		

coDiagnostiX		Patient data	
Version 9.19	Name: ***** X-	dental wings	
Licensed to: 100011687	Date of birth: 19740319		
Windows user,	Patient ID: 32233916		
Implant details		FDI notation (World Dental Federation)	
Plan:	Copy of Mandible		
Position:	43		
Sleeve			
Straumann			
T-sleeve, SST			
Article number:	034.053V4		
Sleeve length:	5.00 mm		
Diameter:	5.00 mm		
Implant			
Straumann			
Bone Level Tapered Roxolid®/SLActive® Guided (RC)			
Article number:	021.5310G		
Length:	10.00 mm		
Diameter 1:	4.10 mm		
Diameter 2:	3.50 mm		
Surgical protocol			
Sleeve position:	H4 (4 mm)		
Drill length:	medium		
Drill handle:	● +1 mm		
Milling cutter:	3.5 mm		

Surgical Stent



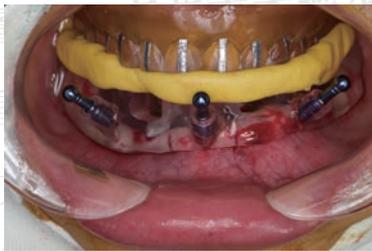
Courtesy of Dr. 黃晨

Computer-guided surgical stent try-in



Implant placement

2022. 11. 04



Courtesy of Dr. 黃晨

Free gingival graft

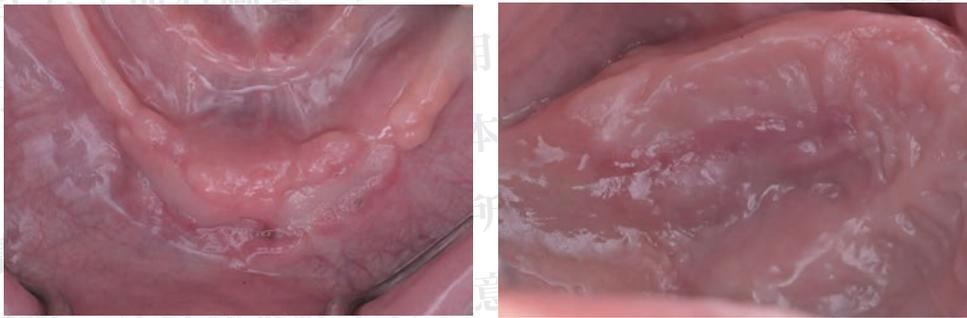
2023. 02. 16



Courtesy of Dr. 黃晨

Suture removal

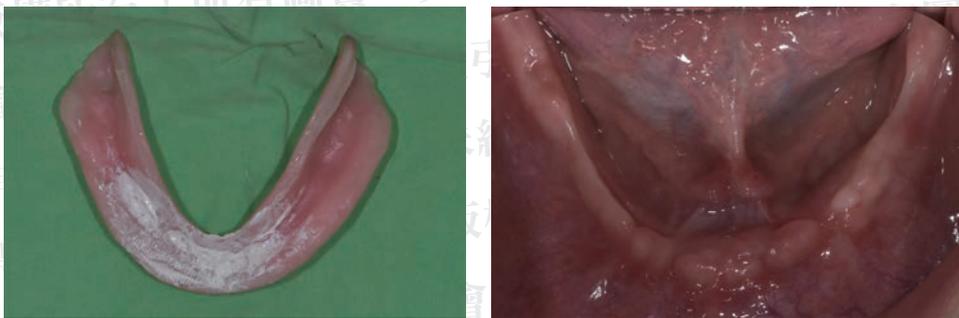
2023. 02. 23



Courtesy of Dr. 黃晨

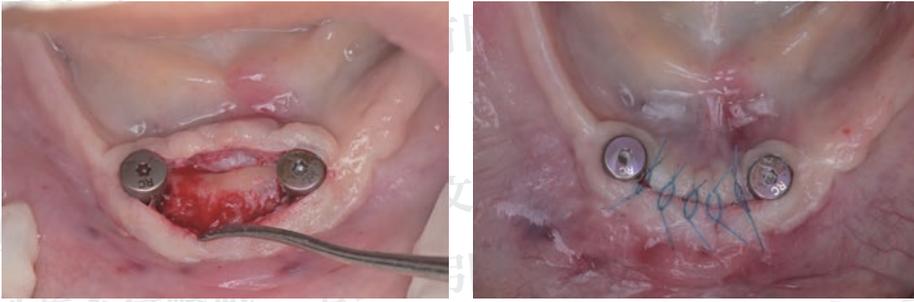
Interim adjustment

2023. 03. 10



Second stage

2023. 05. 23



Suture removal after two weeks



Courtesy of Dr. 黃晨

Interim follow-up

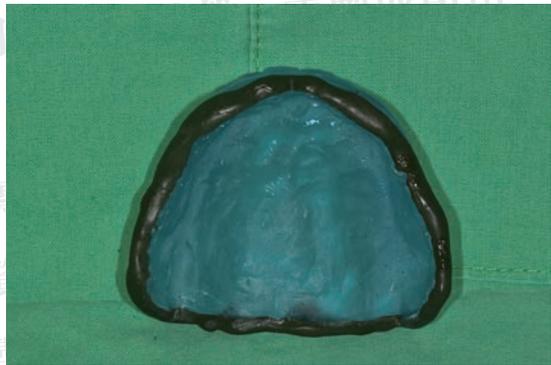
Interim adjustment



病例讨论



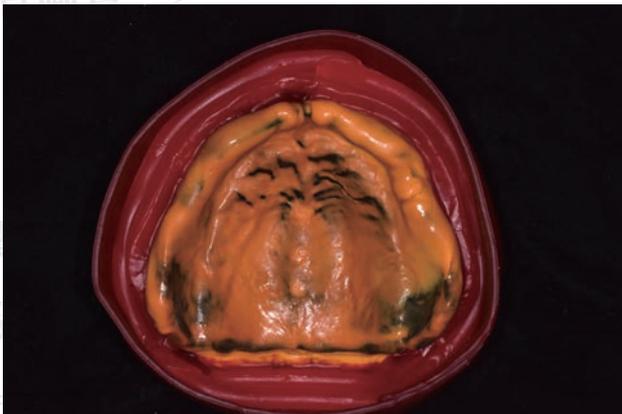
Copy denture



- CR bite registration
- Final impression with PVS, closed mouth technique
- I33 & I43: Open tray with direct transfer impression coping



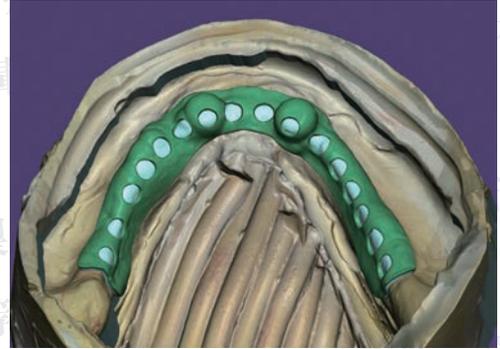
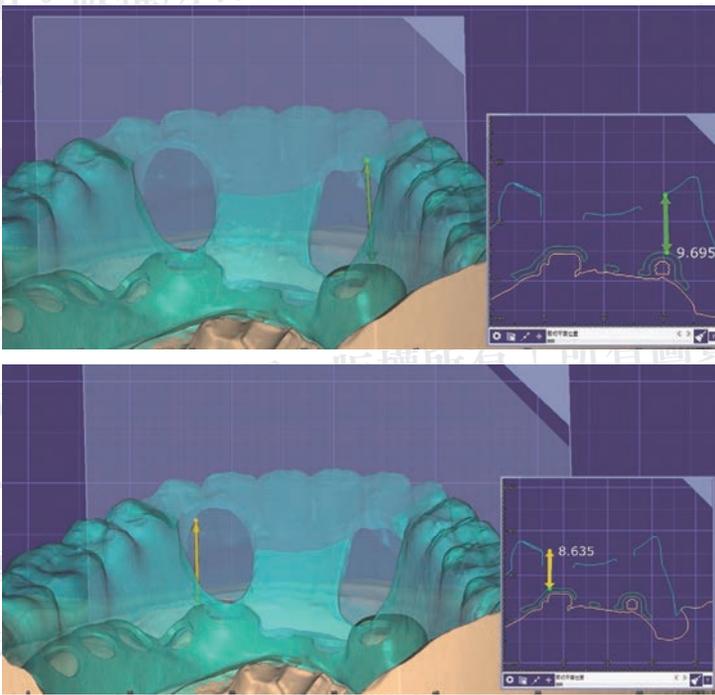
Beading and boxing



Mounting



Space analysis and metal framework design



Locator abutment selection



Framework fabrication

Co-Cr 3D printed metal framework



Denture teeth arrangement



Wax denture try-in





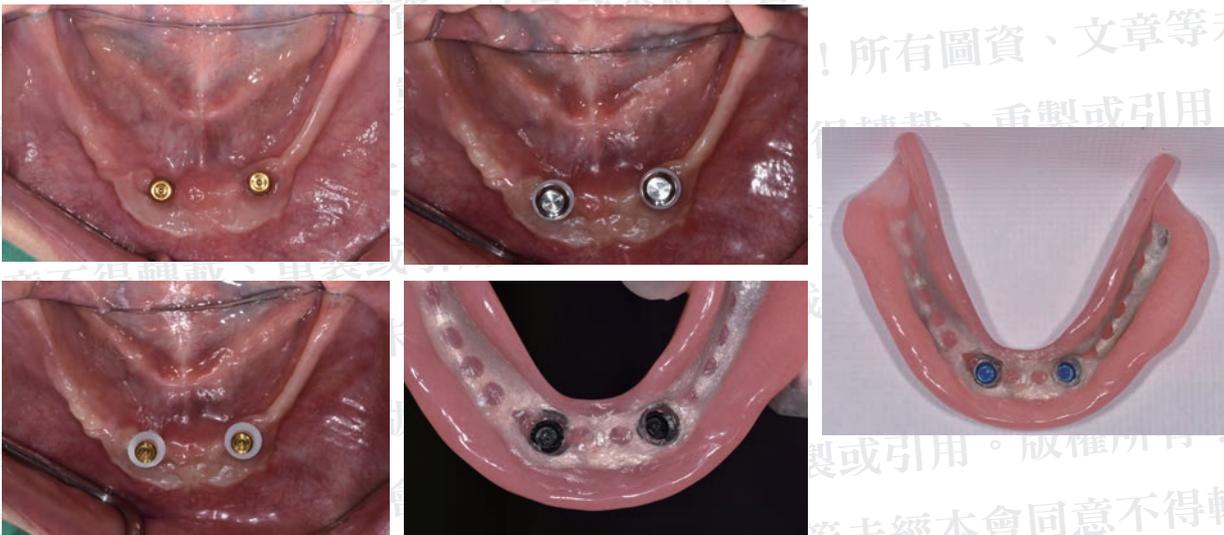
Final delivery



Eccentric movement Bilateral balance occlusion



Metal housing pick-up with direct technique





6 months follow-up



Q & A

Q：請問你的 computer surgical guide 是如何製作出來的？

A：使用 CT dual scan 的方式：病患配戴有貼鉛條的導板進行電腦斷層掃描以及單獨掃描有貼鉛條的導板，在軟體裡面進行疊合。

Q：請問為什麼 final impression 要再做一次 border molding？

A：在這個 case 是使用配戴已久的 interim denture 桌掃，輸出 copy denture 作為 individual tray，因為 interim denture 的 border 有些地方有 under，所以在 final impression 時，考慮再將邊緣 reduce 2mm，並且使用 green compound 再做一次 border molding。如果再來一次，我會使用 soft liner 將 interim denture border under 的地方延伸到合適的位置，再使用這個 interim denture 輸出 copy denture，使用 PVS 的材料進行印模。

Q：請問你將 copy denture soft tissue 內面修整掉，拿去印模會不會不準確，VD 會一樣嗎？

A：這個案例 copy denture soft tissue 的內面沒有進行修整，VD 應該是沒有改變。

Q：請問你的 locator abutment 高度的選擇？

A：參考咬合平面到 implant platform 的距離，並且 locator 要露出 gingival margin 1.5mm。

Q：請問治療計畫，如果不考慮經濟，對於你這個案例，你覺得 all-on 是否為最佳的治療計畫？

A：考慮病患為中年年紀，全口植牙的贗復物，相較於 overdenture 有更好的咬合能力，也能避免無牙脊長期吸收，讓日後 denture 配戴日益困難。這個 case 因為經費和 lip support 的考慮下，選擇上 CD 和下 implant overdenture。而 All-on 的治療計畫選擇，可能比起原本需要補骨全口植牙，做分段贗復的費用、時間、和手術辛苦程度都比較少。

lip support 是否足夠的診斷，有或沒有 flange 的排牙試戴，可以給予病患更懇切的治療建議。



心得

柯凱文

此案例為第一次製作植體覆蓋式活動義齒，搭配數位的運用，將病患長期配戴的臨時活動義齒桌掃輸出成 individual tray。在製作臨時活動義齒，由於 denture base 的 border 有些 under，因此在正式印模時，將邊緣修掉 2mm 後，使用 green compound 做 border molding。如果再來一次，會在取模前，先將 interim 使用 soft liner 進行 reline，確認 border 有適當的延伸，再進行桌掃輸出 copy denture，並用 PVS 的材料做閉口印模。臨時活動義齒搭配數位的運用，除了印模外，也可以在軟體裡，搭配 CT 檔案評估以及計畫植體放置的位置及深度、手術導板設計製作、贗復空間分析、attachment 的選擇以及未來 final prosthesis metal framework 設計等等。正式活動義齒的排牙過程，也可以參照 interim 輸出的 copy denture，在印模完及 master cast 製作後再排上。

此案例中，所有的療程都是第一次的經驗，現在回想起來，有很多大小細節，是我當下沒有想到及考慮到，例如：metal housing 使用 direct pick-up 方式的理由，indirect pick-up metal housing 可以嗎？兩者的差別？metal housing pick-up 材料的選擇以及後續 follow up 會出現的 complications 要如何處理等問題，這些都是我還需要學習的地方。關於 metal housing pick-up 方式以及材料的相關知識，有興趣的醫師，可以看一下許育瑞醫師先前撰寫的專題文章「The Attachment Binding Protocol of Implant Overdenture」，內容詳盡且精彩。

在此，很感謝奇美贗復牙科給予我很多照顧，指導與指教。謝謝各位醫師！



柯凱文 醫師

- ◆ 西班牙埃雷拉大學牙醫學士
- ◆ 奇美醫院牙醫部住院醫師
- ◆ 中華民國贗復牙科學會專科訓練

病例討論二

第99次專科醫師訓練機構 病例討論會

Presenter: 專科訓練第二年 陳柏諧 醫師

Instructor: 許育瑞 醫師 暨奇美全體廣復科醫師

Key words:

Esthetic analysis,

Soft tissue augmentation,

FDPs

General Data



- Name : 曾 X 琴
- Chart No. : 3257xxxx
- Gender : Female
- Age : 56 y/o
- Date of birth : 56-04-23
- First visit : 2023-08-30
- Psychological state:
Philosophical
(House. 1950)

Chief complaint

我覺得舊假牙底部有黑黑的蛀牙，
想要重做假牙恢復美觀



Past medical history

- Hypertension(-), Diabetes mellitus(-)
- Denied any food/ drug allergy
- Surgical history(-)

Personal habits

- Smoking: (-), Alcohol: (-), Betel nut: (-)
- Special oral habits: (-)
- Oral hygiene care:
 1. Attitude to oral hygiene: fair
 2. Brush teeth: twice a day, horizontal stroke
 3. Dental floss(+), interdental brush(-)

Past dental history

- Scaling
- Extraction
- OD
- Prosthesis
- Endo Tx

Extraoral examination

Front facial view : asymmetry
Facial profile : straight
Nasolabial angle: normal





- Lip line: low
- Lip incompetence: (-)
- Facial midline v.s. dental midline:
Upper: shift to L't 3mm

TMJ related examination

- TMJ pain: (-)
- TMJ click sound: (-)
- Jaw deviation: (-)
- Maximum mouth opening: 42mm(Tooth 11~41 incisal edge)
- Bruxism: (-), as patient's statement

Intraoral examination



- Arch form
Maxilla: taper
- Mandible: taper
- Palatal torus
- Missing teeth: Tooth 17,46



- Tooth 47 mesial tilting
- Insufficient occlusal clearance over lower right posterior area
- Lower dentition crowding



- Fair oral hygiene
- FDPs: Tooth 12-11-21-X, 14, 16
- Implant protheses: Tooth 15
- Resin bonded protheses:
Tooth 35, 36

Tooth proportion analysis



Tooth	13	12	11	21	22	23
Wide	7.5	6	7	7.5	6	7.5
Length	10.5	9	9	9	9	10.5
W/L(%)	71	66	77	83	66	71

Esthetic analysis



Dentofacial composition

- (1) Incisal edge
- (2) Lip line
- (3) Smile symmetry

Dentogingival composition

- (1) Gingival health
- (2) Interdental closure
- (3) Zenith of the gingival contour
- (4) Balance of the gingiva levels

Dental composition

- (1) Relative tooth dimension
- (2) Level of the interdental contact
- (3) Tooth axis
- (4) Basic feature of tooth form
- (5) Tooth characterization
- (6) Surface texture
- (7) color

Occlusion examination



- Midline to facial midline
- Upper: shift to left 3mm
- Lower: deviation

- Canine relationship:
- R't: class I, L't: class I
- Molar relationship:
- R't: Nil, L't: class I

- Overjet: 4mm (Tooth 11-41)
- Overbite: 3mm (Tooth 11-41)



Non-working side



Working side



Protrusion

Protrusion:
anterior guidance

Lateral movement:
group function

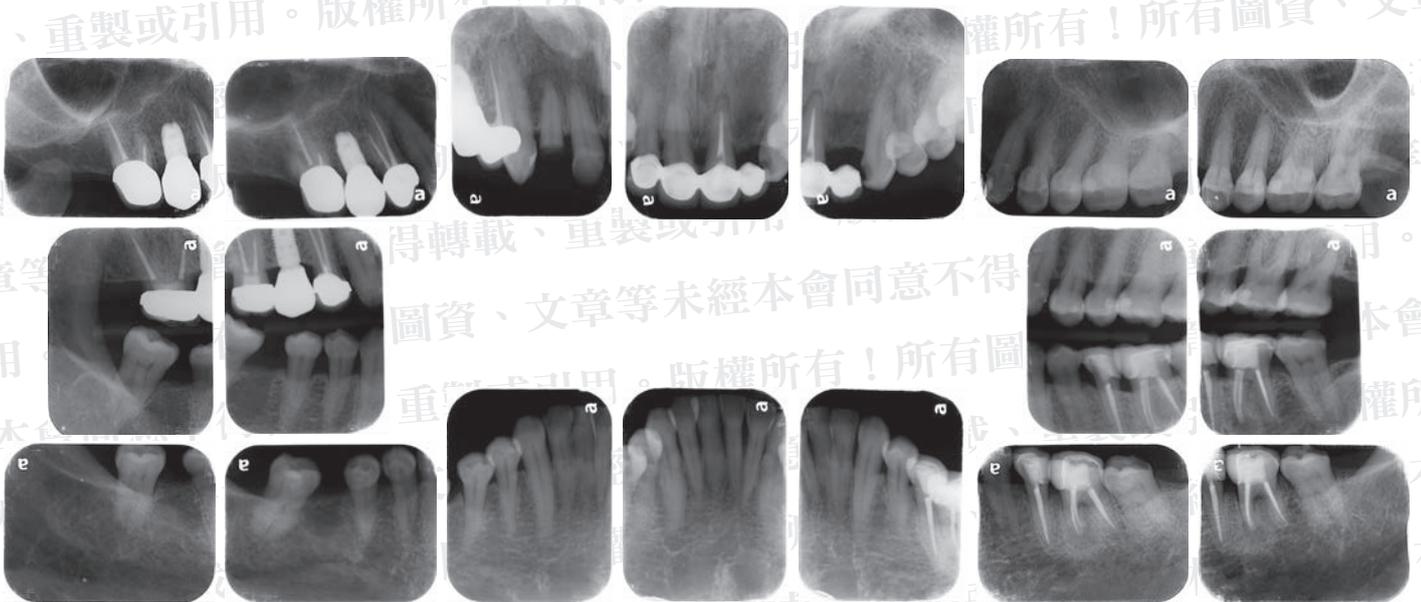
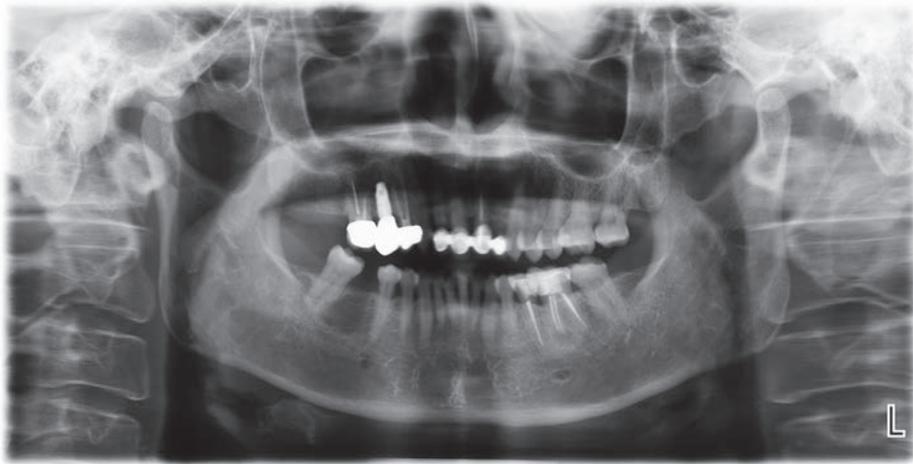


Working side



Non-working side

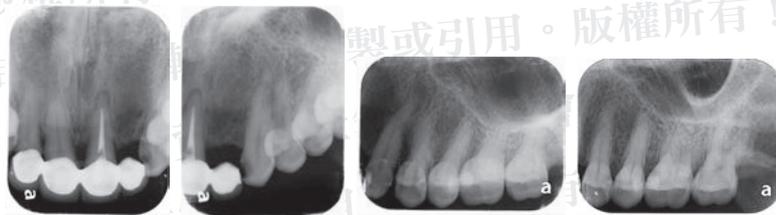
Radiographic examination



Periodontal examination

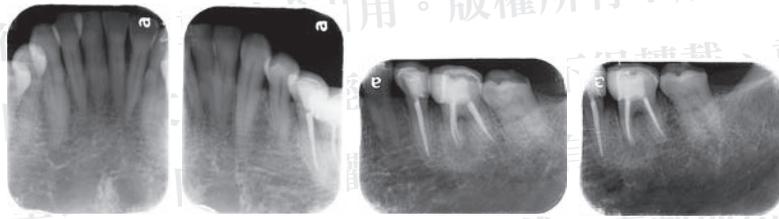


	distal			buccal						mesial		
	18	17	16	15	14	13	12	11				
A.L.			3 3 2	2 3 5	5 2 3	3 2 3	5 4 5	5 3 3				
P.D.			3 3 2	2 3 5	5 2 3	3 2 3	3 3 3	3 2 3				
P.D.			3 3 3	2 5 5	3 3 3	3 3 3	3 2 3	3 3 3				
A.L.			3 3 3	2 5 5	3 3 3	3 3 3	3 2 3	3 3 3				
Mobility			0	0	0	0	0	0				
F.I.			0 0 0	0 0 0	0 0 0							

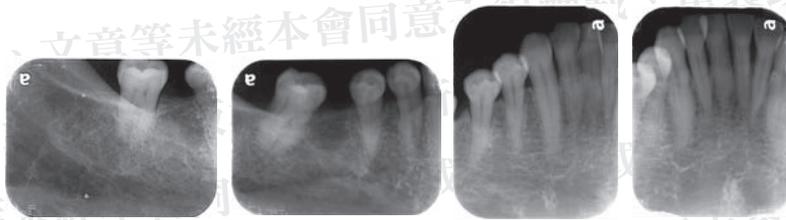


	mesial			buccal						distal		
	21	22	23	24	25	26	27	28				
A.L.	3 2 2		2 2 3	3 3 2	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3				
P.D.	3 2 2		2 2 3	3 3 2	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3				
P.D.	3 3 2		2 2 2	2 2 2	2 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3				
A.L.	3 3 2		2 2 2	2 2 2	2 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3				
Mobility	0		0	0	0	0	0	0				
F.I.			0	0	0	0	1	0				

palatal



	mesial				Lingual				distal											
	31	32	33	34	35	36	37	38	31	32	33	34	35	36	37	38				
A.L.	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	5	5	3	3	3	2	3
P.D.	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	5	5	3	3	3	2	3
P.D.	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	2	3	3	3
A.L.	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	2	3	3	3
Mobility	0				0				0				0							
F.I.									0				0							



	distal				lingual				mesial											
	48	47	46	45	44	43	42	41	48	47	46	45	44	43	42	41				
A.L.		3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
P.D.		3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
P.D.		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
A.L.		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
Mobility		0				0				0				0						
F.I.		0	0																	

Problem list

- Ill-fitting FDPs: Tooth 12-11-21-X
- Poor tooth color & feature
- Inharmonious gingiva level
- Tooth 17,46 missing
- Insufficient occlusal clearance over right posterior area

Diagnosis

- Generalized chronic periodontitis
- Tooth 17,46 missing
- Tooth 15,17,35,36:
 - previously treated with normal apical tissue
- Tooth 21:
 - previously treated with symptomatic apical periodontitis
- Tooth 12, 23 caries

Pre-prosthetic treatment plan

- Oral hygiene instruction
- Periodontal phase I treatment
- Ill-fitting FDPs(Tooth 12-11-21-X) and caries removal, structure evaluation

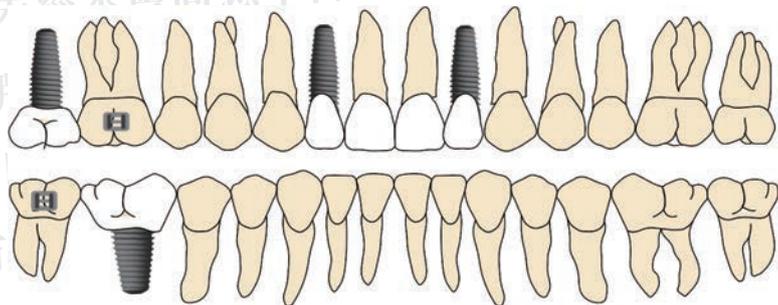
Structure evaluation



- Tooth 11 vitality (+)
- Tooth 12 hopeless
- Tooth 21 sound dentin(discoloration)

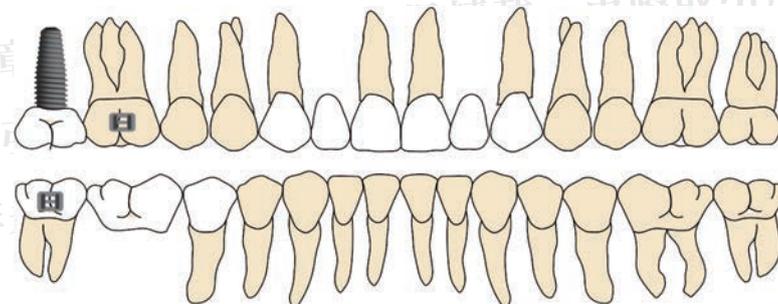
Tentative treatment plan

Plan 1



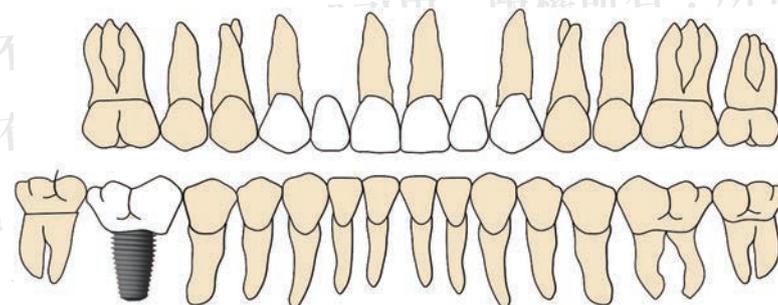
- Tooth 16, 47 localized orthodontic Tx
- Tooth 12 extraction and ridge preservation
- Tooth 22 GBR and soft tissue augmentation
- Tooth 13 root coverage
- Tooth 12,17,22,46 implant
- Tooth 11,21 FDPs

Plan 2



- Tooth 16, 47 localized orthodontic Tx
- Tooth 12 extraction and ridge preservation
- Tooth 22 roll technique
- Tooth 13 root coverage
- Tooth 13-X-11,21-X-23, 45-X-47 FDPs
- Tooth 17 implant

Plan 3



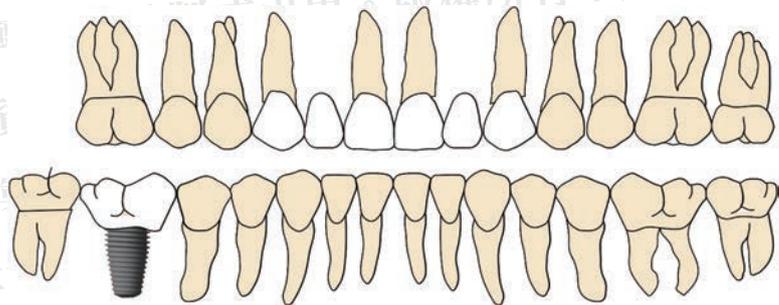
- Tooth 12 extraction and ridge preservation
- Tooth 22 roll technique
- Tooth 13 root coverage
- Tooth 13-X-11,21-X-23, 45-X-47 FDPs
- Tooth 45,47 enameloplasty
- Tooth 46 implant

Patient's expectation

- I had limited budget.
- I want my anterior tooth restored with fixed prosthesis.

Tentative treatment plan

✓ Plan 3



- Tooth 12 extraction and ridge preservation
- Tooth 22 roll technique
- Tooth 13 root coverage
- Tooth 13-X-11, 21-X-23, 45-X-47 FDPs
- Tooth 45, 47 enameloplasty
- Tooth 46 implant

Diagnostic wax up



Digital design



Provisional delivery



Facial profile with provisional



Tooth 12 Pontic seal and Tooth 22 modified roll technique



Tooth 12 socket preservation



- Tooth 12 Connective tissue graft and bone graft(Bio-Oss)

Tooth 22 modified roll technique



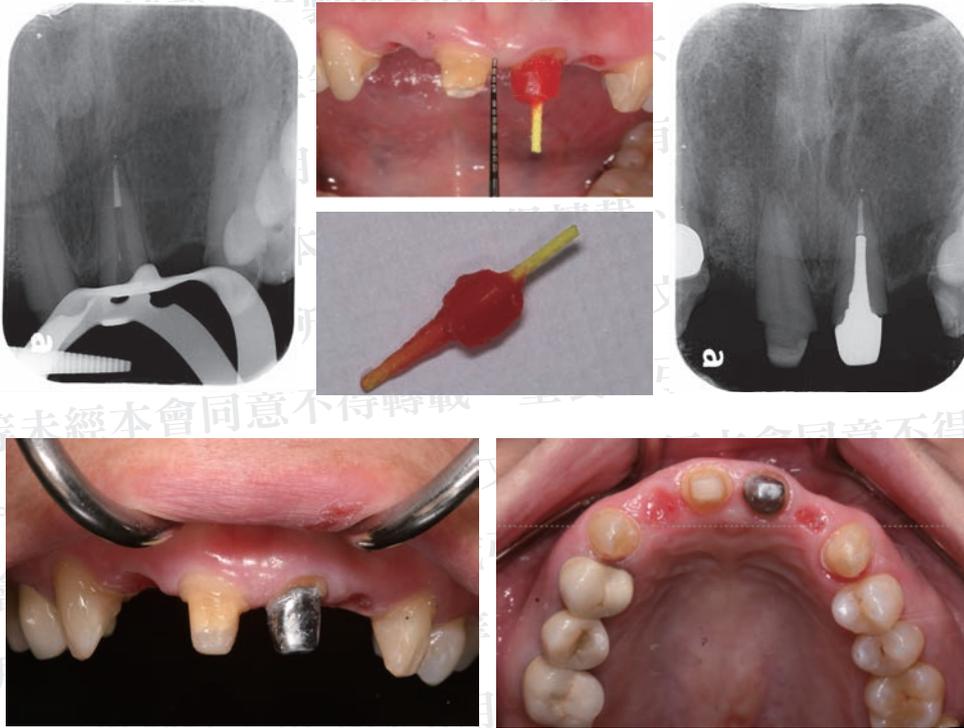
Tooth 12 Pontic seal and Tooth 22 modified roll technique



1 month follow up



Tooth 21 casting post fabrication



Provisional 6 month follow up





Non-working side



Working side



Protrusion

Protrusion: anterior guidance
Lateral movement: group function



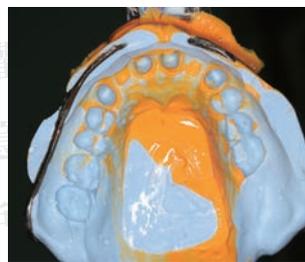
Working side



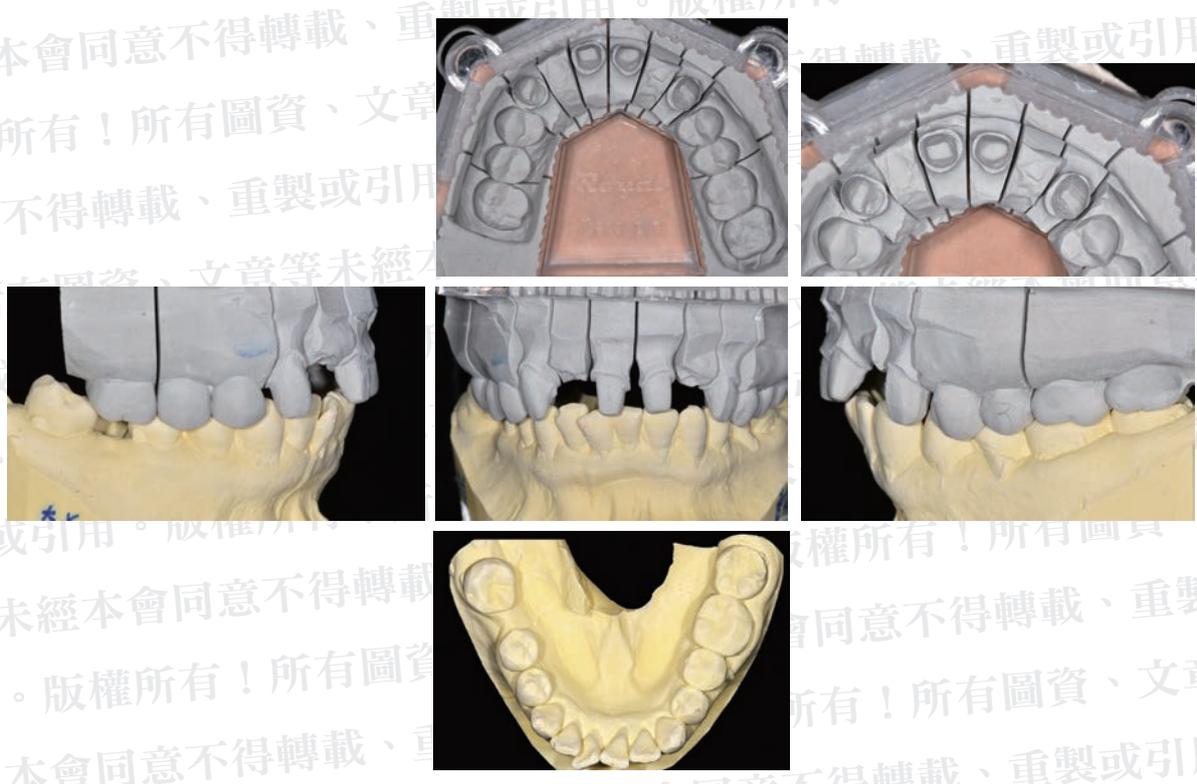
Non-working side



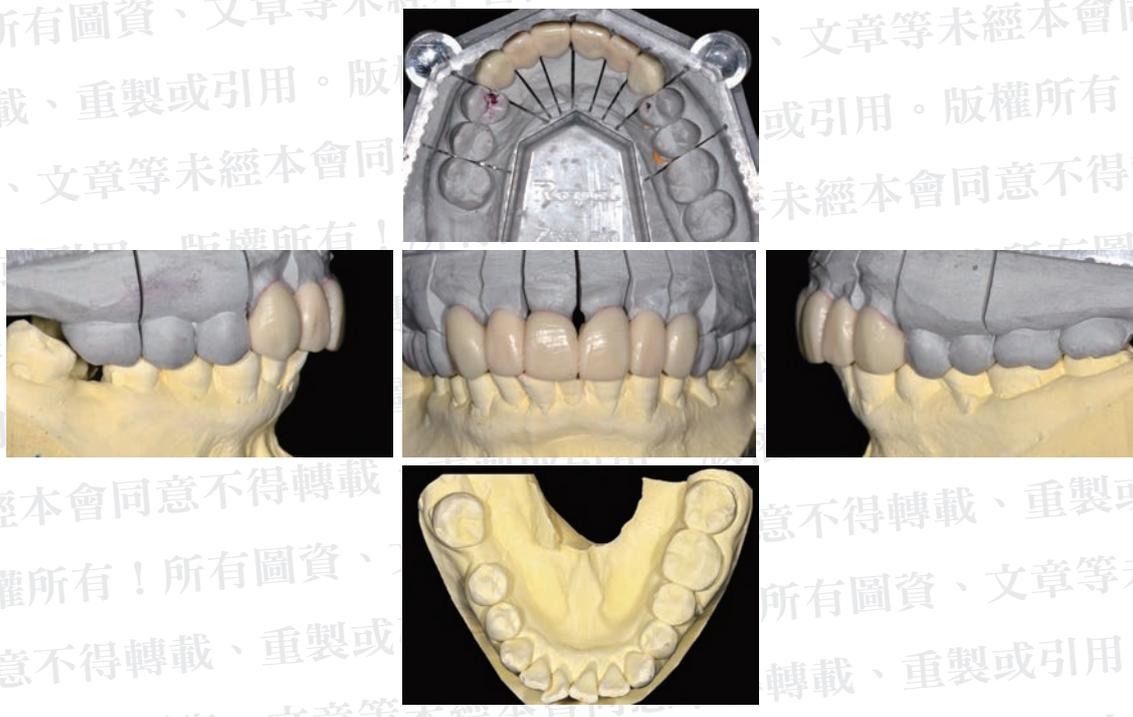
Final impression



Die



Wax up



病例讨论

Delivery



Non-working side



Working side



Protrusion

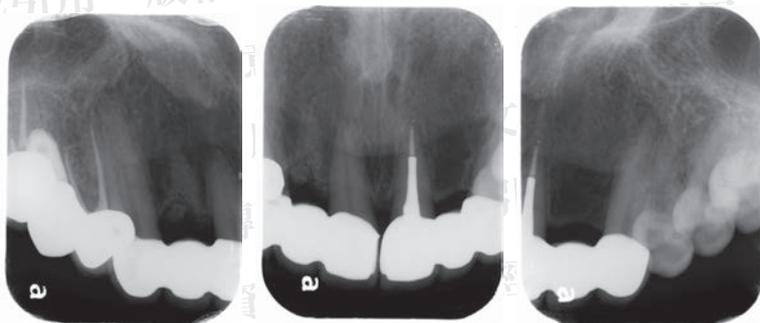
Protrusion: anterior guidance

Lateral movement: group function



Non-working side

Working side





Tooth proportion analysis



Tooth	13	12	11	21	22	23
Wide	7.5	7	7.5	7.8	7	7.5
Length	10.5	9	9	10	9	10
W/L(%)	71	77	83	78	77	75

Before

After



Delivery



Q & A

Q: 21 拆完假牙齒質不好，頰側 subgingiva，有考慮到是否有足夠的 ferrule 嗎？

A: 拆完假牙，21 palatal 側齒質完整，唇頰側的齒質確實比較不足，又考慮到整體牙齒 crown/root ratio，不建議再繼續做 CLP；另外參考前牙受力的方向，palatal 側的受壓較大，這方面這顆牙齒是足夠的，並且跟病人討論，決定 compromised 保留，齒質缺損的部分則是最後用 casting post 做復形。

Q: 簡單描述 final crown 染色考量？

A: 11 是 vital 牙齒，21 則為 casting post，有跟技工所特別討論遮色，解決方法為特別拍 abutment 照片給技工所，在模型上做染色模擬 abutment 顏色，並在內冠塗上 opaque 層，確保 11 和 21 的顏色較為一致。



心得

陳柏諧

這個案例是我收到的第一個第二例考試案例，剛開始做時技術及經驗都還不足，重新審視還有很多可再精進的地方。比如一開始美學分析可以更敏銳地觀察前牙 CEJ 位置的和諧性，或正式固定義齒取模可更精確轉移軟組織型態等等。雖非完美的案例但從中還是學到很多，並體認到在治療初期必須很全面地分析並了解病人 problem list，整體的治療計劃才能夠完整無瑕疵。很感謝奇美醫院主治醫師學長姐給予的指導及幫助，技師以及病人的配合，也期許自己在鑲復技藝上能更上一層。



陳柏諧 醫師

- ◆ 中山醫學大學牙醫學士
- ◆ 新樓醫院牙醫部住院醫師
- ◆ 中華民國鑲復牙科學會專科訓練

上顎前牙至少六個單位 牙冠牙橋之贗復

奇美醫院牙科部贗復科

報告者：鄭筱雯 醫師

Key words:

Interdisciplinary cooperation,
pontic, soft tissue,
fixed dental prostheses

General Data



- Name: 林 o 德
- Gender: male
- Chart number: 2170xxxx
- Date of birth: 2002.01.20 (22 y/o)
- Occupation: 工
- First visit: 2022.02.18
- Psychological state: philosophical
(House's classification 1950)

Chief Complaint

矯正治療做完，想要來做前牙假牙



Past Medical History

- Systemic disease: Denied
- Allergy to food or medicine: Denied
- Surgical history: (+) Sequestromy of premaxilla
- Trauma history: 民國 108 年 4 月車禍
 - Fracture of maxilla, alveolar bone(tooth 12~22 area)
 - Tooth 21 22 intrusion
 - Tooth 11 avulsion
 - Tooth 12 31 subluxation, crown fracture
 - Tooth 32 crown fracture



Past Dental History

- Scaling, OD, Tooth extraction
- Prosthesis: 31 provisional restoration
- Endodontic treatment
- Orthodontic treatment

Personal Habits

- Smoking: (+, 1ppd), Alcohol: (-), Betel nut: (-)
- Special oral habits: (-)
- Oral hygiene care:
 1. Attitude to oral hygiene care: negative
 2. Brush teeth: once a day, horizontal stroke
 3. Dental floss (-), interdental brush (-)

Extra-oral examination



TMJ-related examination

- TMJ pain: (-)
- Maximum mouth opening: 40 mm
(tooth 12 incisal edge to tooth 42 incisal edge)
- TMJ click: (-)
- Jaw deviation: (-)
- Bruxism: (-)

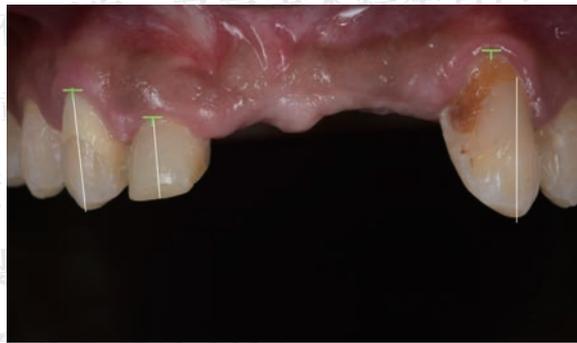
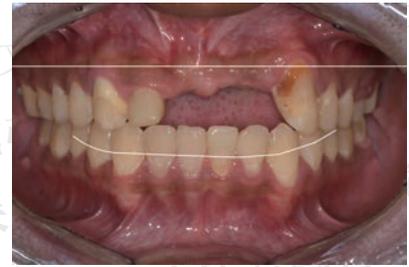
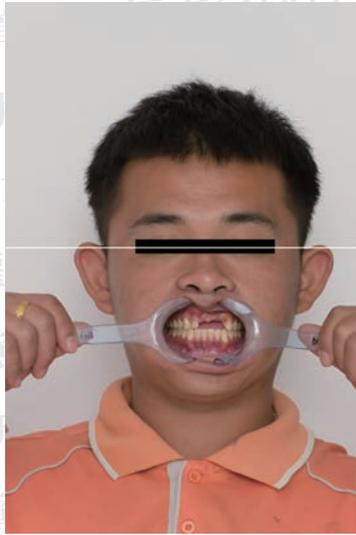
Intra-oral examination



- Poor oral hygiene
- Missing: 11, 21, 22, 38, 48
- Tooth 31 provisional restoration
- Caries: 12, 13, 23, 24, 25

Esthetic analysis

Reference transfer



Tooth 11, 21, 22 missing with ridge resorption
Class III (Seibert classification)



Tooth	13	12	11	21	22	23
Width	7.57	6.51				7.35
Length	9.54	6.40				13.91
W/L	0.79	1.02				0.52

Occlusion examination

Midline to facial midline

Upper: nil

Lower: on

Overbite: 0 mm (tooth 12M-42D)

Overjet: 0.5 mm (tooth 12 M -42 D)

Canine relationship: R't: Class I, L't: Class I

Molar relationship: R't: Class I, L't: Class I



Working

Balancing



Eccentric movement



Balancing

Protrusion

Working

Radiographic examination



		Buccal																		
		18	17	16	15	14	13	12	11											
A.L	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	2	2	
P.D.	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	2	2

Problem list

- Generalized plaque and calculus deposition
- Missing: 11, 21, 22
- Caries: 12, 13, 23, 24, 25
- Tooth 12 low gingiva level
- Tooth 23 gingival recession
- Atrophy of 11, 21, 22 residual ridge: Class III (Seibert classification)
- Tooth 31 provisional restoration

Diagnosis

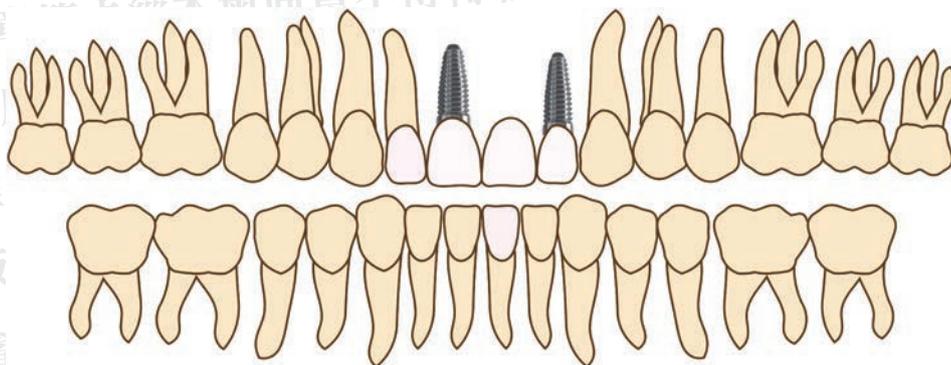
- Gingivitis- dental biofilm induced
- Caries: 12, 13, 23, 24, 25
- Tooth 12, 31:
 - pulp: previously treated
 - periapical: normal
- Tooth 32, 41, 42:
 - pulp: pulp necrosis
 - periapical: asymptomatic chronic periodontitis

Patient's expectation

- I want to have my missing teeth restored by fixed prosthesis.

Tentative treatment plan

Plan 1

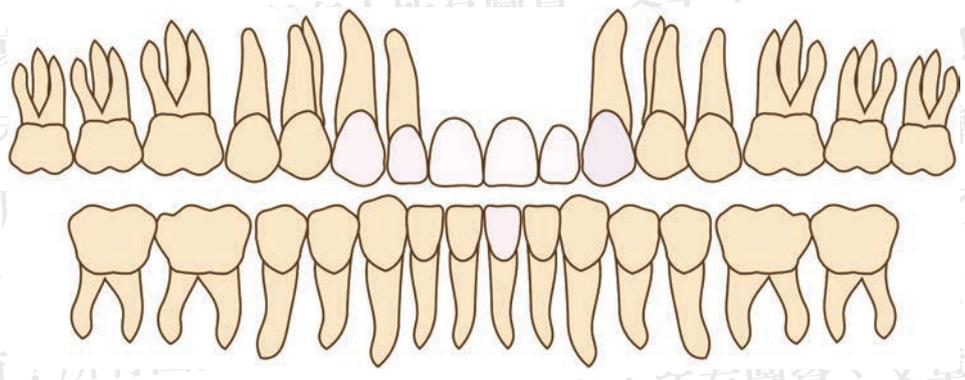


Implant: 11-X-22

FDPs: 12, 31

1. Arrange CT for implant site evaluation
2. Guided bone regeneration of 11, 21, 22 area
3. Crown lengthening procedure: 12
4. OD: 32
5. Endodontic treatment: 32, 41, 42

Plan 2



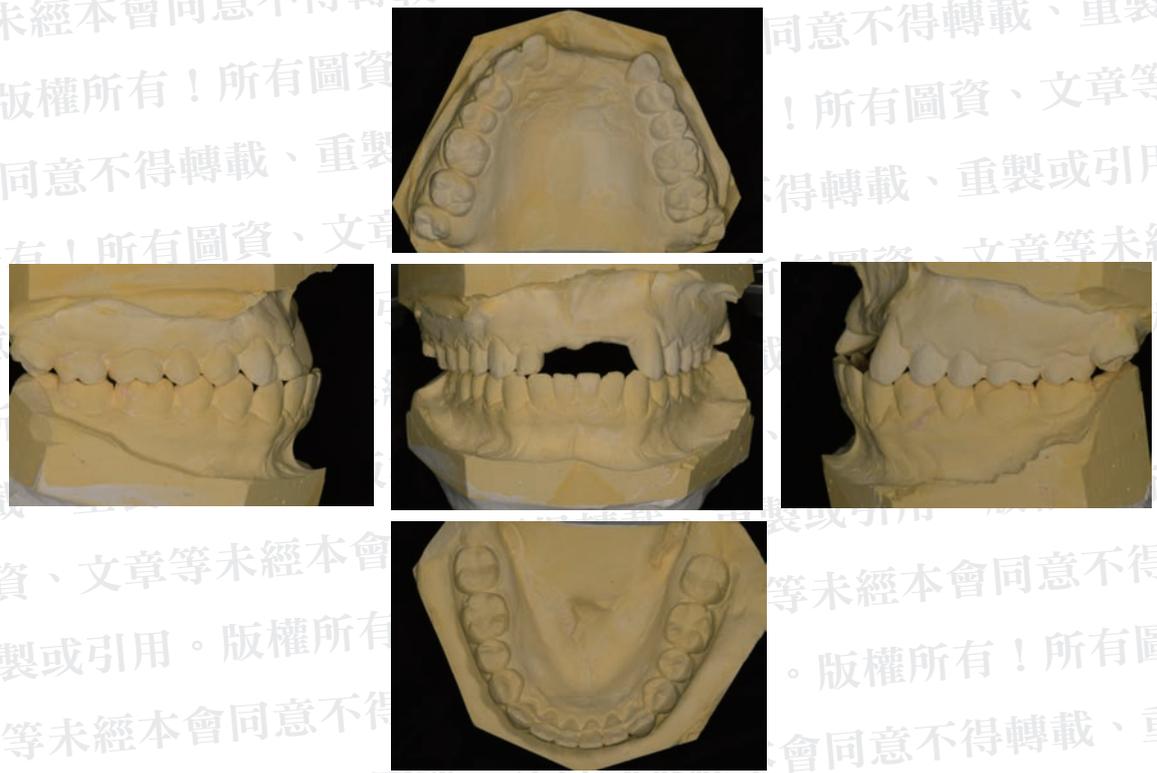
FDPs:13-12-X-X-X-23, 31

1. Ridge augmentation of 11, 21, 22 area
2. Crown lengthening procedure: 12
3. OD: 32
4. Endodontic treatment: 32, 41, 42

Study cast

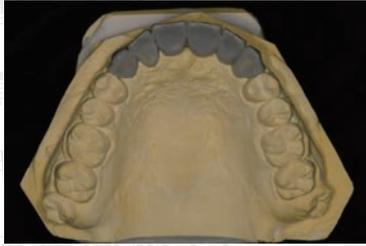
Facebook transfer

Mounting on semi- adjustment articulator



病例讨论

Diagnostic wax up



Working side

Balancing side



Eccentric movement



Balancing side



Protrusion

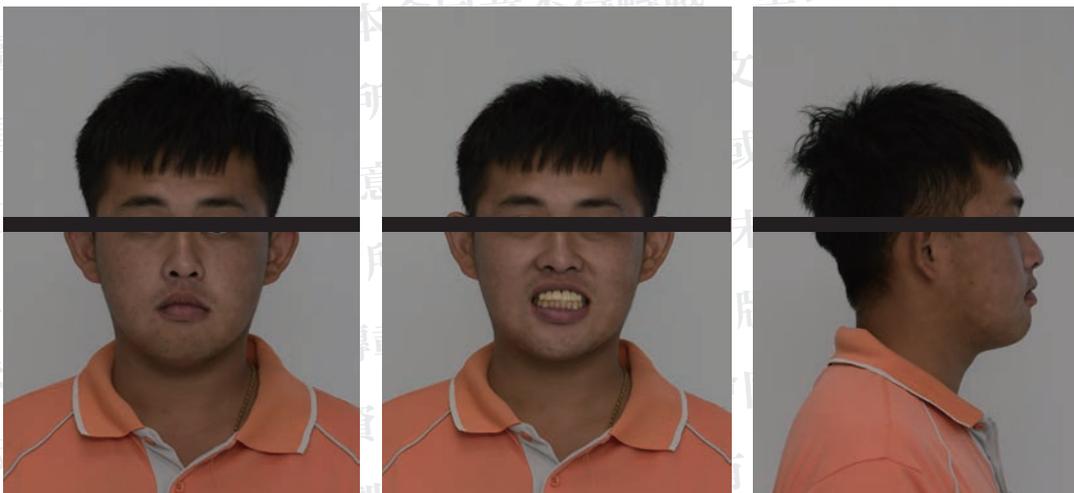


Working side



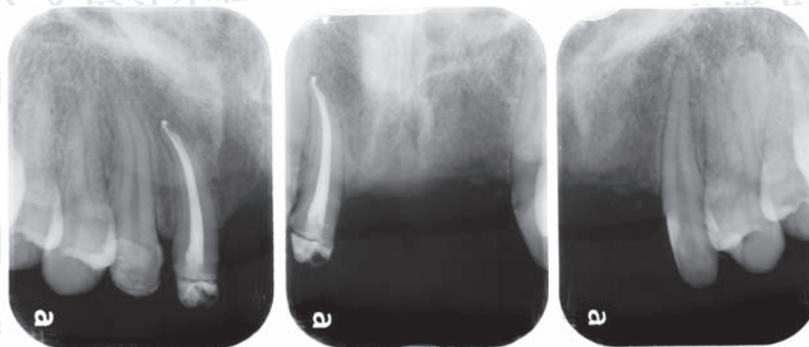
Tooth	13	12	11	21	22	23
Width	7.65	7.45	9.09	9.15	7.37	8.37
Length	9.74	9.55	12.00	12.79	11.28	12.96
W/L	0.79	0.78	0.76	0.72	0.65	0.65

Provisional FDPs



Tooth structure evaluation of 12, 13, 23

vitality (+) → pulp necrosis



Provisional FDPs



病例讨论

Tooth 11, 21, 22 soft tissue augmentation

1st



2nd



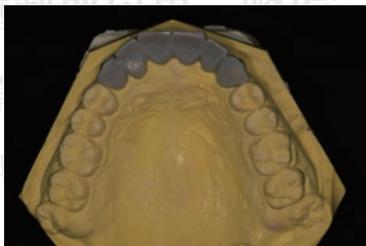
Pre-OP



Post-OP



2nd wax up for provisional FDPs



Working side

Working side



Eccentric movement



Balancing side



Protrusion



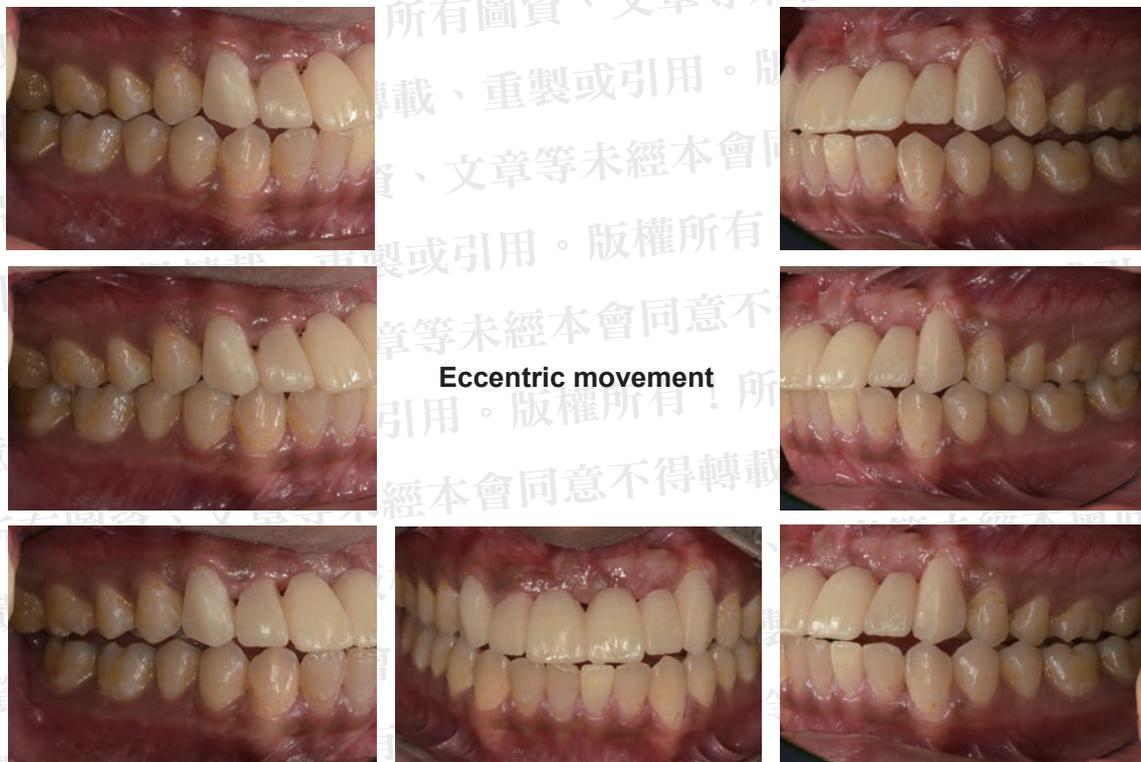
Balancing side

2nd provisional FDPs



Working side

Balancing side



Eccentric movement

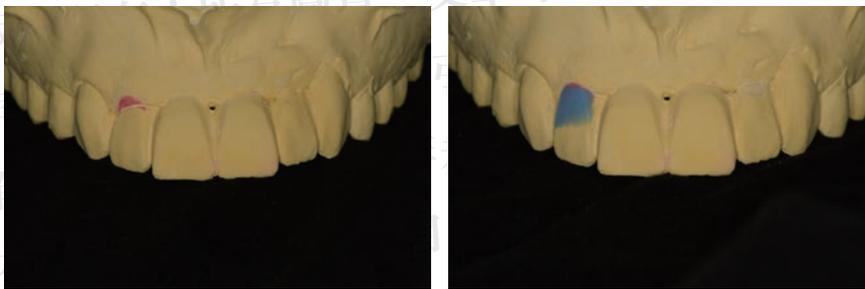
Balancing side

Protrusion

Working side



Wax up for tooth 12 crown lengthening procedure



Tooth 23 root coverage



Tooth 12 crown lengthening procedure



Tooth 11, 21, 22 roll technique



1 month follow up



Working side

Balancing side



Eccentric movement



Balancing side



Protrusion



Working side

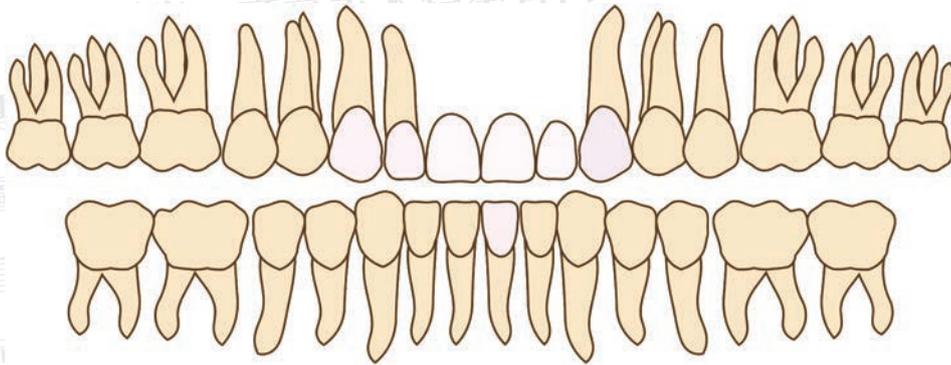
OD of tooth 32



Post of tooth 31



Definitive prosthetic treatment plan

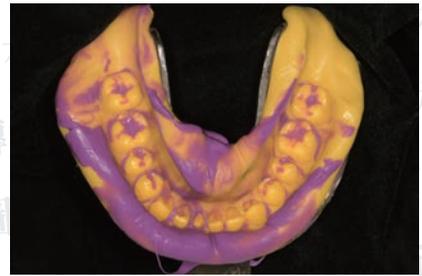


FDPs:13-12-X-X-X-23, 31

Vacuum form as preparation index



Final impression of tooth 13, 12, 23, 31

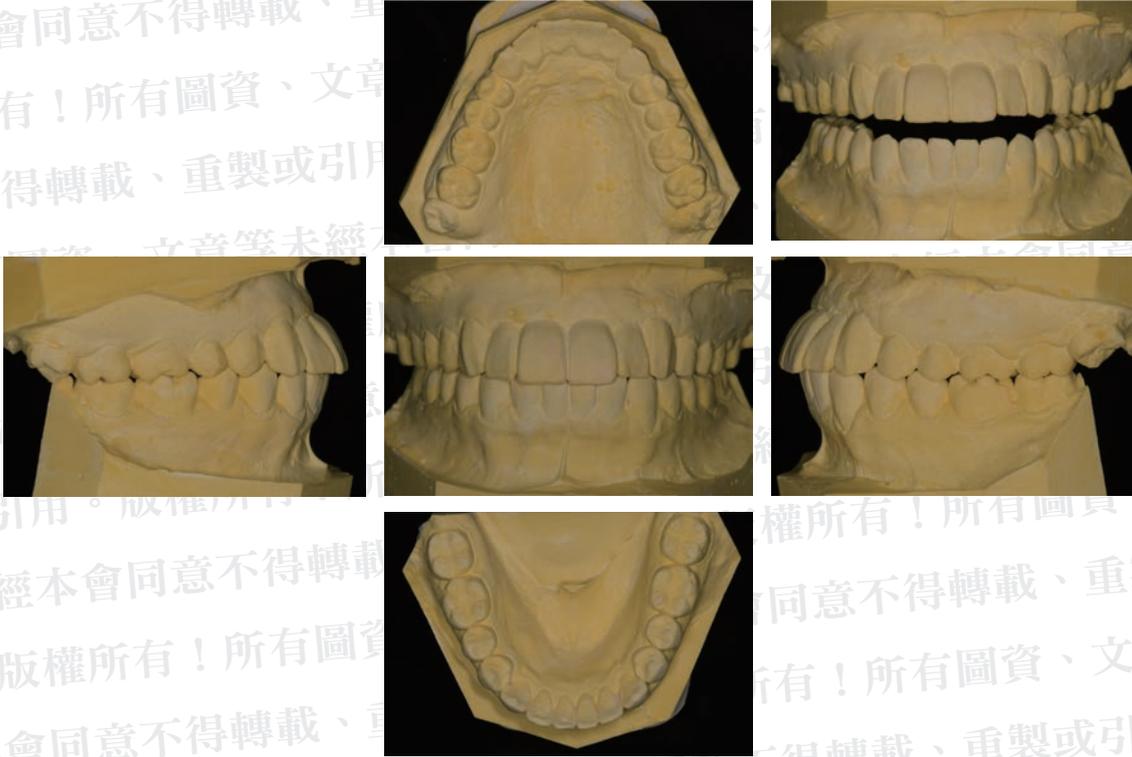


Die



Reference cast

Mounting on semi-adjustment articulator



Working side

Balancing side



Eccentric movement



Balancing side

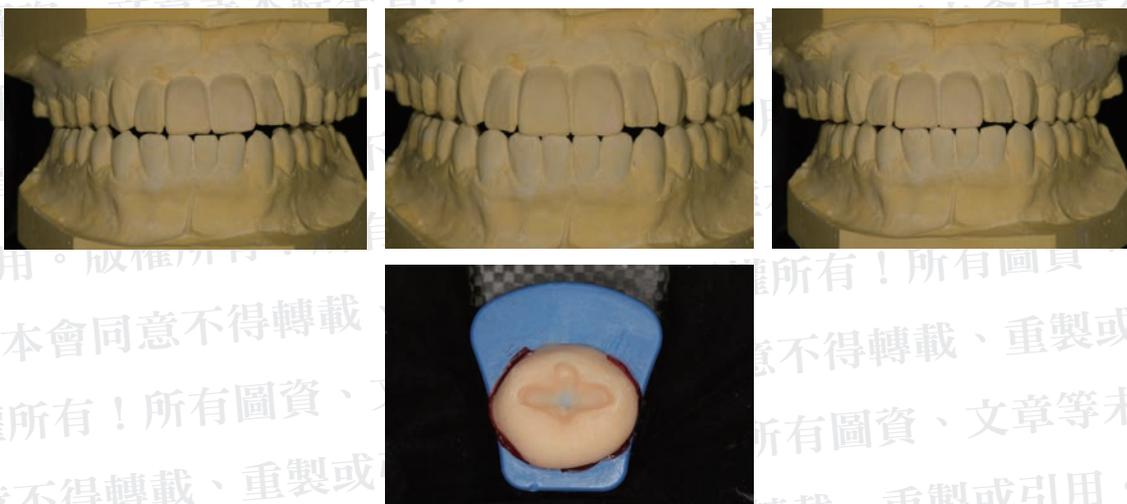


Protrusion



Working side

Customized anterior guiding table



Cross mounting



Full contour wax up



Working side



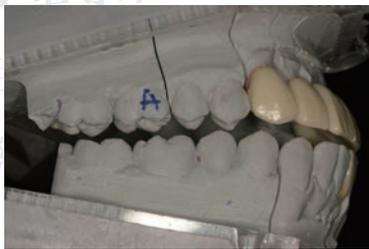
Balancing side



Eccentric movement



Balancing side



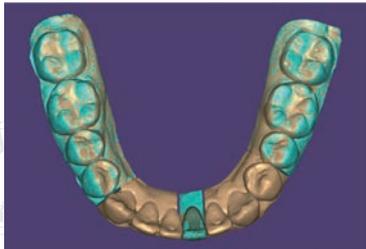
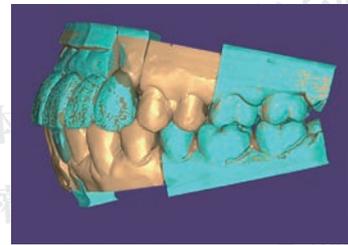
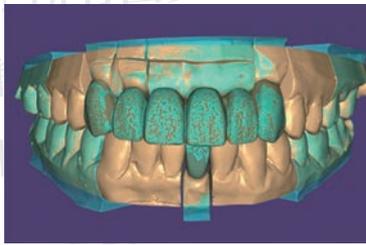
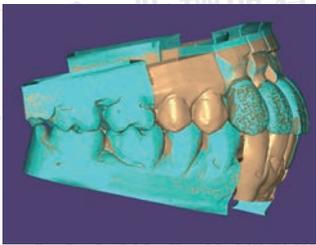
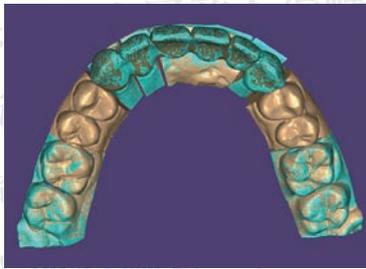
Protrusion



Working side



Full contour wax pattern



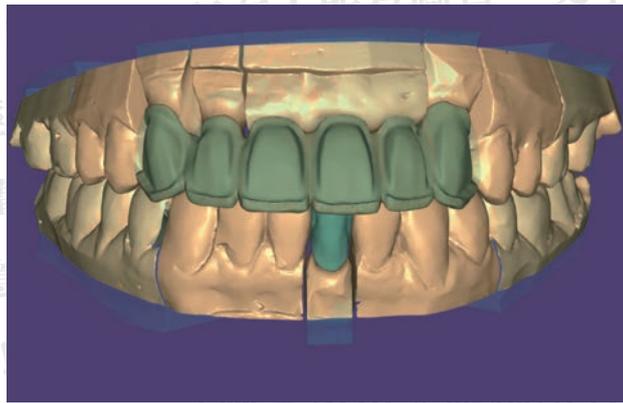
3rd provisional FDPs



Cut back



Connector size



Connector size	1213	1112	1121	2122	2223
Width	3.100	3.591	3.355	3.048	3.798
Length	9.113	9.581	9.831	9.987	8.007

Bisque try in



Working side

Balancing side



Eccentric movement



Balancing side



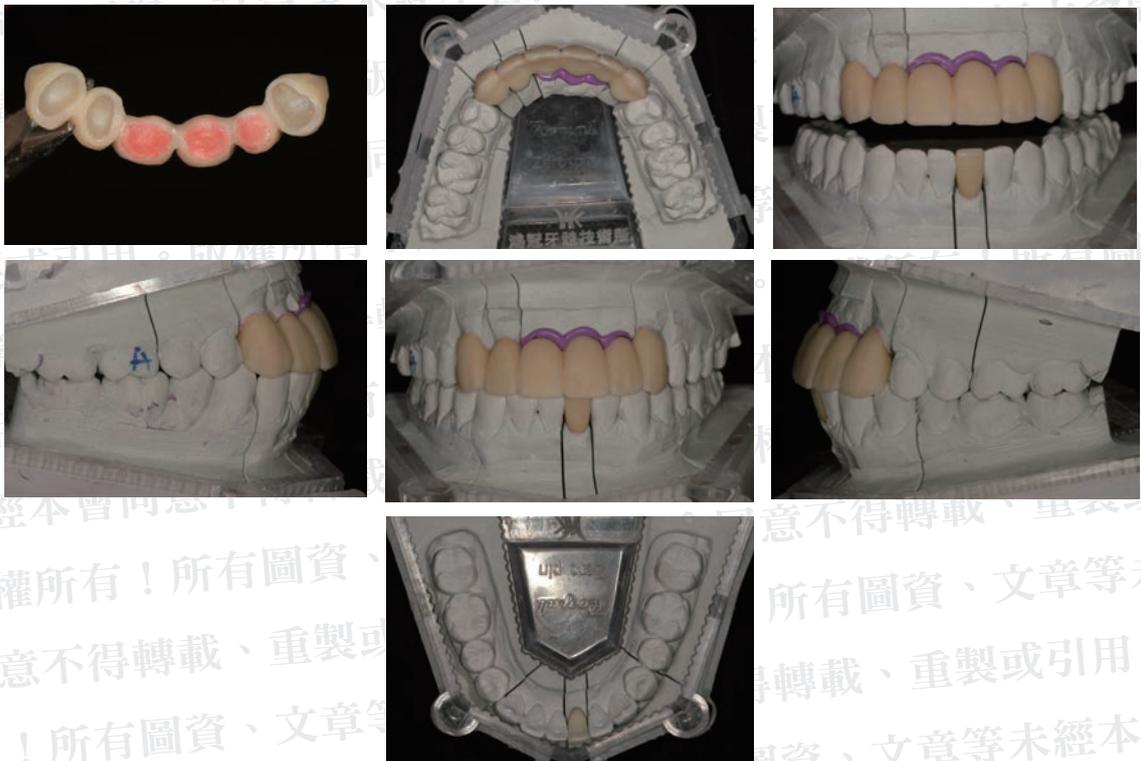
Protrusion



Working side



Bisque baking



Working side



Balancing side



Eccentric movement



Balancing side



Protrusion



Working side



Glaze



Working side



Balancing side



Eccentric movement



Balancing side



Protrusion



Working side



Finish



Working side



Balancing side



Eccentric movement



Balancing side



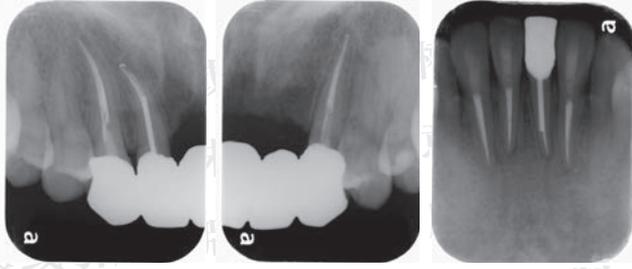
Protrusion



Working side



Periapical film



Oral hygiene care



Comparison

Before



After



Before

After



6 months follow up



Working side

Balancing side



Eccentric movement



Protrusion



Balancing side

Working side

Q & A

Q：請問在做 ortho 之前，有沒有會診 prosthodontic 醫師？

A：有，轉來我這裡的時候 31 是有做臨時假牙的。

Q：請問如果一開始矯正前就接到這個 case，你會怎麼跟矯正醫師溝通？

A：這個案例由於 12 和 23 gingival level 的位置較不理想，會請矯正醫師將 gingival level 排到理想的位置，藉此減少手術的次數。

Q：這個病例前牙缺失，是 Kennedy Class IV 分類，有沒有考慮做 rotational path RPD？

A：我認為 removable denture 為可行的治療計畫，但因為病患年紀較輕，且預算也足夠，建議以 fixed 重建為較佳。

口試問答

Q：會不會上顎前牙 Prep 的量有點多？

A：是抓剩餘牙齒平均軸向去 prepare，中間也有用 temp 外型壓製出 vacuum 來做 preparation index，因為 buccal palatal 的 reduction 量抓足夠，可能讓切端看起來比較短。

Q：23 一開始的 prepare margin 是做完在 OD 上嗎？

A：因為 23 root 有 caries，而且剛好靠近 margin 的地方，蛀牙比較淺，因此拿掉蛀牙後，靠近 margin 的地方並沒有補上 OD，是在健康的齒質上。另外 pulp 一直維持 vitality 有活性，移除蛀牙後還是要保護 dentin 不要外露，但是在追蹤的過程中，pulp 失去活性，因此治療計畫變更為 root coverage。Margin 的部分也有用比較 fine 的 bur 去修順牙齒表面，手術後待牙齒穩定，再重新 prepare 出新的 margin。

Q：你如何確認多單位的 zirconia FDPs 是 fit 的？如果單位更多，印模方式有什麼考量？

A：有用 fit checker 去確認，也有用探針去重複確認 margin 是完整的。另外印模方式，我這裡使用的是一次雙相印模。更多單位可以考慮用二次雙相印模方式，減少印製更多單位所造成的誤差。

Q：這個案例的切端跟 gingiva 的 discrepancy 較大，temp 時期 overbite 好像不足？

A：第一套跟第二套 temp 的確 incisal edge 的位置不一樣，第一套 temp 在還沒補肉前，病人覺得 11 21 太長，所以有修短；第二套 temp 的 incisal edge 是設定在我們想要的位置，我們後續的追蹤也是以第二套 temp 為主來進行追蹤。

Q：手術後 follow 多久做正式假牙？

A：大約半年左右。

Q：矯正中有沒有跟假牙醫師溝通？而不是事後補救。

A：我這個 case 是拆掉矯正器之後才接到，如果可以重來一次，在矯正器拆之前做假牙，未來型態的規劃可以讓預後更好。



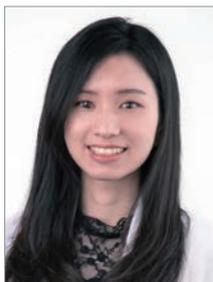
心得

鄭筱雯

順利完成訓練、通過考試，一路上得到了許多人的出手相助，我想要特別感謝奇美醫院的老師們及學長姐們，以及一起完成這些 case 的跨科合作醫師們，在專訓期間給我的指導、訓練跟學習機會。

這個案例治療過程中有許多細節需要去注意，是一個非常珍貴，可是煎熬的過程，尤其是跨科治療及美觀預後的部分。避免後續完全靠假牙去做出美觀的外型而在治療過程中略微吃力。除了開始治療前，就要預測假牙未來的軸向及外型，並和矯正科醫師討論更適合拆矯正器的時間，過程中也要不斷和手術醫師確認手術預後，等待治療時間，和贗復科內老師們及學長姐們討論，嘗試找尋答案和適當的做法，以及對於假牙製作整體而言的預後改善。經過每一次重新審視、請求指教、自我檢討的經驗，都可以再重新梳理很多自己的想法。

感謝奇美贗復補綴科學長姐的指導以及技師們的幫助，這個案例才能順利完成，當然也要感謝病患在日常照顧的進步，不厭其煩陪我完成這些繁瑣的治療步驟。過程中也遇到許多問題，除了找尋答案，也要反省自己在治療和操作上哪裡可以更細緻更謹慎，避免下次再犯類似的錯誤。另外，也要感謝病例討論會及口試時，各位醫師給予的指教和珍貴的建議，真的收穫良多！



鄭筱雯 醫師

- ◆ 中國醫藥大學牙醫學士
- ◆ 奇美醫院牙科部總醫師
- ◆ 中華民國贗復牙科專科醫師

True or Myth ?

全口植體重建計劃中的日常偏見與現實



劉閱結 醫師

- ◆ 新光醫院牙科部復形美容牙科主任
- ◆ 美國愛荷華大學 質復專科訓練及口腔醫學碩士
- ◆ 衛福部部定質復補綴專科醫師、牙體復形專科醫師
- ◆ 台北醫學大學口腔醫學院部定講師

植牙全口重建當中有很多複雜的因素需要考量，因此就會出現許多的準則，有些是文獻當中提供給你的，但更多的是從演講當中各個演講者所提出來的看法，還有一些是在醫師之間流傳的某種信仰。對我們來說，怎樣去找到客觀的準則來做全口植體重建是件相當重要的事，因為如果我們只是抱持著某種信仰而去操作，等到出現問題的時候、當病人要申訴或告醫師的時候，我們的操作是否符合一般醫療常規？是否能夠在法律面前站得住腳？

所謂的科學是建立在實證醫學基礎上，我們最常見的就是 systematic review or randomize clinical control trial，它是通過收集客觀的案例為定律提供依據。然而有些事情卻是個人看法 (expert opinion) ——對於沒有證據的事情抱持著堅定的信念，並引用一些特殊的案例來作為佐證，如果再加上商業的包裝，很常會讓大家誤以為這是從文獻當中出來的，因此我們必須要去思考：這樣的想法背後有沒有關鍵的證據或實驗作為基礎？

譬如說舉一個大家常見的觀念：「immediate dentin seal (IDS) 可以增加 bonding strength 之外，也能夠減少術後敏感」，但實際上在文獻當中，2022 年 JERD Josic et al. 所做的 systematic review 跟 meta-analysis，基本上確定了 IDS 並不會降低術後敏感。儘管 IDS 仍然是在 BPR procedure 中一個重要的步

驟，但是我們仍然要小心我們的陳述，不要過度樂觀地給別人錯誤的資訊。

除此之外，還有更多大師的意見，比如「implant occlusion 可以直接套用自然牙的咬合設定」，因為咬合學的道理是互通的，不管是哪一顆都會遵循相同的道理？或者是「數位牙科是必然的趨勢，未來只會更便利更準」，因此現在應該捨棄傳統印模的方法？還有就是有人認為「Screw type 植牙是標準做法，Cement type 早就不應該做了」。當我們面對這些說法的時候，我們該把它視為可接受的治療法則，或者那只是一種偏見？

因此本文要列舉三個主要的領域來探討植牙重建當中可能會有的日常偏見，分別是 (Fig.1)：



Fig.1

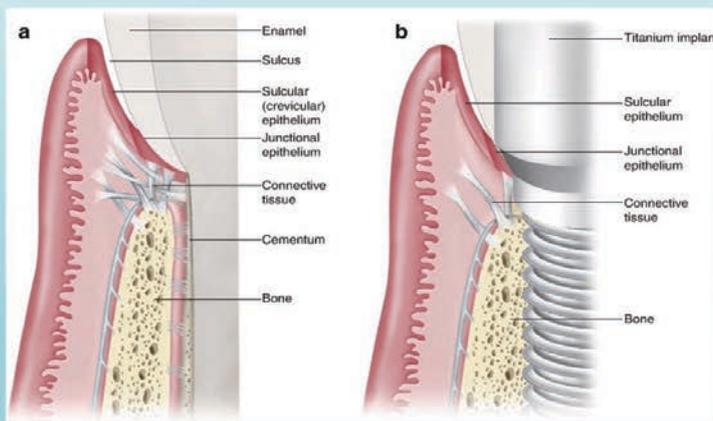
1. 植牙咬合 (Implant occlusion)：植牙牙冠應該給予比較輕的咬合接觸？植牙與自然牙有著相同的咬合設計？
2. 贗復設計 (Prosthetic design)：口掃機在植牙上很準？前牙用氧化鋯支台黏著在 Ti-base 是美學的最優解？
3. 治療選擇 (Treatment options)：All-on-X 假牙對病人的便利性如何？能做固定就不要做活動？

Issue 1

植牙牙冠應該給予比較輕 (-12~20 μm) 的咬合接觸？

我們都知道植體是 direct-bone-contact，因此受咬合力的時候垂直沉降量僅有不到 5 μm ，與自然

牙 PDL 相差至少 20 μm ，因此為讓病人感到舒適，我們會選擇讓病人在輕咬時植牙區咬合接觸少 20 μm ，然後在重咬的時候，能夠有與自然牙相同重量的接觸 (Fig.2)。植體相對於自然牙而言，只有 tactile sensation，但是其 threshold 為 4 ~ 20 倍，也就是比較遲鈍，對最少厚度的感知，implant 是自然牙 1.2 到 2.3 倍。當自然牙及 PDL 缺失的時候，缺牙區僅剩 peripheral receptors 傳導知覺，不過當植牙植入三個月後，植體周圍開始會有顯著的 osseoperception 形成，一定程度上可以恢復感知咬合力。Zhang (JPD 2023) 探討「輕咬」與「正常咬合」，兩種牙冠設計經過一年之後的變化，發現隨著時間變化，後牙植體的咬合，不管是輕咬組還是正常咬合組，最後都與自然牙無差異 (Fig.3)。這個結果證明，後牙植體咬合會隨著時間變化



Natural Teeth

- PDL
- Proprioception
- 28 μm
- Regenerative Potential
- More evenly stress transmission
- Fulcrum at apical 1/3

Dental Implant

- Osseointegration: Direct bone-implant contact
- Osseoperception
- < 5 μm
- Lack of Regenerative Potential
- Coronal stress concentration
- Fulcrum at crestal bone

Fig.2

Light vs Normal Occlusal Contact

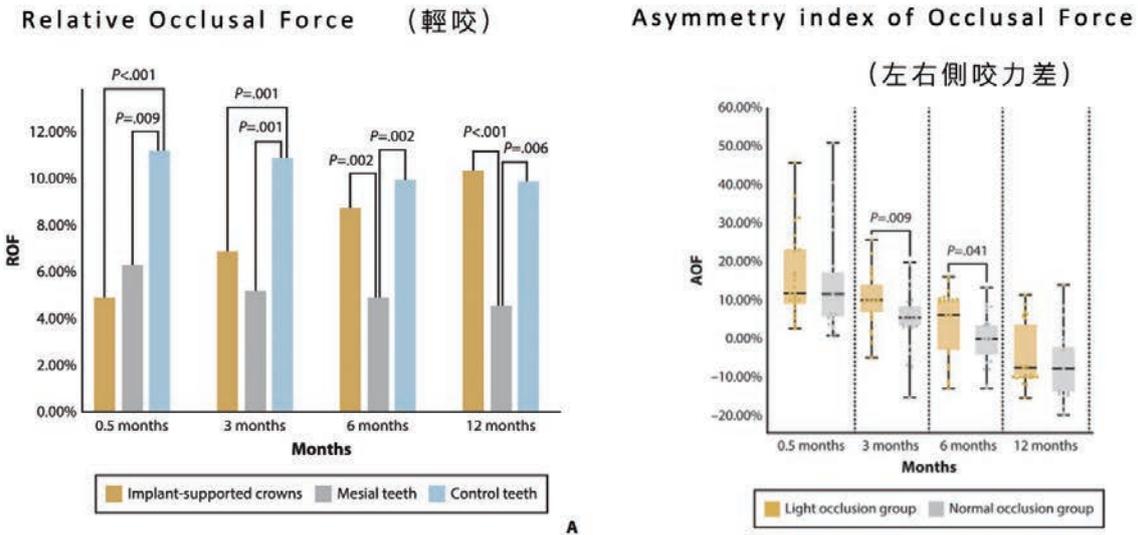


Fig.3

<https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2022.11.026>

Zhang et al, JPD 2023

(多半是增加咬合承重)，即使是輕咬也會在 12 個月後逐漸追上正常咬合，並且可能在之後超越。而正常咬合組則在六個月左右就超越自然牙的咬合力，因此無可避免地，植牙有可能經過一段時間會自然地超越自然牙所受到的咬合力，將咬合調輕只能有幾個月的效果。那麼問題來了，當後牙植體咬合力超過自然牙時，我們需不需要不斷地按照先前的原則將它調輕 20 μ m？如果是這樣的話，植體應當每一年都要調整咬合，這樣一來，最後可能造成牙冠咬合面的破壞，以及對咬自然牙 supra-eruption。因此在務實面植體咬合的調整，只有在補綴最初期，為了保護尚未完成骨整合的植體可能具有效果，但在一年後多數植牙的咬合接觸受力都會超越自然牙。

Issue 2

植牙與自然牙有著相同的咬合設計與導引？

我們都知道有許多學者提倡「在植牙全口重建當中仍然使用自然牙的 mutually-protected occlusion」，意思是指 Canine 的接觸在側方運動的過程當中分開後牙，原因是因為 Canine 擁有

整個齒列最長的牙根以及最多的 PDL surface，同時也可以降低肌肉的咀嚼張力。但在植牙當中，Canine implant 可能沒有我們想像中地那麼理想。在 Canine 區域是否能夠特別種植比較長的植體？這很難說因應臨床狀態而已，但是可以確定的是，植體本身並沒有 proprioceptors，完全無法像自然牙根一樣感知及反射，而且過多的側向力經常會造成 mechanical complications，例如螺絲鬆脫、陶瓷斷裂；或是 biological complications，例如 buccal bone resorption 和 gingival recession。況且在賈復醫師眼中，全口重建的案例，canine guidance 不見得是最優解，相反地，平均分散咬合力可以適當地保護賈復補綴物以及周邊的 marginal bone level。在文獻當中也沒有強而有力的證據支持 canine guidance 應該應用在 implant prostheses。平均分散咬合力，這樣的論點在 SpearEducation.com (2023) 的文章中也可以找到。

全口重建或者是 hybrid prosthesis，必須要去探討後牙咬合可能對補綴體所產生的 fulcrum and lever force，如 Fig.4 所示。當後牙 cantilever 受到咬合力時會以最接近的一支植體為支點，前方眾多



Fig.4

植體為抗力點，因此 implant screws 所受的力量方向不同。受到拉張力量 (tensile stress) 的前方植體比較容易產生螺絲的鬆脫，因此必須經常檢查 preload loss，以及後方支點位置容易造成螺絲的擠壓變形，而導致無法反轉與拆除。因此在例行回診當中需要檢查的目標不同，我們所能做到的設計就是盡可能地減少 cantilever，以避免這種槓桿效應的發生。儘管沒有 cantilever，也不代表 long-span prostheses 不會有受力變形及應力轉移的現象，植牙的顆數、長短、直徑、在牙弓左右側分配不平均，仍然可能發生問題。當某側後牙區有較長的 pontic、較短的 implant、較重的咬合力 (比如對咬是自然牙或者另一組植牙)，產生的各種併發症或者 bone loss，通常都會顯著地大於另外一側。即使是做了 cross-arch splinting 或是 canine guidance，臨床上這種現象仍然經常發生。Fig.5 中呈現一

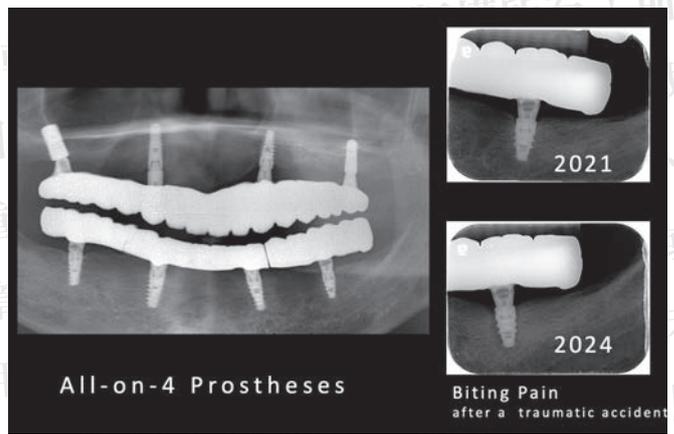


Fig.5

個 All-on-4 案例，可見 36 implant 相對於對側有較長的 cantilever，以及沒有正對上顎 27 的植體，導致 37 處受力較重，在三年使用後出現 bone loss 和 implant failure 的現象。

Issue 3 口掃機在植牙上很準還是不準？

我們常聽技師說全口不適合用口掃，因此在做導板設計的時候可以走數位流程，但是在印模的時候建議採取實體流程。其實就文獻來講，植牙口掃的精準取決於 scanbody design。各家口掃機的掃描原理及光源其實都略有一些不同，掃描的深度也稍微有點差異 (Fig.6)。

因應各種狀況，其實市面上有非常多各種型態的掃描桿 (scanbody)，多數的型態都是呈現

	掃描原理	噴粉	Ambient light	depth of field
Trios 3	Confocal imaging	x	1000 lux (Revilla-León 2021) 100 lux (Ochoa- López et al. 2022)	18mm
CEREC Omnicam	Active triangulation	x	0 lux (Revilla-León 2020) 100 lux (Wesemann et al. 2021)	15mm
CEREC Primescan	Confocal & stereo vision	x	10000 lux (Ochoa- López et al. 2022)	20mm
Itero	Parallel confocal Laser	x	100 lux (Ochoa- López et al. 2022) 100, 1000, 5000 lux (Wesemann et al. 2021)	13~15mm
Medit i500	Active triangulation	x	1000 lux (Ochoa- López et al. 2022) Koseoglu et al. 2021)	12~21mm
CS 3600	Active triangulation	x	5000 lux (Wesemann et al. 2021) 500 lux (Ochoa- López et al. 2022)	12mm

Fig.6

感謝 高子詠醫師 提供資料



Fig.7

柱狀，側邊有一些平面或者是溝紋特徵來增加定位效果 (Fig.7)。當然也有一些廠商將全口專用的掃描桿做成特殊形狀，例如長多角 (Nexus)。然而掃描時的誤差，多半出現在後牙區與前牙區轉角之位置，尤其是當前牙缺失或型態不明顯，很容易造成縫圖的誤差，然後最後的誤差會出現在兩側 molars 間的關係。所以如果是將全口重建拆成三段牙橋（兩側後牙區各一組、前牙區單獨一組），通常問題會比較小，一旦要做 cross-arch splinting，勢必要去校正主模的精準度才能夠製作正式補綴物。在口掃時，掃描鏡頭在前牙區需要特別徘徊頰舌側之間 (hovering)，以增加精準度。患者的控制越好、口水流血狀況越少、scanbody 之間缺牙區軟組織越短，則精準度越高。(Fig.8)



Fig.8

植牙的種植角度在口掃時相對傳統印模較不受影響，然而過大的傾斜角，仍然會影響掃描影像的品質。implant 種植的深度過深，導致 scanbody 露出過少 (<5mm)，會影響設計軟體定位 implant analog 的精確性。

Full-arch scan 的難題能否被克服？一般而言，有四種掃描的做法分別是：

1. Splinting (Fig.9)

將 scanbody 利用 resin、metal，或是 3D 列印的 resin pattern 連接在一起，增加在掃描的過程當中縫圖的精準度，避免掃描到不穩定的軟組織。Nexus scanbody 將 scanbody 做成特別的長錐形，讓 scanbody 相互靠在一起也能有相同的效果。新光醫院高子詠醫師 (2022) 發表利用 powerchain 加上流動樹脂來連接 scanbody，結果發現大於 4 單位以上的口掃使用 modified powerchain technique 能夠有顯著差異，改善口掃的精準度。

2. Markers (Fig.10)

使用 markers 標定在軟組織上，增加軟組織構造上的反光率與辨識率。

3. Photogrammetry 攝影測量法

在植體上安裝明顯的標誌物，利用 3D camera 拍攝多張相片，依此電腦可以運算 inter-implant

Splinting of the Scanbody



Mizumoto et al., 2019



Iturrate et al, 2018



Pereira et al, 2021



Pozzi et al, 2022

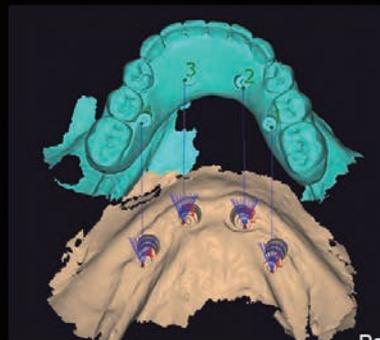
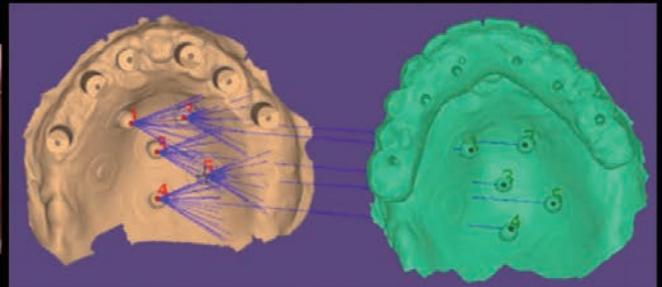


Huang et al, 2020



Nexus scan body

Fig.9



Papaspyridakos et al

Fig.10

relationship。與口掃的不同是，拍攝時是所有植體同時在一個影像中被擷取，減少縫圖的問題。不過，口內的軟組織 / 牙脊 / 咬合關係仍然需要另外取得。

4. Reverse scanbody (Fig.11)

Reverse scanbody 是將 scanbody 做成 implant analog 的型態，鎖在暫時贗復物之上，掃描整個暫時贗復物以及上面所附帶的植體之間的相對位置與關係，依此製作主模，並且依暫時假牙的外型排牙來製作支架。

不管是哪一種印模方式，數位全口重建的流程中，還是必須有 verification jig 來驗證主模。

Issue 4

Screw-retained crown 是最佳方案？

自從 Brånemark 發表 Endosteal implant 之後，有一段時間植體贗復以 screw type 為主流，一直到了 2000 年左右，Straumann tissue level 等植體開始提倡

cement-retained prostheses 來改善植體的美觀，尤其是當植體因殘脊狀態必須種在偏移的角度時，利用客製化支台修正角度，改成 cement type crowns。這樣的作法開始流行起來，但是經過一段時間之後，cement 殘留造成 peri-implantitis 及 marginal bone loss 的問題，因此 screw-retained crowns 又重新回到主流做法。但是要製作 screw type 其實對於植體的角度要求較為嚴格，在前牙區如果需要將植體補綴為 screw type，需要克服 ridge 與 implant 之間的角度差異，並且在 apex 附近補較多的骨頭才能避免 fenestration。除此之外，在多單位相連植體贗復時，screw-retained prostheses 必須要接上 multi-unit abutments，再將補綴物鎖在 abutments 之上；因為多顆植體很難彼此互相平行，multi-unit abutments 因為 taper 角度較大，加上可以轉角度，才能夠將多單位植體做出平行的角度，不過這樣一來就捨棄了 implant internal connection。這樣的作法與 cement type 利用客製支台修正平行度最大的不同，是當受到咬合力，尤其是側向力時，implant

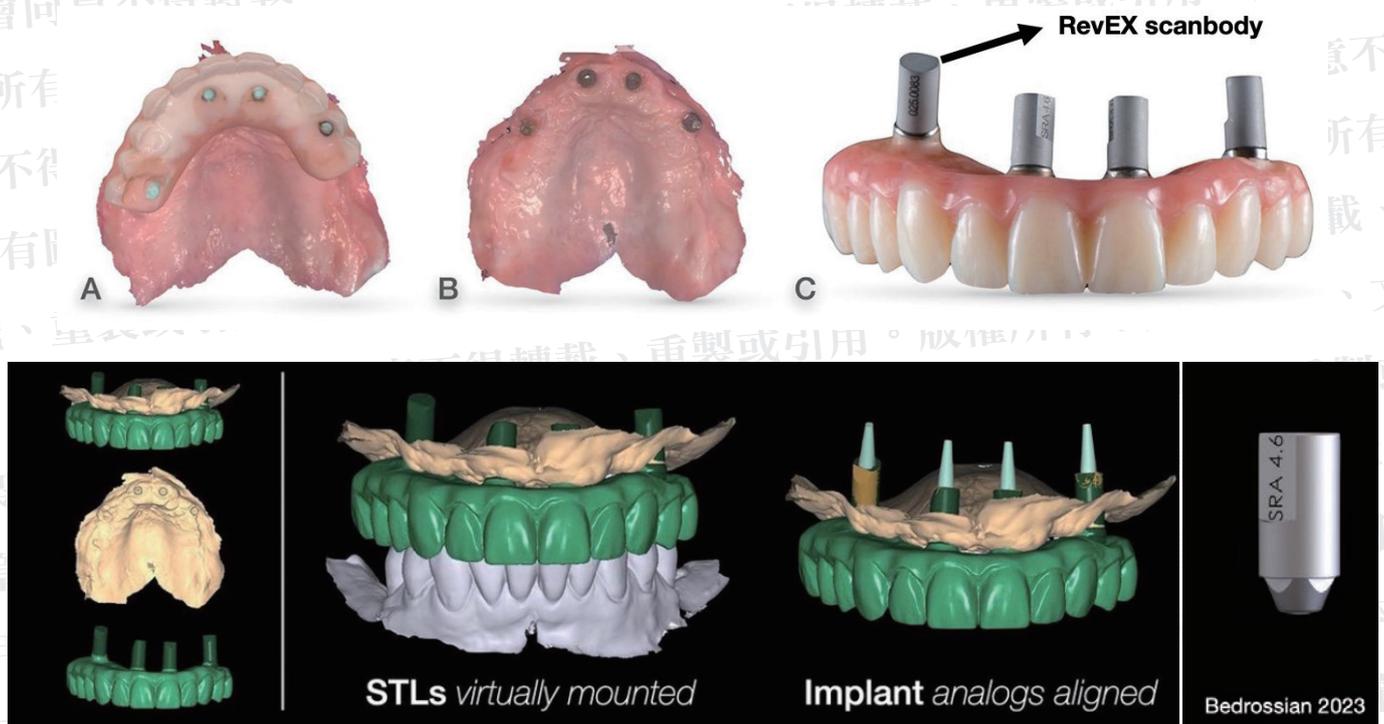


Fig.11

Oblique Load

Screw vs Cement retained of Implant Bridge

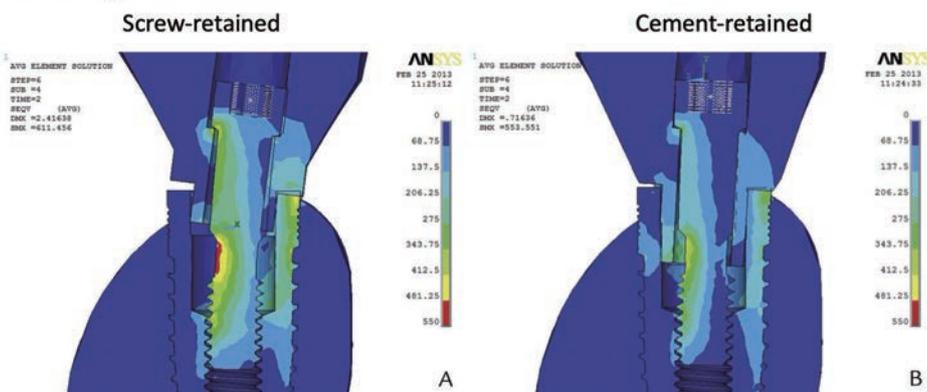


Fig.12

Silva et al JPD 2014 Vol.112 P.1479-1488

internal connection 可以協助抵擋側向力 (Fig.12)。Screw-retained prostheses 因為沒有 engage 所以受咬合力時只能靠 abutment screws 來抵擋力量，但是鎖在 multi-abutment 的 screws 一般而言都比起鎖入植體內部的 screw 較窄，這也使得受力時比較容易鬆脫與變形。

Lemos 等學者 (JPD 2016) 發表 systematic review with meta-analysis 來比較 Cement-retained vs. Screw-retained implant restorations，總結了幾點結論：

1. Cement-retained restoration 有比較少的 marginal bone loss (12 ~ 180 months)。
2. 相較於 screw-retained，cement-retained 的併發症比較少。
3. Cement-retained restoration 植體存活率較高。

由此可見，cement-retained implant restorations 並沒有傳聞中的那樣有著更多的 marginal bone loss 及骨流失，在小心規劃客置支台及 cement margin position 以確保能清潔 cement 的前提下，局部與全口治療計畫中可以考慮運用 cement-retained prosthesis。

Issue 5 能做固定就不要做活動？All-on-X 與 Implant Overdenture 的抉擇。

全口或是全顎重建時，過去最直接的解法是利用 2 ~ 4 支 implants 來製作活動假牙，近年來由於 All-on-4 的盛行，開始有許多患者選擇以此作為治療選項，原因是 fixed implant prostheses 不管是在咬合力與效率方面，高於 implant overdenture。在選定治療計畫時，需要考量兩者各自的優缺點：

- All-on-X
 - 固定式，使用方便。4 Implants：2 straight/2 angled。
 - Angled implants 置入位置與方向須控制。
 - Immediate loading 的風險。
 - 補綴物底下清潔問題。
- Implant Overdenture
 - 活動式，拆卸不便。2 ~ 4 支植體
 - 不嚴格要求位置對稱或傾斜角度。
 - Delay loading，骨質狀態及咬合的影響也比較小一些。
 - 空間上比較節省，患者的假牙清潔容易得多。

選擇種植幾隻植體，患者本身的條件與選擇佔了極大因素。種植的位置會形成支點與 fulcrum line，如此一來就得考量不同位置受力時的情況。當只有 2 ~ 3 支 implants 且位置集中的時候，力學上非常不利於 implant abutment/screw，只能選用 Overdenture (Fig.13)。當植體數量為 4 支時，就是活動與固定的臨界點，如果能夠獲得對稱位置及適當的 A-P spread，才能考慮 All-on-4，若是有任何一支植體狀況不佳，Overdenture 仍是較佳的選擇

(Fig.14-15)。植體數量到達 5 支以上，固定假牙計畫須考量植體受力的分佈狀況，以及未來的維護 (Fig.16)。並不是在單一側種植很多 implants 然後與弱邊相連，就能夠分擔掉弱邊的咬合力，但還是可以增加 prosthetic stability，減少 screw loosening。當植體固定補綴出現 implant failure、bone loss、prosthetic fracture 等各種併發症時 Overdenture 是隨時都能上場救援的選項。

因此，到底該做固定？還是活動？應該根據

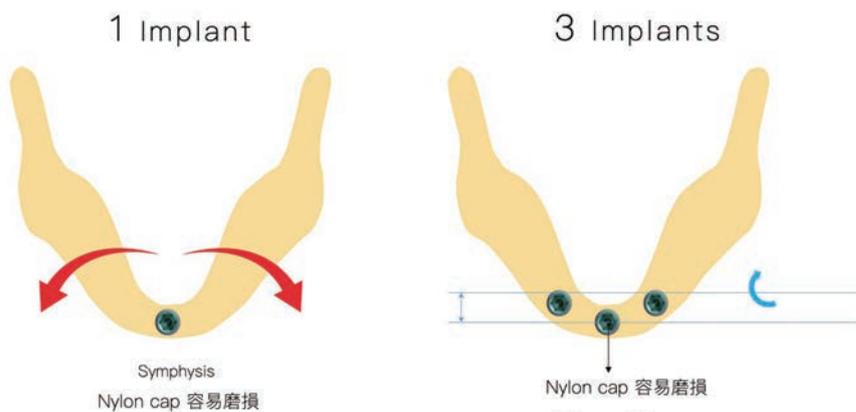


Fig.13

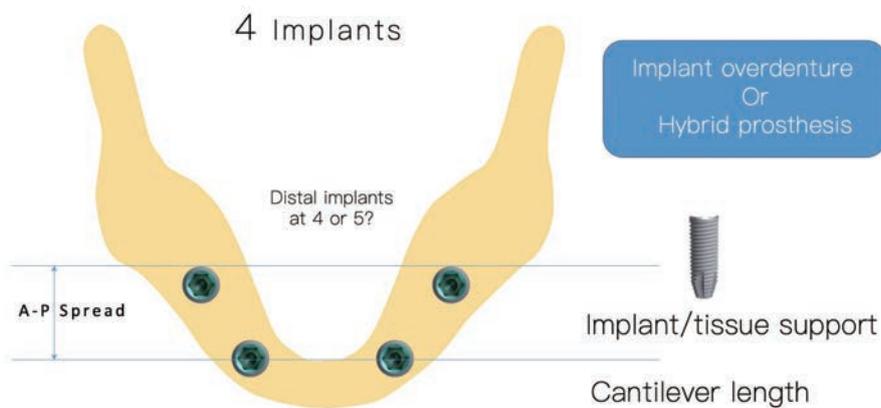


Fig.14

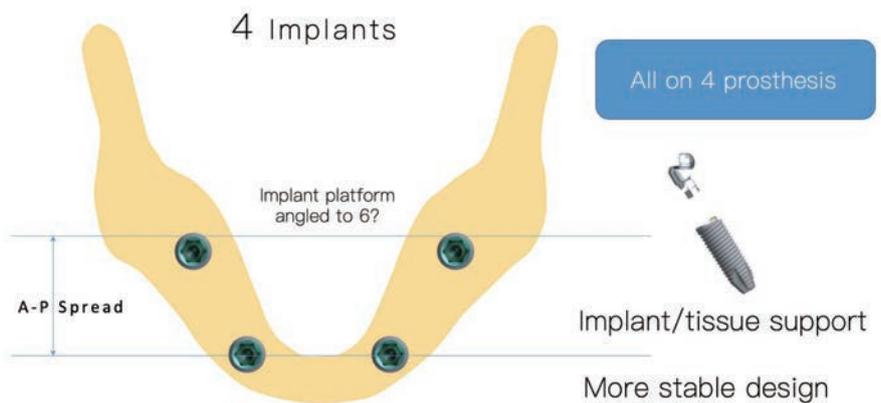
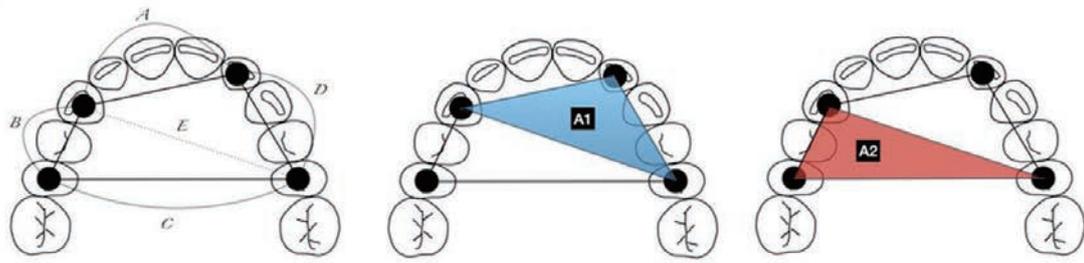


Fig.15



Full-arch implants biomechanics

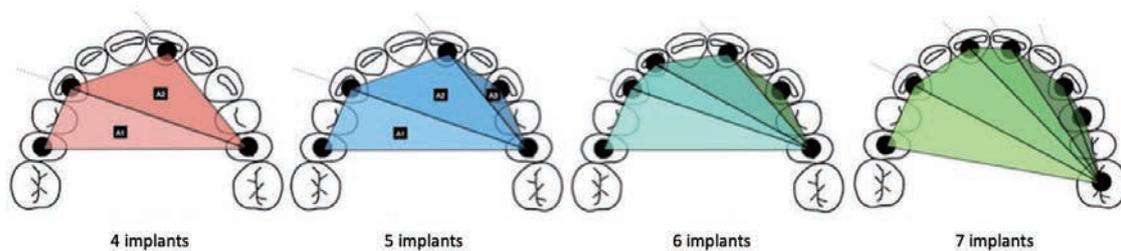


Fig.16

患者狀態、implant position、prosthetic convenience 和 maintenance 來做考量，不要為了堅持固定式而給予患者不適當的治療計畫。

結論：

1. 我們平時所聽到、見到或是認定的作法，有許多純粹是 expert opinion。可以尊重，但不應該拿來否定傳統的治療計畫。在客觀證據沒有累積成科學實證之前，沒有對錯，只有立場不同。
2. 咬合設計需要創造均等及雙側的咬合接觸，儘可能分散咬合應力，以保護植體及其贗復物。由於植牙咬點、咬合力及接觸時間會隨著時間

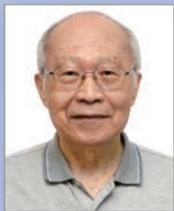
發生變化，必須定期檢查咬合狀態並適度調整。由於本質不同，自然牙的咬合觀念不能完全套用在植牙上。

3. 全口掃描之精準度受到植體分佈、口掃機種類、scanbody 設計及輔助方式影響。
4. 多單位植體連接可加強 biomechanics，但同時也造成比較多 biological complication。術前評估時就要確認贗復設計。治療選擇取決於患者因素 (bone quality、prosthetic space、occlusion)、贗復生物力學設計及維護考量。

References

1. Does immediate dentin sealing influence postoperative sensitivity in teeth restored with indirect restorations? A systematic review and meta-analysis. Josic et al. J Esthet Restor Dent 2022 Jan;34(1):55-64.
2. Changes in passive tactile sensibility associated with dental implants following their placement. Int. J Oral Maxillofac Implant 2003 Mar-Apr;18(2):266-72.
3. Evaluation of two different occlusal patterns on single posterior implant-supported crowns: A 12-month prospective study of occlusal analysis. Zhang et al. J Prosthet Dent. Jan 2023. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2022.11.026>
4. Managing the Forces: Occlusal Considerations with Implants. Curt Ringhofer, 2023 Oct SpearEducation.com
5. Displacement of scan body during screw tightening: A comparative in vitro study. Kim et al. J Adv Prosthodont. 2020 Oct; 12(5): 307-315
6. Accuracy of digital impressions for three-unit and four-unit implant supported fixed dental prostheses using a novel device. Koa et al. J Dental Science. Vol 18, 2 April 2023, Pages 702-708
7. Digital vs Conventional Implant Impressions: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Prosthodont 2020 Oct;29(8):660-678. doi: 10.1111/jopr.13211
8. Evaluation of cement-retained versus screw-retained implant-supported restorations for marginal bone loss: A systematic review and meta-analysis. Lemos et al. J Prosthet Dent 2016 Apr;115(4):419-27. doi: 10.1016/j.prosdent.2015.08.026
9. Clinical performance of screw- versus cement-retained fixed implant-supported reconstructions--a systematic review. Wittneben et al. Int J Oral Maxillofac Implants 2014;29 Suppl:84-98
10. Biomechanical evaluation of screw- and cement-retained implant-supported prostheses: A nonlinear finite element analysis. Silva et al. JPD 2014 Vol.112 P.1479-1488

舊畫重提之四



蕭裕源 教授

學經歷：

- ◆ 台大醫學院牙醫學系、學生
- ◆ 密西根大學修復學研究所、碩士

曾任：

- ◆ 台大牙醫學系教授、所長、主治醫師
- ◆ 台大醫學院學務主任
- ◆ 中華牙醫學會理事長、中華民國復牙科學會理事長

現任：

- ◆ 台大醫學院名譽教授、台大醫院特聘兼任主治醫師、中國醫藥大學講座教授

2000年起，我又重新注意野獸派畫家 Henri Matisse (1869-1954) 和他的作品。也許和 2000 年時到西班牙巴塞隆納參加 IADR 年會後參觀了當地馬諦斯美術館有關。馬諦斯是野獸派元祖之一，和 Picasso 一樣長壽，在世時已享盛名。野獸派的畫風，一般認為是用色大膽，線條簡單，不拘小節。畫出來的肖像畫，被畫的女人一定不喜歡。此外，以版畫般的大色塊呈現，更是他的特色。馬諦斯晚年更將他大塊平塗的觀念，發展成將物件或人體的形象用色紙剪下，然後將之貼在巨大的白色背景上的畫風。這種沒有陰影，沒有立體感表現的“畫法”，對我造成震撼。以往我最親近和景仰的新古典主義或印象派的畫風，在這些大“畫”之前迷失了。

回國之後沒多久，我試著創作大色塊的油畫，將一般認為是主題的靜物（這裡指的是白色瓷杯裡的金盞花，還有招來螞蟻的茶匙），在大片色塊裡極小化。背景與圓桌就以大色塊表現，雖然這大色塊不像馬諦斯那樣均勻的顏料平塗或彩色的書面紙。桌布有的是大片的粉紅，有的是大條紋的淺藍與淡淺藍。在顏料的布施上，粉紅色的固然是大色塊，但有淡藍桌布的淺藍條紋，所呈現的條紋平行度與褶皺的表現，仍然有打破透視觀念，顛覆既有寫實正確性的挑戰。這兩幅畫曾在中國醫藥大學的藝廊展出。展出期間，我常會到展場看看。還記得有一天看到一位像是老師的中年人帶著兩位年輕人來看畫，他們



花與蟻, oil paint on wood board, 60x60 cm, 2001

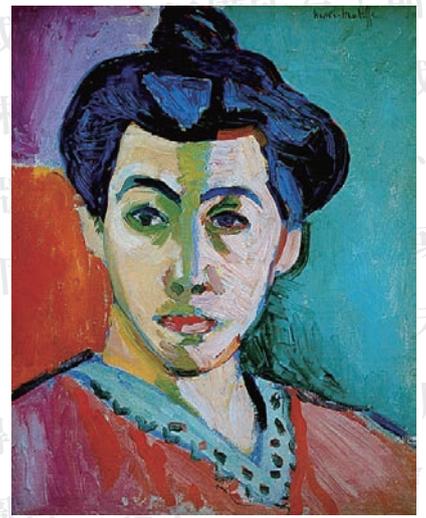


花與椅 oil paint on wood board, 60x 60 cm, 2001

在這兩幅畫前駐足。老師指出，依照這桌面的呈相，這金盞花瓶應該要畫成俯瞰的樣子，會看得到瓶口，而不是像這畫裏的瓶與桌面約成 30 度夾角的擺法。我服了這位老師的細心批評，也相信後期印象派大家保羅 塞尚 (Paul Cezanne, 1839-1906) 展出他的系列靜物畫：“簾幔、壺與水果靜物” (Rideau, Cruchon et Comptoir, 1893-1894) 時，引起對於水瓶與裝著蘋果、橘子的容器放在不同平面時的批評，以及對不合理透視感的爭議。我悄悄地走開，不讓他們察覺那個不按牌理出牌的作畫者，聽到了他們合理的批評，更不想讓他們察覺我臉上藏不住的戲謔成就感表情。

還有一件趣事，值得一提。我在 2008 年退休，同事與學生替我辦了一次盛大的榮退紀念會，請來我的歐、美、日的好友學者來做專題演講。美國馬里蘭大學牙醫學院院長 Christian Stohler，也來講一堂有關顱顎障礙症 (TMD) 的問題。他事先看過我正在台大醫院展出的畫作，也看到這幅螞蟻在桌上爬的畫。他在演講中就機智地用這畫作成他的 power point。演講時，他指出，畫裡的螞蟻，以曲折路線找到茶匙裡的糖渣。他說，我們研究 TMD 的人，就像這些螞蟻一樣，經過許多曲折、多元的努力，想瞭解 TMD，到頭來所得到的，不過是小茶匙裡的一點糖屑而已……。這寓意，不是我做畫時預設的，但 Stohler 的詮釋，卻也深得我心。

就這樣，我也試過了野獸派的畫法與詮釋方式，雖然沒跟他們一樣瘋狂，沒敢用那樣的畫法畫女人，卻也能自由的進出，享受用大筆刷同一顏色顏料的快感，不被畫評家說我模仿某某人。這是身為業餘畫家的好處，當然，到現在還沒有人願意費神批評我的畫。



馬諦斯，馬諦斯夫人像，
1905, oil on canvas,



Matisse, Blue nude,
1952, Cut paper on canvas,
106x78 cm



塞尚，簾幔、壺與水果系列，1893-94

龜山島



蕭裕源 教授

學經歷：

- ◆ 台大醫學院牙醫學系、學生
- ◆ 密西根大學修復學研究所、碩士

曾任：

- ◆ 台大牙醫學系教授、所長、主治醫師
- ◆ 台大醫學院學務主任
- ◆ 中華牙醫學會理事長、中華民國復牙科學會理事長

現任：

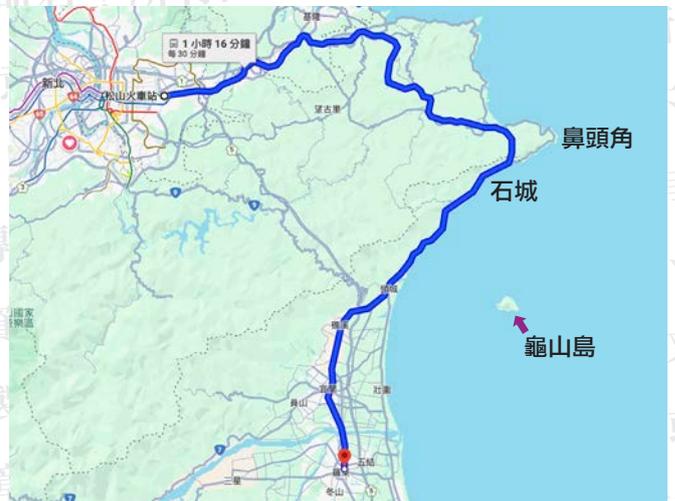
- ◆ 台大醫學院名譽教授、台大醫院特聘兼任主治醫師、中國醫藥大學講座教授

龜山島孤懸於宜蘭外海，是有名的觀光景點，要登島須先申請，進出要搭交通船。三十幾年前我曾到羅東博愛醫院兼差，一週一次，服務宜蘭鄉親，也賺外快。當年，從台北到羅東要搭宜蘭線火車，鐵路要繞過東北角，經雙溪，福隆到石城，再南下沿海岸到頭城，再經礁溪，宜蘭才到羅東。鐵路出石城之前，是在群山間穿進穿出，一個隧道接一個隧道，一出石城附近的隧道，就乍現一片光明，視野所及是蔚藍太平洋的海闊天空，將隧道的烏黑拋在腦後。這時可見遠方海中的龜山島安靜地睡在藍天白雲下，那境界絕對比柳暗花明更令人愉悅。那段沿海鐵路，堪稱是絕美的海景車程，一點都不會讓你覺得路途的漫長。直到頭城，火車才離開海岸，進入市區，直到羅東站下車到博愛醫院。

看診完畢，回程還是同一條鐵路。羅東上車後，通常等旅客都坐定了，火車已過宜蘭。有一次，我竟然有機會可以優閒地看到窗外的宜蘭市景。那天，我才發現，透過層層的市區房屋（好在都不太高），居然可以看到海，更棒的是，還可看到龜山島！

我仔細看那龜山島，卻發現它的頭部怎麼會在右邊？和我在東北角看到的大海龜頭部的位置不一樣，在東北角看的，大海龜的頭是在島身的左邊，而在宜蘭看到的，頭卻在右邊！這是怎麼一回事？我跟同行的台大醫師請教，他們都不知道有這回事。後來我查看地圖，才發覺龜山島的

頭部是向外海，尾部在後方，向陸地。（圖1）傳說鄭成功治台時，有龜精做怪，他追打龜精，龜精從宜蘭附近逃向外海，死在海中，成為龜山島，所以它的頭就指向外海。（圖2）從東北角到宜蘭市的海岸線是個彎弧，從彎弧的北邊看龜山島，其頭在左邊；而從彎弧南邊的宜蘭看，頭部就在右邊，都沒錯。我有一位宜蘭籍的作家和



附圖 1. 取自古歌的宜蘭線鐵路與宜蘭灣裏的龜山島



附圖 2. 取自古歌的龜山島空照圖

畫家朋友，他比我早畫龜山島，畫的龜山島的頭是在島身的右方。他每天在宜蘭看的，就是頭在右方的龜山島，而我在東北角南下的火車上看的，也用來入畫的，卻是頭在左方的龜山島。

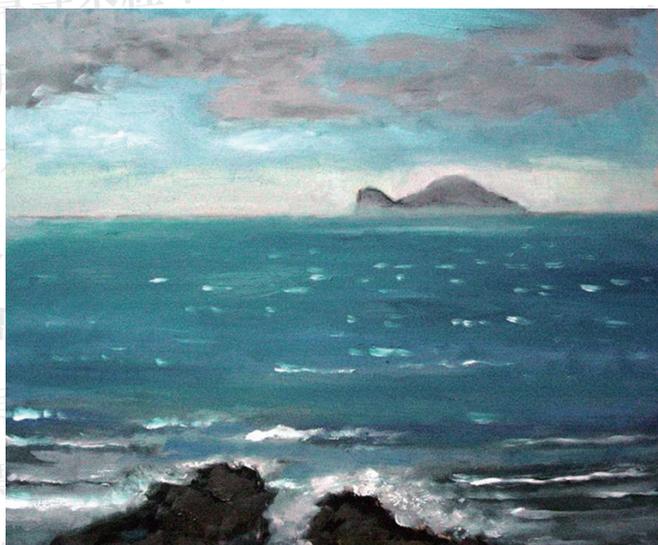
2000年初，我在開往羅東的火車上，看到早晨的龜山島。當天天氣很好，海面相當平靜，蔚藍的海水上，只有少許白色波濤點綴，要到近岸的岩岬才濺起較大的浪花。海面上有薄霧，應該是昨天溫暖海水的水氣，被清晨的冷空氣凝出來的霧氣吧。遠方龜山島的底部被霧氣籠罩著，撐著，看似浮出海面，那景象正是“忽聞海上有仙山，山在虛無飄渺間”的意境。這情景興起了我要做畫的意念，趕緊拍下這海景，做為我以後畫畫的參考。

還有一次，自羅東看診較晚結束，在回程的火車上，幸運地看到黃昏的海景。同一個龜山島，沐浴在不同的光線中，島是黑的，天空是金黃的，一樣平靜的海面，反射的不是金黃，而是不藍不白，混濁而又均勻的淡藍。不太明顯的波浪，看起來像是布匹上暗色的條紋，忽隱忽現，安靜地輕撫海岸。

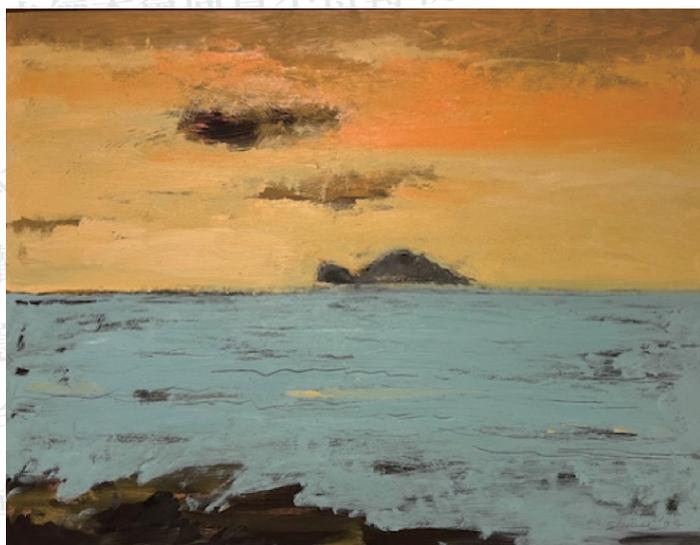
2002年起，我著手做龜山島的油畫，一為早晨的龜山島，（圖3）一為黃昏的龜山島。（圖4）畫的是從新北市看過去的龜山島，而不是從宜蘭看到的龜山島。

在清晨的龜山島畫裏，我畫出清晨宜蘭灣的風平浪靜，藍色的海面上只見無數白色小波浪。天空是不算明亮的灰藍，雲彩還帶著些許晨曦的餘韻，等待稍後的炙熱陽光。遠處的龜山島被尚未散去的晨霧烘托著，像是脫離海面，即將飛走的龜精。近景是海邊突出的岩岬，像是準備下水的一對海獅，迎向漲潮的大海，他們濺起的白色水花，是畫面中唯一的衝動。

黃昏的龜山島那畫，氣氛依舊平靜，黃橙色的天空，漸漸要被凝重的黑暗蓋過，兩朵小烏雲是這黑暗的前哨，催促餘暉早點消失。最先變暗的是龜山島。它依然沉穩的望向遠方，靜待暗夜的吞噬，直到明天。落日餘暉混濁了海水的藍，變成現在時興的用詞；“馬卡隆藍”。我先以黑色做底，乾了以後，再用畫刀將這樣的藍平鋪在海面上，然後以刀尖做幾條粗細不一的刮線，露出不起眼的波浪線條，除此之外，看不到黃昏的海面上有什麼波濤。岸邊的黑色岩岬也靜靜地看著退潮的海水，沒能激起水花。一切都是靜靜的。

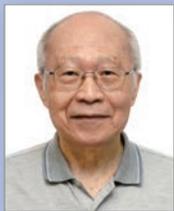


附圖 3. 清晨的龜山島 oil on board, 90x90 cm, 2002



附圖 4. 黃昏的龜山島 oil on board, 90x90 cm, 2004

我話我畫



蕭裕源 教授

學經歷：

- ◆ 台大醫學院牙醫學系、學生
- ◆ 密西根大學修復學研究所、碩士

曾任：

- ◆ 台大牙醫學系教授、所長、主治醫師
- ◆ 台大醫學院學務主任
- ◆ 中華牙醫學會理事長、中華民國復牙科學會理事長

現任：

- ◆ 台大醫學院名譽教授、台大醫院特聘兼任主治醫師、中國醫藥大學講座教授

系列之一：野薑花

四十幾年前，我們剛搬進新店，住進當今小碧潭捷運站北方的新建透天厝。從繁華喧囂的民權東路搬到偏遠郊區的新店，貪圖的就是獨棟的建築與離水岸不遠的環境。從家門出去，可以步行穿過農地、果園、紅竹林園直接走到溪邊。在溪邊，就可看到叢叢的白色野花。當地人告訴我，那是野薑花，很香喔，它的根也可以當生薑吃。那是我第一次與野薑花的邂逅，而這麼香的野花我怎捨得看看就走呢？我踩進岸邊的爛泥，折下一桿帶葉片的花，但沒連根拔起，回家插進花器裡，第二天早上，竟是滿室芳香，印象十分深刻。

興起為野薑花作畫的念頭，卻是在 2000 年以後。那時有了從 Google 找資料的方便，知道這花英文俗名是 Butterfly lily，拉丁學名是 *Hedychium Zingiberaceae*，是薑科植物，屬名是 *Hedychium coronarium* 生長在印度、南亞、中國南方和台灣。知道是本土的植物，也欣賞它挺拔的枝桿與鮮綠有力的狹長葉片所支撐的潔白花穗，加上當年的美好印象，我採購了一把野薑花，準備詳細觀察一下，然後畫它。

但是觀看了半天，我卻無從下筆。

歐美人稱這花是蝴蝶百合 我卻理不出這花的標準形態，也看不出長得像那一種蝴蝶，只覺得這些從苞葉狹縫裏穿出來的細長花柄，迸出算不準花瓣數目與形狀的花冠，對了，就是亂，亂而無序，是幾隻飛舞的白蝴蝶擠著爭出頭的模樣，這模樣，讓我想起電影中維也納宮廷舞會裏，穿著綴花邊寬裙的仕女，在悠揚的華爾滋舞曲中旋轉，飛舞再飛舞的情景。對了，是飛舞的蝴蝶，而不是釘在標本箱裡的蝴蝶。我要畫它，一定不能少這個“亂”的元素。

主意既定，我將畫板平鋪一層白顏料做底，然後飛快地將混亞麻仁油的黑色顏料以水墨畫的筆觸，勾勒出野薑花的枝葉與群花。鮮嫩又強勁的狹長綠葉，是植株唯一的不亂，但葉片邊緣的曲折，卻使剛強帶些溫柔，這必須表現出來。我用細細的白線與黑線，在葉緣上起伏，配合視角的改變，但不去更動葉片的色澤連貫。

那主角白花呢？在很不容易區分每一朵花的花形困惱下，我只好讓群花亂成一團，勾勒的輪廓線，曲折扭轉，也不能幫忙辨認那覆瓦狀花苞有多少花朵綻放出來，倒是後方的幾個花芽，掙出苞球後，靜靜地在等待綻放，然後跟著亂成一團。

一段持續收獲且享受美好的旅程

- EAED (European Academy of Esthetic Dentistry) 十一年



彭炯熾 醫師

- ◆ 國立臺灣大學牙醫學系學士
- ◆ 國立臺灣大學牙醫科學臨床研究所碩士
- ◆ 敦南牙醫聯合診所合夥醫師
- ◆ 國立臺灣大學醫學院附設醫院兼任主治醫師
- ◆ 中華民國衛生福利部賡復補綴專科醫師暨訓練機構審查醫師
- ◆ 臺灣顱顎障礙症學會專科醫師
- ◆ European Academy of Esthetic Dentistry Affiliated Member
- ◆ ITI Fellow

蒙學會會訊編輯王琬婷醫師的邀請，希望我談談這些年參加歐洲審美牙醫學會——EAED (European Academy of Esthetic Dentistry) 的收獲與感想。

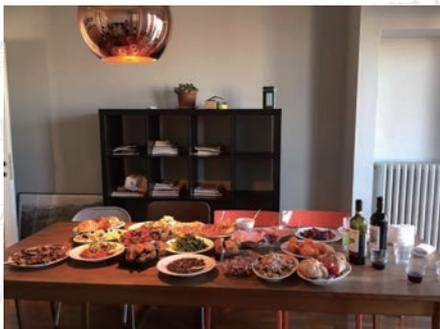
2013 年末，我去東京和好友 Dr. Masayuki Okawa 討論來年合作的課程時，他和我提到，歐洲有一個他認為十分值得參加的會議：EAED Spring Meeting。在他的推薦下，我報名了 2014 年在雅典舉辦的會議，從此開啟了一段持續收獲與美好的旅程。

歐陸旅遊、增廣見聞

我第一次參加的是在雅典舉辦的春季會，彼時的希臘，2014 年正值歐債危機，IMF (國際貨幣基金會) 接管與國內抗議遊行不斷的時候。雖然外界的報導教人恐慌，但是希臘境內還是穩定的，不論是在會場內見到的歐洲不同國家的醫師，或是希臘境內的國民，眼中還是閃耀著對未來美好的憧憬與希望。第一次會議的歡迎晚會，

竟然是辦在衛城博物館 (Acropolis Museum) 裡！封館來辦歡迎晚會，對我來說，真是新鮮且震撼的體驗！之後的 EAED 春季會，不論是歡迎晚會、Gala Dinner，都是辦在讓我瞠目結舌的地方：博物館、美術館、市政大廳、皇宮……等等。穿著正式禮服在這些富麗堂皇、藝術氣息洋溢的古典地方徜徉，高級夢幻的名流感、與和現實脫離的穿越感，對我這來自東方的客人，還真的有劉姥姥進大觀園的感覺。

在 Firenze (Florence) 舊宮 (Palazzo Vecchio) 米開蘭基羅與達文西畫作下喝著香檳、美術學院的大衛雕像下晚餐、穿過 Uffizi 博物館不開放的長廊進入皇宮、Alfa Romeo 博物館欣賞跑車、乘著哥本哈根市內運河去北歐船塢參加晚宴……等，這些主辦單位的熱情款待與安排，讓與會的人員深感不虛此行，而這也是 EAED 的精神：「Do the best」。我常在想，如果以 EAED 的規模在台灣舉辦，豈不是要在故宮辦 Party 才是？



豐盛的晚餐



Fire on my hair



佛羅倫斯一景

台灣牙醫師大部分交流與學習取經的國家，以往主要是日本與美國，少有和歐洲國家的來往，而個人對日本與美國的熟稔度，以往也比歐洲的多。不過這十一年來接近二十次的歐洲行，的確對歐洲有更深的瞭解。歐洲是個有深厚歷史的地方，我個人相當喜愛歷史，而隨著 EAED 的腳步，我也重溫了古典希臘羅馬時期（希臘、義大利）、蠻族時代（德國、丹麥）、文藝復興（義大利）、海上大發現（葡萄牙、西班牙）、工業革命（英國）以及一戰（土耳其）與二戰（德國、義大利）的各個重要景點——雅典的衛城與羅馬城內的古蹟、Firenze 和羅馬博物館內的各位名家畫作、里斯本的發現者紀念碑廣場、和義大

利 Sarleno 盟軍登陸的地點等。而在哥本哈根看到小美人魚的銅像，更跌入了年少喜讀安徒生童話的快樂時光。這種反覆的、不斷跌宕的歷史記憶與現場感受交融，常常讓人忘我、沉浸在昇華的感受裡：如果我有機會進入以往的歷史事件行列裡，我會做什麼的反應呢？歷史潮流、事件趨勢，到底是時勢造英雄？還是英雄造時勢？轉過身來，作為現在的我，能掌握的，與能做的，又是什麼？

的確，行萬里路，勝讀萬卷書的體會、感動與收穫，是參加 EAED 活動以來，一直讓我十分快樂的事！



參加在 Milano 會議
時髦美麗的賴淳宜醫師



EAED Run (左起 吳帛靄醫師、
胡慧玲醫師、葉建新醫師與我)



參加在 Alfa Romeo 博物館的晚宴



參加在 Alfa Romeo 博物館的晚宴



我和 Massironi 在泳畔



Toscany 鄉間 (與 Dr 葉建新)

未經本會同意不得轉載、重製或引用。版權所有！所有圖資、文章等未經本會同意不得轉載、重製或引用。版權所有！所有圖資、文章等未經本會同意不得轉載、重製或引用。版權所有！



2016 丹麥美術館的晚宴

學術旅遊分享



探險哥本哈根（左起：吳靜芬醫師、林愛娟醫師、葉建新醫師、張毓靜醫師、我、洪英凱醫師、葉佳斌醫師）

或引用。未經本會同意不得轉載、重製或引用。版權所有！所有圖資、文章等未經本會同意不得轉載、重製或引用。版權所有！所有圖資、文章等未經本會同意不得轉載、重製或引用。版權所有！所有圖資、文章等未經本會同意不得轉載、重製或引用。版權所有！



我與吳帛霓醫師、葉建新醫師
在羅馬 西班牙階梯 (右起)



我與吳帛霓醫師、葉建新醫師
在羅馬



2018 Sorrento Welcome party



2018 Morning Run



2018 Morning Run with
Ivoclar Robert May



2018 Morning Run
(中間是當年主席 D'Amato)



美麗的 Porto 證券交易宮



美麗的 Porto 證券交易宮晚宴



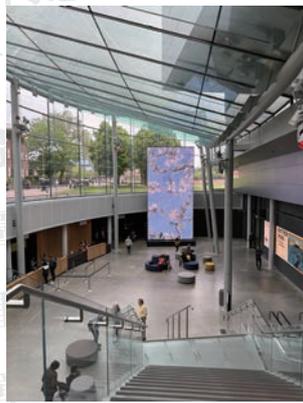
參加 Porto 證券交易宮晚宴的台灣團醫師
(左起謝清堯醫師、林倩如醫師、徐珮芳醫師、許綺真醫師、王琬婷醫師與我)



參加證券交易宮晚宴的
謝清堯醫師與林倩如醫師



阿姆斯特丹梵高博物館的畫作
鳶尾花



阿姆斯特丹的梵高博物館



荷蘭國家博物館



阿姆斯特丹的 梵高博物館外



阿姆斯特丹梵高博物館的畫作
杏花



荷蘭國家博物館 夜巡

學習新知、廣結善緣

EAED 在 1986 年於日內瓦成立，成立時的主旨，不但追求牙醫美學工作上的良善，更要藉由出版與演講的努力，促成專業上的領導地位、與不同專科協同治療的進步。此外，更藉由社交互動與友誼，提升學會在國際間臨床工作與教育地位的影響力。的確，和比自己更厲害的人一起學習、借鏡與砥礪，觀察與模仿成功之處並做為借鏡，是讓自己快速進步的方法。我猶記得第一次在雅典參加時，遇見以往在期刊文章上熟悉到不行的學者，能面對面交流與談笑，而體會到那種得以親炙的感動；與他們分享個人人生小故事感到的可掬與親切、以及面對不論是臨床或是人生道路選擇問題的坦承回應，我內心的喜悅，如到九霄聖堂之上！可能他們對遠自臺灣的我與不同文化思路反應的好奇、也可能他們足夠強大且善良的回應我許多詢問、也可能長期可預期到我一年一次的出現，這些年來確實收穫到不少真摯的友誼。友誼的回饋，不但迴響在多年來能順利邀請不同歐洲學者來台，也反應在年度 EAED 參與國家統計上，「台灣」的可見度提升。今年 EAED 主席 Prof. Irena Sailer 在大會中多次提到

「Taiwan」，更不吝惜和大家分享她在台灣的見聞與感動。小小個人的努力，能有大大的返響，內心也非常激動。

每年的 EAED Spring Meeting 中，都會有不同的專精主題與熱門的討論項目，印象中十分深刻的有：2014 年 Dr. Daftary 提出 Craniofacial growth 與 Implant esthetics 上的長期追蹤報告，顯示了大會對於 Implant therapy「黑暗面」的重視；2015 年邀請的紐約大學顏面整形外科團隊的牙醫師 Dr. Lawrence Brecht，在 Treatment session 報告的「Improving facial appearance in patients with cleft lip and palate through early intervention」，其長期人道主義的關懷、實踐與努力的醫療，在會後得到全體起立鼓掌的高度肯定——我自己也十分感動，對於這種能改變人生境遇，由谷底翻生的長期努力與堅持，由衷敬佩，也更加堅信了：除了「商業行為」外，醫療是有更好的貢獻！此外，也對 EAED 能如此重視這樣的講演，感到尊敬！

參加 EAED 學術活動的一個很棒的地方，就是除了親身接觸眾多以往在期刊上熟悉的醫

師外，也認識到了其他有深厚學術基底與臨床技術厲害的醫師，例如：Prof. Mariano Sanz、Prof. Giovanni Zucchelli、Prof. Otto Zuhr、Prof. Jim Janakievski……等等。會場上經由他們的講演，得知他們的治療理念、根據研究或是長期追蹤而來的心得與想法、臨床上的施行狀況、以及與他科醫師配合的情形，重要的是，台上台下積極互動且尊重彼此、就事論事的討論，往往激發出更多的火花！作為一位參與者，我不但吸收了這種尊重彼此、積極開放的態度，也學習到了做為一個主持人，

如何能巧妙導引討論的方向、控制碰撞閃跳的火花，並能整理得出不偏頗結論的方式，真的是受益匪淺！

就歷史的長河而言，「變」是唯一的不變，但就短的尺度而言，不變與漸變就是常態。參於EAED十一年，從各個年份裡，我看到了牙醫治療演化上不變與漸變的發展；而從一段長期的觀察角度來看，那些真正能歷經考驗的轉變，從微小萌發到茁壯，我也可以參與在其中，真是與有榮焉！



雅典海神廟

雅典海神廟一景

參訪雅典海神廟 (Poseidan Temple)，初次看到這兩千四百年前的古蹟，內心十分澎湃激動



佛羅倫斯 從百花大教堂往下眺望喬托鐘樓

佛羅倫斯 百花大教堂一景

從喬托鐘樓回看百花大教堂



百花大教堂穹頂



Uffizi 博物館通往舊宮，不對外開放的 Vasari Corridor 瓦薩利走廊



大衛雕像



在哥本哈根等待我們的小美人魚像



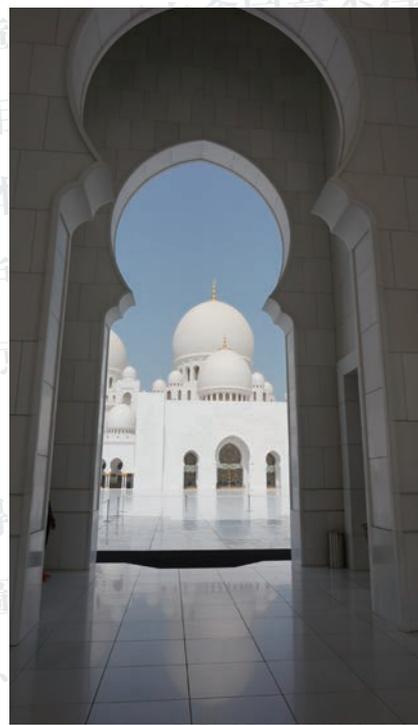
哥本哈根運河遊覽



哥本哈根運河遊覽
與 好夥伴 葉建新醫師



阿布達比 壯麗的大清真寺



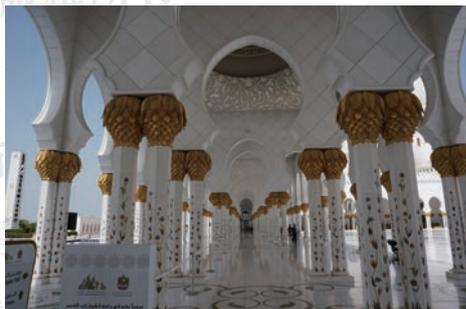
阿布達比 華貴美麗的大清真寺



阿布達比 奢華的金箔咖啡



阿布達比 壯麗的大清真寺



阿布達比 華貴美麗的大清真寺



我跳我跳我跳跳



Desert Safari



阿拉伯水煙初體驗



耶穌與十二門徒



羅馬 西班牙階梯



龐貝歌劇院



龐貝城牆



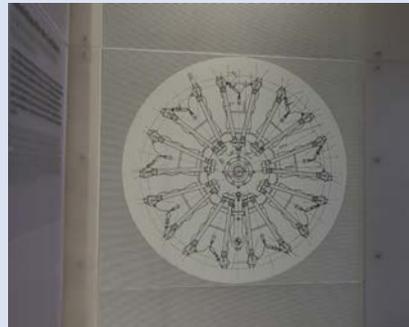
龐貝遺跡



美麗的 Sorrento



遠眺蘇維埃火山的早餐



慕尼黑 BMW 博物館



麥當勞前
負責驅趕鴿子的老鷹與馴鷹師



Porto 彩色磁磚教堂



波多河



羅卡角 陸止於此 海始於斯



羅卡角 陸止於此 海始於斯 銘碑



美麗奇幻的 Lagos 海岸



美麗奇幻的 Lagos 海岸洞穴



Lisboa 磁磚博物館



Sintra 辛特拉 雷加萊拉宮



Sintra 辛特拉 佩納宮



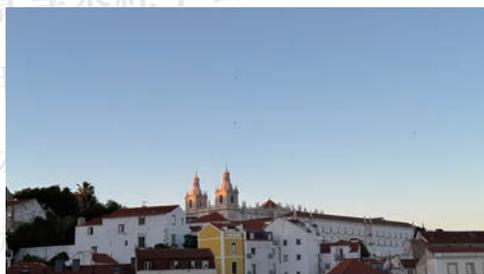
Sintra 辛特拉 雷加萊拉宮
Initiation Well



Lisboa 貝倫塔



Lisboa 航海紀念碑



日落下的 Lisboa



Lisboa 熱羅尼莫斯修道院



Lisboa 葡萄牙探險海圖

文化交流、體驗人生

長時間和不同歐洲人民相處的經驗，從細微文化的刻度下觀察，深深體會到歐洲人民是有很大的不同，也許是地理位置影響到了生活，再經過了時間的陶鑄，因而產生深遠的影響。例如，關於生活，不同國家的態度是不一樣的：在待辦清單上，北歐人是積極、使命必達的態度；而南歐人樂觀，遇見了挑戰時，繞個彎路甚至改換清單項目也可以接受。以往對這樣迥異的生活態度常感到困惑，但是從地理環境對生活艱易的影響上，的確能體會：當生活不易時，只有堅定意志與破釜沈舟的決心才能度過難關；而身處在物產富饒的天堂時，的確，彎個路繞過困難的確是相對簡單的事，而當繞不過去時，換個方向也可以；所以，多一些瞭解，也更多一些體會，在和不同文化友人相處時，這種體諒與同理心，是得到友善回應與互相尊重的基石。對我個人的影響，在於看待事情的態度，以及觀察他人對於面對事物反應時，有更多的包容與柔軟，相對以往因為順利而有驕縱心的我，是一個很好也相當重要的學習。

在會議的安排上，EAED 十分重視人與人之間的交流，因此在整個會議過程中，有非常多的社交時間。臺灣全天的會議活動，假如加上午餐時間的話，大多僅有兩個小時的交流與互動，然而 EAED 會議的活動一般一天就有三到四個小時的交流時間（含餐點時間），更不用說包場的歡迎晚會、額外的文化活動、以及隆重的大會晚宴。晚會與晚宴前，大多都有兩小時的雞尾酒時間，大家圍成一小圈一小圈自在地交流話題（或

是秘密）、彼此介紹認識新朋友（或是拉幫結派）。坦白說，一開始這對來自東方文化的我們是個很新鮮的體驗，也由於文化上的教養，讓我們很難跨出去和大家自在地相處，不過轉個念頭，如果在台北的環境，面對不熟但大方自在的國外新朋友，我們可是會擁抱照顧他們的；這對歐洲醫師也是相同的，只要開放心胸，勇於對話（聊天打屁扯蛋），他們對我們的好奇很快就會轉成友誼，這是我這些年來的實際體會，與屢次奏效的撇步。個人的體會與建議是，廣復學會在學術導向的比例是大的，也是學會成立的根本原因，但是如能增加更多的社交聯誼時間，例如在會議中或是病例討論會中有更多的交流時間，藉此建立學會成員感情上的連結，肯定對於廣復學會的認同與奉獻，會更上一層。

來去歐洲多年，更寶貴的體驗是能 and 一道前往的好友們，共度一段美妙的時光：從阿拉伯半島抽水煙起，到沙漠上的飆車；從騎著 Sageway 拜訪安徒生的小美人魚，到義大利的 Toscani 鄉間的單車行；Airbnb「我頭髮著火」的歡樂聚會，到 Capri 的遊艇環島、與藍洞的潛泳；領略了希臘海神廟前冷冽的海風，到享受 Firenze 百花大教堂頂端和煦的日照……等等，每每想起這愉快的時光，嘴角總不經微笑。而最最叫人驚艷的，就是當大家換起正式禮服參加晚宴時，不論是高貴冰冷的豔麗，或是端莊古典的富容，那種開了眼的感覺，看到了異於平常相處的另個平行宇宙模樣，真正體會到了，人生有各種不同的可能！深深地感謝這些一同前往的好友們，不管您們同我參加了多少次的 EAED 活動，都深刻的豐富我的人生！



與日本好友在海神殿前合影
(左起：我、Masayuki、以及 Masana)



與上海九院的焦婷



和台灣醫師一同參與 2015 年會



2017 年台灣團與 Dider 夫婦、
Dr Terry Douglas 以及 Prof Blatz



義大利幫



見證好友夫婦的結合



EAED 有名的 Morning Run



成為 EAED Member



EAED Morning Run



EAED Member 會員大會



2018 EAED 大會





與 Prof, Otto Zuhr
以及 Prof, Daniel Edelhoft (左起)



與 Didier and Rafael



與 2016 年的丹麥主席 Orloff 與日本的 Yoshi



與 Vincent Fehmer



與 U Penn 的 Prof Zhang



與 Didier 以及 Anja Zembic



台灣團在 Gala Dinner 與 Didier 夫婦



台灣團在 Gala Dinner 與 U Penn 的 Prof, Zhang



與兩位姊妹 (左起 Anja Zembic、Irena Sailer)

2024 廣復年會

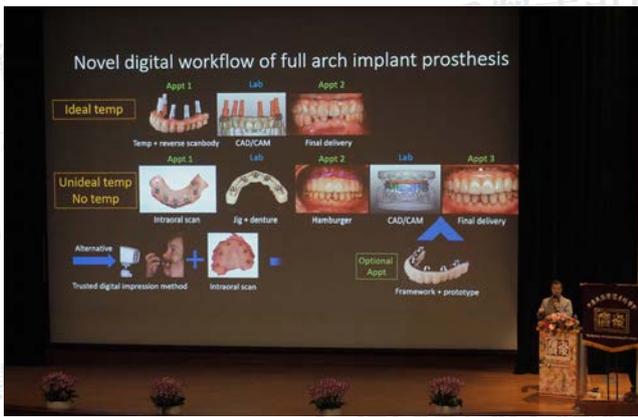
活到老吃到老： 數位與植牙如何成為 高齡廣復治療的解方？

11/2~3 福華文教會館 2樓 卓越堂
地址：台北市新生南路三段 30 號

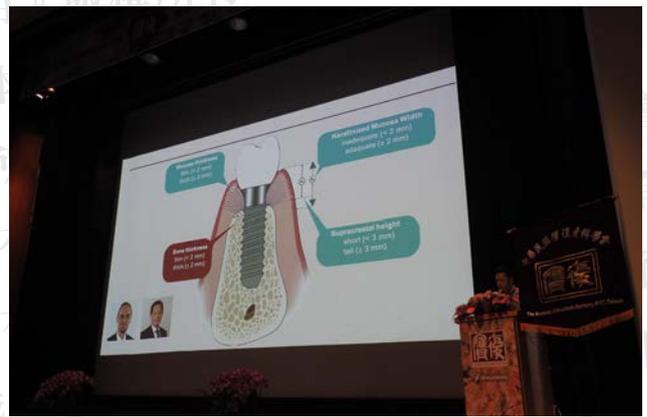


2024 廣復年會花絮





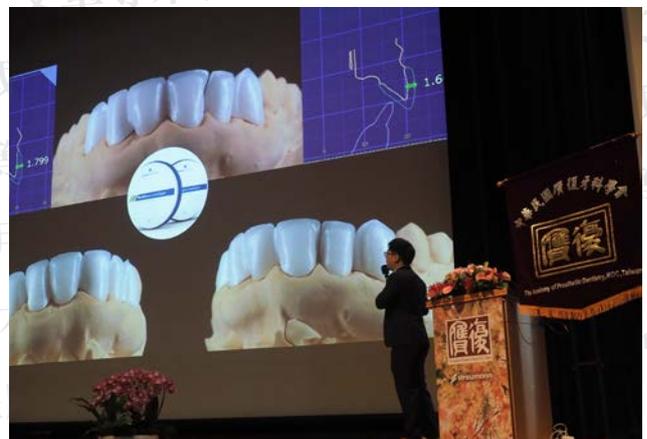
沈峻民醫師



翁睿鴻醫師



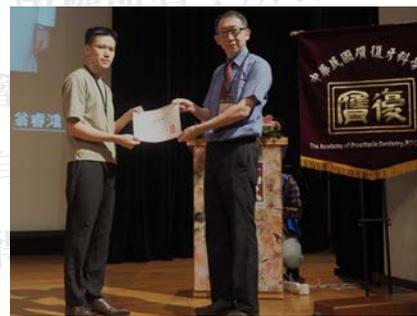
劉致德醫師



范國鈺醫師



董愛康醫師、沈峻民醫師



翁睿鴻醫師、董愛康醫師



張志麟醫師、陳韻之醫師



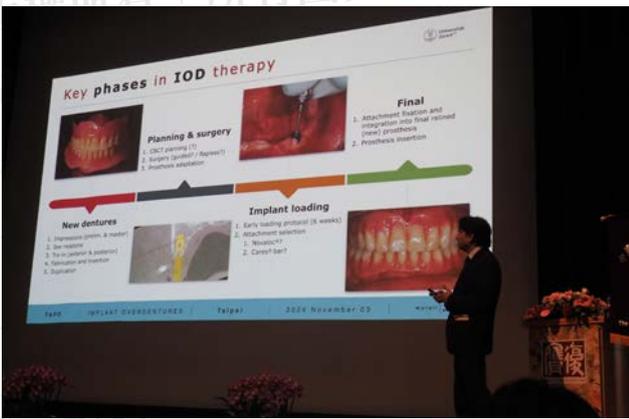
沈熒文醫師、范國鈺醫師



沈熒文醫師、劉致德醫師



陳韻之醫師



Prof. Dr. Murali Srinivasan

張志麟醫師



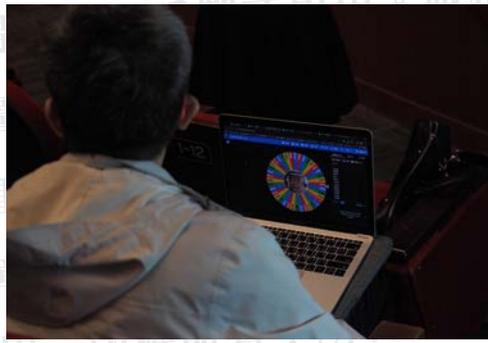
理事長王東美醫師、
Prof. Dr. Murali Srinivasan



新進專科醫師



秘書長胡家源醫師



秘書長胡家源醫師



理監事選舉



焱夏 秋光 - 彭玉秋醫師畫展



晚宴



歡迎踴躍上網瀏覽本會官方網站

www.prosthod.org.tw



中華民國廣復牙科學會

10541 台北市松山區復興北路 465 號 2 樓

網址：www.prosthod.org.tw

社團：www.facebook.com/APDROC

電子信箱：prosthod@ms48.hinet.net

電話：02-2546-8834

傳真：02-2546-9157



facebook

中華民國廣復牙科學會