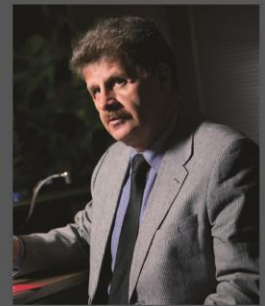




بررسی سیستم ایمپلنت مگاژن

تهیه کننده تیم تحقیقات لابراتوار پروتز طوس دندان - بهروز صاحبکار



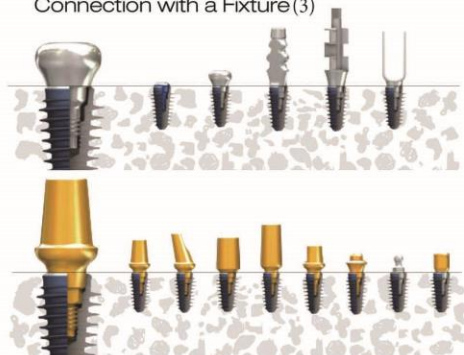
در تصویر شماره ۲: طراحی فیکسچر را جهت امکان بیشترین باندینگ مکانیکی با استخوان می توان مشاهده نمود.

Surgery (2)



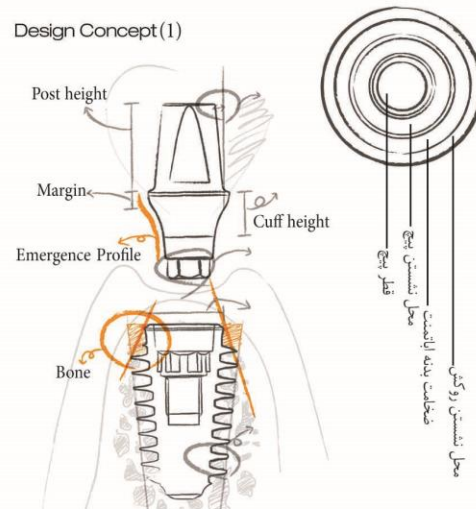
در تصویر شماره ۳: ردیف بالا قطعاتی که به صورت موقت و در ردیف پایین قطعاتی که به صورت دائم، با فیکسچر در ارتباط هستند، نمایش داده شده است.

Connection with a Fixture (3)



به مناسبت برگزاری اولین سمپوزیوم تخصصی ارتودنسیست های ایران و دومین سمپوزیوم مگاژن در ایران در راستای افزایش آگاهی همکاران عزیز، قطعات سیستم مگاژن را مورد بررسی قرار می دهیم. در تصویر شماره ۱: طراحی اباتمنت، محل قرار گرفتن اباتمنت درون فیکسچر و وضعیت خاص Fitness قبل از بسته شدن Screw و رچت، بررسی می شود. طراحی انجام شده این نوع اباتمنت باعث چفت شدگی بین اباتمنت و فیکسچر می گردد. استراتژی به کار رفته در طراحی اباتمنت و فیکسچر، باعث زیباتر شدن فرم لثه در ناحیه Emergency Profile می گردد.

Design Concept (1)

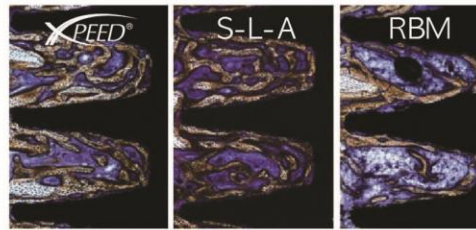


ماهنامه بین المللی

دندان سازان حرفه ای

مقاله علمی

Histological analysis (4)



Test result after 4 weeks in rabbit

بعد از همکاری سیستم مگاژن با شرکت Straumann از تکنیک SLA جهت باندینگ شیمیایی فیکسچر و استخوان بهره گرفته شد. سطح خارجی فیکسچر با لایه بسیار نازک (Nano Tickness) از یون های کلسیم و تیتانیوم پوشیده شده و تماس فیکسچر با بافت بدن را بیشتر نموده و همچنین استخوان سازی را بین رزوه های فیکسچر افزایش می دهد.

: EZ Plus

(تصویر شماره ۴) این کمپانی قبل از همکاری با شرکت Straumann فقط سیستم EZ Plus را داشت. به ترتیب از قسمت پایین تصویر، بعد از نصب فیکسچر داخل دهان، Cover Screw را بسته و تا پایان زمان Loading فیکسچر، می ماند. در مرحله بعد، از Healing Abutment جهت فرم دادن لثه استفاده می گردد و سپس قالب گیری توسط Impersion Coping ها انجام می گردد.

Impersion Coping (Transfer) برای قالبگیری Close Tray و Impersion Coping (Pick-up) برای قالبگیری Open Tray کاربرد دارد. بعد از مرحله قالبگیری قطعات مورد نیاز شامل Lab Analogue می باشد که جهت انتقال موقعیت دهان بیمار به کست گچی ضروری است. در قالب گیری Close Tray دندانپزشک باید آنالوگ را به ایمپرشن اباتمنت متصل و در محل قرار دهد.

قطعاتی جهت تسهیل کار دندانپزشکان برای روکش موقت در این سیستم وجود دارد که شامل Temporary Abutment, Temporary Abutment (metal) می باشد. شایان ذکر است در این سیستم Fuse Abutment جهت زیبایی در فرم گرفتن لثه می باشد.

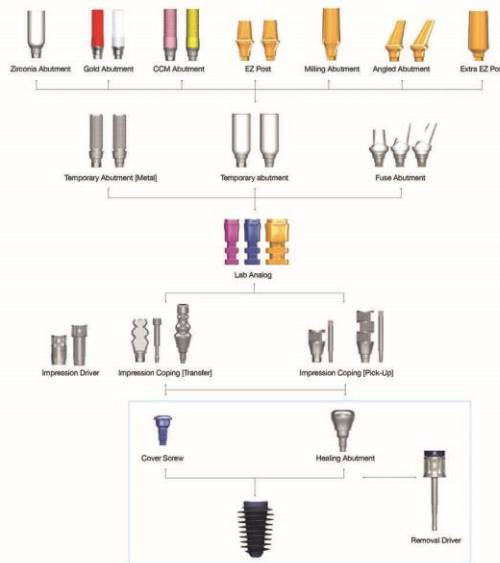
Zr Abutment برای تک کران های اسکروتاپ با قابلیت پودر گذاری و پخت پرسنل استفاده می شود.

CCM Abutment و Gold Abutment جهت بریج ها و پایه های اتچمنت و پروتزهای هیبرید کاربرد دارد.

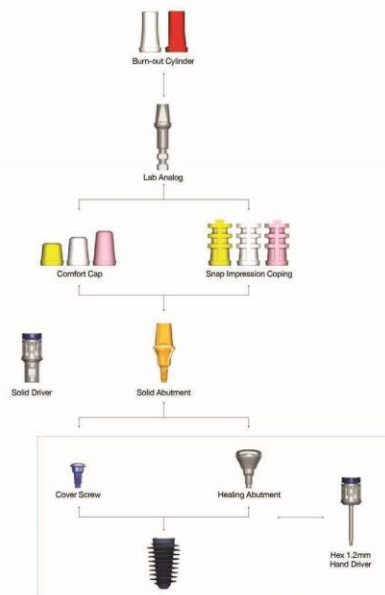
EZ Post یا اباتمنت های ساده این سیستم با دارا بودن محل نشست کران و CH های مختلف در این سیستم موجود است. قطعه Milling Abutment شامل هگزر و در ارتفاع بلندتر نسبت به EZ Post ساخته شده تا بتوان در موارد خاص از آن استفاده نمود.

در این سیستم، اباتمنت های زاویه دار به نام EZ Post با دو زاویه ۱۵ و ۲۵ درجه است. قطعه دیگر که قابل میلینگ شدن می باشد Extera EZ Post است که میزان CH آن توسط لابراتوار تعیین می گردد.

Fixture Level Prosthesis (5)



Abutment Level/Solid Abutment Prosthesis (6)



: Solid Abutment

(در تصویر شماره ۶) بعد از نصب فیکسچر، مراحل Cover Screw و Healing همانند قبل انجام می گردد ولی با این تفاوت که در مرحله قالبگیری، اباتمنت نهایی به بیمار تحویل داده می شود. فاقد هگزر و پیچ مجزا می باشد.

استفاده از solid Driver برای رچت نمودن اباتمنت ضروری است. وسیله قالبگیری این مدل ایمپلنت به نام Snap Impersion Coping می باشد به دلیل قالب گیری Close Tray پزشک باید آنالوگ را در مسیر صحیح خود قرار دهد و به لابراتوار تحویل دهد.

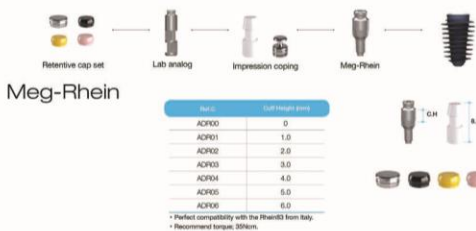
Comfort Cap به تنهایی برای جلوگیری از زخم نمودن زبان بیمار توسط نقاط تیز اباتمنت استفاده و همچنین جهت ساخت روکش موقت در مطب کاربرد دارد. برای ساخت

روکش در لابراتوار استفاده از Brun Out cylinder جهت دستیابی به حداکثر ریتنش و تسریع در امر وکس آپ با Fitness بالا ضروری می باشد. (همکاران دقت نمایند که استفاده از Brun Out cylinder به دلیل داشتن خط Fitness، لازم است که از ریمر جهت پرداخت آن ناحیه استفاده کنند در غیر این صورت روکش ساخته شده در محل خود نخواهد نشست.)

: Overdenture prosthesis

(تصویر شماره ۹) این کمیانی جهت پروتزهای overdenture و اتجمنتها از همکاری کمیانی راین ۸۳ استفاده نموده و اباتمنتهای خود را با سیستم locator آن کمیانی مجهز نموده است. مراحل کار همانند قبل با این تفاوت که اباتمنت در محل خود نصب و توسط ایمپرشن کوپینگ قالبگیری و سپس به لابراتوار ارجاع داده می شود، پس از گذاشتن lab analog در قالب مبادرت به ساخت کست گچی می نماید. در این سیستم مادگی مشکی رنگ برای مراحل لابراتواری و مادگی های زرد و صورتی با ریتشن های مختلف وجود دارد. housing فلزی با طراحی ویژه ای جهت گیر درون آکریل ساخته شده است.

Overdenture Prosthesis (9)



: Abutment selection guide kit

(تصویر شماره ۱۰) در این سیستم کیت کامل راهنما جهت انتخاب اباتمنت وجود دارد که با قرار دادن اباتمنت های راهنما بر روی کست و به کمک دستگاه سروپور مناسب ترین آن ها انتخاب می گردد.

Abutment Selection Guide Kit (10)



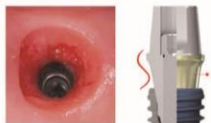
: Any one

(تصاویر شماره ۱۱ و ۱۲) این سیستم به دلیل طراحی مبتکرانه ای که در قسمت فیکسچر دارد زمان loading را کم کرده و drilling را راحت تر نموده و برای تراکم استخوانی های مختلف مناسب می باشد و در قسمت پروتز به دلیل طراحی خاص مارژین بر روی اباتمنت، استفاده از روکش های زیرکونیوم توصیه می شود. به دلیل استفاده از نیتريد زیرکونیوم (ZrN) در ناحیه CH باعث پیوستگی لثه به اباتمنت شده که این خود ایجاد استاتیک و Emergence Profile در آن ناحیه را می نماید. (قسمت طلایی رنگ)

Esthetic & Customized prosthesis (11)



Excellent soft tissue response (12)



: Octa Abutment

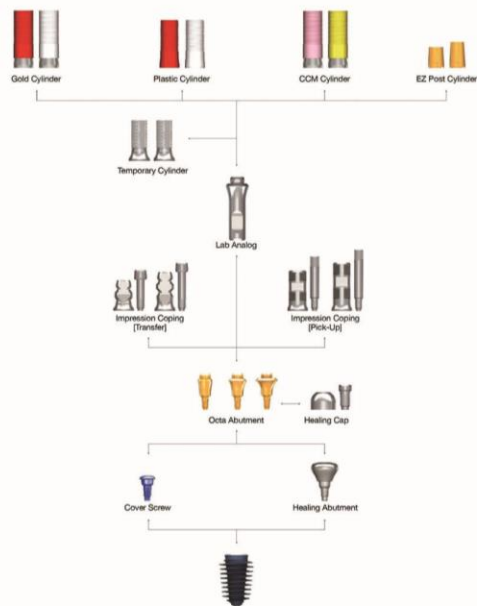
(تصویر شماره ۷) مراحل تا قالبگیری همانند قبل توسط Cover Screw و Healing Abutment انجام شده سپس اباتمنت Octa که همچون Solid Abutment فاقد هگنز و پیچ مجزا می باشد، بر روی فیکسچر ثابت می شود. در این سیستم قالب گیری توسط قطعات مخصوص همانند Solid Abutment صورت می گیرد.

این سیستم برای Screw Retained هایی که برای بال اباتمنت ها و اوردنچرها و پروتزهای هیبرید به کار می رود استفاده می شود. قطعه Healing Cap جهت جلوگیری از زخمی شدن زبان بیمار تا مرحله تحویل پروتز استفاده می شود.

ابزار قالبگیری به صورت Open Tray و Close Tray می باشد و سپس از Lab Analog که در حکم اباتمنت Octa در کست لابراتواری است، استفاده می شود. در صورتیکه دندانپزشک روکش موقت خواسته باشد از Temporary Cylinder استفاده می نمایم.

جهت ساخت روکش های Screw Type از Plastic Cylinder یا Gold Cylinder یا CCM Cylinder استفاده نموده که به ما این امکان را می دهد که غیر از روکش های کران و بریج برای پروتزهای اتجمنتی نیز از این قطعات

Abutment Level/Octa Abutment Prosthesis (7)



: Multi Unit Abutment

(تصویر شماره ۸) مناسب برای پروتز های اسکروتایپ می باشد که اکثرا در all on four استفاده می گردد. داشتن زاویه ۱۷ و ۲۹ درجه جهت سروپور نمون پایه ها کمک شایانی به تکنسین لابراتوار نموده که در زیر طراحی نصب اباتمنت ها را در پروتز all on four به نمایش گذاشته که شامل Straight Multi Unit Abutment یا Octa در ناحیه قدامی و دو اباتمنت Multi Unit در ناحیه خلفی می باشد.

Multi-Unit Abutment (8)

Design Concept



Features



ZrGen Abutment (15)

Type	System	Ref. C	Specification
	AnyRidge Internal	AANIPR4015	Ø4 / C=0.6 / P=4.5 / Hex
	AnyRidge Internal	AANIPR4525	Ø4.4 / C=1.5 / P=4.5 / Hex
	AnyOne Internal	AAOIPR4015	Ø4 / C=0.6 / P=4.5 / Hex
	AnyOne Internal	AAOIPR4525	Ø4.4 / C=1.5 / P=4.5 / Hex
	EZ Plus Internal	AEZIPS4015	Ø4 / C=0.6 / P=4.5 / Trip Small
	EZ Plus Internal	AEZIPS4525	Ø4.4 / C=1.5 / P=4.5 / Trip / Small
	EZ Plus Internal	AEZIPR4015	Ø4 / C=0.6 / P=4.5 / Trip / Regular
	EZ Plus Internal	AEZIPR4525	Ø4.4 / C=1.5 / P=4.5 / Trip / Regular
	ExFeel Internal	AEXIPR5015	Ø5 / C=1 / P=4.5 / Octa
	Rescue Internal	AREIPR5515	Ø5.5 / C=0.6 / P=5 / Trip
	Rescue Internal	AREIPR5525	Ø5.5 / C=1.5 / P=5 / Trip

*Screw included *Scan abutments will be continuously updated so that they can be used for a variety of implant systems.

TiGen Abutment (16)

System	Ref. C	Specification
Hex		
AnyRidge Internal	ARTR1220	Ø12/ L=20
AnyOne Internal	AOTR1220	Ø12/ L=20
ExFeel Internal	EITR1220	Ø12/ L=20
EZ Plus Internal	EPTS1220	Ø12/ L=20/ Small
EZ Plus Internal	EPTR1220	Ø12/ L=20/ Regular
Octa Level	OCTS1220	Ø12/ L=20/ Small
Octa Level	OCTR1220	Ø12/ L=20/ Regular
Octa Level	OCTW1220	Ø12/ L=20/ Wide
MINi	MITN1020	Ø10 / L=20 / Hex



HEX

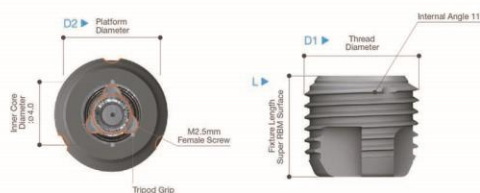
System	Ref. C	Specification
Non-Hex		
AnyRidge Internal	ARTR1220N	Ø12/ L=20/ Non-Hex
AnyOne Internal	AOTR1220N	Ø12/ L=20/ Non-Hex
EZ Plus Internal	EPTS1220N	Ø12/ L=20/ Non-Trip/Small
EZ Plus Internal	EPTR1220N	Ø12/ L=20/ Non-Trip/Regular
Octa Level	NOTS1220	Ø12/ L=20/ Small/ Non-Octa
Octa Level	NOTR1220	Ø12/ L=20/ Regular/ Non-Octa
Octa Level	NOTW1220	Ø12/ L=20/ Wide/ Non-Octa
MINi	MITN1020N	Ø10/ L=20/ Non-Hex



NON-HEX

یکی از آخرین تولیدات این کمپانی فیکسچرهای rescue می باشد که جهت نصب در محل های خاص ساخته شده ، ارتفاع کوتاه ، امکان نصب این فیکسچر را در محل هایی همچون سینوس در فک بالا و محل عبور عصب mental fromen در فک پایین به ما می دهد . (تصاویر شماره ۱۷ و ۱۸)

Fixtures (17)



ماهنامه بین المللی

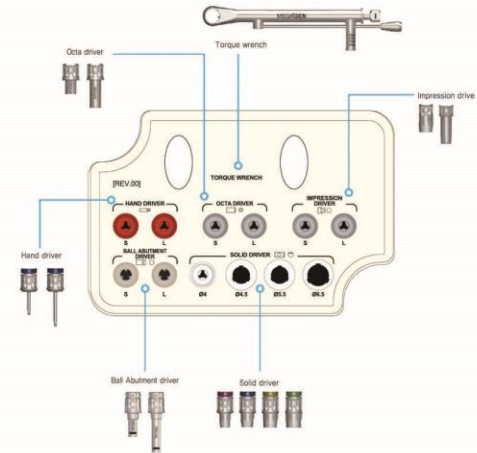
فندان سازان حرفه ای

مقاله علمی

کیت پروتز :

(تصویر شماره ۱۳) این سیستم شامل رچت و آچارهای مختلف می باشد که اکثر آچارها در لابراتوار کاربرد دارد .

Prosthetic Kit (13)



: Scan abutment

(تصویر شماره ۱۴) در این قسمت باید اذعان نمود که این کمپانی در تکمیل پروسه digital dentistry فعال بوده و قطعات مرتبط را به صورت کامل دارا می باشد . در عکس پایین اسکن اباتمنت های مختلف دیده می شود که هم داخل دهان توسط oral scanner قابل استفاده است به دلیل رادیوترانپ بودن قطعات امکان تهیه عکس های رایوگرافی جهت اطمینان را به پزشک می دهد و همچنین قطعات فوق بر روی کست داخل لابراتوار قابل استفاده می باشد که امکان ساخت اباتمنت های استاتیک و customize را به وجود می آورد .

Scan Abutments (14)

Type	System	Ref. C	Specification
	AnyRidge Internal	AANISR4013	Ø4 / L=13
	AnyOne Internal	AAOISR4013	Ø4 / L=13
	EZ Plus Internal	AEZISS4013	Ø4 / L=13 / Small
	EZ Plus Internal	AEZISR4013	Ø4 / L=13 / Regular
	ExFeel Internal	AEXISR5007	Ø4 / L=10
	Rescue Internal	AREISR5013	Ø5 / L= 8

*Screw included *Scan abutments will be continuously updated so that they can be used for a variety of implant systems.

قطعات دیگری که این کمپانی در اختیار دندانپزشکان و لابراتوار می گذارد قطعه interface یا t-joint که از جنس تیتانیوم بوده ، امکان ساخت customize را با طراحی توسط کدکم از دیگر مواد مانند زیرکونیا ، soft metal ... می دهد . (تصویر شماره ۱۵) قطعات دیگری که برای ساخت customized abutment توسط این کمپانی در اختیار ما قرار داده می شود شامل pre fabrication از جنس تیتانیوم که به صورت هگزدار و بدون هگز می باشد . (تصویر شماره ۱۶)

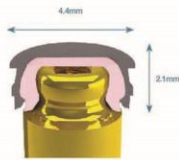
سیستم اوردنچر متکی بر دو نوع قطعه می باشد . Onepiece fixture شامل oball و fixture به صورت یک پارچه و اباتمنت oball که بر روی فیکسچر نصب می گردد . اباتمنت استفاده شده از طراحی کمپانی راین ۸۳ و با استفاده از قطعات آن کمپانی می باشد (تصاویر شماره ۲۲ و ۲۳). طراحی oball ها به گونه ای بوده که تا ۳۰ درجه عدم تقارن را می تواند ساپورت کند . (تصویر ۲۴)

Meg-Rhein Overdenture IMPLANT SYSTEM (22)



Abutment Design

Combination of Meg-Rhein and Rhein83 (23)



Meg-Rhein Tilting Angle (24)



اختلاف ارتفاع CH بین ۰ تا ۶ این امکان را به دندانپزشک می دهد که بعد از گذشت چند سال و تحلیل لثه بیمار، با تعویض اباتمنت از وارد آمدن فشارهای لائترالی به فیکسچر جلوگیری نماید . (تصویر ۲۵)

Meg-Rhein Abutment (25)

For AnyOne & EZPlus Internal



Coll Height (mm)	Part. C
0	DR00
1	DR10
2	DR20
3	DR30
4	DR40
5	DR50
6	DR60

* Recommended torque: 35Ncm.

مجددا متذکر می شویم که این مقاله صرفا برای آشنایی همکاران با قطعات کاربردی ایمپلنت ها که عموما در تمامی سیستم ها مشابه هم می باشند، تهیه شده است .



مینی ایمپلنت از محصولات دیگر این سیستم می باشد که به دلیل ظرافت امکان به دست آوردن استاتیک برای دندان های ۱ و ۲ فک پایین کاربرد دارد . دارا بودن دو قطر متفاوت ۳ و ۳.۲۵ به ما این امکان را می دهد که با کاشت ۲ عدد فیکسچر و نصب بریج ۴ واحدی در قدام پایین به زیبایی مورد نظر دست پیدا کنیم . (تصاویر شماره ۱۹ و ۲۰ و ۲۱)

Mini NARROW RIDGE IMPLANT SYSTEM (19)



Fixture Size (20)

Ø3.0	Ø3.0		
	Diameter	Length (mm)	Ref. C
	8.5	MIF3009C	
	10.0	MIF3010C	
	11.5	MIF3011C	
	13.0	MIF3013C	
	15.0	MIF3015C	



Ø3.25	Ø3.25		
	Diameter	Length (mm)	Ref. C
	8.5	MIF3309C	
	10.0	MIF3310C	
	11.5	MIF3311C	
	13.0	MIF3313C	
	15.0	MIF3315C	



Case Report (21)

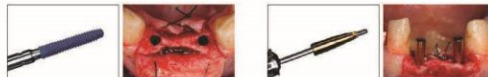


Fig 3. Two 3.0 x 15.0 mm MINI implants were placed with excellent stability. GBR was not required.



Fig 4. Two piece EZ Post were connected to make temporary prosthetics for immediate provisionalization.



Fig 5. Flap was sutured and EZ Posts were milled for better path.



Fig 6. Provisional restoration was made chair side. Due to the smaller diameter of fixture and abutment, the prosthetics will have a natural emergence profile.



Fig 7. Clinical photo right after surgery.

Fig 8. Clinical photo 1 month after surgery.

Fig 9. Clinical photo after final restoration.

ماهنامه بین المللی

دندان سازان حرفه ای

مقاله علمی