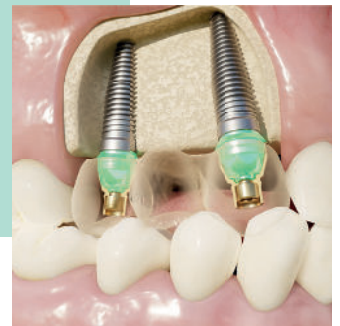


TITANIUM SHOCK ABSORBER

TSA is het enige dentale abutment dat op biomechanische wijze de natuurlijke kauwfunctie ondersteunt. Het simuleert hierbij de werking van het parodontaal ligament en maakt daardoor een microbeweging mogelijk. De patiënt ervaart op zijn beurt de implantaatgedragen suprastructuur als een natuurlijk gegeven.



Het lichaam is een dynamisch geheel.

De introductie van starre gegevens, zoals dentale implantaten, kan voor problemen zorgen zoals:

☹ Gevoelloze patiënten die veel harder bijten, onder meer door de afwezigheid van proprioceptie. Met als gevolg het afspringen van porselein (chipping), brekende structuren, kunststof tanden, schroeven,...

☹ Spanningen in de kaak en/of gewrichten

VERSCHROEFD

Een vaste vormgeving van de bovenkant van het abutment, enkel voor verschroefde constructies.

UNIVERSEEL

De variabele onderkant van het abutment connecteert met het implantaat en is beschikbaar op de meest gangbare implantaatplatformen en connecties.



DUURZAAM

Het veertje zorgt ervoor dat het abutment telkens in de oorspronkelijke positie wederkeert.

RESILIËNTIE / DYNAMIEK

De binnenkant van het abutment wordt volledig opgevuld met een laagje tandheelkundig elastomeer. Dit laagje maakt een microbeweging van +/- 20 micron mogelijk.



Meer info of
meteen bestellen

PROSCAN

verdeler van TITANIUM SHOCK ABSORBER

Bone Adaptive Bridge:

Biomechanisch concept voor implantologie

Bij het plaatsen van full arche boven of onder ontstaan spanningen die zich later kunnen vertalen in failures. In deze casus presenteert Bjørn Ginsberg een biomechanische innovatie, waarbij individueel vervaardigde TSA abutments en een combinatie van materialen in suprastructuren resulteren in meer beweeglijkheid én toegankelijkheid van de voorziening. "Twists in de onderkaak hoeven geen probleem meer te zijn."



"Hoe vreemd is het dat wij bij het implanteren, als een soort mecaniciens, een starre constructie plaatsen in het dynamische menselijk lichaam? Daar is het hele lichaam niet op ingesteld," constateert tandtechnicus Bjørn Ginsberg – SmileDesign Tandtechniek, 's Hertogenbosch –. "Ik ben daar jaren geleden al over gaan nadenken, aangespoord door grotere werkstukken waarbij na verloop van tijd scheurtjes of breukjes ontstonden. Op een bepaald moment hoorde ik van ProScan dat zij het TSA abutment in een nieuw jasje hadden gestoken. Het zou voortaan voor elke patiënt en iedere gingivahoogte individueel vervaardigd worden. Je kunt dit samen met de behandelaar vooraf op model of in de mond toetsen, waarna alles min of meer net onder gingivahoogte wordt uitgezocht. Groot voordeel is dat het TSA abutment nu een flexibele shockabsorber is, die iets naar boven wordt gebracht zodat de voorziening ook voor de behandelaar beter toegankelijk is."

Het was eigenlijk bij de implantologie 'not done' om een full arch zirkonia boven tegenover een full arch zirkonia onder te plaatsen. Nu we via het abutment een dem-



Afb. 2. Het TSA abutment

ping hebben, is die optie wel mogelijk. Bovendien is het chippen van een structuur min of meer van de baan."

Tecno Med Mineral

Toen kwam de volgende stap. Wanneer mensen gapen of de mond ver openen of sluiten, kan bij de full arche onder een twist ontstaan. "Implantaten kunnen prima verticale krachten opvangen, bij horizontale krachten lukt dat minder. Dat probleem speelt met name een rol als er implantaten op de achterste molaren worden



Afb. 3. Gedeelde titaniumsteg gecombineerd met Tecno Med Mineral

gemaakt, waarbij de horizontale krachten in dat gebied toenemen. Daaruit is het BAB-concept ontstaan, ofwel Bone Adaptiv Bridge.

Hierbij maken we de vaste drager van titanium, die we delen via zaagsnedes. Daaroverheen komt een Tecno Med Mineral (Zirkonzahn), een PEEK aangevuld met keramiek. Deze nieuwe combinatie van verschillende materialen heeft min of meer dezelfde flexibiliteit als het menselijke bot. Hierdoor geeft de brug, wanneer gebruikt als drager, met individuele elementen niet alleen occlusale demping vanwege de TSA abutments, maar kan deze ook de twist van de onderkaak volgen."

Bij toeval ontstaan

"Eigenlijk is dit concept bij toeval ontstaan. Vóór de coronatijd hadden we deze bruggen als prototype of tijdelijke voorziening gemaakt. De coronatijd zorgde voor vertraging bij het omzetten daarvan naar een definitieve situatie. Vervolgens waren we aangenaam verrast dat het materiaal er na drie, vier of vijf jaar nog zo fantastisch uitzag. Toen beseften we dat we deze methode konden gaan benutten voor definitieve voorzieningen. Van een aantal behandelaars, waaronder Erik Blom en Hans Beekmans, kreeg ik de gelegenheid om de abutments en suprastructuren op deze manier te gaan vervaardigen en met succes."

Efficiënte werkwijze

"We hebben bij dit concept duidelijk gesteld welke stappen bij de behandelaar horen en welke stappen het lab uitvoert. De definitieve afdruk, digitale data en beetbepaling horen bij de behandelaar. De beetschiene kunnen we nu middels een scan setup digitaal dermate goed voorbereiden, dat deze als try-in in de mond kan worden gezet – zodat een goede relatie kan worden bepaald –. Afdruk en beetbepaling zijn dus twee afspraken, daarna willen wij de patiënt op het lab verwelkomen.

Gedurende een afspraak van ongeveer een half dagdeel wordt een setup gemaakt en wordt de patiënt voor de Face Hunter (Zirkonzahn) gezet. Hiermee kunnen we een fotorealistische 3D-digitalisering van het gezicht maken als werkbasis voor de vervaardiging van de gebitsrestauratie. Samen met de patiënt maken we 1-op-1 een digitaal ontwerp. Zo krijgt de patiënt een duidelijk beeld plus een goed gevoel bij datgene wat we voor hem maken. Het prototype wordt na die dag ook meteen in de mond geplaatst. Na veertien dagen kan de patiënt zijn ervaringen terugkoppelen, die wij verwerken en waarover we de behandelaar informeren, natuurlijk met foto's erbij. Nadat de aanpassingen verwerkt zijn, gaan wij aan de slag met het maken van de definitieve voorziening. Deze werkwijze werkt wel zo efficiënt: je

voorkomt dat het werkstuk meerdere keren tussen behandelaar en lab heen en weer moet worden gestuurd en de patiënt weet veel beter wat hij kan verwachten."

De voordelen

"In het vervaardigen van dat werkstuk gaat veel tijd zitten. Om patiënt en behandelaar betrokken te houden, sturen wij beiden wekelijks een whatsappje met daarin informatie over de voortgang van het project. Twee weken vóórdat het werkstuk bij ons gereed de deur uitgaat, bellen we met het backoffice van de behandelaar om de afspraak met de patiënt te plannen.

In deze nieuwe procedure nemen we veel stoeltijd van de behandelaar op ons. De patiënt kan bij ons naast het beeldscherm plaatsnemen en meekijken. Tryouts kunnen we in de mond doen, we hebben alle materialen op het lab voorhanden om de patiënt in de mond te laten ervaren wat er gemaakt gaat worden. Dat neemt veel verrassingen en teleurstellingen aan het einde van het traject weg en voorkomt dubbel werk. De waardering van de patiënt neemt eveneens toe, met begrip voor het bijbehorende kostenplaatje."

8 mm beetverhoging

Tot slot heeft Bjørn nog een advies: de foto's bij dit artikel betreffen een patiënt waarbij een nieuwe voorziening is gemaakt, nadat hij in vijftientig jaar zijn oude voorziening had 'opgegeten'. Bjørn licht toe hoe een snap-on hierbij z'n waarde bewees: "De beet was veringezakt, de behandelaar opperde dat zo'n 8 mm aan beetverhoging wel noodzakelijk zou zijn. Om dat te testen, hebben we over de bestaande situatie een snap-on gemaakt, die er zowel boven als onder op werd geklikt. Gedurende de eerste week kon de patiënt bijna niet praten, ik vroeg hem om het nog veertien dagen te proberen. Twee weken later zag ik hem opnieuw en zijn reactie was positief: hij had heel erg moeten wennen, maar inmiddels ging het best prima. 'Ik denk dat ik het wel kan hebben', was zijn conclusie. Een snap-on helpt dus om de patiënt, ook bij beetverhogingen, mee te krijgen in het hele traject." ♥



Afb. 4. Versleten oude voorziening



Afb. 5. Snap-on op bestaande situatie



Afb. 6. Snap-on in close-up



Afb. 7. Snap-on wordt ultra dun uitgevoerd



fb. 8. Snap-on in situ



Afb. 9. Onderkaak Tecno Med Mineral met individuele keramische elementen



Afb. 10. Eindresultaat met TSA abutments op supra