

## مقدمة عن زراعة الأسنان

أ.م.د. سلوان يوسف حنا

فرع جراحة الفم والوجه والفكين

كلية طب الأسنان /جامعة بغداد

زرعة (ايضا تسمى غرسه) الأسنان هي جهاز غير حي مصنوع من مواد تتوافق مع الأنسجة توضع داخل عظم الفك الأسفل او الأعلى لتعمل كدعامة إضافية للبدليات السنية التعويضية.

زرعة أو غرسة داخل العظم هي مادة لعضوية توضع جراحياً في داخل عظم الحرف السنخي المتبقي لتعمل كأساس للبدليات السنية التعويضية. تعتبر زراعة الأسنان حالياً إحدى طرق الرعاية الأساسية لتعويض الأسنان المفقودة و عادةً ما يقوم المرضى بسؤال أطباء الأسنان عن البدائل المتاحة في تعويض الأسنان المفقودة لذلك فإن معرفة الإجراءات الحالية في مجال زراعة الأسنان هي أساسية لكل من يعمل في مجال رعاية الأسنان. لقد زاد عدد زراعات الأسنان المستخدمة في الولايات المتحدة الأمريكية للفترة من ١٩٨٣ الى ٢٠٠٢ لأكثر من عشر أضعاف و قد زاد هذا العدد لخمسة أضعاف أخرى للسنوات من ٢٠٠٢ الى ٢٠٠٥ مما يدل على أهمية هذا المجال الجديد نسبياً في مجال علاج الأسنان. إن هذه الزيادة في علاج الأسنان المتعلقة بالزراعة تعود الى العديد من العوامل منها زيادة معدلات الأعمار وما يصاحبه من مشاكل بعد فقد الأسنان إضافة الى عواقب فشل التعويضات الثابتة و العواقب النفسية و التشريحية لفقدان الأسنان و الاداء السيئ للتعويضات المتحركة و التفوق في نتائج التعويضات المعتمدة على الزراعة على المدى الطويل و زيادة الوعي في المجتمع.

### التطور التاريخي لزراعة الأسنان

لقد إعترت الأنسان الرغبة الدائمة في تعويض الأسنان المفقودة بمادة مشابهة لشكل الأسنان و يبين التاريخ هذا الأحساس، لذلك فإن زراعة الأسنان يمكن إعتبارها ثاني أقدم نظام في علاج الأسنان بعد قلع الأسنان. إن تاريخ زراعات الأسنان التي تشبه جذور الأسنان يعود الى الآف السنين و يتضمن حضارات عريقة مثل الصينيين القدماء قبل ٤٠٠٠ سنة حيث كانوا ينحتون عصي الخيزران على شكل وتد او اسفين و يغرسونها في عظم الفك كبديل ثابت للاسنان. بينما أستخدم المصريون القدماء قبل حوالي ٢٠٠٠ سنة المعادن الثمينة في تشكيل الأوتاد.

في كانون الثاني ٢٠٠٣ كشفت الحفريات الاثرية في إحدى المقابر في مصر، بين مجموعة من اللقى الأثرية، منحوتة بشكل و حجم السن الطبيعي للانسان والذي كان من المفترض أن تعمل

كزرعة للأسنان، و في أوروبا عثر على جمجمة تعود الى زمن السيد المسيح تحتوي على سن معدني مغروس داخل الجمجمة. عرفت حضارة الأنكا في أمريكا الوسطى حوالي ٦٠٠ سنة بعد الميلاد هذا الأسلوب في تعويض الأسنان و إستعمل الناس فيها الاصداف البحرية في عمل الاوتاد و غرسها في العظم كتعويض للأسنان المفقودة.



صورة تمثل فك أسفل مكتشف في الهندوراس و يعود الى العام ٦٠٠ بعد الميلاد و يظهر فيه ثلاثة أوتاد منحوتة من الاصداف البحرية و الموضوعة لتعويض القواطع الامامية

أما في التاريخ الحديث فتخبرنا الدوريات العلمية إن ماغوليو أستخدم الذهب بشكل جذور الأسنان في عام ١٨٠٩ بينما قام هاريس في عام ١٨٨٧ بأستخدام أسنان مصنوعة من البورسيلين و المثبتة بأعمدة مصنوعة من التايتانيوم المغلف بالرصاص، و منذ ذلك الوقت أختبر الباحثون العديد من المواد في هذا المجال و منهم ستروك في ١٩٣٨ الذي قدم سبائك الكروم كوبالت موليبدنيوم في زرعات الأسنان. أما الانعطافة الأساسية في تاريخ زراعة الأسنان بدأت في العام ١٩٤٠ حيث قام بوث و باحثين آخرين بملاحظة التحام العظم مع زرعات أسنان مصنوعة من التايتانيوم و في عام ١٩٤٦ صمم ستروك أول زرعة أسنان ذات القطعتين و قد أطلق ستروك تسمية (القسط) على عملية الأرتباط المباشر بين الزرعة و العظم وكانت أول زرعة غرسها ستروك عاملة بعد حوالي ٤٠ عاما من زراعتها. أما مبدأ التكامل العظمي الذي وصفه البروفيسور بير أنغفار برونمارك فقد كان إكتشاف بالصدفة في بدايات الستينات من القرن الماضي وقد كان هذا المبدأ بمثابة الثورة في عالم زراعة الأسنان.

## أنواع زرعات الأسنان

### ❖ الزرعات تحت السمحاقية

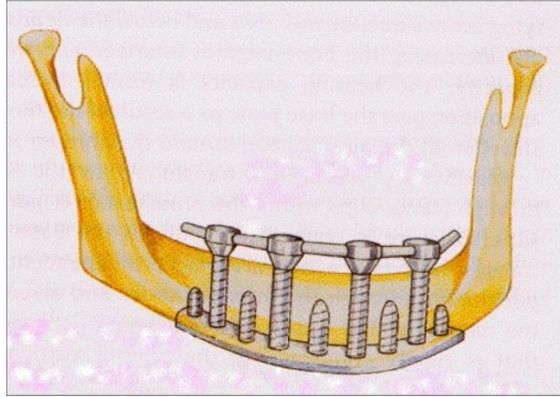
كان أول من وصف هذا النوع من الزرعات عام ١٩٤٩ غولديبيرغ و غيرشكوف و يمكن إستخدامها في كلا الفكين و هي توضع تحت طبقة السمحاق للعظم السنخي و تستعمل في حالات إرتشاف العظمي السنخي الذي يمنع أستعمال الزرعات داخل العظم. هذا النوع من الزرعات غير مستخدم حالياً.



الزرعات تحت السمحاقية

### ❖ الزرعات الموضوعة عبر العظم

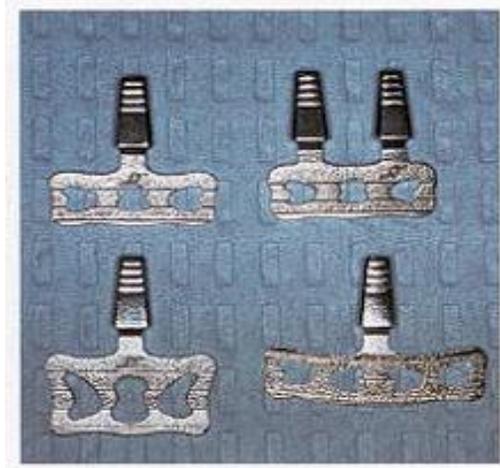
أول من قدم لهذه الزرعات هو سمول عام ١٩٦٨ و هي تستعمل فقط في الفك الأسفل، و تأتي تسمية هذه الزرعات نتيجة إنها تخترق عظم الفك السفل من تحت الى فوق باتجاه الحرف السنخي و هي تحتاج الى المخدر العام لوضعها ولهذا فإنها لا تستعمل.



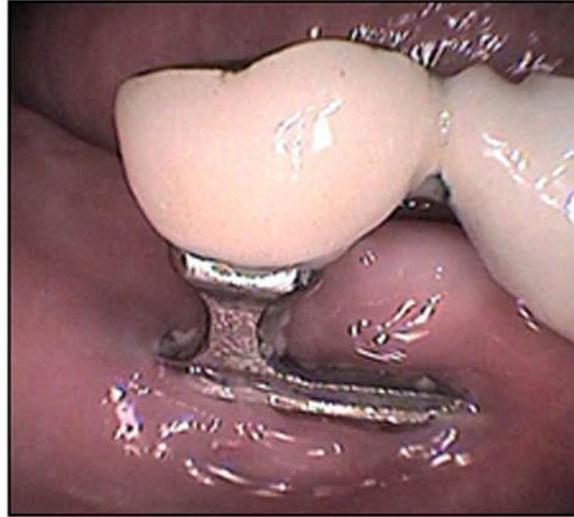
الزرعات الموضوعة عبر عظم الفك الأسفل

## ❖ الزرعات داخل العظم

الزرعات النصلية او اللوحية و التي قام بتقديمها لنكوف في ١٩٦٦ و التي يتم غرسها داخل العظم بعد عمل إخدود في العظم السنخي و تحتوي الصفيحة على وتد او اثنين تستعمل لتثبيت البدليات السنية التعويضية، الا ان الدراسات أثبتت ان هذا النوع من الزرعات ذو معدلات نجاح واطئة لذلك فانها لا تستعمل حالياً.

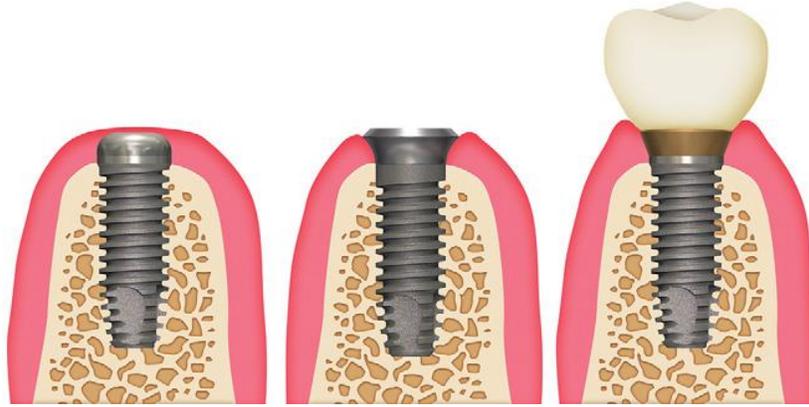


الزرعات النصلية او اللوحية



زرعه لوحية او نصلية مكشوفة داخل الفم

**زرعات الأسنان على شكل الجذور** صممت هذه الزرعات لتشابه شكل جذور الأسنان و هي عادة ذات مقطع دائري. هناك الكثير من التصاميم في هذا النوع من الزرعات فقد تكون محلزته او ملساء أو متدرجة أو متناظرة الجوانب أو مبرية ويعتبر هذا النوع هو الأكثر إستعمالا وهي ممكن أن تكون ذات قطر ٣ الى ٦ ملم و تصل أطوالها من ٨ الى ٢٠ ملم. وتغرس هذه الزرعات إما على مرحلة واحدة أو مرحلتين في عظم الحرف السنخي المتبقي بعد أن يتم تحضير المكان المستلم للزرعة بطريقه دقيقة. عادة ما تترك الزرعات في العظم لمدة تمتد من ٣ الى ٦ اشهر للسماح للعظم المحيط بالزرعة بالشفاء والألتحام بالزرعة و بعد هذه المدة يتم تثبيت البدليات السنية التعويضية على هذه الزرعات.



زرعات على شكل الجذور