

Omar Ahmed Said Naji Student at Gomel State Medical University

عمر أحمد سعيد ناجى

طالب بجامعة غوميل الحكومية

# LONG-TERM VS. SHORT-TERM SOLUTIONS IN DENTISTRY: IMPLANTS AND BRIDGES EXPLORED

## الحلول طويلة الأمد مقابل الحلول قصيرة الأمد في طبب الأسنان: استكشاف الغرسات والجسور

Abstract: compares dental implants and bridges restoration. longevity, cost, factors include stability, jaw health, long-term option, implants provide a durable, quicker, bridges offer affordable solution. Understanding these differences aids patients in decisions about their dental care.

**Keywords**: longevity, cost, stability, jaw health, suitability.

الخلاصة: تُقارن هذه الدراسة بين زراعة الأسنان والجسور كحلول لترميم الأسنان. تشمل العوامل الرئيسية طول العمر، والتكلفة، والثبات، وصحة الفك، والملاءمة. في حين تُوفر زراعة الأسنان خيارًا متينًا وطويل الأمد، تُقدم الجسور حلاً أسرع وأقل تكلفة. يُساعد فهم هذه الاختلافات المرضى على اتخاذ قرارات مدروسة بشأن رعاية أسنانهم.

الكلمات المفتاحية: طول العمر، التكلفة، الثبات، صحة الفك، والملاءمة.



Dr. Jameel Mostafa Abdalrazaq Kolib Oral and Maxillofacial Surgeon (master in dentisty) – Yemen

د. جميل مصطفى عبد الرزاق كليب استشاري جراحة الفم والوجه والفكين (ماجستير في طب الأسنان) - اليمن

الأنسب.

بمرور الوقت [1].

## Introduction

Tooth loss can significantly impact oral health and quality of life, necessitating effective restoration options. Among the most common solutions are dental implants and bridges, each with distinct advantages and limitations. Dental implants offer a long-term, stable solution by integrating with the jawbone, while bridges provide a quicker, less invasive alternative that relies on adjacent teeth. This study explores the critical factors influencing the choice between these two options, including longevity, cost, and suitability based on jaw health. Understanding these factors is essential for patients seeking the most appropriate dental restoration.

### Results and discussion

The choice between dental implants and bridges as solutions for tooth replacement involves several critical factors, including longevity, cost, and the health of the jawbone. This discussion synthesizes findings from recent literature to provide a comprehensive overview of these two dental restoration options.

Dental implants are widely regarded as a long-term solution for missing teeth. They consist of a titanium post surgically implanted into the jawbone, which integrates with the bone through a process known as osseointegration. This integration provides a stable foundation for the artificial tooth, allowing implants to last a lifetime with proper care [1]. Studies indicate that dental implants have a success rate of approximately 95% after ten years, making them a reliable choice for patients seeking durability [2].

In contrast, dental bridges typically have a shorter lifespan, ranging from 5 to 15 years, depending on various factors such as the condition of the supporting teeth and oral hygiene practices [3]. Bridges rely on adjacent teeth for support, which can lead to complications if those teeth become compromised. This reliance on neighboring teeth can result in additional dental issues, potentially necessitating further interventions over time [1].

From a financial perspective, dental bridges are generally less expensive upfront, with costs typically ranging from \$2,000 to \$5,000, compared to dental implants, which can cost between \$3,000 and \$4,500 per tooth [2]. However, the lower initial cost of bridges may be misleading when considering their longevity and the potential need for replacements. Over time, the cumulative costs of multiple bridge replacements can exceed the initial investment in implants, making implants a more cost-effective solution in the long run [3].

The suitability of dental implants versus bridges also depends significantly on the patient's jaw health. Dental implants require sufficient bone density to support the titanium post; therefore, they are ideal for patients with strong jawbones [1]. Conversely, bridges may be more appropriate for individuals with weaker jawbones or those who prefer a quicker, less invasive solution, as the bridge placement does not require surgical intervention [2].

يمكن أن يؤثر فقدان الأسنان بشكل كبير على صحة الفم وجودة الحياة، مما يستلزم خيارات

ترميم فعالة. من بين الحلول الأكثر شيوعًا زراعة الأسنان والجسور، ولكل منها مزايا وعيوب

خاصة. توفر زراعة الأسنان حلاً طويل الأمد ومستقرًا من خلال تكاملها مع عظم الفك، بينما توفر

الجسور بديلاً أسرع وأقل تدخلاً يعتمد على الأسنان المجاورة. تستكشف هذه الدراسة العوامل

الحاسمة التي تؤثر على الاختيار بين هذين الخيارين، بما في ذلك طول العمر والتكلفة والملاءمة

بناءً على صحة الفك. يُعد فهم هذه العوامل أمرًا ضروريًا للمرضى الذين يبحثون عن ترميم الأسنان

يتضمن الاختيار بين زراعة الأسنان والجسور كحلول لاستبدال الأسنان عدة عوامل حاسمة، بما في ذلك طول العمر والتكلفة وصحة عظم الفك. تلخص هذه المناقشة النتائج من الدراسات الحديثة لتقديم نظرة شاملة على هذين الخيارين لترميم الأسنان.

تُعتبر زراعة الأسلان على نطاق واسلع حلاً طويل الأمد للأسلان المفقودة. وهي تتكون من التيتانيوم المزروع بعد الجراحة في عظم الفك، والذي يندمج مع العظم من خلال عملية تُعرف باسم التكامل العظمي. يوفر هذا التكامل أساسًا ثابتًا للسن الاصطناعي، مما يسمح للزراعة بالاستمرار مدى الحياة مع الرعاية المناسبة [1]. تشير الدراسات إلى أن زراعة الأسنان تحقق معدل نجاح يبلغ حوالي 95٪ بعد عشر سنوات، مما يجعلها خيارًا موثوقًا به للمرضى الذين يبحثون عن المتانة [2]. في المقابل، عادةً ما يكون لجسور الأسنان عمر أقصر، يتراوح من 5 إلى 15 عامًا، اعتمادًا على عوامل مختلفة مثل حالة الأسلان الداعمة وممارسات نظافة الفم [3]. تعتمد الجسور على الأسنان المجاورة للدعم، مما قد يؤدي إلى مضاعفات إذا تعرضت تلك الأسنان للخطر. يمكن أن يؤدي هذا الاعتماد على الأسنان المجاورة إلى مشاكل أسنان إضافية، مما قد يستلزم تدخلات أخرى

من منظور مالي، تكون جسور الأسنان أقل تكلفة بشكل عام في البداية، حيث تتراوح التكاليف عادةً من 2000 دو لار إلى 5000 دو لار، مقارنة بزراعات الأسنان، والتي يمكن أن تتكلف ما بين 3000 دو لار و 4500 دو لار للسن الواحد [2]. ومع ذلك، قد تكون التكلفة الأولية المنخفضة للجسور مضللة عند النظر في طول عمر ها والحاجة المحتملة للاستبدال. بمرور الوقت، يمكن أن تتجاوز التكاليف التراكمية لاستبدال الجسور المتعددة الاستثمار الأولي في الزرعات، مما يجعل الزرعات حلاً أكثر فعالية من حيث التكلفة على المدى الطويل [3].

تعتمد ملاءمة غرسات الأسنان مقابل الجسور أيضًا بشكل كبير على صحة فك المريض. تتطلب غرسات الأسنان كثافة عظام كافية لدعم عمود التيتانيوم؛ وبالتالي، فهي مثالية للمرضى الذين لديهم عظام فك قوية [1]. وعلى العكس من ذلك، قد تكون الجسور أكثر ملاءمة للأفراد الذين لديهم عظام فك أضعف أو أولئك الذين يفضلون حلاً أسرع وأقل تدخلاً، حيث لا يتطلب وضع الجسر تدخلاً جراحيًا [2].

## Conclusion

The decision between dental implants and bridges should be based on individual patient circumstances, including jaw health, financial considerations, and desired longevity of the restoration. While dental implants offer a long-term, stable solution with a natural appearance and high chewing efficiency, bridges provide a quicker and less invasive option that may be more suitable for certain patients. Consulting with a dental professional is essential to determine the most appropriate treatment plan tailored to the patient's specific needs.

## خاتمة

ينبغي أن يستند القرار بين زراعة الأسنان والجسور إلى ظروف المريض الشخصية، بما في ذلك صحة الفك، والاعتبارات المالية، وطول العمر المطلوب للترميم. في حين توفر زراعة الأسنان حلاً طويل الأمد ومستقرًا بمظهر طبيعي وكفاءة مضغ عالية، توفر الجسور خيارًا أسرع وأقل تدخلاً، وقد يكون أكثر ملاءمة لبعض المرضى. استشارة طبيب الأسنان ضرورية لتحديد خطة العلاج الأنسب لاحتياجات المريض الخاصة.

## المراجع والمصادر Literature

- 1. Dental Implants vs Bridges: Choosing Your Tooth Replacement [Electronic resource]/ access mode: <a href="https://mainstreetdentalandimplants.com/dental-implants-vs-bridges/">https://mainstreetdentalandimplants.com/dental-implants-vs-bridges/</a> access date: 25.12.24.
- 2. Tooth Implant vs Bridge: A Complete Comparison of Benefits and Costs [Electronic resource]/ access mode: <a href="https://totalhealthdentalcare.com/the-wise-bite-blog/tooth-implant-vs-bridge-a-complete-comparison-of-benefits-and-costs">https://totalhealthdentalcare.com/the-wise-bite-blog/tooth-implant-vs-bridge-a-complete-comparison-of-benefits-and-costs</a> access date: Dec 31, 24.
- 3. How Long Do Dental Implants Last Compared To Traditional Bridges? [Electronic resource]/ access mode: <a href="https://kiserdental.com/blog/how-long-do-dental-implants-last-compared-to-traditional-bridges/">https://kiserdental.com/blog/how-long-do-dental-implants-last-compared-to-traditional-bridges/</a> access date: July 26, 2024.

