CAD/CAM Italian Edition, anno 10, vol. 2
Supplemento n. 2 di Dental Tribune Italian Edition, anno XVII n. 9

Settembre 2021

CAD/CAM

international magazine of digital dentistry

2 2021

| special
L'accuratezza della scansione intraorale in implantologia: una revisione della letteratura

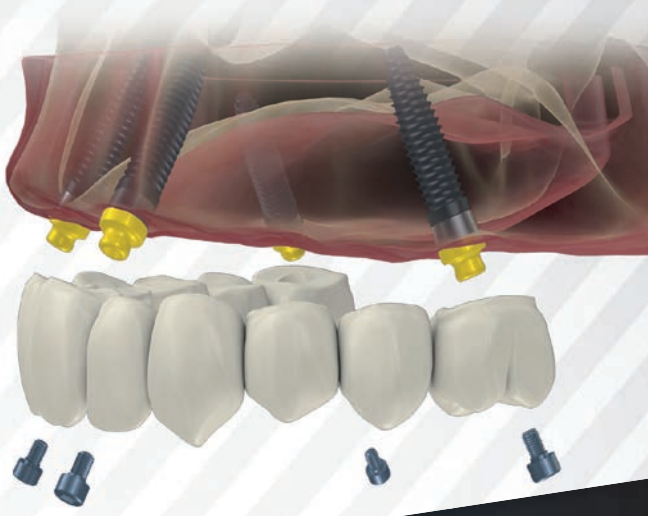
| research
Valutazione CAD dei cambiamenti dimensionali dopo l'utilizzo di matrici in collagene

| expert article
Graft volumetric changes of collagenated xenograft for the 3D reconstruction of atrophic maxillae

dti Dental Tribune International

OT Bridge

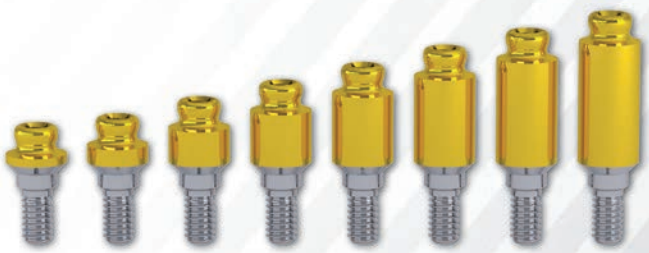
la protesi fissa di Rhein83



inserzioni passive fino a 80° di divergenza

Carlo Borromeo

Scarica i Cataloghi e i listini prezzi Rhein83 con questo QR Code



L'attacco Ot Equator è per tutti gli impianti, altezze disponibili fino a 7mm.

Per ordinare indicare sempre: la marca dell'impianto, il diametro dell'impianto e l'altezza del bordo di guarigione.

RHEIN83

Via E.Zago 10/abc 40128 Bologna (Italy) Tel. +39 051244510

www.rhein83.com • marketing@rhein83.it

Sanità e Cybersecurity

Adamo Buonerba

La cybersecurity è un tema che nell'ultimo periodo sta costantemente venendo alla ribalta pur avendo da sempre "goduto di ottima salute". A porre ulteriormente l'accento su questo argomento è stata la pandemia da Covid-19 che ha accentuato le attività criminali di questo tipo e in particolar modo in ambito sanitario.

Il digitale, imprescindibile per l'organizzazione e la gestione della sanità pubblica e privata, è sempre più "interconnesso" a tutte le attività che la caratterizzano.

Secondo il Rapporto 2021 dell'Associazione Italiana per la Sicurezza Informatica (Clusit), il settore è stato fortemente bersagliato dai cybercriminali nell'ultimo anno, come dimostrato dalla crescita del 15,6% degli attacchi informatici rispetto al 2019. Il report ha registrato 1.871 attacchi gravi a livello globale, senza dimenticare che l'analisi segnala solo quelli di dominio pubblico.

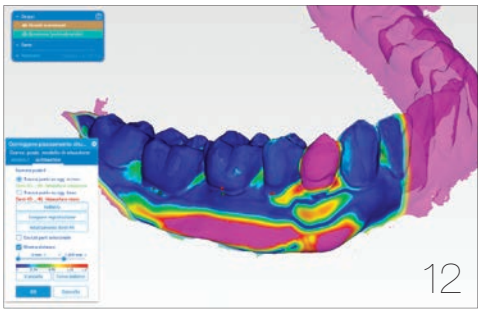
Il crimine digitale ha sfruttato la situazione di disagio collettivo per colpire le vittime e in alcuni casi anche la difficoltà estrema vissuta da alcuni settori, come quello della sanità, in cui il 55% degli attacchi a tema Covid-19 è stato perpetrato a scopo di estorsione di denaro senza alcuno scrupolo.

Tra malware, ransomware e phishing, i cybercriminali hanno avuto gioco facile nello sfruttare le crepe delle infrastrutture digitali aziendali alle prese con la necessità di riorganizzarsi, del lavoro da remoto e della razionalizzazione dei budget.

L'ultimo clamoroso episodio verificatosi alla sanità della Regione Lazio sottolinea ulteriormente come questo settore sia sotto la luce d'ingrandimento dei criminali informatici, che lo ritengono una fonte di guadagno facile. Secondo un'analisi degli esperti degli Osservatori Digital Innovation, si riscontra ancora una scarsa maturità delle aziende italiane nel fronteggiare questo fenomeno. Infatti, solo il 41% delle aziende attribuisce la responsabilità della sicurezza a un chief information security officer. Nel 25% dei casi la funzione della cybersecurity è invece in capo al chief information officer, nel 13% a un chief security officer o a un security manager, mentre nei restanti casi è gestita da un'altra figura aziendale (19%), o addirittura non esiste una figura specifica (2%). Altro dato di particolare preoccupazione riguarda il livello di coinvolgimento del consiglio di amministrazione sui temi della sicurezza informatica: nel 38% dei casi non è prevista nessuna comunicazione al board.

Considerando quanto emerge da questi dati, bisogna ritenere la cybersecurity come un elemento di fondamentale importanza per la vita dello studio odontoiatrico o del laboratorio odontotecnico, poiché queste "strutture" sempre più complesse si sono trasformate in molti casi in vere e proprie "imprese". Sarà quindi cruciale considerare l'importanza della cybersecurity nella gestione dello studio e del laboratorio oltre agli aspetti "digitali" di tipo terapeutico e gestionale.

_Adamo Buonerba



editoriale
03 Sanità e Cybersecurity
_A. Buonerba

aziende
06 _news

special
_scansione intraorale
08 L'accuratezza della scansione intraorale in implantologia: una revisione della letteratura

l'intervista
_scansione intraorale
10 L'impronta digitale nell'odontoiatria moderna
_I. Ramonaite

research
_rigenerazione ossea
12 Valutazione CAD dei cambiamenti dimensionali dopo l'utilizzo di matrici in collagene volumetricamente stabili nei difetti orizzontali vestibolari contestualmente all'inserimento implantare. Uno studio pilota
_M. De Francesco, E. Lorenzelli, S. Salucci, G. Dalmaschio, F. Grisolia, F. Tomarelli

expert article
_3D reconstruction
18 Graft volumetric changes of collagenated xenograft for the 3D reconstruction of atrophic maxillae
_L. Lo Faro, F. Giachi, T. Testori

special
_carico immediato
30 Flusso digitale e provvisorio post-chirurgico: nuova procedura clinica per il carico immediato (DIL, Digital Immediate Load)
_S. Garocchio, A. Scala, O. Di Somma, G. Cacciatore

aziende
46 _news

aziende
48 _news

l'editore
50 _gerenza

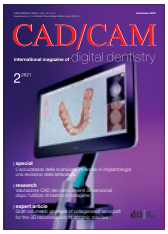
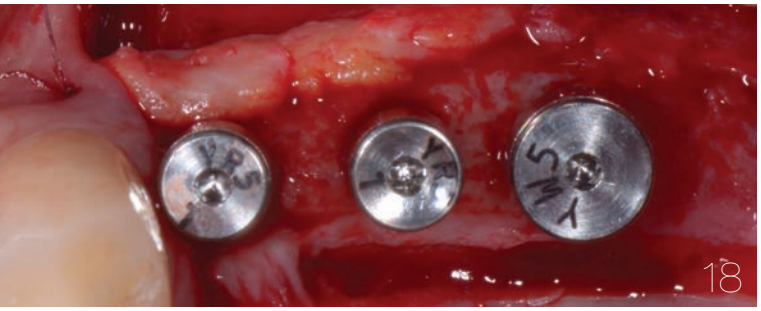
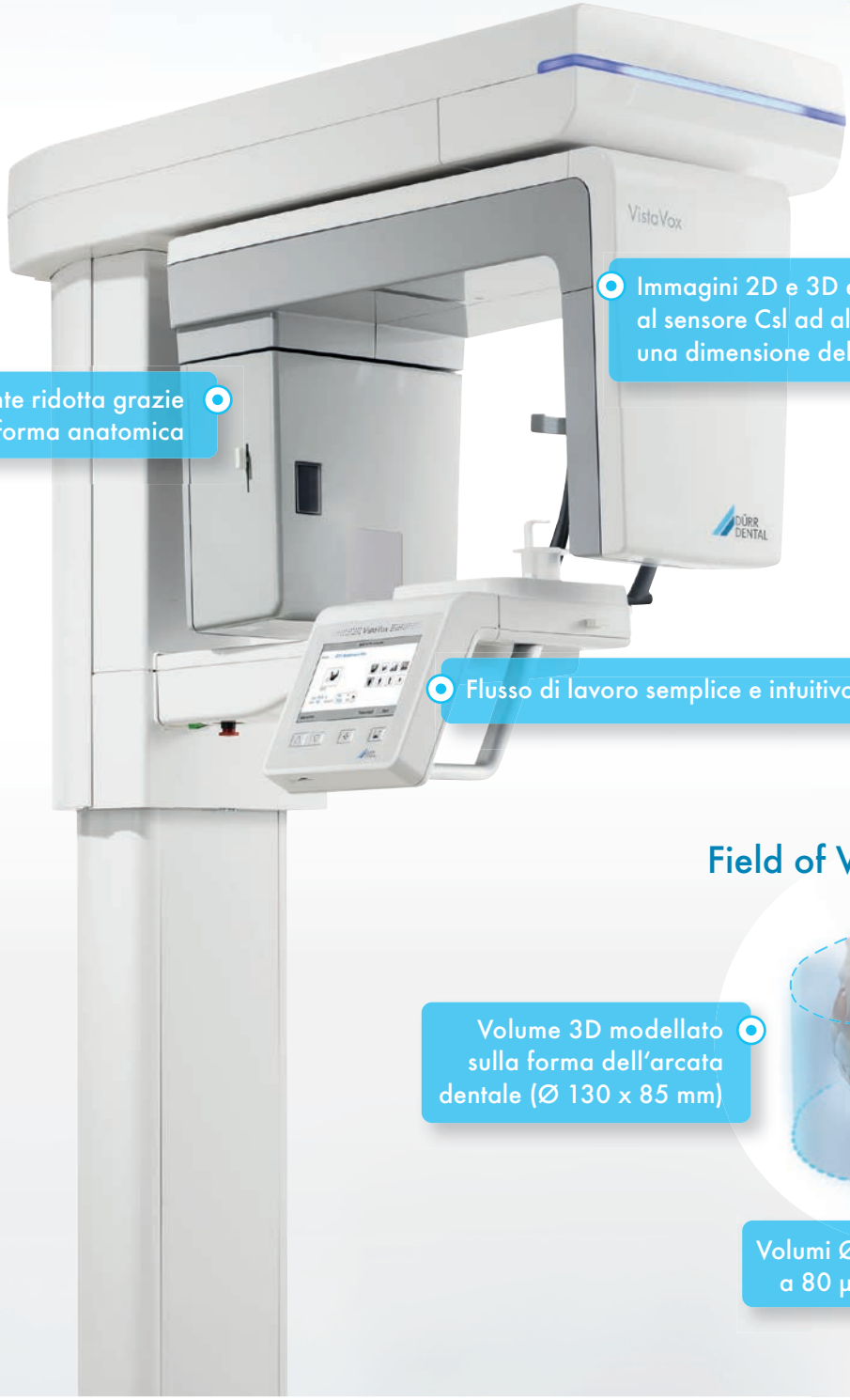


Immagine di copertina:
© Align Technology



VistaVox S:
Il 3D secondo Dürr Dental.

1941 - 2021
DÜRR DENTAL



Immagini 2D e 3D eccellenti grazie al sensore CsI ad alta risoluzione con una dimensione del pixel di 49.5 µm

Dose radiante ridotta grazie al volume di forma anatomica

Flusso di lavoro semplice e intuitivo

Field of View anatomico

Volume 3D modellato sulla forma dell'arcata dentale (Ø 130 x 85 mm)

Volumi Ø 50 x 50 mm fino a 80 µm di risoluzione

Made in Germany

Di più su www.duerrdental.com/vedere-meglio

DÜRR DENTAL
THE BEST, BY DESIGN

KATANA Zirconia YML: l'evoluzione della zirconia multistrato

La possibilità di utilizzare diversi tipi di materiali in zirconia, a seconda dell'indicazione clinica, ha aspetti positivi e negativi allo stesso tempo: positivi perché consente agli odontotecnici di ottenere i migliori risultati possibili in qualunque situazione, negativi perché richiede un magazzino considerevole e molte decisioni da prendere. Per chi preferisce scegliere una strada più efficiente senza compromettere il risultato finale, KATANA Zirconia YML è la nuova soluzione ideale.

Kuraray Noritake ha infatti studiato a lungo, nei propri laboratori di ricerca, la formula del suo nuovo disco, poiché la miscelazione di polveri con caratteristiche non omogenee, se non perfettamente bilanciata, può portare a situazioni di forti tensioni interne al materiale e conseguente rischio di rotture, anche dopo lungo tempo.

Kuraray Noritake è giunta alla sua soluzione con lo sviluppo dell'innovativo disco KATANA Zirconia YML. Grazie all'elevata resistenza della parte interna e alla traslucenza dello strato esterno, questa zirconia multistrato di nuova generazione offre tutte le caratteristiche necessarie per gestire una vasta gamma di indicazioni con risultati estetici eccellenti con una semplice procedura.

KATANA Zirconia YML reinventa la tecnologia multistrato originale, sviluppata da Kuraray Noritake Dental più di dieci anni fa. Le nuove materie prime sono caratterizzate da concentrazioni di ittrio (ossido di ittrio) diverse, integrate nell'apprezzata struttura multistrato a quattro gradazioni di colore. Il risultato è un disco con un perfetto equilibrio tra gradienti cromatici, traslucenza e resistenza alla flessione.

La nuova zirconia, con una resistenza alla flessione minima di 1.000 MPa in tutti gli strati dentina, soddisfa i requisiti di un'ampia gamma di indicazioni, inclusi i restauri monolitici di notevole estensione. Grazie alla ben collaudata gradazione cromatica e all'eccezionale traslucenza dello strato di smalto, le potenzialità estetiche di KATANA Zirconia YML sono così elevate che spesso è sufficiente optare per un design monolitico del restauro desiderato e una finitura poco complessa come la lucidatura o l'ultra micro-stratificazione con "ceramiche liquide" (come CERABIEN ZR FC Paste Stain). I vari strati presenti nel blocco sono perfettamente integrati tra loro grazie a un procedimento in-house che garantisce un agevole posizionamento del restauro all'interno del disco, una transizione invisibile tra gli strati della struttura (indispensabile per ottenere risultati estetici impeccabili), massima precisione dell'adattamento e comportamento a lungo termine predicibile del restauro.

Questa avanzata tecnologia di produzione e composizione del materiale presenta inoltre un ulteriore vantaggio: un processo di sinterizzazione ultrarapido, della durata di soli 54 minuti, disponibile per corone singole e ponti con massimo 3 elementi. Le proprietà ottiche e meccaniche dei restauri ottenute con il processo di sinterizzazione rapida sono comparabili a quelle ottenute dopo cicli di sinterizzazione di 90 minuti o di 7 ore.

KATANA Zirconia YML è disponibile dal 1 settembre 2021 presso i nostri distributori ufficiali per i dischi KATANA Zirconia.

Per maggiori informazioni, visita www.kuraraynoritake.eu/it/katana-zirconia-yml

_Kuraray Noritake

kuraray

Noritake

MASSIMIZZA LE POTENZIALITÀ DEL TUO LABORATORIO

KATANA™ Zirconia YML

SCOPRI L'EVOLUZIONE DELLA ZIRCONIA MULTISTRATO

L'innovativa combinazione di materie prime della zirconia ad alta traslucenza
e la sua elevata resistenza massimizzeranno le potenzialità del tuo laboratorio.
KATANA™ Zirconia YML permette di realizzare restauri eccellenti
con una procedura efficiente, chiara, semplice e precisa,
senza nessun compromesso sul risultato!

MULTI
LAYERED

BORN IN JAPAN

Kuraray Europe Italia S.r.l.
Tel: 02 6347 1228 E-mail: dental-italia@kuraray.com Sito internet: www.kuraraynoritake.eu/it facebook.com/KurarayNoritakeInLab facebook.com/KurarayNoritakeInClinic

L'accuratezza della scansione intraorale in implantologia: una revisione della letteratura

I dispositivi digitali sono stati ampiamente utilizzati negli studi odontoiatrici negli ultimi anni. La tecnologia CAD/CAM ha reso possibile la realizzazione di restauri supportati da impianti attraverso un flusso di lavoro digitale. La scansione digitale trasferisce la situazione intraorale in un modello virtuale e rappresenta il primo passo del flusso di lavoro. L'accuratezza di questa procedura può determinare il successo del trattamento, poiché si tratta di un passaggio fondamentale per il corretto posizionamento dell'impianto. Se eseguita male, può portare ad un disadattamento della protesi finale, che alla fine può portare a complicazioni meccaniche e biologiche. Le impronte digitali possono accelerare il processo di acquisizione dei dati ed eliminare la maggior parte degli inconvenienti che si riscontrano solitamente con le impronte convenzionali, riducendo così il disagio del paziente e migliorando la prevedibilità della progettazione e delle procedure di produzione delle protesi. L'acquisizione di un'impronta digitale è una procedura semplice che sottiene a un meccanismo piuttosto complesso. Quando si sceglie un dispositivo IOS è importante considerare non solo le sue caratteristiche operative – come le dimensioni della punta intraorale, la velocità di acquisizione dell'immagine o la facilità di manipolazione – ma anche la sua accuratezza. Pertanto, la veridicità e la precisione devono essere attentamente considerate, soprattutto nei pazienti completamente edentuli.

L'obiettivo alla base di questa revisione della letteratura è stato quello di comprendere lo stato dell'arte delle impronte digitali in implantologia senza sottovalutare quali fattori possono contribuire a ridurne o migliorarne l'accuratezza, al fine di fornire al dentista orientamenti basati sull'evidenza nell'uso di queste tecniche di presa dell'impronta.

La revisione si è basata su una ricerca nelle banche dati Medline, PubMed e EBSCO Host, integrata da una ricerca manuale, per selezionare i report rilevanti relativi all'applicazione di impronte digitali in implantologia.

I criteri di inclusione comprendevano studi

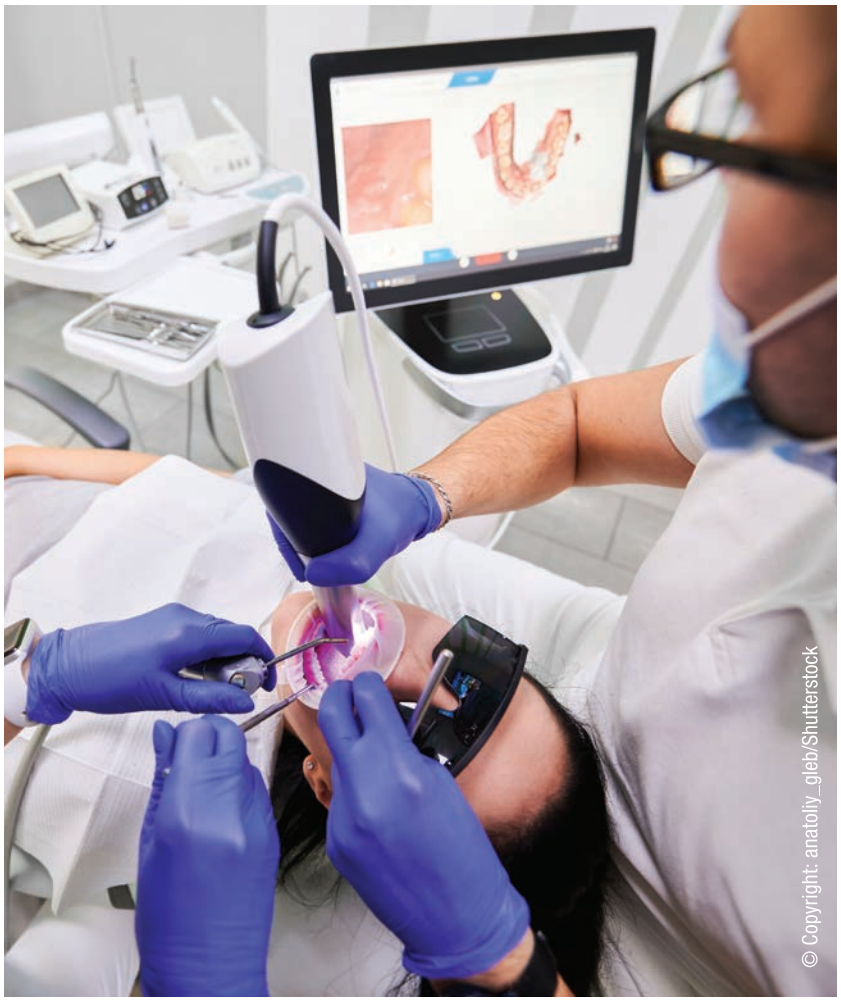
a tutti i livelli di evidenza, escluso il parere di esperti, quali studi clinici sperimentali, studi in vitro e in vivo. Sono stati inclusi tutti gli articoli riguardanti almeno uno dei seguenti argomenti: impronte digitali in implantologia, tecniche di scansione digitale, progettazione e/o materiale degli scan bodies, profondità e/o angolazione degli impianti e prestazioni dei diversi dispositivi IOS. I criteri di esclusione comprendevano pubblicazioni multiple basate sulla stessa popolazione e con progetti di studio errati. Sono stati esclusi gli studi clinici sperimentali, in vitro e in vivo, che hanno analizzato l'accuratezza delle impronte digitali solo sui denti, senza considerare le impronte sugli impianti.

Lo studio ha esaminato complessivamente 21 articoli: 18 studi in vitro, 1 studio randomizzato in vitro e 2 studi clinici comparativi. Di questi, 20 articoli hanno valutato l'accuratezza delle impronte digitali in implantologia utilizzando gli scan bodies; 5 hanno esaminato l'accuratezza delle impronte digitali in relazione al design e al materiale degli scan bodies; 6 hanno esaminato l'accuratezza della tecnica di scansione; 6 hanno confrontato l'accuratezza dei diversi dispositivi IOS; e 8 hanno valutato l'accuratezza delle impronte digitali relative alla profondità/angolazione dell'impianto.

Gli autori hanno sottolineato come attualmente esistano pochi dati di elevata qualità in materia e che l'interpretazione dei risultati di tale riesame dovrebbe tenere conto dei contesti di studio presentati. Pertanto, i limiti di questa revisione della letteratura consistono principalmente nell'incoerenza della struttura e dei protocolli di studio tra gli articoli selezionati, che non consentono un confronto diretto dei risultati ottenuti. Non è stato valutato neppure il rischio di distorsione degli studi rivisti, il che può essere considerato un altro limite di questa revisione della letteratura. Tuttavia, entro i limiti indicati, è possibile valutare lo stato dell'arte delle impronte digitali in implantologia, fornendo al clinico alcune informazioni pratiche sui fattori che possono influenzare l'accuratezza di questo flusso di lavoro digitale.

Sulla base degli elementi di prova limitati disponibili per il presente riesame e tenendo conto dei limiti menzionati, la revisione ha potuto trarre alcune conclusioni:

1. Le prove suggeriscono che le impronte digitali sono una procedura accurata in implantologia
2. Indipendentemente dal dispositivo IOS utilizzato, il protocollo di scansione può influenzare l'accuratezza delle impronte digitali.
3. L'angolazione dell'impianto non sembra avere alcun effetto sull'accuratezza delle impronte digitali. D'altra parte, la profondità dell'impianto può influire sull'accuratezza della procedura. Tuttavia, non è possibile tracciare linee guida cliniche sulla base dei dati presentati.
4. Gli scan bodies sono dispositivi di trasferimento della posizione dell'impianto commercializzati in molteplici forme, geometrie e materiali.
5. Il design e il materiale delle scan bodies possono influire sull'accuratezza delle impronte digitali. Non è possibile tracciare linee guida cliniche sulla base dei dati attuali e sono necessarie ulteriori ricerche sull'uso in vivo delle impronte digitali in implantologia.


© Copyright: anatoliy_gleb/Shutterstock

La revisione della letteratura dal titolo "Digital Impressions in Implant Dentistry: A Literature Review" è stata pubblicata su *International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021, 18.*

_Tueor Servizi

Scansiona il Qrcode per visualizzare la ricerca.