

Prof. Piero Cascone, Professore Associato di Chirurgia Maxillo Facciale Università La Sapienza: “Il rendering virtuale 3D è diventato uno strumento fondamentale per un'accurata diagnosi e una precisa pianificazione del trattamento delle asimmetrie facciali. Il ruolo primario di questo modello è confermato dalla letteratura e consente diversi vantaggi chirurgo maxillo facciale e al dentista con l'osservazione di più strutture anatomiche da differenti angoli visuali”



Dott. Giuseppe Cicero

Roma,

28 ottobre 2020 - La pandemia non deve far dimenticare l'importanza della salute dentale. “Occorre lanciare un appello affinché non vengano interrotte dai pazienti le cure dentali e i monitoraggi di prevenzione a causa dell'attuale pandemia - evidenzia il dott. Giuseppe Cicero, Docente Odontoiatria all'Università Europea di Madrid, inserito da Forbes tra i 30 under 30 più influenti in campo medico a livello europeo - Il timore è che gli italiani trascurino questo elemento della loro salute, col rischio di sviluppare nuove patologie o di far peggiorare quelle già esistenti. Tuttavia, se gli interventi estetici possono in questo momento essere procrastinati, quelli invece inerenti a bisogni primari debbono essere affrontati subito. Gli aspetti funzionali come poter mangiare, poter tornare a sorridere, soluzione ai dolori, non devono essere trascurati per un lungo periodo. Sia in ospedale che negli studi medici l'attenzione e la prevenzione contro il Covid-19 sono assoluti: allo scrupoloso triage telefonico segue una regolamentazione delle sale di attesa il più possibile libere. Tutto viene essere programmato con pochi pazienti, a distanza di sicurezza e con dispositivi di protezione. Possiamo contare su aree operative sanitarie decontaminate e sterilizzate prima e dopo il trattamento”.



Giuseppe Cicero e Piero Cascone

La tecnologia 3D, ultima frontiera dell'odontoiatria con 3 click

Ricerca scientifica italiana in odontoiatria in primo piano. I recenti due articoli pubblicati sulla rivista scientifica "The Journal of Craniofacial Surgery" nel mese di ottobre dimostrano come la tecnologia permetta innovative soluzioni destinate a dare una svolta per le cure sempre più su misura dei difetti ossei dentali e maxillo facciali.

Tra gli Autori degli articoli e coordinatori delle ricerche, assieme al prof. Piero Cascone, vi è il dott. Giuseppe Cicero, docente dell'Università di Madrid, a capo di un team di ricerca per l'utilizzo della stampante 3D con sofisticati programmi software di facile utilizzo. Sono stati esaminati approfonditamente le nuove tecnologie 3D applicate alla chirurgia maxillo facciale e all'odontoiatria e i benefici che se ne possono trarre.

“La tecnologia 3D presenta numerosi vantaggi - chiarisce il dott. Cicero - Anzitutto, modifica il rapporto fiduciario tra medico e paziente, con una verifica da parte del paziente con i propri occhi del tipo di intervento che dovrà eventualmente subire; in secondo luogo, permette il passaggio da una diagnosi solo visiva ad una anche di tipo tattile. Infine, questa nuova tecnologia democratizza il tridimensionale grazie ai costi contenuti e apre orizzonti inediti alla prevenzione e alla realizzazione di operazioni virtuali, ma anche a nuove applicazioni nel campo del maxillo-facciale attraverso la riproduzione dell'intero cranio”.

“Con

la stampa 3D riusciamo a migliorare le diagnosi e a limitare al massimo gli errori clinici, creando una chirurgia sempre più su misura di precisione - prosegue Cicero - Abbiamo facilitato la conversione di TAC in modelli 3D con 3 semplici click, rendendo la procedura accessibile a tutti. In questo la tecnologia oggi ci sta aiutando tantissimo nel limitare errori, nel velocizzare terapie e nel poter programmare tutto anche al di fuori della bocca del paziente dove simulare chirurgie in modo preciso è possibile oggi”.

Giuseppe

Cicero, classe 1990, inserito da Forbes tra i 30 under 30 più influenti in campo medico a livello europeo, è cofondatore di Oral 3D, una start-up dove lavora un team internazionale di clinici e programmatori basata sull'interazione tra un software e una stampante 3D che consente di trasformare in pochi minuti, direttamente nello studio dentistico, una normale radiografia TAC in un modello tridimensionale realistico e preciso della bocca.

All'università

Europea di Madrid nel Dipartimento di Parodontologia il Dott. Cicero e all'Università Sapienza di Roma il Prof Cascone, con i team di specializzandi hanno portato avanti le ultime ricerche su i nuovi protocolli di rigenerazione ossea e chirurgia Maxillo Facciale resi possibili dalla stampa 3D da cui sono nate le ultime pubblicazioni scientifiche sul campo della stampa tridimensionale, validando l'accuratezza e l'utilizzo dei modelli 3D nel campo della rigenerazione ossea e della chirurgia maxillo facciale.

I benefici del 3D per l'iperplasia condilare unilaterale, che colpisce più le donne

L'iperplasia condilare unilaterale (UCH) è un'anomalia della mandibola che provoca un'asimmetria facciale. Famoso è il caso dell'attore Totò. Le cause restano sconosciute: possono essere dovute a fattori ormonali o neoplastici. Generalmente sopraggiunge tra i 20 e i 30 anni, è più comune nelle donne e sul lato destro del volto, ma può presentarsi negli uomini e iniziare a qualsiasi età.

Per

i trattamenti, i protocolli non sono concordi su un trattamento generalizzato. Molti propongono una asportazione del solo condilo affetto dalla patologia (condilectomia); la tecnologia 3D potrebbe però venire in soccorso come una medicina di precisione.

“Il

rendering virtuale 3D è diventato uno strumento fondamentale per un'accurata diagnosi e una precisa pianificazione del trattamento in UCH - spiega il prof. Piero Cascone - I radiogrammi 2D potrebbero non essere accurati per effettuare misurazioni specifiche per la pianificazione chirurgica grazie alla sovrapposizione delle strutture anatomiche, al posizionamento o alla rotazione del cranio e all'ingrandimento dell'immagine”.

“La

letteratura odierna conferma il ruolo primario del modello 3D virtuale come strumento importante poiché fornisce maggiori dettagli e permette al chirurgo di osservare strutture anatomiche da differenti angoli - spiega Cascone - Il modello stampato in 3D permette invece di simulare l'intervento chirurgico sul condilo e di stimare la quantità di asportazione dell'osso necessaria per raggiungere la simmetria facciale. Rispetto alla simulazione di pianificazione 3D virtuale, la simulazione chirurgica su un modello calco in 3D dà ai chirurghi una migliore ed immediata consapevolezza dei movimenti mandibolari, sia trasversali che sagittali”.

L'incontro tra chirurghi di diverse generazioni, tra esperienza e innovazione tecnologica

“I costi per la creazione di un modello chirurgico 3D possono sembrare elevati, ma in realtà costituiscono un investimento, poiché è uno strumento affidabile e riproducibile che fornisce al chirurgo più consapevolezza nella sfida di raggiungere la simmetria facciale” aggiunge il prof. Cascone. Il riscontro degli effetti positivi di questa tecnologia si è avuto con i numerosi casi operati nella unità operativa diretta dallo stesso Prof. Cascone al Policlinico Umberto I di Roma.

“Quello

tra il sottoscritto e il dott. Cicero rappresenta un incontro fruttuoso tra due generazioni di clinici, per caso entrambi siciliani, che, assieme, puntano decisamente sul progresso delle tecnologie, per un approccio sempre più su misura e personalizzato per la cura sia delle patologie parodontali che maxillo facciali”, conclude il prof. Cascone.