

Implantátum körüli emergencia profil hagyományos vs digitális lenyomatozásának összehasonlítása: pilot eredmények ismertetése

Előadó: Qian Xinyi¹

Szerzők: Vecsei Bálint¹, Vánkos Boldizsár¹, Molnár Bálint², Németh Bertalan², Windisch Péter², Kispélyi Barbara¹, Borbély Judit¹, Hermann Péter¹, Mikulás Krisztina Ágnes¹

Intézmény:

1Fogpótlástani Klinika, 1088 Szentkirályi utca 47.

2Parodontológiai Klinika, 1088 Szentkirályi utca 47.

Bevezetés: Az implantátum körüli emergencia profil (EP) kialakítását követően elengedhetetlen annak pontos átmásolása a végleges restaurátumra. A „gold standard” konvencionális lenyomatvétele a lenyomati fej individualizálásával történik, mely nagy pontossággal képezi le az EP-t. Intraorális optikai szkenneléssel (IOS) digitálisan vett lenyomat esetén az implantátum pozíciója scanbody által határozható meg, az EP-t pedig direkt szkenneléssel vagy az EP-t formáló ideiglenes fogpótlás indirekt szkennelésével lehet leképezni. Ezen módszerek pontosságáról azonban eltérő eredményeket közöl a szakirodalom. Kutatásunk célja megtalálni és elkészíteni a legpontosabb lenyomatot, hogy a legideálisabb formájú definitív restaurátum készülhessen CAD/CAM technológiával, ami megfelelően biztosítja a periimplantális mucosa alátámasztását.

Célkitűzés: Hagyományos vs digitális technikákkal készült lenyomat, illetve minta pontosságának összehasonlítása az EP, lágyrész dimenziók és implantátum pozíció leképezése alapján, 15 fő vastag fenotípusú páciensnél, az esztétikai régóban lévő szülő implantátumok esetén.

Anyag, módszer: A kontroll esetében individualizált lenyomati fejjel egyéni nyitott kanalas lenyomat, majd lágyrészmaszkos keménygipsz minta készült hagyományos munkafolyamat során. Az analóg minta beszkenyelésre került scanbodyval és anélkül laboratóriumi (E3, 3Shape) szkenneléssel. Az intervenció során IOS segítségével az ideiglenes korona eltávolítása előtt digitális szituációs lenyomat készült, majd direkt EP szkennelés történt azonnal, valamint 2, 10 és 20 perccel az ideiglenes korona eltávolítása után. Ennek segítségével tudtuk követni a periimplantális mucosa kollabációjának mértékét.

Az indirekt szkennelés az előzetes vizsgálatunk során pontosabbnak bizonyult stratégiával, kézben tartva történt. Az optikai lenyomatok szuperimpozícióját követően 3D nyomtatott minta készült, amely visszaszkennelésre került laboratóriumi szkenneléssel, scanbodyval és anélkül.

Az így nyert STL fájlok Geomagic Control X (3D Systems) programban kerültek szuperimpozícióra, majd 3D és 2D (horizontális, mediánsagittális és frontális síkban) kiértékelésre az EP, lágyrészdimenziók és implantátum pozíció alapján.

Várható eredmények: Várhatóan az indirekt szkennelés hasonló pontossággal képezi le az EP-t, mint a hagyományos lenyomat. Az EP direkt szkennelése során vastag fenotípus esetén kifejezett lágyrész-kollabáció várható, amely az idő előrehaladtával fokozódik és befolyásolhatja a lenyomatvételi módszert.