

Kraniyal Bölge Defekt Onarımlarında 3 Boyutlu Teknolojiler Kullanılarak İmplant Hazırlama Teknikleri Ve Bu İmplantlar İle Yapılan Geç Dönem Rekonstrüksiyonlar

Andaç Aykan, Muhitdin Eski, Yalçın Bayram, Kerim Yapıcı, A. Murat Dursun, Serdar Öztürk

Gülhane Askeri Tıp Akademisi

Amaç:Kraniyofasiyal bölgede yer alan geniş defekt alanlarının yarattığı morfolojik bozukluklar kişi üzerinde belirgin psikososyal etkilere neden olur(1).İçinde bulunduğumuz teknolojik gelişmelere paralel olarak kullanılmaya başlayan 3 Boyutlu Katı Model ve dijital yazılımlar,hekime doğru ameliyat planlamasında yardımcı oldukları gibi alloplastik materyallerin kişiye özel olarak tasarlanmasında da oldukça faydalıdır(1). Çalışmada kliniğimizde bu teknolojiler uygulanarak gerçekleştirilmiş olan kraniyal bölge rekonstrüksiyonları ve bu yöntemin detayları ile beraber plastik cerrahi sahasına sağlayabileceği faydaları ortaya koymak amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:**Katı model üretimi ve preoperatif planlamalar GATA Katı Modelleme Merkezi ve GATA Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi kliniğinin ortak çalışmaları ile gerçekleştirildi. Kranioyofasiyal bölgeye ait dijital görüntü bilgileri çekilen bilgisayarlı tomografi sonrasında DICOM formatında elde edildi. Görüntülerin işlenmesi, artefaktların giderilmesi ve cerrahi planlama Mimics® (Materialise, Belgium) ve Surgicase® (Materialise, Belgium) programları ile yapıldı.Üretim aşamasında katı modeller için Akrilonitril bütadien stiren(ABS plastik), kraniyoplasti için titanyum(TiAl6V4grade23) hammadde olarak kullanıldı. Defekt alanlarının yeri ve boyutlarına göre kişiye özel kraniyoplasti materyalleri tasarlandı(Resim1).Tespit için kullanılacak vidaların boyları kullanılacakları kalvariyal bölge kemik kalınlıkları ölçülerek preoperatif olarak önceden belirlendi.Bu yöntemle tedavi edilen olgular retrospektif olarak incelendi.

Bulgular:2013 -2014 yılları arasında 2erkek hastaya yardımcı teknolojiler kullanılarak rekonstrüksiyon uygulandığı tespit edildi.Her iki olgununda kraniyal bölge defektlerinin yüksek hızlı ateşli silah yaralanmasına bağlı olduğu saptandı(Resim2).Kraniyal defekt onarımlarının ilk tedavilerinden sonra sırası ile 14.ve 17.ayda gerçekleştirildiği bulundu.Hazırlanan implantlar intraoperatif dönemde hiçbir uyum ve cerrahi sorun oluşmadan defekt alanlarına tespit edildi(Resim3).Cerrahi sonrasında hastalarda hiçbir komplikasyon tespit edilmedi.Her iki olguda da kraniyal bölgede yerleşim gösteren defekt rekonstrüksiyonu sonrasında ideal bir estetik kazanım elde edildi(Resim4).

Sonuç:Modern teknolojiler ameliyat süresinin kısaltılması ve başarısının artırılmasına önemli katkı sağladılar. Bu teknolojilerin yaygınlaşması ile herhangi bir komplikasyon ile karşılaşılmadan arzu edilen ideal kozmetik kazanımların elde edilmesi kolaylaşacaktır.

Kaynaklar

1.H.Rotaru, H.Stan, I.S.Florian et al Cranioplasty with custom-made implants: analyzing the cases of 10 patients.J Oral Maxillofac Surg.2012 Feb;70(2):e169-76

andac_aykan@gata.edu.tr