

## **BAŞLIK: TEK RENK REZİN KOMPOZİTLERLE BUKALEMUN ETKİSİ ELDE ETMEK**

Doğal diş rengine en yakın estetiği elde etmek için çok sayıda mine ve dentin rengi içeren kompozit setleri bulunmaktadır ancak seçeneklerin çok olması klinikte renk seçimi ve uyumunu zorlaştırmaktadır. Klinisyenler, multi-shade dediğimiz bu kompozitleri kullandıklarında hem hastanın tedavisine ayrılan sürenin uzaması hem de teknik hassasiyet gerektirmesi sebebiyle yakın zamanda piyasaya sürülen single-shade “tek renk” kompozitlerin kullanımına yönelmektedir. Tek renk kompozitler, pigment içermemelerine rağmen 260 nm boyutundaki küresel doldurucularla renk skalasının kırmızı-sarı bölgesi boyunca iletilen ışığı yayarlar ve dolguyu çevreleyen diş rengiyle eşleşme göstererek bukalemun etkisi gösterirler. Optik özellikleri, resin kompozitin diş renk alanı içinde belirli bir dalga boyunu doğru bir şekilde yansıtarak belirli bir frekanstaki ışık dalgalarına tepki verdiği bir "akıllı kromatik teknoloji" ye dayanmaktadır. Tek renk kompozitler, 16 VITA klasik renk tonunu tamamen taklit edecek şekilde üretilmiştir. Öte yandan, estetik ve renk, diş hekimliğinin en hayati bileşenleridir ve kullanılan materyallerin öncelikle renk uyumu ve renk stabilitesi araştırma konularının başında gelmektedir. Bu çerçevede tek-renk kompozitlerin gelişme süreci, akıllı kromatik teknoloji hakkında yapılan in vitro ve klinik çalışma sonuçları tartışılacaktır.

## **TITLE: ACHIEVING CHAMELEON EFFECT WITH SINGLE-SHADE RESIN COMPOSITES**

For a restoration to be esthetically acceptable, there are various multi-shade resin composites with different enamel and dentin shades challenging the color selection process for the clinicians. As multi-shade resin composites require considerable professional skill and more clinical time, clinicians tend to use single shade resin composites. Although, these resin composites do not incorporate any pigments they have a uniform distribution of spherical filler of 260 nm in diameter that produces red to yellow colors. These resins exhibit a phenomenon called the “chameleon effect” or “blending effect,” which refers to the ability of a material to combine and acquire a color similar to that of its surrounding structures. Color is produced not only by structural coloration, but also by blending of light reflected off the resin surface and diffuse light reflected with the color of the filler and base resin simulating all shades of VITA Scale. Color and esthetics are the vital components of dentistry and have been one of the most studied concepts in the field of material research. In this context, the development of single-shade resin composites, smart chromatic technology, the results of in vitro and clinical researches published so far, will be discussed.