

ضایعات پیگمانته پوست چیست؟

ضایعات پیگمانته در حقیقت لکه هایی هستند که رنگ آن ها با رنگ پایه ی پوست متفاوت است. این ضایعات رنگ های مختلفی داشته و ممکن است اپیدرمال (سطحی) (یا درمال (عمیق) باشند و می توانند در انواع خال، کک و مک و یا لکه ظاهر شوند و در نتیجه آن، پوست تیره تر می شود. در این ضایعات، سلول های سازنده ملانین که همان رنگدانه پوست هستند، آسیب دیده و یا تخریب می شوند. بارداری، تغییرات هورمونی، برخی بیماری ها و قرار گرفتن در معرض آفتاب، می تواند عامل ایجاد این ضایعات باشد.

نحوه ی عملکرد لیزر در از بین بردن پیگمانته های پوست:

لیزر ساطع شده به سطح پوست به صورت انرژی گرمایی توسط پیگمانته ها جذب می شود، این گرما باعث می شود بافت پیگمانته به ذرات بسیار کوچکی تقسیم شود. این ذرات در لایه های پوست به عنوان سلول های مرده محسوب می شوند و توسط دیگر سلول به سمت سطح پوست هدایت شده و در فرآیند طبیعی دفع سلول های مرده ی پوستی، از بین می روند.

استفاده از لیزر کیوسوییچ در رفع ضایعات پیگمانته پوست:

دستگاه های لیزر بر اساس کاربرد به دسته های متنوعی تقسیم می شوند. به عنوان مثال لیزرهای لانگ پالس (Long Pulse) و شورت پالس (Short Pulse) کاربردهای بسیاری در پزشکی دارند و بسته به نوع درمان از آن ها استفاده می شود.

لیزر کیوسوییچ (Q-Switched) یکی از زیرمجموعه های لیزر شورت پالس به شمار می آید، در این نوع لیزر مدت زمان تابش لیزر به پوست از واحد میلی ثانیه به نانو ثانیه کاهش یافته، در نتیجه انرژی مورد نظر در بافت به صورت انفجاری و تخریبی عمل خواهد کرد.

یکی از کاربردهای لیزر کیوسوییچ، از بین بردن تاتو و رنگدانه های غیرطبیعی موجود در نواحی صورت و بدن است. در این تکنولوژی با کاهش مدت زمان تابش لیزر از میلی ثانیه به نانو ثانیه، قدرت تخریب رنگدانه های سطحی و داخلی پوست چندین برابر شده و آن ها را به ذرات بسیار ریز تبدیل می کند. سپس این ذرات توسط سلول های دفاعی بدن جذب شده و به صورت کاملاً طبیعی و تدریجی دفع می شوند.