

Goldlinsen gegen Strahlen

Edelmetall lässt sich nicht nur hervorragend als Schmuck oder Zahnersatz verwenden – auch bei speziellen medizinischen Problemen kann es von großem Nutzen sein. So hatte DeguDent nach Anfrage der Universität Göttingen Augenlinsen aus reinem Gold angefertigt, um einen wirksamen Strahlungsschutz für eine Krebspatientin zu schaffen. Mit Hilfe der Linsen war es den Medizinern möglich, eine tumoröse Proliferation der Augenlider durch Röntgenbestrahlung innerhalb kurzer Zeit zurückzubilden.

► Redaktion

Die betreffende Patientin litt an einer sogenannten Mukosis fungoides im Tumorstadium. Diese Krebserkrankung aus der Gruppe der Lymphome befällt primär die Haut und kann sich auch auf die Augenlider erstrecken. Um die Erkrankung an dieser Stelle mit einer Röntgenbestrahlung

dennoch zu ermöglichen, bat die Universität Göttingen bei der DeguDent GmbH in Hanau-Wolfgang um Hilfe. Hier wurden daraufhin Kalotten aus reinem Gold entwickelt. Da Gold schwerer ist als Blei und damit besser vor Strahlen schützt, konnten die Kalotten in einer Dicke von nur 2 mm die Hornhaut des geschlossenen Auges wirkungsvoll vor der Bestrahlung abschirmen.

Die Anfertigung der Kalotten erwies sich als eine handwerklich anspruchsvolle Aufgabe: Zunächst wurde ein Goldbarren bei 700 °C weichgeglüht und dann über eine Kugel gezogen. So abgeformt wurden die Kalotten mit einer Schleifscheibe abgerundet, um jegliche Verletzungsgefahr des Auges zu vermeiden. Abschließend wurden sie zahntechnisch ausgearbeitet und innen wie außen poliert. Zusätzliche, mit Laser angeschweißte Degu-Normhalter erleichterten die Platzierung der Kalotten zwischen Augenlid und Augenbulbus. Die einmalige Hilfsaktion von DeguDent verlief erfolgreich. Nach regelmäßiger Bestrahlung über einen Zeitraum von etwa vier Wochen und geschützt durch die Kalotten gelang es den Medizinern der Universität Göttingen, die Wucherungen im Augenbereich der Patientin erfolgreich mit einem hervorragenden ästhetischen Ergebnis zu behandeln. Auch in Zukunft lassen sich die goldenen Kalotten für diese spezielle Therapie immer wieder verwenden. ◀



Aus Goldbarren entstanden durch Abformung, sorgfältiges Beschleifen und eine abschließende zahntechnische Ausarbeitung diese Kalotten.

Mit Hilfe der Kalotten gelang eine erfolgreiche Tumorbekämpfung durch Röntgenstrahlen im Bereich des Augenlids unter gleichzeitigen Schutz der Hornhaut.

Fotos: DeguDent

therapieren zu können, bedarf es schützender Kalotten, die in der Regel aus Blei gefertigt sind. Doch hätten die Bleikalotten zum Schutz der Hornhaut vor Eintrübung besonders dick sein müssen, sodass es nicht möglich gewesen wäre, die Lider für die Bestrahlung über diese dicken Kalotten zu ziehen. Um eine Therapie

Dieser Beitrag basiert auf den Angaben des Herstellers.