

**Аполохова Полина Михайловна**, студент  
Ставропольский государственный медицинский университет  
Apolokhova Polina Mikhailovna, student  
Stavropol State Medical University

**Исаева Виктория Андреевна**, студент  
Ставропольский государственный медицинский университет  
Isaeva Victoria Andreevna, student  
Stavropol State Medical University

## **СРАВНЕНИЕ LED И ГАЛОГЕНОВЫХ ЛАМП В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА-ТЕРАПЕВТА COMPARISON OF LED AND HALOGEN LAMPS IN THE PRACTICE OF A THERAPEUTIC DENTIST**

**Аннотация.** В статье представлен обзор отечественной и зарубежной литературы, посвящённой применению светодиодных (LED) и галогеновых ламп для фотополимеризации композитных материалов в терапевтической стоматологии. Рассмотрены спектральные характеристики источников света, интенсивность излучения и тепловое воздействие.

**Abstract.** The article presents a review of Russian and foreign literature on the use of light-emitting diode (LED) and halogen lamps for the photopolymerization of composite materials in therapeutic dentistry. The spectral characteristics of light sources, radiation intensity, and thermal effects are discussed.

**Ключевые слова:** LED-лампы, галогеновые лампы, фотополимеризация, композитные материалы, терапевтическая стоматология, реставрация зубов.

**Keywords:** LED curing lights, halogen lamps, dental photopolymerization, composite materials, restorative dentistry.

### **Введение**

Фотополимеризация композитных материалов напрямую влияет на прочность и долговечность стоматологических реставраций. В терапевтической стоматологии для отверждения композитов применяются LED- и галогеновые лампы, отличающиеся спектром излучения, интенсивностью света и тепловым воздействием.

### **Цель исследования**

Сравнить клиническую эффективность светодиодных (LED) и галогеновых ламп для фотополимеризации композитных материалов и определить их практическую значимость в терапевтической стоматологии.

### **Материалы и методы исследования**

Исследование выполнено на основе анализа отечественной и зарубежной научной литературы, посвящённой особенностям фотополимеризации композитных материалов различными источниками света.

### **Результаты и обсуждение**

LED-лампы излучают свет в узком спектральном диапазоне 430–480 нм, соответствующем максимуму поглощения камфорхинона – основного фотоинициатора композитных материалов. Галогеновые лампы создают более широкий спектр света, который фильтруется до диапазона 400–500 нм. Интенсивность излучения LED-ламп обычно выше и стабильнее по сравнению с галогеновыми устройствами.

### **Заключение**

LED-лампы являются более современным и удобным вариантом для интенсивной клинической практики благодаря стабильной мощности, меньшему тепловому воздействию и сокращению времени полимеризации.



**Список литературы:**

1. Craig R.G., Powers J.M. Restorative Dental Materials. St. Louis: Mosby, 2019. 624 p.
2. Rueggeberg F.A. State-of-the-art: dental photocuring – a review // Dental Materials. 2011. Vol. 27. P. 39–52.
3. Price R.B., Felix C.A., Andreou P. Evaluation of a second-generation LED curing light // Journal of the Canadian Dental Association. 2003. Vol. 69. P. 666–670.
4. Боровский Е.В. Терапевтическая стоматология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. 840 с.
5. Иорданишвили А.К. Современные фотополимеризационные системы в стоматологии // Институт стоматологии. 2018. № 2. С. 45–49

