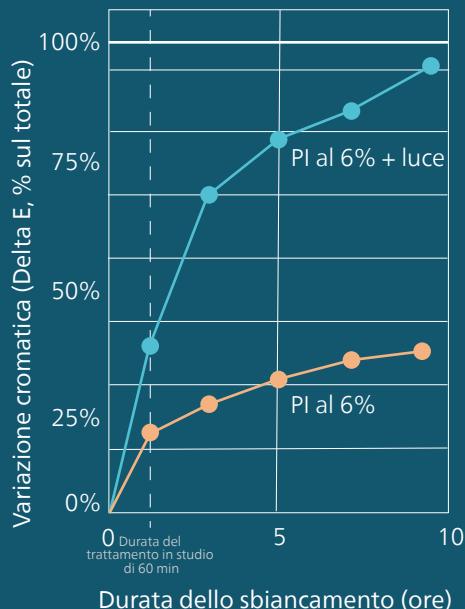


PHILIPS

ZOOM!

Informazioni sullo sbiancamento dentale accelerato a luce blu



L'impatto del perossido di idrogeno con la luce

In uno studio in vitro,¹ i ricercatori hanno riscontrato che anche ripetendo un trattamento sbiancante con perossido di idrogeno al 6% per 10 ore, solo il 33% delle macchie venivano rimosse. Dopo un po' di tempo, il perossido di idrogeno smetteva di avere effetto sulle altre macchie dentali. Invece, combinando il perossido di idrogeno al 6% con una luce blu ad alta intensità è stato possibile ottenere una rimozione del 91% delle macchie nello stesso periodo di tempo.²

2X

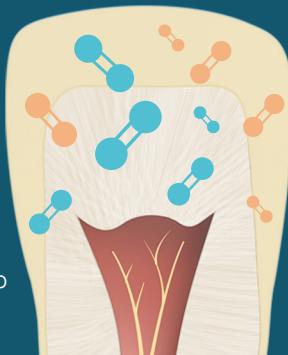
più macchie rimosse in **60 min** utilizzando il gel Zoom! al 6% di perossido di idrogeno + la lampada Zoom! WhiteSpeed rispetto al solo gel Zoom! al 6% di perossido di idrogeno.



Macchie che possono essere sbiancate con il solo perossido di idrogeno



Pigmentazioni che possono essere sbiancate con una combinazione di perossido di idrogeno e luce



I vari tipi di cromofori

Lo studio ha evidenziato che esistono diversi tipi di macchie (cromofori). Alcuni possono essere sbiancati con il solo perossido di idrogeno, mentre per altri è efficace solo una combinazione di perossido di idrogeno e luce blu ad alta intensità.

Conclusioni

Il solo perossido di idrogeno non può agire su tutti i componenti delle macchie: per risultati migliori, è necessaria una combinazione di perossido di idrogeno e lampada Zoom! con luce ad alta intensità e a lunghezze d'onda specifiche.

1. Gottenbos B, de Witz C, Heintzmann S, Born M, Hötzl S. Insights into blue light accelerated tooth whitening. *Heliyon*. 2021

2. Il periodo di 60+ minuti della durata del trattamento è stato scelto a solo scopo sperimentale e non riflette i risultati del trattamento in studio.

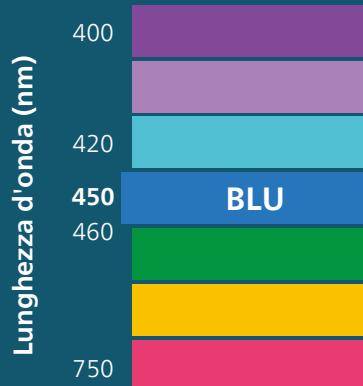


L'intensità della luce influisce sui risultati dello sbiancamento



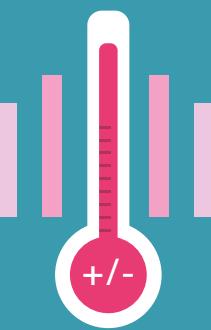
Maggiore è l'intensità, maggiore sarà l'effetto sbiancante potenzialmente raggiunto. Un miglioramento significativo della gradazione può essere raggiunto già a intensità $>50 \text{ mW/cm}^2$. A **190 mW/cm²**, la variazione cromatica è circa raddoppiata.³

Il colore della luce (lunghezza d'onda) influisce sui risultati dello sbiancamento



La quantità di energia della luce dipende dalla lunghezza d'onda. L'effetto accelerante dato dalla luce viene prodotto tra una lunghezza d'onda di **420 nm** e **460 nm**, con un calo significativo oltre questa soglia.

La temperatura non influisce sullo sbiancamento



Il nostro studio ha dimostrato che un aumento della temperatura non è efficace e che può essere pericoloso per i denti se è eccessivo.³



Leggi lo studio

Conclusioni

Il trattamento con la lampada Zoom! con luce ad alta intensità a 190 mW/cm^2 e lunghezze d'onda tra 420 nm e 460 nm si è dimostrato efficace contro le macchie dentali. L'effetto di un aumento della temperatura non ha mostrato nessuna accelerazione nella rimozione delle macchie.³

3. In base a uno studio di laboratorio; i risultati effettivi possono variare.