

Die Beeinflussung der Härte an der Oberfläche von Gipsproben durch Auftrag eines Lackes

P 20

A. Zimmermann¹⁾, U. Sondermann²⁾ und K.M. Lehmann¹⁾

Abteilung für Zahnärztliche Propädeutik und Kiefer-Gesichts-Prothetik¹⁾ sowie Institut für Mineralogie, Petrologie und Kristallographie²⁾ der Philipps-Universität Marburg

Notizen

Die in der Zahnheilkunde verwendeten Modellgipse unterscheiden sich in der Art ihrer Kristallisation beim Abbinden beträchtlich. Manche Gipse bilden eher dichte Gefüge an der Oberfläche, andere zeigen einen deutlichen Porenraum. In der dentalen Technologie wird daher versucht die Oberfläche von Gipsmodellen durch äußerlich aufgetragene Mittel zu vergüten. Es wurde untersucht inwieweit es durch Auftrag einer angeblich härtesteigernden Substanz (Härtebad der Fa. Renfert) auf die abgebundene Gipsoberfläche tatsächlich zu einer Härtesteigerung kommt.

Die Härte an der Oberfläche wurde als Pendelhärte bestimmt [1]. Sie zeigt eine Abhängigkeit von der Schichtdicke des aufgetragenen Lacks. Nur weiche Gipse - solche nämlich, deren eigene Härte unter derjenigen des aufgetragenen Lackfilms liegt - lassen sich auf diesem Weg in ihrer Härte steigern. Die Annahme einer Härtesteigerung ohne Schichtbildung durch den Lack muß aufgrund rasterelektronenmikroskopischer Studien verlassen werden. Manche Gipse zeigen ein Maximum der Härte bei einer bestimmten Dicke der Lackschicht. Bei allen Dentalgipsen der Klasse IV kommt es aber durch den Auftrag solcher Mittel, auch bei dünnster Schicht, zu einer eindeutigen Abnahme der Pendelhärte an der Oberfläche.

[1] Sondermann, U., A. Zimmermann und K.M. Lehmann: Ein neues Verfahren zur Bestimmung der Härte an der Oberfläche von dentalen Werkstoffen. Dental Labor 34, 1399 (1991).

G... *Dentalgipse 1996*