

# Wechselwirkung zwischen Stellmittel und Subhydrat - Einfluß auf die Abbindezeit

P 6

J. Wolf und K.M. Lehmann

Abteilung für Zahnärztliche Propädeutik und Kiefer-Gesichts-Prothetik der Philipps-Universität Marburg

*Notizen*

Die Eigenschaften industriell gefertigter Dentalgipse werden durch die Zugabe von Stellmitteln den Anforderungen der DIN angepaßt [1]. Stellmittel verändern unter anderem die Abbindezeit, die Abbindeexpansion und das Fließverhalten des Gipsbreis. Gebräuchliche Stellmittel sind Kaliumsulfat, Seignettesalz, Kaliumcitrat und Melaminharze.

Die Untersuchung beschäftigte sich mit der Beeinflussung der Abbindezeit von  $\alpha$ -Subhydrat durch diese Stellmittel. Der Abbindezeitpunkt wurde abweichend zur in der DIN verwendeten Erstarrungszeit thermisch bestimmt. Das Ende der Abbindezeit wurde definiert als das Erreichen des Temperaturmaximums des erstarrten Gipses.

**Kaliumsulfat** führte mit Erhöhung der Konzentration zu einer zunehmenden Verkürzung der Abbindezeit. Zusätze von 0,8 % und darüber ließen den Gipsbrei schon beim Anmischen erstarren. Das als Abbindeverzögerer bekannte **Seignettesalz** zeigte diese Eigenschaft nur bei Konzentrationen bis 0,4 % mit einem Maximum bei etwa 0,2 %. Höhere Konzentrationen ab 0,8 % wirken als Abbindebeschleuniger. Die dem **Kaliumcitrat** zugeschriebene Wirkung als Verzögerer [1] konnte nicht nachgewiesen werden. Das Dentalgipsen zur Steigerung der Fließfähigkeit zugesetzte **Melaminharz** hatte mit zunehmender Konzentration eine deutliche Wirkung auf die Abbindezeit im Sinne eines Beschleunigers.

Die Untersuchung gibt keinen Aufschluß über eventuelle Wechselwirkungen der Stellmittel untereinander.

**G...** *Dentalgipse 1996*

[1] Franz, G.: Dentalgipse. Carl Hanser, München 1981.