

- clinical comparison of Addent with silicate cements and cold curing materials. *J Am Dent Assoc* 72:373.
28. Massler, M., Barber, T. K. (1953): Action of amalgam on dentin. *J Am Dent Assoc* 47:415.
 29. Mitchell, D. F. (1959): The irritational qualities of dental materials. *J Am Dent Assoc* 59:954.
 30. Möller, B., Granath, L. E. (1973): Reactions of the human dental pulp to silver amalgam restorations. The effect of insertion of amalgam of high plasticity in deep cavities. *Acta Odontol Scand* 31:187.
 31. Nelson, R. J., Wolcott, R. B., Paffenberger, G. C. (1952): Fluid exchange at the margins of dental restorations. *J Am Dent Assoc* 44:288.
 32. Oldhave, D. F., Swartz, M. J., Phillips, R. W. (1964): Retention properties of dental cements. *J Prosthet Dent* 14:760.
 33. Peyton, F. A., Craig, R. G. (1971): Restorative dental materials. 4th ed., Mosby.
 34. Phillips, R. W. (1965): Cavity varnishes and bases. *Dent Clin North Am*, p.159.
 35. Phillips, R. W. (1970): Composite restorative resins. *J Am Dent Assoc* 80:357.
 36. Phillips, R. W., Johnson, R. J., Phillips, L. J. (1956): An improved method for measuring the coefficient of thermal conductivity of dental cement. *J Am Dent Assoc* 53:577.
 37. Prader, F. (1949): Diagnose und Therapie der infizierten Wurzelkanäle. Schwabe, Basel.
 38. Retief, D. H., Austin, J. C., Fatti, L. P. (1974): Pulpal response to phosphoric acid. *J Oral Pathol* 3:114.
 39. Roydhouse, R. H. (1961): Silicate cements and pulpal degeneration. *J Am Dent Assoc* 62:670.
 40. Sayegh, F. S., Reed, A. J. (1969): Tissue reactions to a new restorative material. *J Prosthet Dent* 22:468.
 41. Silberkweit, M., Massler, M., Schour, I., Weinmann, J. P. (1955): Effects of filling materials on the pulp of the rat incisor. *J Dent Res* 34:854.
 42. Söremark, R., Wing, K., Olson, K., Goldin, J. (1968): Penetration of metallic ions from restorations into teeth. *J Prosthet Dent* 20:531.
 43. Suarez, C. L., Stanley, H. R., Gilmore, H. W. (1970): Histopathologic response of the human dental pulp to restorative resins. *J Am Dent Assoc* 80:792.
 44. Swartz, M. L., Niblack, B. F., Alter, E. A., Norman, R. D., Phillips, R. W. (1968): In vivo studies on the penetration of dentin by constituents of silicate cement. *J Am Dent Assoc* 76:573.
 45. Swerdlow, H., Stanley, H. R. (1962): Response of the human pulp to amalgam restorations. *Oral Surg* 15:499.
 46. Virmani, R., Norman, R. D., Swartz, M. L., Phillips, R. W. (1970): The pH of setting cements in vivo. *J Prosthet Dent* 23:66.
 47. Voth, E.D. (1966): Thermal diffusion through amalgam and various liners. *J Dent Res* 45:1184.
 48. Zander, H. H. (1946): The reaction of den-

tal pulps to silicate cements. *J Am Dent Assoc* 33:1233.

49. Zander, H. H. (1959): Pulp response to restorative materials. *J Am Dent Assoc* 59:911.

Adres: Prof. D. F. Veldkamp,
Ant. Deusinglaan 1,
9713 AV Groningen.

Rectificatie

In het artikel 'Pulpa-irritatie en pulpabescherming IV, van de auteur D. F. Veldkamp, gepubliceerd in de juli/augustus-aflevering van deze jaargang, is – bij de opmaak van de desbetreffende proeven – ter drukkerij op pagina 270 tussen de eerste en tweede kolom een regel uitgevallen.

Voor alle duidelijkheid wordt deze regel hieronder (cursief) weergegeven in de context van de gehele alinea waarin dit zinsgedeelte ontbrak.

'Potentiaalverschillen tussen verschillende metalen in de mondholte en ook tussen verschillende metalen in één restauratie veroorzaken galvanische stromen die corrosie tot gevolg hebben. Een goudinlay en een amalgaamrestauratie die geen contact maken in dezelfde mond kunnen een elektrische stroom van 0.5 tot 1 micro-ampère opwekken. De hoeveelheid stroom tussen restauraties en ook die in dezelfde restauratie vermindert in de loop van de tijd slechts zeer weinig.'

Boekbesprekingen

Lenore Wiegman-Ho: *The kinetics of the hydration of calcium sulfate hemihydrate and cement, investigated by an electrical resistance method.* 120 pag. Proefschrift Universiteit van Amsterdam, 1979.

De dissertatie is gebaseerd op de bestudering van de snelheid waarmee de verhardingsreacties van gips, portlandcement en van hoogovencement verlopen. Dit geschiedt door de bepaling van het verloop van het elektrische geleidingsvermogen tijdens de verharding.

De meeste aandacht is gegeven aan de verharding van gips, in de vorm van chemisch zuiver calciumsulfaathemihydraat en van Velmix, omdat de chemische reactie hiervan met water veel minder complex is dan de verharding van bouwementen. Een

uitgebreide thermodynamische behandeling van de gipsverharding is dan ook opgenomen.

Het idee om door gebruikmaking van een weerstandsmeting een maatstaf te vinden voor de initiële verharding van gips, is in de tandheelkunde reeds langere tijd bekend. Mevrouw Wiegman-Ho heeft er echter een nieuwe dimensie aan toegevoegd. Het blijkt nl. dat een redelijk eenvoudige empirische formule opgesteld kan worden die het verloop van de gipsverharding weergeeft. De elektrische geleidbaarheid, gemeten bij een constante stroom, verandert niet gedurende de zgn. inductieperiode, dus tot het moment dat de uitharding een aanvang neemt. Vervolgens neemt de geleidbaarheid af volgens een exponentiële curve, die door één snelheidsconstante gekarakteriseerd kan worden. Door middel van de snelheidsconstante en de inductie-

periode is het tempo van de gipsverharding dus volledig omschreven.

Het aardige van deze methode is nu dat nagegaan kan worden in welke mate de snelheid van de gipsverharding wordt beïnvloed door toevoegingen zoals versnellers en vertragers en door o.a. een variatie in de mengtijd.

De auteur van het proefschrift heeft ook aandacht gegeven aan de uitharding van portlandcement en hoogovencement. Dit onderdeel is echter minder uitgebreid behandeld. Het schijnt dat behalve de inductieperiode, die meerdere uren beslaat, er nu twee snelheidsconstanten moeten worden ingevoerd om de uitharding te omschrijven.

H. P. L. Schoenmakers