

Konzentrierung des Tropfflecks bei der Papierchromatographie von Corticosteroiden

Vom Gesichtspunkte der Gestaltung des Papierchromatogramms der aus biologischem Material (z.B. Lebergewebe, Nebenniere) stammenden Corticosteroide ist die Art und Weise des Auftragens des zu untersuchenden Tropffens äusserst wichtig. Beim Auftragen grösserer Tropfen ist die Separation der Substanzen eine unvollständige und die entstehenden Flecke sind verzerrt, z.B. halbmond- oder ringförmig, bzw. gestreckt. Die zur Konzentrierung des Fleckes verwendeten Methoden^{1,2} sind ziemlich umständlich, da sie einer vorangehenden Chromatographie bedürfen. Es schien daher angebracht, nach neueren, einfacheren Methoden zu suchen.

Sehr gute Ergebnisse erhielten wir bei der Chromatographie der Corticosteroide—besonders aus biologischem Material—bei Anwendung eines Filtrierpapierringes. Wird dieser Ring—mit dem entsprechenden Solvens durchtränkt—so auf das Chromatographierpapier gelegt, dass der Fleck genau im seinem Mittelpunkt zu liegen kommt, so bewirkt das radiär in Richtung des Zentrums sich fortbewegende Solvens gleichmässige Verdichtung des Fleckes. Der Ring wird nur solange auf dem Papier belassen, bis die Front des Lösungsmittels den Mittelpunkt des Kreises erreicht, da das Lösungsmittel nur bis zu diesem Zeitpunkt strömt. Das Solvens ist richtig gewählt, wenn es das Untersuchungsmaterial (z.B. Steroide) während des Laufes auf dem Papier in der Front mit sich nimmt. Im Falle von Corticosteroiden dient als Solvens ein Gemisch von Äthylacetat-Methanol, 2:1. Hat das Solvens den Mittelpunkt des Kreises erreicht, so wird der Papierring entfernt und der Fleck mit Hilfe eines warmen Luftstromes (40°) getrocknet. Nun wird die Konzentrierung wiederholt, bis der Fleck homogen und klein ist.

Es ist ratsam, den Filtrierpapierring der leichteren Handhabung halber zwischen konisch verjüngte Glasröhren zu klemmen. Der Ring wird aus 2 × 40 cm langen, zuvor extrahierten (Äthylacetat) Filtrierpapierstreifen angefertigt.

Das mitgeteilte Verdichtungsverfahren gestattet auch kleinere Substanzmengen nachzuweisen, als es bisher möglich war und erlaubt eine exaktere Bestimmung der R_F -Werte, da in dem Chromatogramm die Flecken konzentriert und regelrecht kreisförmig angeordnet liegen.

Biochemisches Institut der Medizinischen Universität Szeged (Ungarn) A. GY. FAZIEKAS
E. KOVÁCS

¹ I. E. BUSH, *Biochem. J.*, 50 (1952) 370.

² I. E. BUSH UND V. B. MAHESH, *J. Endocrinol.*, 18 (1959) 11.

Eingegangen den 1. November 1960