

Résumé. Les synthèses des protéines dans le corps gras de chaque insecte ont été étudiées par l'incorporation de $U^{14}C$ -valine in vitro. Les tissus sont mis à incuber dans les tubes tournant à un régime minimum. Même si

l'incubation dure pendant 6 h, le taux d'incorporation ne dépend pas uniquement de la concentration de valine. Le taux des synthèses des protéines varie largement chez les individus traités de la même manière.

⁵ Present address: Dept. of Zoology, The University of Western Ontario, London 72 (Canada).

D. E. BIGNELL⁵

Department of Zoology, The University,
Nottingham NG7 2RD (England), 9 June 1972.

Zur Technik der Blutentnahme beim Meerschweinchen

Die Herzpunktion gilt als das Mittel der Wahl zur schnellen Gewinnung grösserer Mengen Blut. Nach Erfahrungen mit der klassischen Methode an über 400 Tieren wandten wir uns einer von anderen¹ und von uns in der Literatur nicht gefundenen Methode zu.

Methode. Das Meerschweinchen wird durch einen Mitarbeiter in genauer Rückenlage gut fixiert. Die Punktion erfolgt durch die obere Thoraxapertur hinter dem Sternum und in 1 bis 1,5 cm Tiefe von kranial nach kaudal bei etwa 10 Grad Neigung nach links wird das Herz erreicht. Die Herzpunktion wird ohne Narkose durchgeführt.

Erfahrungen und Diskussion. Wir haben diese Methode in über 200 Fällen angewandt und können eine wesentlich höhere Treffsicherheit und Schnelligkeit als mit der klassischen Methode bestätigen. Kommt es darauf an, dass das Tier die Herzpunktion überlebt, so ist es besonders gut zu fixieren und die Benutzung möglichst feiner, scharfer und kurz geschliffener Nadeln ist angezeigt. Mit den von uns angewandten 1,1 mm dicken und nicht ideal kurz geschliffenen Nadeln konnten wir bei 20 untersuchten Meerschweinchen zwischen 250 und 400 g KGW 5 min nach der Punktion in 12 Fällen ein Hämoperikard (in 4 Fällen ein sehr ausgeprägtes Hämoperikard) und in 1 Fall einen Hämothorax beobachten. Diese Untersuchungen veranlassten uns, die Tiere nach einer Herzpunktion nicht zu weiteren pharmakodynamischen Versuchen zu verwenden. So erklärt sich auch, warum wir zur Zeit keine Angaben über die Mortalität nach Herzpunktionen an einem grösseren «Krankengut» machen können.

Das von COLLIER bei Maus und Ratte empfohlene Vorgehen, direkt unter dem Sternum, im spitzen Winkel von kaudal her, haben wir beim Meerschweinchen nicht angewandt. In seltenen Fällen haben wir Blut nach Dekapitation gewonnen.

Gute Erfahrungen besitzen wir mit den Punktionen der Vena jugularis und femoralis. Technisch ist das Aufsuchen der Vena jugularis externa nach einem 1 cm unter dem Unterkiefer gelegten oberflächlichen Kragenschnitt einfach, da diese Vene die einzige starke Halsvene beim Meerschweinchen ist. Ebenso bietet das Aufsuchen einer oberflächlichen Vene nach einer Inzision in der Leisten- gegen keine Schwierigkeiten, wenn auch die hier ange- troffenen Venen wesentlich dünner als die Vena jugularis externa sind. Eine Unterbindung der angestochenen Venen kann dadurch erspart werden, dass dünne Kanülen benutzt werden. In seltenen Fällen kann ein Exitus letalis durch Nichtbeherrschung der auf die Venenpunk- tion folgenden Blutung nach ungenügend breiter Frei- legung der Vene beobachtet werden.

Mit der von NÖLLER² und SCHERMER³ als einfach und leistungsfähig angegebenen Punktion des Venenplexus

der Orbita haben wir wenig Erfahrung. Entnahmestelle ist der zwischen Augen und hinterer Begrenzung der Augenhöhle gelegene retroorbitale Venenplexus nach Stauung der Venen des Kopfes durch leichten Druck mit Zeigefinger und Daumen, die den Hals umschliessen.

TIESLER und SCHMIDT⁴ berichten über sehr gute Er- fahrungen durch Ansaugen des Blutes aus der Ohrvene mit einer an einen Saugapparat angeschlossenen Saug- glocke. Wir haben diese Methode selten zu unseren Un- tersuchungen benutzt, da durch den Unterdruck am Trommelfell Störungen der Innenohrphysiologie zu be- fürchten sind. Die von LEHNERT⁵ beschriebene 'Farmer's Wife Method', die im Abtragen eines Zehnagels und Ein- ritzen des Wundbettes besteht, ist uns nur aus der Lite- ratur bekannt.

Abschliessend wird nochmals betont, dass unsere Me- thode der Herzpunktion einen wesentlichen Fortschritt zur schnellen und sicheren Gewinnung grösserer Mengen sterilen Blutes beim Meerschweinchen darstellt⁶⁻⁸.

Résumé. Une nouvelle technique de ponction cardiaque est décrite et l'accent est mis sur les avantages de cette méthode.

P. FEDERSPIEL

Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenkranke der
Universität des Saarlandes, D-665 Homburg (Saar,
Deutschland), 18. Mai 1972.

¹ J. COMSA, persönliche Mitteilung (1971).

² H. G. NÖLLER, Klin. Wschr. 33, 770 (1955).

³ S. SCHERMER, *Die Blutmorphologie der Laboratoriumstiere*, 2. Aufl. (Barth Verlag, Leipzig 1958).

⁴ E. TIESLER und K. SCHMIDT, persönliche Mitteilung (1971).

⁵ J. P. LEHNERT, Am. J. clin. Path. 47, 416 (1967).

⁶ E. ABDERHALDEN, *Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden* (Ed. W. A. COLLIER; Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien 1932), Abt. VIII, Teil 2.

⁷ G. HOFFMANN, *Abriss der Laboratoriumstierkunde* (G. Fischer Ver- lag, Jena 1961).

⁸ S. JUNG, *Die Grundlagen für die Zucht und Haltung der wichtigsten Versuchstiere* (G. Fischer Verlag, Stuttgart 1962).