

F. v. BRUCHHAUSEN (Berlin-Dahlem): Beeinflussung des Phosphatidstoffwechsels durch Phlorrhizin und Aminonucleosid

Es werden die Leber- und Nierenphosphatide der Ratte mit Hilfe radioaktiven Phosphats *in vivo* und *in vitro* untersucht. Unter hohen Dosen von *Phlorrhizin* (750 mg/kg subcutan innerhalb 6 Std in 1%iger Sodalösung) steigt die spezifische Aktivität in den Phosphatiden der genannten Gewebe um 20–30% an. Bei Fraktionierung der Phosphatide durch Dünnschichtchromatographie (Kieselgel) lassen sich keine Unterschiede in den prozentualen spezifischen Aktivitäten erkennen. In Homogenaten vorbehandelter Tiere erhöht sich die Einbaurate um 25% (Leber) resp. 200% (Niere). Unter *Aminonucleosid* (122,5 mg/kg subcutan über 7 Tage und physiologische Kochsalzlösung am 8. Tag per os) zeigen die Gewebsphosphatide keine Steigerung der spezifischen Aktivität gegenüber der Norm. Die Fraktionierung ergibt eine geringe Verminderung der spezifischen Aktivität der Phosphatidyläthanolamin-Komponente beider Organe. Homogenate vorbehandelter Tiere weisen eine Verdoppelung der spezifischen Aktivität für die Niere auf.

Demzufolge dürften die erhöhten Phosphat-Einbauraten unter *Phlorrhizin* und *Aminonucleosid* unabhängig von der Funktion der Zellmembran auf unspezifischen Vorgängen in der Phosphatid-Biosynthese beruhen.

A. HASSELBLATT (Göttingen): Gebundenes Insulin im Serum und seine Aktivierung durch Tolbutamid (Rastinon®, Artosin®)

Endogenes Insulin wird im Blut an Plasmaproteine gebunden und ist daher biologisch nicht voll wirksam. Da aus früheren Untersuchungen bekannt war, daß *Tolbutamid* die Bindung von exogenem Insulin an Proteine von menschlichem und tierischem Serum verhindert und bereits gebundenes Insulin freisetzt, wurde untersucht, ob das Sulfonylharnstoffderivat auch gebundenes endogenes Insulin im Serum aktiviert. Ein Zusatz von *Tolbutamid* zum Serum hungernder Ratten beeinflusste die Insulinaktivität nicht. Gebundenes und nach Zugabe von *Tolbutamid* nachweisbares Insulin fand sich im Serum 6–14 Std nach der Fütterung und 4 Std nach einer Glucosebelastung. Es war 1 Std nach Glucosegabe, also bei erhöhtem Insulinbedarf nicht nachzuweisen. Nach einer Behandlung mit *Thyroxin* trat im Serum hungernder Ratten vermehrt gebundenes Insulin auf. *In vitro* hatten 6,6 mg-% *Tolbutamid* eine signifikante und 20 mg-% eine volle aktivierende Wirkung. Nach einer Glucosebelastung war auch im Serum der vorbehandelten Tiere kein gebundenes Insulin mehr nachzuweisen. Die Ergebnisse zeigen, daß eine Bindung von endogenem Insulin immer dann eintritt, wenn es nach