des neuen Inducer wird bei der Gegenüberstellung unseres an Zoster cephalicus erkrankten Patientenkollektivs mit den von Söltz-Szötz u. Adour berichteten Ergebnissen deutlich, wobei zeitlich eine etwa 50%ige Verkürzung des Krankheitsverlaufes erreicht wurde. Die gefürchtete hohe Komplikationsrate mit Augen- und Ohrschädigungen läßt sich dabei ebenfalls wesentlich senken, Postzosterneuritiden wurden nicht mehr beobachtet.

**26. G. Schmid, A. Heidland (Würzburg) und M. E. Wigand (Erlangen):
Cyclisches AMP im menschlichen Parotisspeichel bei arterieller Hypertonie und
unterschiedlicher Plasma-Renin-Aktivität**

*Cyclic AMP of Parotid Saliva in Patients with Arterial Hypertension and
Different Plasma Renin Activity*

Summary. Since the salivary glands are rich of norepinephrine, cyclic AMP as second messenger of β -adrenergic function was determined in the parotid saliva of patients with arterial hypertension. The cAMP was determined in correlation to the flow rate by the radioisotope dilution test of Gilman. The corresponding plasma renin activity was determined by radioimmunoassay. In patients with normal renin hypertension and with high renin hypertension an increase of the cAMP concentration up to six times the normal range could be observed, while in low renin hypertension the values were similar to those of a normal control group. The increased secretion of cAMP could be inhibited by propranolol. The conclusion is, therefore, that the β -adrenergic system is activated in normal and high renin hypertension.

Die Rolle des adrenalen Systems bei Patienten mit arterieller Hypertonie ist seit Jahrzehnten Gegenstand intensiver Untersuchungen. Da die Mundspeicheldrüsen zu jenen Organen gehören, die mit adrenergen Nervenfasern besonders reich versorgt sind und — verglichen mit anderen Geweben, z. B. dem Herzmuskel — einen sehr hohen Noradrenalinegehalt aufweisen, eignen sie sich sehr gut als Referenzorgan für Untersuchungen über den Aktivitätszustand des adrenergen Systems im Organismus.

Nach Robison führt Adrenalinapplikation über Aktivierung des zellwandständigen Adenylcyclasesystems zum lokalen, intracellulären Anstieg des cyclischen AMP, das dann als „second messenger“ der β -adrenergen Wirkung fungiert. Es liegt daher nahe, durch Bestimmung des cyclischen AMP im Speichel Aussagen über den β -adrenergen Stimulationszustand im Organismus zu treffen.

Beim Normalkollektiv lag während parasympathischer Stimulation mit Pilocarpin die cAMP-Konzentration im Speichel bei $3,6 \pm 1,3$ pmol/ml. Eine zusätzliche leichte β -mimetische Stimulation mit Orciprenalin bewirkte einen schlagartigen cAMP-Anstieg auf 10,5 pmol/ml, d. h. um den Faktor 3.

Hochdruckkranke mit normaler und erhöhter Plasma-Reninaktivität haben bereits ohne äußere β -mimetische Stimulation ähnlich hohe, zum Teil auch höhere cAMP-Werte wie die Normalpersonen mit β -adrenerger Stimulation. Die erhöhte cAMP-Konzentration dieser Hochdruck-Patienten ließ sich durch Propranolol als β -Rezeptorenblocker auf Minimalwerte senken. Die Befunde sprechen damit für eine Stimulation der β -Rezeptoren bei „normal and high renin hypertension“.