

## ZUSAMMENFASSUNG

Für diese Arbeit wurden HaCaT-Keratinocyten, Keratinocyten aus Primärkulturen gesunder, menschlicher Vorhaut, sowie Keratinocyten aus nichtbefallener, psoriatischer und befallener, psoriatischer Haut gewonnen und kultiviert.

Die Zellen wurden jeweils 5 min mit verschiedenen Konzentrationen des  $\beta$ -Adrenozeptoragonisten ( $\pm$ )-Isoprenalin inkubiert und anschließend der Gehalt an intrazellulärem cAMP gemessen.

Auf diese Weise konnten die Konzentrations-Wirkungs-Beziehungen der Isoprenalin-induzierten cAMP-Produktion von Keratinocyten unterschiedlicher Herkunft miteinander verglichen werden.

Dabei ergaben sich bei den HaCaT-Keratinocyten Werte von bis zu 5000 pmol cAMP/mg Protein. Die maximal gemessenen Konzentrationen bei den Keratinocyten aus gesunder, menschlicher Haut erreichten mit ca. 1400 pmol cAMP/mg Protein nur ein Drittel dieser Werte und entsprachen in etwa der maximal erreichten cAMP-Konzentration bei den Keratinocyten aus unbefallener, psoriatischer Haut. Dagegen wurden bei den Keratinocyten aus befallener, psoriatischer Haut deutlich niedrigere Werte mit einer Höchstkonzentration von 850 pmol cAMP/mg Protein gemessen.

Dies spricht für eine erniedrigte Stimulierbarkeit des  $\beta$ -adrenergen Adenylylzyklase-cAMP-Systems in psoriatischer Haut.

Da frühere Untersuchungen zeigten, daß über dieses System der intrazelluläre Kalziumgehalt reguliert wird, und Kalzium für die Steuerung wichtiger Zellfunktionen, wie Proliferation und Differenzierung verantwortlich ist, könnte in dem gestörten  $\beta$ -adrenergen Adenylylzyklase-cAMP-Kopplungssystem eine Ursache für hyperproliferative Hauterkrankungen, wie die Psoriasis vulgaris, liegen.