

Günter Reinerth

Dr. med.

## **Prostaglandin-H-Synthase Isozym Expression in normaler menschlicher Haut und in prämaligen und malignen menschlichen Hauttumoren**

Geboren am 3. September 1970 in Mediasch / Rumänien

Reifeprüfung am 31. Mai 1990 in Hilden / Rheinland

Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1991/1992 bis WS 1997/1998

Physikum am 8. September 1993 an der Universität Düsseldorf

Klinisches Studium in Düsseldorf und Heidelberg

Praktisches Jahr in Schwetzingen

Staatsexamen am 20. Oktober 1997 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Medizin

Doktorvater: Prof. Dr. rer. nat. W. D. Lehmann

Aus 50 Biopsien normaler menschlicher Haut und prämaligen und malignen menschlichen Hauttumoren wurde die Expression der Prostaglandin-H-Synthase (PGHS) Isoenzyme durch quantitative RT-PCR und Western-Blotting analysiert. Die PGHS-1 sowie PGHS-2 mRNA waren in Normalhaut und in Basalzellkarzinomen ähnlich exprimiert, dagegen war die PGHS-1 mRNA Konzentration in aktinischen Keratosen, Plattenepithelkarzinomen und Keratoakanthomen in Vergleich zu Normalhaut erniedrigt und die PGHS-2 mRNA Konzentration deutlich erhöht. Das PGHS-1 Protein konnte in allen Tumorbiopsien detektiert werden, war aber in Basalzellkarzinomen in Vergleich zu Normalhaut besonders erhöht. Grosse Mengen an PGHS-2 Protein wurden in aktinischen Keratosen, Plattenepithelkarzinomen und Keratoakanthomen gefunden, allerdings nicht in Basalzellkarzinomen. Vier maligne Melanome, die in diese Studie eingeschlossen wurden, enthielten PGHS-1 Protein, PGHS-2 Protein war allerdings nicht nachweisbar. Diese Befunde deuten an, daß die aberrante Regulation der PGHS-Isozymexpression, insbesondere der PGHS-2, ein charakteristisches Merkmal bestimmter dermaler Tumore des Menschen darstellt. Die spezifische Expression in prämaligen Läsionen macht PGHS-2 zu einem potentiellen Zielprotein für krebspräventive Maßnahmen, z.B. Chemoprävention von Hauttumoren durch selektive PGHS-2 Inhibitoren.