
I N H A L T

EDITORIAL	6	
Lewin Eisele, Karl-Heinz Jöckel Krankheitsfaktoren in Populationen	8	Moderne Ansätze der epidemiologischen Krebsforschung In diesem Beitrag werden Grundbausteine der epidemiologischen Forschung vorgestellt und aufgezeigt, wie technische und methodische Fortschritte im Bereich der Molekularbiologie und der Hochdurchsatztechnologien im Rahmen epidemiologischer Studien eingesetzt werden können.
Hilmar Kühl, Sandra Rosenbaum, Andreas Bockisch „...mehr als die Sum- me seiner Teile...“	16	Multimodales Tumorimaging: Kombinierte radiologische und nuklearmedizinische Diagnostik und Therapiesteuerung Über die Diagnostik hinaus ist die Kombination von anatomischer und funktioneller Bildgebung im Therapiemonitoring essenziell für eine moderne individuell ausgerichtete Tumorthherapie.
Alexander Schramm, Angelika Eggert, Sven Rahmann Genen auf der Spur	22	Wie genomweite Analysen am Modell Neuroblastom zukünftige Therapiemöglichkeiten aufzeigen Bei der Therapie des Neuroblastoms sind vor allem durch eine genaue Entschlüsselung der genetischen Informationen Erfolge zu erwarten.
Annette Paschen, Dirk Schadendorf, Bastian Schilling Gegen den Hautkrebs	32	Forschung zur Überwindung immuntherapeutischer Hürden beim malignen Melanom Das Melanom ist ein außergewöhnlich immunogener Tumor, der durch zytotoxische T-Lymphozyten des Immunsystems zerstört werden kann. Diese Eigenschaft machen sich neue Therapieansätze zunutze.
Johannes H. Schulte, Joachim Göthert Maßgeschneiderte Nager	42	Genetisch veränderte Mäuse helfen bei der Entwicklung zielgerichteter Therapien Das genaue Verständnis der Bedeutung einzelner Mutationen und anderer Veränderungen für die Tumorbilologie ist nach wie vor notwendige Voraussetzung für die Entwicklung zielgerichteter Therapien.
Ulrich Gollner, Christoph Bergmann, Sven Brandau, Stephan Lang „Targeted Therapy“	52	Translationale Forschung bei Kopf-Hals-Tumoren Der Molekularbiologie ist es gelungen, bestimmte Zielstrukturen auf der Oberfläche von Malignomzellen zu identifizieren, gegen die spezielle Therapeutika entwickelt wurden. Dies ist die so genannte „Targeted Therapy“.
Monika Lindemann, Peter A. Horn, Dietrich W. Beelen Zurück ins Leben	60	Wie sich das Immunsystem nach einer Blutstammzelltransplantation erholt Bei Leukämie ist häufig eine Blutstammzelltransplantation die geeignete Therapie. Am Universitätsklinikum Essen forscht man an der Stärkung des Immunsystems nach dem Kraftakt der Transplantation.
Ralf Küppers, Ulrich Dührsen Von Genchips, Anti- körpern und leuch- tenden Krebszellen	70	Translationale Forschung bei Lymphomen Große Hoffnung wird bei Lymphomen und Leukämien auf eine zielgerichtete Therapie gesetzt, die weniger schädliche Nebenwirkungen hat als die konventionelle Chemo- und Strahlentherapie.

Sabine Kasimir-Bauer, Pauline Wimberger, Rainer Kimmig Schlafende Tumorzellen	80	Widerstandskämpfer der gynäkologischen Tumorerkrankungen Obwohl schon eine Reihe von Erkenntnissen über molekulare Eigenschaften von Tumorzellen gewonnen wurden, sind noch viele Fragen offen. Dazu gehören zuverlässige Nachweismethoden und therapeutische Möglichkeiten, diese Zellen schließlich auch zu eliminieren.
Jens Köhler, Andreas-Claudius Hoffmann, Frank Breitenbücher Zug um Zug	90	Tumorzellen in Schach halten – Moderne Konzepte zur Behandlung des Lungenkarzinoms Auch bei Lungenerkrankungen ist die zielgerichtete Therapie („targeted therapy“) ein vielversprechender Ansatz. Eine individualisierte Behandlung von Patienten ist das Ziel.
Sebastian Bauer, Georg Täger Eine endliche Geschichte	98	Was Barcelona, verstopfte Mäuse und Tumoren kleiner Kätzchen mit einem kleinen Wunder zu tun haben Wenn sich die spannende Erfolgsgeschichte, die in Barcelona ihren Ausgangspunkt nahm, in den nächsten Jahren in einem vergleichbaren Tempo fortsetzt, erscheint eine Heilung des Sarkoms kein Wunschtraum mehr.
Dagmar Führer, Denise Zwanziger, Sien Sheu-Grabellus, Fabian Mairinger, Kurt Werner Schmid Wie entstehen Schilddrüsentumoren?	106	Auf dem Weg zu Klassifikation und Differenzialdiagnostik Aufgrund der Forschung der letzten Jahre ist eine molekulare Klassifikation der Schilddrüsentumoren zu erwarten. Dies würde eine verbesserte Differenzialdiagnostik, prognostische Einschätzung und neue molekulare Therapieansätze ermöglichen.
Petra Temming, Norbert Bornfeld, Dietmar Lohmann Erhaltend heilen	116	Interdisziplinäre Ansätze zur augenerhaltenden Therapie des einseitigen Retinoblastoms Es gibt neue vielversprechende Ansätze in der Diagnostik und Therapie von Augentumoren im Kindesalter, die den Erhalt von Augen und Sehvermögen ermöglichen.
Gudrun Fleischhack, Ulrich Sure, Beate Timmermann, Johannes H. Schulte Die Vision der personalisierten Medizin	124	Neue Wege in der Diagnostik und Behandlung von Tumoren des zentralen Nervensystems im Kindes- und Jugendalter Zunehmend an Bedeutung gewinnt die Gewinnung von Tumorfrischmaterial als Voraussetzung für die Etablierung von Tumorzelllinien und Tiermodellen, die uns helfen sollen, die Pathogenese der kindlichen Tumoren des ZNS besser zu verstehen und neue Therapieformen zu etablieren.
Beate Timmermann, Martin Stuschke Quo vadis, Protonen?	136	Moderne Strahlentherapie Eine Form der modernen Strahlentherapie gegen Tumorerkrankungen ist die Protonentherapie, bei der beschleunigte Teilchen, nämlich geladene Wasserstoffionen (Protonen), zum Einsatz kommen.
ABONNEMENT	148	
HINWEISE	149	
IMPRESSUM	149	
