www.biotechnologie.de − PDF−Service

Table of Contents

Neue Mutationen in Bronchialtumoren entdeckt....1
Fokus Weiï¿½e Biotechnologie....2
Broschï¿½re Regenerative Medizin....2
Videos....2
TV−Glossar....3

Neue Mutationen in Bronchialtumoren entdeckt

11.09.2012 −

Wissenschaftler der Universitï¿½t zu Kï¿½ln und der Uniklinik Kï¿½ln um Prof. Roman Thomas machten nun den ersten Schritt hin zu dringend benï¿½tigten Therapieansï¿½tzen gegen das kleinzellige Bronchialkarzinom (small cell loung cancer: SCLC). Durch das Sequenzieren des gesamten Tumor−Erbgutes entdeckten die Forscher neue Gen−Mutationen im SCLC. Der aggressive Lungentumor gilt als kaum heilbar und fï¿½hrt schnell zum Tod des Patienten.

Eine traurige Statistik: Jeder vierte Mensch in Deutschland erliegt einer Tumorerkrankung, wobei Lungentumore die hï¿½chste Mortalitï¿½tsrate aufweisen. Gerade das Rauchen fï¿½rdert signifikant die Entstehung dieser kleinen Karzinome. Laut der deutschen Krebsgesellschaft gehen 90 Prozent aller Lungenkrebsfï¿½lle auf das Qualmen zurï¿½ck. Einmal ausgebrochen, hilft nur die Chirurgie − wenn es nicht schon zu spï¿½t ist.

Mehr zum Thema auf biotechnologie.de

Menschen: Anna Dubrovska: Leidenschaft fï¿½r Kunst und Krebsgene

News: Immatics−Krebsimpfstoff weiter auf Erfolgskurs

Wochenrï¿½ckblick: Genetische Grundlagen der Lungenfunktion entschlï¿½sselt

Mehr Grundwissen benï¿½tigt fï¿½r Therapien

Um Tumore gezielt behandeln zu kï¿½nnen, muss die genetische Verï¿½nderung in den Krebszellenzellen bekannt sein, die das unkontrollierte Wachstum der Zellen stimuliert. Durch diese Erkenntnis wird es den Wissenschaftlern mï¿½glich, wachstumsfï¿½rdernde Signale innerhalb des mutierten Gewebes zu hemmen und mit zielgerichteten Therapien zu bekï¿½mpfen. Das kleinzellige Bronchialkarzinom (SCLC) ist eine Krebsart mit besonders schnellem Wachstum, wobei die Ursachen fï¿½r die Wucherung des Gewebes aber bisher weitestgehend ungeklï¿½rt sind. Aus diesem Grund gilt der agressive Lungentumor bislang als nahezu unheilbar. Zugleich ist er mit 12−15 Prozent die dritthï¿½ufigste Krebsart unter den Lungentumoren.

Um den Ursachen des mutierten Gewebes auf die Schliche zu kommen, untersuchte nun ein Team von Wissenschaftlern der Universitï¿½t zu Kï¿½ln und der Uniklinik Kï¿½ln unter Leitung von Prof. Thomas die genetischen Informationen des kleinzelligen Bronchialtumors. Die Wissenschaftler untersuchten insgesamt 29 proteincodierende Genabschnitte, zwei komplette Genome und 15 mal sogenannte Transkriptome − also alle, zu einer bestimmten Zeit, aktiven Gene. Die kï¿½rzlich in der Fachzeitschrift Nature Genetics verï¿½ffentlichte Studie kï¿½nnte in Zukunft neue Therapieansï¿½tze ermï¿½glichen. So konnten neue Mutationen identifiziert werden. Im Vergleich zu anderen Lungenkrebsarten konnte auï¿½erdem eine extrem hohe Mutationsrate in SCLC−Tumoren ï¿½festgestellt werden. Thomas hofft, ?dass dieses Wissen uns in Zukunft ermï¿½glichen kann, Patienten nach Bestimmung der Mutation ihres Tumors individuell zu behandeln?.

Prï¿½vention bleibt bestes Mittel gegen Lungenkrebs

Mittelfristig werden die Erkenntnisse aber voraussichtlich nicht zu neuen Behandlungen fï¿½hren und bisherige fï¿½hren lediglich zur Verzï¿½gerung des Krankheitsverlaufs. ï¿½Da Rauchen als hauptverantwortlich fï¿½r die Entstehung von Lungentumoren gilt, kann zur Krebsprï¿½vention also nur ein guter Ratschlag gegeben werden: ?Finger weg von den Zigaretten?.

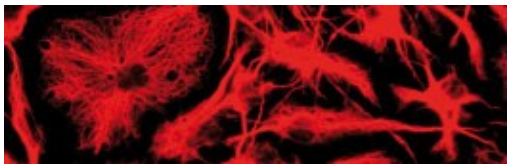
© biotechnologie.de/ks

Fokus Weiï¿½e Biotechnologie

Ob im Waschmittel oder in der Hautcreme ? inï¿½vielen industriellen Produkten steckt Biotechnologie. Der Griff in die Werkzeugkiste der Natur hilftï¿½einer ganzen Reihe vonï¿½Branchen,ï¿½ressourcenschonender zu arbeiten. Erfahren Sie in unserer kostenlosen Broschï¿½re,ï¿½wo ?Weiï¿½e Biotechnologie? schon heute drinsteckt und was sie vielleicht mï¿½glich machen wird.

Zur Rubrik Bestellservice

Broschï¿½re Regenerative Medizin



Die Regenerative Medizinï¿½will mithilfe von Zellen heilen, Krankheiten erforschen oder Wirkstoffe testen. Einen ï¿½berblick zur Forschung in Deutschland bietet die Broschï¿½re "Regenerative Medizin" des Bundesministeriums fï¿½r Bildung und Forschung (BMBF).

Zur Rubrik Bestellservice

Videos

Ob Medizin, Landwirtschaft oder Industrie − in unserer Videorubrik finden Sieï¿½eine ganzeï¿½Reihe von Kurzfilmen, dieï¿½Sie leicht verstï¿½ndlich in die Welt der Biotechnologie einfï¿½hren.ï¿½

Zur Rubrik Videos

TV−Glossar

Von A wie Antikï¿½rper bis Z wie Zellkultur − die Kreidezeit erklï¿½rt Begriffe aus der Biotechnologie kurz und knapp an der Tafel. Alle Videos finden Sie in unserem Filmarchiv.

Zur Rubrik Kreidezeit