

Molekulare Mechanismen der Aktivität von erbB-Inhibitoren in Krebszellen

Michael Grusch und Team

Ausgangssituation

In den letzten Jahren wurde an der Entwicklung von so genannten „targeted therapies“ geforscht. Das sind „Maßgeschneiderte Therapien“, die gezielt gegen veränderte Moleküle der Krebszelle gerichtet sind. Dadurch können Nebenwirkungen der klassischen Chemotherapie reduziert werden. Noch ist aber häufig nicht klar, welche Patienten auf eine bestimmte Therapie ansprechen werden.

Ziele

Rezeptoren tumorspezifischer Wachstumsfaktoren wie die erbB-Rezeptoren sind ein besonders geeignetes Therapieziel, weil sie Wachstum, Gefäßneubildung und Metastasierung von Tumoren kontrollieren. Dieses Projekt will klären, welche molekularen Faktoren, für das Ansprechen von Krebszellen auf erbB-Inhibitoren verantwortlich sind.

Ergebnisse

Wir konnten besonders sensitive und besonders resistente Zelllinien identifizieren. Sie unterscheiden sich bezüglich der Effektivität der ErbB-Inhibitoren auf das Zellwachstum und die Auslösung von „programmiertem“ Zelltod. Unsere Daten zeigen, dass die unterschiedliche Wirkung der Inhibitoren bei der Blockade von Überlebenssignalen dafür entscheidend ist.

Ausblick

1. In naher Zukunft hoffen wir Marker zu identifizieren, die voraussagen sollen, welche Patienten auf ErbB-Inhibitoren besonders gut ansprechen, um die Therapieplanung und dadurch die Heilungschancen zu verbessern.
2. Ein besseres Verständnis der molekularen Wirkungsweise soll auch die Entwicklung noch effektiverer Inhibitoren ermöglichen.

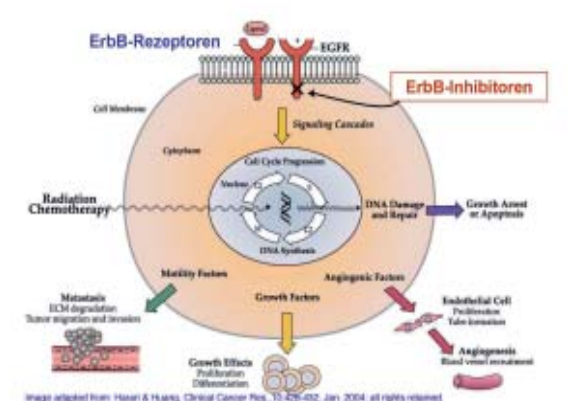


Abbildung 1

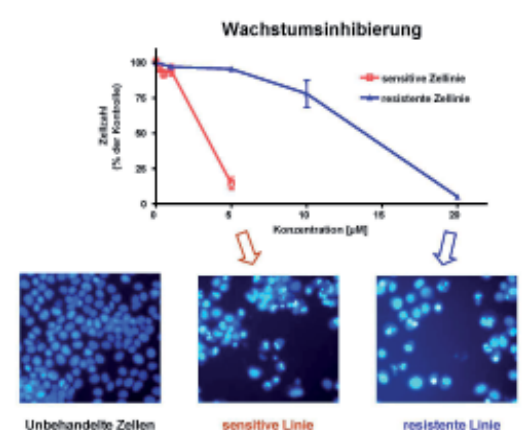


Abbildung 2

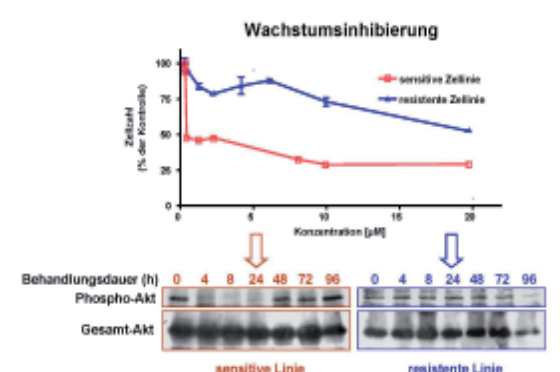


Abbildung 3