Veröffentlicht auf Presseportal Schweiz - Presse und Medienmitteilungen (https://www.presseportal-schweiz.ch)

06.02. 2017

Neue Diagnose und Therapiemöglichkeit für Brust- und Nierenkrebs

Von PPS

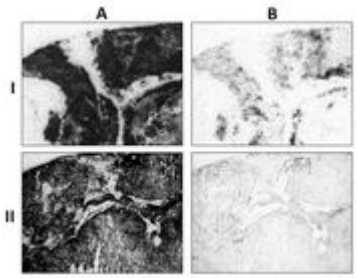

Bild Rechte
Universität Bern

(Bern)(PPS) **Bei der Radionuklidtherapie, der radioaktiven Bestrahlung von Krebstumoren, tun sich neue Möglichkeiten auf: Wie eine internationale Forschergruppe unter Berner Leitung herausfand, könnten neuartige Wirkstoffe (sogenannte Somatostatin Rezeptor Antagonisten) nicht nur wie bisher in den seltenen neuroendokrinen Tumoren eingesetzt werden, sondern auch bei häufigen Krebsarten wie Brust- oder Nierenkrebs.**

Bestimmte Tumorerkrankungen können radiotherapiert werden, indem hochspezifische und radioaktive Moleküle gezielt an die Tumorzellen andocken. Diese radioaktiven Moleküle können Rezeptoren auf der Tumor-Zelloberfläche aktivieren, was ein Einschleusen ihrer radioaktiven Ladung ins Zellinnere bewirkt. Somit wird der Tumor wegen der hohen Radioaktivität-Aufnahme einerseits sichtbar gemacht (Diagnose) und die Tumorzellen selber werden durch die Strahlung zerstört (Therapie). Diese Moleküle, die in das Zellinnere eindringen, werden Agonisten genannt.

Eine andere Art von Molekülen, sogenannte Antagonisten, docken ebenfalls an Rezeptoren auf der Oberfläche von Krebszellen an, werden aber mit ihrer radioaktiven Ladung nicht ins Zellinnere eingeschleust. Sie bleiben an der Zelloberfläche, binden aber an eine viel höhere Zahl von Rezeptoren. Für die Bekämpfung von sogenannten endokrinen Tumoren – vor allem seltener

Krebs des Magen-Darm-Trakts und der Bauchspeicheldrüse – werden zurzeit routinemässig Agonisten eingesetzt. Prof. em. Jean Claude Reubi vom Institut für Pathologie der Universität Bern erforscht mit seiner Gruppe die Wirkung von Antagonisten und konnte bereits nachweisen, dass diese bei sogenannten endokrinen Tumoren ebenso gut zu deren Bekämpfung eingesetzt werden können, da sie an eine sehr hohe Anzahl von Zelloberflächenrezeptoren binden. Nun hat die Gruppe um Jean Claude Reubi erstmals nachweisen können, dass Antagonisten auch gegen andere, sehr viel häufigere Krebsarten wie Brustkrebs und Nierenzellkarzinome wirksam sein könnten. Die Resultate ihrer Studie wurden im «The Journal of Nuclear Medicine» publiziert.

Vielversprechende in-vitro-Resultate

Die Forschenden um Reubi haben die Bindung von Antagonisten und Agonisten an eine bestimmte Art von Rezeptoren, sogenannten Somatostatin SST2-Rezeptoren, auf Tumoren der häufigsten Krebsarten verglichen – darunter Brustkrebs, Nierenkrebs, Schilddrüsenkrebs und Lymphkrebs. Sie konnten in vitro nachweisen, dass Antagonisten sehr viel besser an diese Rezeptoren binden und somit die Tumore viel deutlicher abbilden können als Agonisten. Bei Brustkrebstumoren, Nierenzellkarzinomen und Schilddrüsenkrebstumoren dockten die Antagonisten sehr gut an. Im Gegensatz dazu schnitten die Agonisten bei diesen Krebsarten deutlich schlechter ab. Auch bei Lymphkrebstumoren war die Anbindung der Antagonisten stärker.

«Dies ist die erste quantitative Studie, die in vitro belegt, dass Antagonisten bei nicht-endokrinen Tumoren – wie Brustkrebs oder Nierenkrebs – besser wirken als Agonisten», sagt Reubi. «In anderen Worten: Wir können davon ausgehen, dass diese häufigen Krebsarten, für deren Therapie die Agonisten bisher nicht als geeignet betrachtet wurden, nun mittels Antagonisten in vivo erfolgreich bekämpft werden könnten.»

Die in-vitro-Methode, die von den Forschenden angewandt wurde – die sogennante Somatostatinrezeptor-Autoradiographie, hat sich in den letzten dreissig Jahren als von hohem prognostischem Wert für die Wirkung in vivo, also beim Patienten, erwiesen. «Wir erwarten daher, dass SST2-Antagonisten in der Radionuklidtherapie auch bald erfolgreich bei der Bekämpfung der häufigeren Krebsarten wie Brustkrebs zum Einsatz kommen», sagt Reubi.

Angaben zur Publikation:

Jean Claude Reubi, Beatrice Waser, Helmut Mäcke and Jean Rivier: *Highly Increased 125i-Jr11*
Antagonist Binding In Vitro Reveals Novel Indications for Sst2 Targeting In Human Cancers, The
Journal of Nuclear Medicine, 06.02.2017, 58(2):300-306, doi: 10.2967/jnumed.116.177733

Kontakt:

Prof. Dr. em. Jean Claude Reubi
Institut für Pathologie, Universität Bern Tel. +41 79 595 37 57 reubi @ pathology.unibe.ch

Pressekontakt:

Universität Bern
Corporate Communication
Hochschulstrasse 6
3012 Bern

Tel. +41 31 631 80 44

Kategorie
Medizin & Gesundheit

Source URL: *https://www.presseportal-schweiz.ch/pressemeldungen/neue-diagnose-und-therapiemoeglichkeit-fuer-brust-und-nierenkrebs*