

Ginkgo biloba beugt möglicherweise gegen genetisch bedingtes Ovarialkarzinomrisiko vor

Resultate einer pharmakologischen Studie

2011 ist im «European Journal of Cancer Prevention» eine Studie (1) erschienen, die für Ginkgo biloba möglicherweise eine neue Anwendung eröffnet: eine präventive Wirkung gegen die genetisch bedingte Anfälligkeit auf Ovarialkarzinom.

Frauen mit einer Mutation des BRCA1-Gens, welches die tumorsuppressiven Eigenschaften blockiert, leben mit einem erhöhten Risiko, ein Ovarialkarzinom zu bilden. Bisher bildete die chirurgische Entfernung der Ovarien die einzige Möglichkeit, dieses Risiko zu vermindern. Das führte bei den betroffenen Frauen aber zu einer Verringerung der Lebensqualität und zu dauerhafter Unfruchtbarkeit. Deshalb ist eine offensichtliche und dringende Suche nach nicht invasiven Methoden zur Prävention dieses Ovarialkarzinomrisikos notwendig. Das gilt vor allem für die Frau im reproduktiven Alter.

Mit einer 2007 publizierten Studie wurde gezeigt, dass Ginkgo biloba eine signifikante chemopräventive Wirkung gegen das Ovarialkarzinom besitzt (2). Hier geht

es jetzt um die präventive Wirksamkeit gegen das BRCA1-assoziierte, seröse Ovarialkarzinom.

Dafür wurde von einer BRCA1-Mutations-trägerin eine ovariale Oberflächenepithel-Zelllinie 636 entwickelt. Diese Zellen wurden mit Ginkgoliden B von Ginkgo biloba oder mit Dimethylsulfoxid behandelt. Dann wurden Proteinlysate von diesen Zelllinien mit dem Microarray-Antikörperverfahren analysiert, um damit Protein-up-Regulation- oder -down-Regulation-Muster bestimmen zu können.

Die antikanzerogene Wirkung und die damit zusammenhängenden Mechanismen wurden mit der Pathway-Studio-Software analysiert. Nach der Behandlung mit Ginkgo biloba wurden bei 28 Proteinen durchwegs Up-Regulation (1,5 bis 15,5-fach) und bei 22 Proteinen Down-Regulation (1,5- bis 28,3-fach) beobachtet.

Eine Analyse mit Bioinformatik-Software zeigte, dass verschiedene Mechanismen bei dieser durch Ginkgo biloba bedingten

antikanzerogenen Aktivität in den BRCA1-mutanten Zellen involviert sind. Diese Vorgänge schliessen Zellproliferation, Tumorsuppression und Reparatur von DNA-Schäden mit ein.

Die Resultate dieser Studie weisen auf eine präventive Wirkung von aus Ginkgo biloba gewonnenen Ginkgoliden B gegen Karzinome. Daher könnten diese für BRCA1-mutante Frauen eine vielversprechende Prävention gegen Ovarialkarzinom werden. ♦

(CB)

Literaturreferenzen

1. Jiang W., Qiu W., Wang Y., Cong Q., Edwards D., Ye B., Xu C.: Ginkgo may prevent genetic-associated ovarian cancer risk: multiple biomarkers and anti-cancer pathways induced by ginkgolide B in BRCA1-mutant ovarian epithelial cells, Eur J Cancer Prev. 2011 Nov; 20(6): 508–17.
2. Ye B., Aponte M., Dai Y., Li L., Ho M.C., Vitonis A., et al.: Ginkgo biloba and ovarian cancer prevention: epidemiological and biological evidence, Cancer Lett. 2007; 251: 43–52.