

Zentrale Wirkung von *Cimicifuga racemosa*

Prof. Petra Stute erhält NATUM-Forschungspreis

Der diesjährige mit 3.000 Euro dotierte NATUM-Forschungspreis wurde am 1. November 2015 in Baden-Baden an Prof. Dr. med. Stute vom Inselspital Bern für ihre Arbeit: „Die Effekte von *Cimicifuga racemosa* auf die Östrogensynthese im Hippocampus von nichthumanen Primaten und humanen Neuroblastomzellen“ verliehen.

Die renommierte Endokrinologin konnte Effekte der Traubensilberkerze (*Cimicifuga racemosa*) auf die Östrogenbiosynthese in Nervenzellen nachweisen. NATUM-Vorstandsmitglied Dr. med. Steffen Wagner, Saarbrücken, begründete in seiner Laudatio den förderungswürdigen Ansatz der Preisträgerin: „Die Mechanismen etablierter phytotherapeutischer Therapien wissenschaftlich zu evaluieren, ist ein erstrebenswerter Ansatz, der viel zu selten ernsthaft verfolgt wird. Die von Frau Dr. Stute und ihrem Team gewonnenen Daten sind eine solide Basis für weitere Studien zur Wirksamkeitsüberprüfung von Traubensilberkerzenpräparaten und deren sinnvollen Einsatz in der Postmenopause.“

gulation, eine zentrale Rolle. Er besitzt ähnlich anderen Organen die notwendigen Enzyme, um aus inaktiven Pro-Hormonen biologisch aktive Hormone zu synthetisieren, die als Neurosteroid wirksam werden. Das Enzym Steroid-Sulfatase (STS) spielt dabei eine zentrale Rolle, da es die Balance zwischen konjugierten und unkonjugierten Neurosteroiden reguliert. In Abhängigkeit von ihrem Verhältnis zueinander werden zum Beispiel die Signalwege von Neurotransmittern unterschiedlich reguliert, das heißt entweder gehemmt oder stimuliert. Hier setzt die vorgelegte Studie an. Ihr Ziel war es, den Einfluss eines isopropa-

NATUM

Arbeitsgemeinschaft für Naturheilkunde, Komplementärmedizin, Akupunktur und Umweltmedizin in der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.

www.natum.de

Informationen und Kongressankündigungen

Geschäftsstelle:

Katrin Harling
Bosdorfer Str. 20
27367 Hellwege

Tel. (0 42 64) 8 37 45 42
Fax (0 42 64) 8 37 79 46

E-Mail:

info@natum.de

Die Veröffentlichung der Beiträge dieser Rubrik erfolgt in Verantwortung der NATUM.

Hintergrund

Östrogene haben einen neuroprotektiven und -reparativen Einfluss. Der Menopause-assoziierte Östrogenmangel kann sich somit ungünstig auf kognitive Funktionen und Gedächtnis auswirken. Zur Therapie von klimakterischen Beschwerden werden unter anderem Östrogene und Phytotherapeutika eingesetzt. Während die klinische Datenlage zur kognitiven Prävention durch Östrogene zum Teil widersprüchlich ist, lassen bisherige experimentelle Untersuchungen im Zell- und Rattenmodell einen günstigen Einfluss von *Cimicifuga racemosa* auf das Gehirn vermuten.

Der Hippocampus spielt für die Funktionen Lernen und Gedächtnis, aber auch für Aufmerksamkeit und Affektre-



© P. Stute

Prof. Dr. med. Petra Stute, Leitende Ärztin der Abteilung Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Frauenklinik Inselspital Bern, ist die Preisträgerin des NATUM-Forschungspreises 2015



Dr. med. Gesa Otti, Bern (stellvertretend für Prof. Dr. med. Petra Stute), bekommt von Dr. med. Bernd Ost (Vorsitzender NATUM e.V.) und Dipl.-Med. Ulrich Freitag (Berufsverband Frauenärzte) den NATUM-Forschungspreis 2015 überreicht.

nolischen Extraktes von *Cimicifuga racemosa* (iCR), von 17β -Östradiol (E2), Testosteron (T) und dem 3α -OH-Metaboliten von Tibolon (Org4094) auf die lokale Östrogensynthese in Hippokampusgewebe von Affen (*Macaca fascicularis*) ex vivo in vitro und in humanen Neuroblastomzellen (SH-SY5Y) in vitro zu untersuchen.

Material und Methoden

SH-SY5Y-Zellen wurden während drei Tagen in RPMI-1640-Medium mit 5% steroidfreiem Kälberserum bei 37°C inkubiert und im Anschluss wie folgt behandelt: \pm iCR zu 10 $\mu\text{g/ml}$ (n = 5) bzw. 1 $\mu\text{g/ml}$ (n = 5), E2 zu 10^{-8} M (n = 5) bzw. 10^{-6} M (n = 5) oder T zu 10^{-8} M (n = 5) bzw. 10^{-6} M (n = 5). Die Inkubationszeit betrug entweder 15 Minuten („direkt“) oder 24 Stunden („24 h“). Das Hippokampusgewebe von gesunden Äffinnen (n = 14) wurde homogenisiert und analog mit iCR, E2 und Org4049 behandelt (nur „direkt“). Für die Messung der STS-Aktivität wurden die homogenisierten Zellen bzw. das Gewebe mit $[3\text{H}]$ -Östronsulfat inkubiert und die Produkte Östron (E1) und E2 per Dünnschichtchromatografie aufgetrennt. Die STS-Aktivität wurde als Gesamtöstrogenbildung (E1 + E2) in fmol/mg Protein/Min gemessen. Die statistische Auswertung erfolgte per T-Test und ANOVA. Ein p-Wert < 0,05 wurde als signifikant angenommen.

Ergebnisse

Die basale Gesamtöstrogenbildung (E1 + E2) war in den malignen SH-SY5Y-Zellen ($1.350,06 \pm 109$ E1 + E2 fmol/mg Protein/Min) signifikant höher als im benignen

Hippokampusgewebe ($37,83 \pm 3,9$ E1+E2 fmol/mg Protein/Min; $p < 0,01$). ICR hatte einen zweizeitigen Effekt, das heißt die STS-Aktivität wurde zunächst inhibiert („direkt“) und dann stimuliert („24 h“) (+85 %). E2 hemmte (-23 %) bzw. stimulierte (+18 %) dosisabhängig die STS-Aktivität. T und Org4094 übten einen direkt-hemmenden Effekt auf die STS-Aktivität aus, welcher zumindest von T auch nach 24 Stunden noch anhielt (-30 %).

Schlussfolgerung

Die lokale Östrogensynthese im Gehirn wird von *Cimicifuga racemosa* sowie exogenen Steroiden (17β -Östradiol, Testosteron und dem östrogenen Metaboliten von Tibolon) moduliert. Die klinische Bedeutung der Studienergebnisse gilt es noch zu erarbeiten.

Dr. med. Steffen Wagner, Saarbrücken

Danksagung

Wir danken folgenden Firmen und Gesellschaften für die Unterstützung unseres Forschungspreises:

- biosyn Arzneimittel GmbH
- Berufsverband der Frauenärzte e. V., BVF
- Stiftung Helixor
- Hevert Arzneimittel GmbH
- Institut für Prävention und Gesundheitsförderung Mecklenburg-Vorpommern GmbH
- Kanne Brottrunk GmbH
- Repha GmbH Biologische Heilmittel
- SymbioPharm GmbH
- Synlab GmbH – Labor Dr. Bayer
- Ursapharm GmbH

Intensivkurs Komplementärmedizin: Gynäkologische Onkologie

23. Januar 2016

Ort

Habichtswaldklinik Kassel

Information/Anmeldung

www.natum.de/intensivkurs

Psychosomatische Grundversorgung

30./31. Januar 2016 (Theorie)

4.–6. März 2016 (Verbale Intervention)

Ort

Private Akademie für Psychopädie
Germering bei München

Information/Anmeldung

www.derbolowsky.de

Zertifizierung Ganzheitliche Gynäkologische Onkologie

Modul A (Mamma-Ca.):

20. Februar 2016

Modul B (Endometrium-/Ovarial-Ca.):

28. Mai 2016

Modul C (Maligne Erkrankungen der Zervix uteri, Vulva, Vagina und Vorstufen): 24. September 2016

Universitätsfrauenklinik Essen

Information/Anmeldung

www.natum.de/ggo

Internationaler Kongress TCM im Dialog

26.–27. Februar 2016

Ort

Congress Center Mannheim

Information/Anmeldung

www.TCM-im-Dialog.de

Internationaler Kongress Geburtshilfe im Dialog

26.–27. Februar 2016

Ort

Congress Center Mannheim

Information/Anmeldung

www.Geburtshilfe-im-Dialog.de

8. Warnemünder Tage für Komplementärmedizin

Schwerpunkt: Therapie des Mamma-Ca
15.–17. April 2016

Ort

Rostock-Warnemünde, Institut für Prävention und Gesundheitsförderung
Mecklenburg-Vorpommern GmbH

Information/Anmeldung

Tel.: 07261 9467-26