

243..... **Mammazytologie (IV):** Welche Zell- und Begleitelemente sind normalerweise aufzufinden?

250..... **Pharma-Informationen.**

252..... **Gynäkologische Zytologie:** Wissen will trainiert sein – Folge XLV.

253..... **Prävention von Frühgeburten:** Einfluß von Vitamin C auf das Wachstum von Hefepilzen in der Vagina.

256..... **Kolposkopie – auf einen Blick** (Folge XXI).

257..... **EE/DRSP** – ein neuer Standard in der hormonalen Kontrazeption!

261..... **Herceptin** – eine spezifische Waffe gegen Krebszellen!

263..... **Mammakarzinome:** Setzt ein Taxan den neuen Standard in der Chemotherapie?

265..... **Der lehrreiche Fall (XIV):** Wenn eine Vulvitis bzw. Kolpitis scheinbar therapieresistent ist.

269..... **BCM-Ernährungsprogramm:** Verändertes Eßverhalten durch individualisierte Beratung?

hormone **25-32**

Hat die Natur perfekte SERM längst „erfunden“?

Als vor einigen Jahren ein zweiter Östrogen-Rezeptor entdeckt wurde, mußte so manches Wissen über Östrogen-Wirkungen in verschiedenen Geweben bzw. Organen neu untersucht und neu überdacht werden. Ebenso war davon auszugehen, daß Östrogene in der Umwelt weitaus verbreiteter vorkommen als bis dahin angenommen. Insbesondere galten Extrakte aus dem Rhizom der Traubensilberkerze (*Cimicifuga racemosa*), deren Wirksamkeit in der Behandlung bei klimakterischen Beschwerden seit langem bekannt ist, als „Östrogenverdächtig“. Solche Extrakte wie Bionorica (BNO) 1055, Bestandteil von Klimadynon^{®*}, entwickeln allerdings am Uterus keine östrogenen Effekte und konnten demnach – gemäß früherer Auffassung – keine Phytoöstrogene enthalten, so daß sich über Wirkmechanismen der Pflanzeninhaltsstoffe allenfalls weidlich spekulieren ließ.

Auf dem „3rd International Congress on Phytomedicine“ in München vom 11. bis 13. Oktober 2000 berichteten W. Wuttke und D. Seidlová-Wuttke (beide Göttingen), daß in BNO 1055 entgegen früheren Befunden eben doch Phytoöstrogene enthalten sind, deren Organ-selektive Wirkungen die Bezeichnung pflanzliche selective estrogen receptor modulators (SERMs bzw. Phyto-SERMs) rechtfertigen.

Nachweis von Phytoöstrogenen in *Cimicifuga racemosa*

Klassische Östrogen-Wirkungen kommen über die Aktivierung der intrazellulären Östrogen-Rezeptoren



Cimicifuga racemosa (Traubensilberkerze).

ren zustande. Diese Rezeptoren fungieren im aktivierten Zustand als Transkriptionsfaktoren, durch die die Rate beeinflusst wird, mit der von Östrogen-abhängigen Genen mRNA-Kopien gebildet werden.

Bekanntermaßen gibt es eine Reihe strukturell verschiedener Verbindungen, die in der Lage sind, Östrogen-Rezeptoren zu aktivieren. Zu ihnen gehören nicht-steroidale synthetische Ver-

bindungen wie Diethylstilbestrol und zahlreiche Phytoöstrogene wie z.B. Isoflavone in Soja, Coumestane im Klee und Lignane in Cerealien sowie verschiedene Flavonone in verschiedenen Gemüsesorten. Andererseits gibt es auch in anderen genannten Pflanzen Verbindungen, deren chemische Struktur dem Östrogen-Rezeptor ähnlich ist, in *Cimicifuga racemosa* jedoch nicht aufgeklärt.

* Hersteller: Bionorica 92318 Neumarkt i.d. Opf.