

Anke K. Suckow-Schnitker

Pharm. Biologie u. Biotechnologie, Universität Düsseldorf

# Wirksamkeit von Ginkgo-Extrakten bei Demenz

Lektor: PD Dr. Claus Passreiter, Pharm. Biologie u. Biotechnologie, Universität Düsseldorf

**Abstract:** Extracts of *Ginkgo biloba* are a worldwide commonly used herbal medicine against dementia following circulatory disorders such as vertigo, tinnitus and arterial obstructive diseases. Already in the sixties several researchers began to scrutinize the plant so that it is currently one of the best investigated herbal medicines. Many investigations have led to the formulation of standardized extracts and its clinical evaluation is still ongoing. At the „21th International Conference of Alzheimer`s Disease International“ in Istanbul in September 2005 the interim results of a new clinical trial about the effects on cognitive performance and symptoms of patients with moderate dementia were presented. Thus, certain *Ginkgo biloba* extracts can be viewed as effective herbal medicine (Apothekenmagazin 2006;24(03):52-53).

**Abstrakt:** *Ginkgo biloba*-Extrakte zählen zu den weltweit am häufigsten eingesetzten Präparaten gegen Gedächtnis- und Konzentrationsstörungen, Schwindel, Tinnitus und periphere arterielle Verschlusskrankheiten. Schon in den sechziger Jahren begannen Forscherteams mit genauerer Analyse, so dass es sich heute um einen der best erforschtesten Pflanzenextrakte überhaupt handelt. Die Forschungsarbeiten haben zur Formulierung standardisierter Extrakte geführt, die auch weiterhin klinisch evaluiert werden. Auf der „21th International Conference of Alzheimer`s Disease International“ im September 2005 in Istanbul wurden die Ergebnisse einer neuen, noch nicht komplett veröffentlichten Studie in Bezug auf die kognitiven Leistungen und neuropsychiatrischen Symptome bei Patienten mit mittelgradiger Demenz vorgestellt. Insgesamt gesehen können daher standardisierte *Ginkgo biloba* Extrakte als wirksame Therapeutika angesehen werden. (Apothekenmagazin 2006;24(03):52-53).



Der Ginkgo-Baum (*Ginkgo biloba* L.), auch **Tempelbaum** genannt, ist der einzige Vertreter der Familie der Ginkgoaceae und in Südost-Asien heimisch (Abb.1). Durch seine außergewöhnliche, natürliche Immunität gegenüber Schädlingen und Umwelteinflüssen entwickelte er sich bei uns zu einem der meist gepflanzten Bäume [www.baum-des-jahres.de]. Aber vor allem seine positive Wirkung auf den menschlichen Organismus hat ihn bekannt gemacht: In China werden Rinde, Blätter und Früchte seit dem 11. Jahrhundert für Heilzwecke genutzt. Die gerösteten Nüsse werden in Japan noch heute als Spezialität verzehrt, weil sie ein langes Leben verleihen und die Gesundheit fördern sollen. In der Medizin werden Blattextrakte peroral und parenteral wegen ihrer gefäßerweiternden und durchblutungsfördernden Eigenschaften bei zerebraler und peripherer arterieller Mangel durchblutung infolge arteriosklerotischer, post-

thrombotischer und diabetischer Gefäßveränderungen verwendet. Die Hauptanwendungsgebiete sind somit hirnorganisch bedingte Gedächtnis- und Konzentrationsstörungen, Schwindel, Tinnitus vaskulärer oder involutiver Genese und Claudicatio intermittens, eine periphere arterielle Verschlusskrankheit [1].

Bisher bekannte **Inhaltsstoffe** sind unter anderem die Ginkgolide A (Abb.2), B, C, J und das Sesquiterpen Bilobalid [3]. In hohen Konzentrationen kommen Flavonoide als Mono-, Di- und Triglykoside vom Kämpferol-, Quercetin- und Isoquercetin-Typ vor. In den Blättern sind auch Ginkgolsäuren neben weiteren Polyketiden und Biflavone wie Sciadopitysin, Ginkgetin und Isoginkgetin (Abb.3) enthalten [3]. Schon in den sechziger Jahren fanden Wissenschaftler die durchblutungsfördernde Wirkung – heute ist der Extrakt einer der am besten erforschten und dokumentierten Pflanzenextrakte überhaupt. Bekannt sind bisher die Förderung der zentralen Neurotransmission mit Abnahme altersbedingter Neurotransmitter-Defizite sowie Radikalfängereigenschaften. Aktuelle Forschungsergebnisse sollen eine Schutzwirkung auf neuronale Mitochondrien und eine Verbesserung des zerebralen Energiestoffwechsels bestätigen [6]. Im Jahr 1997 veröffentlichten Le Bars et al. eine Studie mit dem Titel „A placebo-controlled, double-blind, randomized trial of an extract of *Ginkgo biloba* for dementia“ [erhältlich unter: www3.interscience.wiley.com][4]. Am New York Institute for Medical Research wurde die multizentrische Studie mit 52 Wochen Laufzeit konzipiert, an der 309 Patienten teilnahmen. Eine deutliche Verbesserung der Symptomatik bei mittlerer bis schwerer Demenz konnte gezeigt werden.

Im September 2005 wurde auf der „21th International Conference of Alzheimer`s Disease International“ in Istanbul eine neue firmensponserte Studie vorgestellt. Von der noch nicht komplett veröffentlichten randomisierten plazebokontrollierten Doppelblind-Studie ist bisher bekannt, dass 395 Patienten mit milder bis mittelgra-

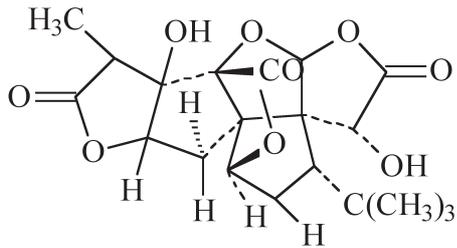


Abbildung 2: Ginkgolid A

diger Demenz mit neuropsychiatrischer Beteiligung täglich mit 240 mg Egb 761<sup>®</sup> bzw. Placebo behandelt wurden [Informationen unter: [www.schwabe.de](http://www.schwabe.de)]. Egb 761<sup>®</sup> ist der Ginkgo-Spezialextrakt in Tebonin<sup>®</sup>, standardisiert auf 22-27 % Ginkgoflavonglykoside und 5-7 % Terpenlactone. Die primäre Messgröße im kognitiven Bereich war die „SKT test battery“ und im neuropsychiatrischen Bereich das „Neuropsychiatric Inventory“ (NPI) und die „Hamilton Rating Scale for Depression“ (HAM-D). Nach 22 Wochen hat die Verum-Gruppe beim Hauptzielparameter deutliche Zeichen der Verbesserung und einen hochsignifikanten Unterschied von 4,5 Punkten im Vergleich zur Placebo-Gruppe gezeigt; ähnliche Werte sind auch bei allen sekundären Zielvariablen gefunden worden. Dies gilt für Demenz vom Alzheimer- und vom vaskulären Typ bei außerordentlich guter Verträglichkeit. Der **Studienleiter Prof. A. Napreyenko** sagte auf dem Kongress: „Wie diese Untersuchung zeigt, ist Egb 761<sup>®</sup> wirksam bei der Behandlung von Demenz. Bei Patienten, die das Spektrum der typischen kognitiven und nicht-kognitiven Demenzsymptome zeigen, verbessert Egb 761<sup>®</sup> sowohl die kognitiven Leistungen wie die neuropsychiatrischen Symptome und somit die Alltagskompetenz der Patienten. Dadurch steigert die Behandlung mit Ginkgo-Spezialextrakt Egb 761<sup>®</sup> die Lebensqualität der Demenzpatienten und entlastet auch deren Angehörige und die Pflegekräfte“. Die gesamte Studie soll erst Ende 2006 veröffentlicht werden, es bleibt abzuwarten, ob noch weitere Ergebnisse hinzukommen.

Interessant ist auch die kürzlich veröffentlichte Studie von Elsabagh et al. mit dem Titel „Limited cognitive benefits in stage +2 postmenopausal women after 6 weeks of treatment with Ginkgo biloba“ [erhältlich unter: [www3.interscience.wiley.com](http://www3.interscience.wiley.com)] [5]. In der Placebo-kontrollierten, randomisierten Doppelblind-Studie erhielten 87 postmenopausale Frauen im Alter von 51–67 Jahren entweder 120 mg standardisierten Ginkgo-Extrakt pro Tag oder Placebo. Die untersuchten Parameter waren mentale Flexibilität, Planungsfähigkeit, Gedächtnis und länger anhaltende Aufmerksamkeit, Gemütsverfassung, Schlaflosigkeit und körperliche und menopausale Symptome. Signifikante Effekte durch Ginkgo konnten allerdings nur beim Testen der mentalen Flexibilität nachgewiesen werden. Laut der Firma Dr. Willmar Schwabe liegen auch mehrere Studien vor, in denen auch bei nicht dementen, älteren Personen eine signifikante Verbesserung von Merkfähigkeit und Konzentration, Feinmotorik und emotionaler Ausgeglichenheit und Stimmung gezeigt werden konnte [6].

In nahezu allen Studien wird von außerordentlich guter Verträglichkeit berichtet [7]. Nur ein Fallbericht von Rowin et al. von 1996 scheint auf eine mögliche Verlängerung der Blutungszeit hinzudeuten, erklärbar durch den Antagonismus am plättchenaktivierenden Faktor [8].

Heute ist jedes dritte gegen Durchblutungsstörungen verschriebene Medikament ein Ginkgo-Präparat [6]. Aktuell bieten 13 Hersteller Ginkgo-Extrakte als apothekenpflichtige Antidementiva an [2]. Die WHO erkennt Ginkgo biloba als Antidementivum an, die wissenschaftlichen Daten dafür stammen fast ausschließlich von Egb 761<sup>®</sup>,

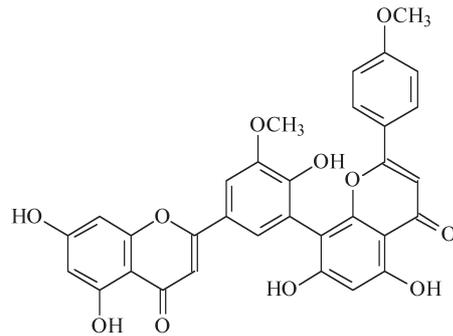


Abbildung 3: Isoginkgetin

dem Ginkgo-Extrakt der Firma Dr. Willmar Schwabe [6]. Die amerikanische Zulassungsbehörde FDA und der europäische Arzneimittel Spezialitäten-Ausschuss (Committee for Proprietary Medicinal Products) empfehlen Ginkgo in der Therapie der Demenz der Alzheimer Krankheit und der vaskulären Demenz [6].

PRO	CONTRA
nachgewiesene gute Wirksamkeit	fehlende Markttransparenz durch viele verschiedene Extrakte
sehr gute Verträglichkeit	Therapiekosten

## Quellen

- [1] Arzneidrogen und ihre Inhaltsstoffe, Wagner, 6.Auflage, WVG.
- [2] Rote Liste 2005, siehe auch [www.Rote-Liste.de](http://www.Rote-Liste.de).
- [3] Biogene Arzneistoffe, Rimpler, 2. Auflage, DAV.
- [4] Le Bars, Katz, Berman, Itil, Freedman and Schatzberg, Journal of the American Medical Association, Vol. 287, No. 16, 1997.
- [5] Elsabagh, Hartley and File, Journal of Psychopharmacology, Vol. 19, 173-181, 2005.
- [6] Firma Dr. Willmar Schwabe, siehe auch [www.schwabe.de](http://www.schwabe.de).
- [7] Röhrdanz, Apothekenmagazin, Juli/ August 2005, 168-173.
- [8] Rowin and Lewis, Neurology, 46, 1775-1776, 1996.

## Empfehlenswerte Webadressen zum Thema

[www.baum-des-jahres.de](http://www.baum-des-jahres.de)

Wissenswertes rund um den Baum des Jahrtausends

[www.schwabe.de](http://www.schwabe.de)

Informationen über Tebonin, allgemeines zu Ginkgo und Studien

## Die Autorin

### Frau Anke Suckow-Schnitker

1977 in Aachen geboren. Pharmaziestudium in Düsseldorf. Praktisches Jahr in Krefeld. Approbation im Juli 2004. Seit 2004 Weiterbildung Onkologische Pharmazie (DGOP). Seit 2004 Promotion unter der Leitung von PD Dr. C. M. Passreiter am Institut für Pharmazeutische Biologie und Biotechnologie, Universität Düsseldorf.

