

Proanthocyanidine unterstützen den Effekt von Ginkgo biloba

Extrakte aus Ginkgo-biloba-Blättern werden häufig zur Behandlung von altersbedingtem kognitivem Abbau eingesetzt. Als regulierte pflanzliche Arzneimittel werden diese Extrakte auf einen definierten Gehalt an Flavonoiden und Terpenlactonen eingestellt, die als Wirkstoffe anerkannt sind. In letzter Zeit gewinnen Proanthocyanidine (PAC) als zusätzliche Stoffgruppe mit einer noch nicht definierten Rolle in der therapeutischen Wirkung zunehmend an Bedeutung. Der PAC-Gehalt in Ginkgo-Präparaten weist allerdings erhebliche Schwankungen auf. Im Ginkgo-biloba-Extrakt EGb 761® befinden sich zirka 6–7% PAC. Das entspricht etwa dem Anteil an Terpenlactonen (5,4–6,6%), was bedeutet, dass es sich um einen quantitativ bedeutsamen Inhaltsstoff handelt.

Um herauszufinden, inwieweit PAC, isoliert aus dem Ginkgo-biloba-Extrakt EGb 761®, eine pharmakologische Aktivität entwickeln, wurde in In-vitro- und In-vivo-Assays die pharmakologische Aktivität untersucht.

Es zeigte sich, dass Ginkgo-PAC in Abhängigkeit ihrer Konzentration die basale zelluläre Produktion reaktiver Sauerstoffspezies (ROS) in der Ratten-Nervenzelllinie RN46A mit einer höheren Wirksamkeit als der Ginkgo-Extrakt EGb 761® selbst reduzierte.

In einem T-Labyrinth-Modell, mit dem das Arbeitsgedächtnis von Mäusen untersucht wurde, schwächte die orale Vorbehandlung mit PAC und EGb 761® die durch Scopola-min verursachte Gedächtnisbeeinträchtigung mit ähnlicher Wirksamkeit und Effizienz ab.

Der Vergleich zweier Ginkgo-biloba-Produkte, die den regulatorischen Spezifikationen für Terpenlactone und Flavonoide entsprechen, sich jedoch im PAC-Gehalt unterscheiden – hoch (5,0%) vs. niedrig (0,6%) –, zeigte eine überlegene Aktivität der Formulierung mit hohem PAC-Gehalt sowohl im In-vitro-ROS-Assay (IC₅₀ = 2,54 µg/ml vs. 9,01 µg/ml) als auch im In-vivo-Modell (63% vs. 34% Umkehrung bei 50 mg/kg).

Die Ergebnisse zeigen, dass eine aus EGb 761® isolierte PAC-Fraktion in vitro antioxidative Aktivität und in vivo anti-amnestische Wirkungen entfaltet. Diese Ergebnisse stützen die Hypothese, dass PAC zur Wirksamkeit von EGb 761® beitragen.

vh □

Quelle: Sens-Albert C et al.: Proanthocyanidins from Ginkgo biloba extract EGb 761® exert antioxidative activity in vitro and anti-amnesic activity in vivo. *Front Pharmacol.* 2025;16:1673248. doi:10.3389/fphar.2025.1673248
Die Studie wurde von Schwabe Pharma finanziert.