

**Pressemitteilung****Universität Wien****Alexandra Frey**

25.05.2007

<http://idw-online.de/de/news210472>Forschungsergebnisse, Forschungsprojekte  
Biologie, Chemie, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Medizin  
überregional**Baldrian enthält ein Anästhetikum - Neue Forschungsergebnisse an der Universität Wien**

**Einem WissenschaftlerInnen-Team der Universität Wien ist ein bedeutender Schritt zur Aufklärung des Wirkungsmechanismus von Baldrian gelungen. Die Ergebnisse dazu sind kürzlich in der internationalen Fachzeitschrift "Neuropharmacology" erschienen. Ausgangspunkt dieses wissenschaftlichen Erfolges des Departments für Pharmakologie und Toxikologie war die Erforschung von so genannten GABAA-Rezeptoren, die für die Hemmung neuronaler Aktivitäten verantwortlich sind und deren Aktivierung Schlaf fördernd wirkt.**

Baldrianextrakte werden als so genannte "pflanzliche Hypnotika" eingesetzt. Einem jungen ForscherInnenteam um Steffen Hering, Leiter des Departments für Pharmakologie und Toxikologie, fiel auf, dass Baldrianextrakte eine hohe Aktivität an GABAA-Rezeptoren haben. Ein gemeinsames Forschungsprojekt mit Brigitte Kopp, stellvertretende Leiterin des Departments für Pharmakognosie, wurde initiiert. Kopp stellte eine Reihe von Reinsubstanzen aus der Baldrianpflanze zur Verfügung. Die Dissertantin Sophia Khom wurde schließlich bei der Valerensäure, einem aus Baldrianextrakten isolierten Wirkstoff, fündig. Khom untersuchte im Folgenden den molekularen Angriffspunkt der Valerensäure am GABAA-Rezeptor.

Baldrianinhaltsstoff mit vergleichbarer Wirkung wie Anästhetika

Sie stellte fest, dass die Valerensäure nicht am Rezeptor von Valium® angreift, sondern an einem Punkt, an dem Arzneimittel, die zur Gruppe der Injektionsanästhetika gehören, wirken. Anästhesie bedeutet "die Nicht-Empfindung", also das Ausschalten des Nervensystems. Anästhetika mit ähnlicher Wirkung wie Valerensäure schalten zwar nicht die Empfindungen ab, haben dafür aber eine stark Schlaf fördernde Wirkung. Sie werden deshalb in Kombination mit Schmerzmitteln vor Operationen intravenös verabreicht, um Patienten schnell in einen Tiefschlaf zu versetzen.

Khom untersuchte die Wirkung der Valerensäure an verschiedenen Typen von GABAA-Rezeptoren. Valerensäure wirkte nur an solchen Rezeptoren, an denen auch andere Anästhetika wirksam sind. Mit molekularbiologischen Methoden wurden Veränderungen in der Struktur der Rezeptoren vorgenommen (Aminosäuren ausgetauscht, d.h. Mutationen gesetzt). Es zeigte sich, dass Mutationen an GABAA-Kanälen, die die Wirkung von Anästhetika, wie z.B. Etomidat und Propofol, verhindern, auch die Wirkung der Valerensäure aufheben.

Valerensäure ist nach Verabreichung von Baldrianextrakten im Blutplasma nachweisbar, das fand eine amerikanische Forschergruppe heraus. Welche Konzentrationen davon das Gehirn erreichen, ist noch nicht geklärt. An der Universität Wien wird zu diesem Thema und zum Wirkungsmechanismus der Valerensäure weiter geforscht. "Ein interessanter Wirkstoff, der für die seit Jahrhunderten genutzte Schlaf fördernde Wirkung des Baldrians verantwortlich sein könnte, wurde nun identifiziert", meint der Pharmakologe Steffen Hering.

Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Steffen Hering  
Leiter des Departments für Pharmakologie und Toxikologie  
Universität Wien  
1090 Wien, Althanstraße 14  
T +43-1-4277-553 10  
steffen.hering@univie.ac.at

Rückfragehinweis  
Mag. Veronika Schallhart  
Öffentlichkeitsarbeit  
Universität Wien  
1010 Wien, Dr.-Karl-Lueger-Ring 1  
T +43-1-4277-175 30  
M +43-664-602 77-175 30  
veronika.schallhart@univie.ac.at

URL zur Pressemitteilung: <http://www.univie.ac.at/175> Medienservice der Universität Wien

URL zur Pressemitteilung: [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleListURL&\\_method=list&\\_ArticleListID=580720137&\\_sort=d&view=c&\\_acct=C000022258&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=464575&md5=85c51e1838cc5c204fb6242224af9a07](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleListURL&_method=list&_ArticleListID=580720137&_sort=d&view=c&_acct=C000022258&_version=1&_urlVersion=0&_userid=464575&md5=85c51e1838cc5c204fb6242224af9a07) Publikation in "Neuropharmacology"



Sophia Khom, Pharmakologin  
Universität Wien