



DESITIN-Jungforscherpreis 2014

Neuropädiatrische Auszeichnung verliehen

Auszeichnung der Gesellschaft für Neuropädiatrie an Kinder- und Jugendarzt aus Erlangen für Arbeit über altersabhängige Expression des Faktors Aktivin A im Gehirn der Maus und seine Regulation unter Hypoxie

Preisträger Dr. med. Florian Brackmann im Exklusivinterview

Die molekularen Mechanismen, die im Rahmen einer perinatalen Hypoxie im Gehirn von Neugeborenen schwerwiegende Schädigungskaskaden in Gang setzen und letztendlich zu schweren Hirnschädigungen führen können, sind schon seit geraumer Zeit von großem wissenschaftlichem Interesse. Mit perinatalen Hypoxieeffekten beschäftigt sich auch der Wissenschaftler Dr. med. Florian Brackmann, Assistenzarzt an der Kinder- und Jugendklinik der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Dr. Brackmann gehört einer Arbeitsgruppe von Frau Prof. Dr. med. Regina Trollmann, Leiterin der Abteilung für Neuropädiatrie und Sozialpädiatrie an der Kinder- und Jugendklinik des Erlangerer Universitätsklinikums an. Für seine Arbeit mit dem Thema „Aktivin A regulation under global hypoxia in developing mouse brain“, die im Juli 2013 in der Zeitschrift „Brain Research“ publiziert worden ist, wurde der Forscher im September 2014 im Rahmen der Neurowoche und der 40. Jahrestagung der Gesellschaft für Neuropädiatrie (GNP) in München mit dem diesjährigen Wissenschaftspreis der Gesellschaft für Neuropädiatrie, dem DESITIN-Jungforscherpreis 2014, ausgezeichnet. Dr. Brackmann untersuchte an einem Mausmodell die altersspezifische Regulation des neuroprotektiven Faktors Aktivin A unter globaler Hypoxie ohne Ischämie. Er konnte u. a. zeigen, dass akute Hypoxie alleine, vermutlich anders als andere Formen der akuten und komplexeren Hirnschädigungen, keine Auslösung einer vermehrten Aktivin A-Expression im neonatalen Gehirn der Maus bewirkt. Der von der Firma DESITIN Arzneimittel GmbH, Hamburg, gestiftete und mit 5.000 Euro dotierte Wissenschaftspreis der Gesellschaft für Neuropädiatrie, hat das Ziel, Forschungsprojekte von Jungforschern auf dem Gebiet der Neuropädiatrie, die einen unmittelbaren Bezug zu klinischen Problemen aufweisen, zu fördern. In einem Interview mit der Redaktion von NeuroNews.de sprach der Preisträger Dr. med. Florian Brackmann über seine wissenschaftliche Arbeit und die ihm verliehene Auszeichnung.



Quelle: privat

Interview mit Dr. med. Florian Brackmann, Assistenzarzt an der Kinder- und Jugendklinik der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

? Herr Dr. Brackmann, die Jahrestagung der Gesellschaft für Neuropädiatrie findet in diesem Jahr zum dritten Mal innerhalb der Neurowoche, dem größten europäischen Neuromedizin-Kongress, statt. Wie wichtig ist aus Ihrer Sicht die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen medizinisch-neurologischen Fachgebieten insbesondere auch für die Neuropädiatrie?

! Von dem Austausch im Rahmen der Neurowoche profitieren sicherlich alle Beteiligten, alleine schon, weil bestimmte klinische Probleme im eigenen Teilgebiet manchmal weniger präsent sind als in anderen Fachgebieten. Ich denke, dass man hier viel



Verleihung des DESITIN-Jungforscherpreises 2014 durch den Tagungspräsidenten Herrn Prof. Dr. Martin Staudt, Schön Klinik Vogtareuth, Neuropädiatrie, Vogtareuth. Die Auszeichnung wurde Herrn Dr. Brackmann von Herrn Dr. Ulrich Hornung, Direktor Ressort Markt und Politik, DESITIN Arzneimittel GmbH, Hamburg, überreicht.

voneinander lernen kann. Im wissenschaftlichen Bereich sind die Grenzen vielleicht fließender, aber auch hier bereichert der „andere Blickwinkel“ oft ungemein. Erfahrungsgemäß muss sich die Neuropädiatrie dabei oft daran erinnern, dass viele Dinge - von Untersuchungen über wissenschaftliche Methoden bis hin zu Therapieoptionen - im sich entwickelnden Organismus immer zusätzliche komplexe Fragestellungen aufwerfen.

? Die Nachwuchsförderung genießt einen besonderen Stellenwert bei der GNP-Jahrestagung. Im Rahmen der Neurowoche in München wurden Sie mit dem Wissenschaftspreis der Gesellschaft für Neuropädiatrie, dem DESITIN- Jungforscherpreis 2014, ausgezeichnet. Hierzu möchten wir Ihnen herzlich gratulieren. Wann und warum kamen Sie auf die Idee, sich für diese Auszeichnung zu bewerben?

! Seit 2011 nehme ich aktiv an den Jahrestagungen der GNP teil und kenne daher den DESITIN-Jungforscherpreis schon länger. Ich fand das immer eine tolle Würdigung junger Kollegen. Als Juniormitglied der Gesellschaft für Neuropädiatrie wurde ich im vergangenen Jahr nochmals auf die Ausschreibung des Preises aufmerksam gemacht. Dies fiel dann mit der Publikation der prämierten Arbeit zusammen und so habe ich einen Versuch gestartet, mich zu bewerben.

? Der DESITIN-Jungforscherpreis 2014 wurde Ihnen für Ihre wissenschaftliche Arbeit über die altersspezifische Regulation des neuroprotektiven Faktors Aktivin A unter globaler Hypoxie ohne Ischämie verliehen. Können Sie die wesentlichsten Schwerpunkte Ihrer For-

schungsarbeit nochmals kurz zusammenfassen?

! Wir untersuchten die altersabhängige Expression des Faktors Aktivin im Gehirn der Maus und seine Regulation unter Hypoxie, also „Sauerstoffentzug“. Dabei griffen wir zum einen auf primäre neuronale Zellkulturen, zum anderen auf *in vivo* Tiermodelle globaler Hypoxie von unterschiedlicher Ausprägung zurück. Im Gegensatz zu anderen Untersuchungen, die eine Hochregulation von Aktivin unter zerebralen Schädigungen gezeigt hatten, fanden wir keine solchen Effekte, auch nicht regionenspezifisch oder zu den verschiedenen Untersuchungszeitpunkten. Auch eine Aktivierung des Aktivin-Systems unter pharmakologischer Stabilisierung hypoxiesensitiver Transkriptionsfaktoren (HIF) fand sich in diesem Kontext nicht, so dass davon auszugehen ist, dass reine Hypoxie kein Trigger für die Aktivierung dieses Systems darstellt.

? Ihre Arbeit entstand im Rahmen eines DFG-Forschungsprojektes in einer Arbeitsgruppe von Frau Prof. Dr. med. Regina Trollmann, Leiterin der Abteilung für Neuropädiatrie und Sozialpädiatrie an der Kinder- und Jugendklinik des Universitätsklinikums Erlangen. Seit wann läuft dieses Projekt und mit welchem Ziel wurde es durchgeführt?

! Frau Prof. Trollmann beschäftigt sich wissenschaftlich schon seit beinahe 15 Jahren mit perinatalen Hypoxieeffekten. Dabei stehen molekulare Mechanismen im Mittelpunkt, welche im Rahmen perinataler Hypoxie insbesondere im Gehirn des neugeborenen Organismus katastrophale Schädigungskaskaden bedingen, die zu schweren Hirnschädigungen führen -

immer aber auch mit Blick auf mögliche neuroprotektive Therapieoptionen. Insbesondere die HIF-Transkriptionsfaktoren (Hypoxia-inducible-factor) spielen hier eine ganz wesentliche Rolle und können von uns auch im Sinne einer Behandlung pharmakologisch stabilisiert werden. Aber auch Erythropoetin und Antikonvulsiva werden in unserem Modell auf ihre Wirkung im angegriffenen neonatalen Gehirn geprüft.

” Eine akute Hypoxie alleine, vermutlich anders als andere Formen der akuten und komplexeren Hirnschädigungen, bewirkt keine Triggerung einer vermehrten Aktivin A-Expression im neonatalen Gehirn der Maus “

? Was genau gab den Ausschlag dazu, sich mit dem Faktor Aktivin A so detailliert zu beschäftigen?

! Aktivin A ist tatsächlich zuletzt in aller Munde als multifunktionseller Faktor in verschiedenen Krankheitsprozessen. Auch in der Onkologie, bei Entzündungsprozessen oder bei der Wundheilung konnte man Aktivin als Regulatorprotein nachweisen. Prof. Christian Alzheimer hat in seinem physiologischen Institut hier in Erlangen interessante Funktionen von Aktivin auch an neuronalen Synapsen gezeigt. Andere Gruppen hatten Hinweise auf protektive Effekte bei zerebralen Schlaganfällen, so dass die Frage der Bedeutung in unserem Modell neonataler Hirnschädigungen nahe lag.

? Sie fanden in Ihrer Arbeit an einem Mausmodell heraus, dass eine akute Hypoxie alleine keine Triggerung einer vermehrten Aktivin A-Expression im neonatalen Gehirn der Maus bewirkt. Hat Sie dieses Ergebnis überrascht und wenn ja, warum?

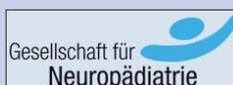
! Ja, das war durchaus überraschend. Wir waren ursprünglich in der Vorstellung an das Projekt herangegangen, das Aktivin A-System als einen beeinflussbaren Faktor der Schädigungskaskade bei der Untersuchung neuropro-

DESTITIN-Jungforscherpreis 2015

Ausschreibungsunterlagen

Ziel des Wissenschaftspreises ist die Förderung von Forschungsprojekten der Jungforscher auf dem Gebiet der Neuropädiatrie, die einen unmittelbaren Bezug zu klinischen Problemen aufweisen. Der Preis wird jedes Jahr anlässlich der Jahrestagung der Gesellschaft für Neuropädiatrie e.V., gesponsert durch die DESITIN Arzneimittel GmbH, Hamburg, verliehen und ist mit 5.000 Euro dotiert. 2015 erfolgt die Preisverleihung bereits zum 15. Mal in Folge im Rahmen der 41. Jahrestagung der Gesellschaft für Neuropädiatrie (23. bis 26. April 2015) in Basel, Schweiz.

Im Internet finden Sie die aktuellen Ausschreibungsunterlagen des DESITIN-Jungforscherpreises 2015 als PDF-Dokument auf der Website der DESITIN Arzneimittel GmbH, Hamburg (www.desitin.de).



Der Preisträger des Desitin-Jungforscherpreises 2014

Dr. med. Florian Brackmann

1983 in München geboren; 1994-2003 Besuch des Oskar-von-Miller-Gymnasiums in München; 2003-2009 Studium der Humanmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU); 2007-2009 Stipendiat der Friedrich Ebert Stiftung, 03/2011 Promotion an der LMU München zum Thema „Ängstlichkeit und Traumavorgeschichte der Eltern und Angst von Kindern vor einer medizinischen Untersuchung“ (Betreuung durch Priv. Doz. Dr. med. Karl Heinz Brisch; Prädikat: magna cum laude), seit 01/2010 Assistenzarzt an der Kinder- und Jugendklinik der Universität Erlangen (Prof. Dr. med. Dr. h. c. W. Rascher), seit 06/2010 Mitglied der Neuropädiatrischen Arbeitsgruppe, Kinder- und Jugendklinik Erlangen (Prof. Dr. med. R. Trollmann); 11/2011-05/2012 Forschungsstipendium des Interdisziplinären Zentrums für klinische Forschung, Universität Erlangen; 12/2012 Forschungsförderung durch die Johannes und Frieda Marohn-Stiftung („Molekulare Regulation und neuroprotektive Bedeutung von Aktinin unter exzitotoxischer Schädigung des unreifen Gehirns“); Mitglied verschiedener wissenschaftlicher Fachgesellschaften; zahlreiche wissenschaftliche Publikationen.

Die ausgezeichnete Arbeit

*) „Aktinin A regulation under global hypoxia in developing mouse brain“

Brackmann FA, Link AS, Jung S, Richter M, Zoglauer D, Walkinshaw G, Alzheimer C, Trollmann R. Brain Research 2013; 1531: 65-74

Die Originalarbeit im Internet

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Aktinin+A+regulation+under+global+hypoxia+in+developing+mouse+brain&TransSchema=title&cmd=detailssearch>

tektiver Komponenten zu nutzen. Andere Gruppen hatten nämlich sowohl im menschlichen Gewebe als auch in ähnlichen experimentellen Modellen eine Triggerung von Aktinin beschrieben. Hier wurde impliziert, dass Hypoxie der Auslöser ist. Möglicherweise sind aber Ischämie oder Exzitotoxizität, die in solchen komplexeren Modellen auftreten, dafür entscheidender.

? Denken Sie, dass die Forschungsergebnisse Ihrer Arbeit zu einer besseren Früherkennung oder sogar Vermeidung von perinatal erworbenen ZNS-Läsionen durch akute oder chronische Hypoxie beitragen können?

! Nun, diese Untersuchungen sind Grundlagenforschung. Die Vorstellung, damit gleich Krankheiten zu heilen oder zu verhindern, ist wahrscheinlich etwas vermessen. Aber das bessere Verständnis der molekularen Vorgänge im Rahmen dieser Schädigungsprozesse ist Voraussetzung, an einem Punkt das Ziel zu erreichen, tatsächlich Schädigungen an Gehirn und Nervensystem zu behandeln oder zu verhindern.

? Wann und in welcher medizinischen Fachzeitschrift ist Ihre Arbeit veröffentlicht worden?

! Im September 2013 erschien die Arbeit im Journal „Brain Research“.*

? Inwieweit werden Sie die Forschungsarbeit zum Thema fortführen?

! Für uns drängt sich die Frage auf, ob andere Schädigungsmechanismen das Aktinin-System im neonatalen Gehirn aktivieren. Ich habe gemeinsam mit der Arbeitsgruppe ein Tiermodell neonataler Krampfanfälle etabliert und untersuche hier nun die Mechanismen, die im Rahmen exzitotoxischer Vorgänge wirken.

? Ziel des Wissenschaftspreises der Gesellschaft für Neuropädiatrie ist die Förderung von Forschungsprojekten der Jungforscher auf dem Gebiet der Neuropädiatrie. Wie bewerten Sie die Tatsache, dass die Firma DESITIN Arzneimittel GmbH, Hamburg, die bereits seit vielen Jahren alleiniger Förderer dieser Auszeichnung ist, sich in diesem Bereich engagiert?

*) A.d.R.: Den Link zur Originalarbeit finden Sie links im Kasten

! Gerade in Zeiten der Arbeitsverdichtung, die das Engagement von „Jungforschern“ nicht gerade einfacher macht, ist diese Auszeichnung eine wertvolle Anerkennung. Die Tatsache, dass sich das Unternehmen DESITIN damit um wissenschaftliche Untersuchungen ohne direkten Bezug zu den eigenen Produkten verdient macht, ist dabei aus meiner Sicht keineswegs selbstverständlich und durchaus bemerkenswert.

? Wo sehen Sie die Neuropädiatrie in Deutschland in der Zukunft?

! Ich denke, die Neuropädiatrie und ihre Gesellschaft können und sollen sich selbstbewusst präsentieren. Für nicht wenige drängende wissenschaftliche, aber auch gesellschaftliche Problemfelder liegt die Expertise beim „Kinderneurologen“. Daraus ergibt sich natürlich auch eine Verantwortung für Ausbildung und entsprechende öffentliche Kommunikation.

Herr Dr. Brackmann, vielen Dank für dieses Gespräch!

Das Interview führte Frau Dr. med. Susanne Schweizer im Auftrag des Medizin-Medienverlags, Aschau i. Chiemgau

Neuropädiatrie-Kongress 2015 in Basel

Die 41. Jahrestagung der Gesellschaft für Neuropädiatrie und 12. Fortbildungssakademie finden vom 23. bis 26. April 2015 in Basel, Schweiz, statt. Tagungspräsident ist Herr Prof. Dr. med. Dipl.-Psych. Peter Weber, Universitäts-Kinderspital, Basel.

Den neuen Einladungsflyer finden Sie hier im Internet:

http://www.neuropaediatrie.com/fileadmin/user_upload/Veranstaltungskalender/GNP_2015_Flyer_Juli_2014.pdf

Impressum

Verlag:
MedienCompany GmbH
Medizin-Medienverlag
Amselweg 2 | 83229 Aschau i. Chiemgau
Tel. 08052-95 11 966 | Fax: 08052-95 11 968
www.medizin-medienverlag.de
E-Mail: info@medizin-medienverlag.de
Geschäftsführung: Beate Döring

Redaktion:
Dr. med. Susanne Schweizer
Publikation im Internet verfügbar:
www.NeuroMedizin.net/upload/Muenchen_2014_Interview_Dr._Brackmann.pdf

ISSN-Nr. 1619-7585

© 2014 MedienCompany GmbH, Aschau i.Ch.