

**MEDIENMITTEILUNG • MEDIENMITTEILUNG • MEDIENMITTEILUNG**

## **Novartis und ihre Forschungspartner entdecken eine neue Klasse doppelt wirkender Antimalaria-Wirkstoffe mit dem Potenzial, Malariainfektionen sowohl vorzubeugen als auch zu behandeln**

- *Eine neue Klasse von Antimalaria-Arzneimittelkandidaten verhindert in Malaria-Modellen Leber- und Blutstadien des Malaria-Parasiten*
- *Aktuelle Malaria-Medikamente bekämpfen Blutinfektionen, doch Forscher gehen davon aus, dass sowohl Leber- als auch Blutinfektionen behandelt werden müssen, um Malaria zu eliminieren*
- *Daten öffentlich zugänglich gemacht, um die weltweiten Forschungsbemühungen zu fördern*
- *In den letzten zehn Jahren hat Novartis über 400 Millionen Behandlungseinheiten ihres Malariamedikaments Coartem® in mehr als 60 Malaria-endemischen Ländern zum Selbstkostenpreis für die Anwendung im öffentlichen Sektor zur Verfügung gestellt*

**Basel, 17. November 2011** – Die Entdeckung einer neuen Klasse doppelt wirkender Antimalaria-Wirkstoffe – so genannter Imidazolopiperazine (IZPs) – wurde heute im Journal *Science* online auf der Website Science Express veröffentlicht<sup>1</sup>. Der Artikel berichtet von Wirkstoffen, die sowohl gegen die Leber- als auch gegen die Blutinfektion vorgehen und den Parasit *Plasmodium* in beiden Stadien seines Reproduktionszyklus angreifen.

Der Artikel beschreibt, wie Wissenschaftler ein neuartiges Nachweisverfahren entwickelt haben, um die Leberstadiumsaktivität kleiner Kandidatenmoleküle zu bestimmen und dann das Nachweisverfahren und andere Instrumente zur Identifizierung und Optimierung eines chemischen Gerüsts zu nutzen, das in Maus-Malaria-Modellen sowohl gegen Parasiten im Blut- wie im Leberstadium aktiv ist. Mehrere andere Substanzklassen, die ebenso eine Doppelwirkung haben, wurden von Novartis über ChEMBL – Neglected Tropical Disease unter [ChEMBL – Neglected Tropical Disease](#) beschrieben und veröffentlicht.

„Novartis engagiert sich seit über zehn Jahren an vorderster Front im Kampf gegen Malaria und hat ohne Gewinnabsichten die Versorgung des öffentlichen Sektors Malaria-endemischer Länder mit unserem Antimalaria-Medikament Coartem® vorangetrieben“, erklärte Joseph Jimenez, CEO von Novartis. „Diese neuen Untersuchungsergebnisse belegen einmal mehr unser Engagement für innovative und nachhaltige Forschung in diesem wichtigen Bereich, der ein wesentlicher Bestandteil unserer Unternehmensstrategie für soziale Verantwortung geworden ist.“

Wissenschaftler des Novartis Institute for BioMedical Research (NIBR), bzw. des Genomics Institute der Novartis Research Foundation (GNF) und des Novartis Institute for Tropical Diseases (NITD), arbeiteten dabei mit dem Scripps Research Institute sowie dem Schweizerischen Tropen- und Public-Health-Institut (Swiss TPH) zusammen. Das Forschungsvorhaben wurde von folgenden Institutionen unterstützt: The Wellcome Trust,

Singapore Economic Development Board und Medicines for Malaria Venture. Es handelt sich um die zweite neue Klasse von Antimalaria-Wirkstoffen, die in den letzten zwei Jahren von derselben Gruppe entdeckt wurde. Sollten die Ergebnisse weiter bestätigt werden, könnten sich die Wirkstoffe als Malariabehandlung der nächsten Generation erweisen.

„Novartis hat sich dem Ziel der Eliminierung von Malaria verpflichtet. Die Programme zur Behandlung mit unserem aktuellen Antimalaria-Medikament haben bis dato über eine Million Menschenleben gerettet<sup>2</sup>, aber es bleibt noch viel zu tun“, kommentierte Mark Fishman, Präsident der NIBR. „Die Sorge um eine mögliche künftige Resistenz gegenüber derzeit eingesetzten Medikamenten und die Notwendigkeit, Leberformen von Malaria zu behandeln, treiben unsere Forscher bei der Entwicklung neuer Medikamente an. Die chemischen Daten dieser erfolgreichen Studie und die Methoden der chemischen Analyse wurden alle der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Wir hoffen, dass die Veröffentlichung die unterschiedlichen, weltweiten Forschungsbemühungen zur Eliminierung dieser Krankheit unterstützt.“

Forscher sind der Auffassung, dass künftige Antimalaria-Medikamente sowohl gegen Blut- als auch gegen Leberstadien wirksam sein müssen, damit wir unserem Ziel, Malaria weltweit zu eliminieren, näher kommen. Der Malaria-Parasit befällt zunächst die Leber, bevor er die roten Blutkörperchen angreift und Symptome hervorruft. Wenn der Erreger aus dem Blut verschwunden ist, können jedoch weiterhin Parasitenstämme in der Leber verweilen, Rezidive verursachen und so die Bemühungen um eine vollständige Eliminierung der Krankheit zunichtemachen. Jedes Jahr sind ca. 250 Millionen Malariafälle und fast eine Million Todesfälle zu verzeichnen – meistens von Kindern in Afrika<sup>3</sup>.

Aus Sicht der Wissenschaftler ist es wichtig, neue Medikamentenklassen zu entwickeln, die dem Parasiten einen Schritt voraus sind, für den Fall, dass sich Resistenzen gegenüber bestehenden Behandlungsmethoden bilden. Zusammen mit Forschungspartnern arbeitet NIBR an der Entwicklung einer Pipeline potenzieller neuer Medikamentenkandidaten für arzneimittelresistente Malaria. Die Entwicklung der Substanzklasse der Spiroindolone im letzten Jahr, vertreten durch NITD609<sup>4</sup>, befindet sich derzeit in Phase I der klinischen Prüfung am Menschen, Phase II wird voraussichtlich Anfang 2012 eingeleitet.

„Präparate mit Doppelwirkung sind unter den derzeitigen Antimalaria-Medikamenten selten“, erläutert GNF-Institutsleiter Martin Seidel. „Sollte sich die Wirksamkeit der Substanzklasse IZP gegen Leberstadium-Parasiten in klinischen Versuchen bestätigen, könnten sich IZP als First-Line-Therapie zur Prävention und Behandlung von Malaria erweisen.“

„Als wir anfangen, uns damit zu befassen, war wenig über die Leberstadien von Malaria bekannt. Folglich waren wir nicht ganz sicher, wie wir das Problem angehen sollten“, kommentiert Elizabeth Winzeler, Abteilungsleiterin beim GNF und Leiterin der Studie. „Schliesslich entschlossen wir uns, ein automatisiertes Mikroskopieverfahren zu entwickeln, um nach Wirkstoffen zu suchen, die das Auftreten der sich entwickelnden Leberstadien verändern würden. Wir freuen uns, dass die Veröffentlichung des gesamten Satzes an Wirkstoffen, die sowohl bei Blut- als auch bei Leberstadien wirksam sind, zur Identifizierung neuer Zielstrukturen führen könnte.“

### **Ein erweitertes Engagement im Kampf gegen Malaria: die Malaria-Initiative von Novartis**

Diese Forschungsarbeit ist Teil eines erweiterten Engagements von Novartis im Kampf gegen Malaria. Die Malaria-Initiative von Novartis ist eines der grössten Arzneimittelzugangsprogramme der Pharmaindustrie, das sich auf die Behandlung, den Zugang, den Aufbau von Kapazitäten sowie auf Forschung und Entwicklung konzentriert. In den letzten zehn Jahren hat die Initiative über 400 Millionen Behandlungseinheiten

zum Selbstkostenpreis an den öffentlichen Sektor in mehr als 60 Malaria-endemischen Ländern geliefert und geholfen, mehr als eine Million Menschenleben zu retten<sup>2</sup>. Novartis ist der Ansicht, dass es bei der Erhöhung des Medikamentenzugangs in Entwicklungsländern nicht nur um den Kauf und die Distribution von Arzneimitteln geht. Auch die Kombination von Good Clinical Practice, Logistikmanagement und weiterer Expertise ist notwendig, um einen langfristigen, nachhaltigen Ansatz zur Gesundheitsverbesserung sicherzustellen. Mehr Informationen finden Sie unter [www.malaria.novartis.com](http://www.malaria.novartis.com).

### **Disclaimer**

Die vorstehende Mitteilung enthält zukunftsgerichtete Aussagen, die daran erkennbar sind, dass sie Begriffe wie „potenziell“, „vielversprechend“, „engagiert“, „zukünftig“, „wird/werden“, „soll“, „könnte“, „Engagement“, „Strategie“ oder ähnliche Wörter beinhalten. Auch können in diesen Aussagen explizit oder implizit die mögliche Entwicklung neuer Antimalaria-Medikamente sowie mögliche künftige Umsatzerlöse durch solche Medikamente erwähnt werden. Es wird empfohlen, sich nicht übermässig auf diese Aussagen zu verlassen. Solche zukunftsgerichteten Aussagen spiegeln die momentanen Ansichten der Geschäftsleitung hinsichtlich zukünftiger Ereignisse wider und beinhalten bekannte und unbekannt Risiken, Unsicherheiten und andere Faktoren, die zur Folge haben können, dass die tatsächlichen Ergebnisse wesentlich von den erwarteten Ergebnissen, Leistungen oder Errungenschaften abweichen, wie sie in den zukunftsbezogenen Aussagen enthalten oder impliziert sind. Es gibt keine Garantie dafür, dass eine neues Antimalaria-Medikament entwickelt und auf den Markt gebracht werden wird oder dass Novartis mit einem solchen Medikament Einnahmen erzielen wird. Insbesondere können die Erwartungen der Geschäftsleitung unter anderem durch folgende Faktoren beeinträchtigt werden: unerwartete Forschungsergebnisse oder Verzögerungen, unerwartete Ergebnisse bei klinischen Studien, einschliesslich unerwarteter neuer klinischer Daten und unerwarteter zusätzlicher Analysen bereits vorhandener klinischer Daten, unerwartete Massnahmen oder Verzögerungen seitens der Zulassungsbehörden oder der Regierungsbehörden im Allgemeinen, die möglichen Auswirkungen der oben erwähnten Faktoren auf die Bewertung der Aktiva und Passiva von Novartis, die in der Konzernrechnung ausgewiesen werden, sowie andere Risiken oder Faktoren, die im jüngsten Dokument „Form 20-F“ der Novartis AG, das bei der „US Securities and Exchange Commission“ hinterlegt wurde, zusammengefasst sind. Sollte(n) eines oder mehrere dieser Risiken oder Unsicherheiten tatsächlich eintreten, oder sollten sich zugrunde liegende Annahmen als falsch erweisen, können die tatsächlichen Ergebnisse erheblich von den hier beschriebenen erhofften, vermuteten, geschätzten oder erwarteten Ergebnissen abweichen. Die in dieser Medienmitteilung bereitgestellten Informationen befinden sich auf dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Novartis ist nicht verpflichtet, irgendwelche zukunftsgerichteten Aussagen aufgrund neuer Informationen, künftiger Ereignisse oder aus anderen Gründen zu aktualisieren.

### **Über Novartis**

Die Novartis Institutes for BioMedical Research (NIBR) sind die globale pharmazeutische Forschungsorganisation von Novartis. Das Forschungsnetzwerk der NIBR besteht aus über 6 000 Wissenschaftlern, Ärzten und Fachkräften aus der Wirtschaft, die über mehr als zehn Standorte hinweg zusammenarbeiten, um innovative Arzneimittel zur Behandlung von Krankheiten mit hohem ungedeckten medizinischen Bedarf zu entdecken. Der Sitz von GNF befindet sich in San Diego in den USA. NITD hat seinen Sitz in Singapur. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter <http://www.nibr.com>

Die NIBR, mit Hauptsitz in Cambridge, Massachusetts (USA), ist eine Tochtergesellschaft der Novartis AG, die innovative medizinische Lösungen liefert, die den sich verändernden Bedürfnissen von Patienten und Gesellschaften Rechnung tragen. Novartis, mit Hauptsitz in Basel (Schweiz), bietet ein diversifiziertes Portfolio um diesen Bedürfnissen so gut wie möglich gerecht zu werden: mit innovativen Arzneimitteln, Augenpflege, kostengünstigen generischen Medikamenten, Impfstoffen

und Diagnostika, rezeptfreien sowie Tiergesundheitsprodukten. Novartis ist das einzige Unternehmen mit weltweit führenden Positionen in diesen Bereichen. Im Jahr 2010 erzielten die fortzuführenden Geschäftsbereiche des Konzerns einen Nettoumsatz von USD 50,6 Milliarden. Der Konzern investierte rund USD 9,1 Milliarden (USD 8,1 Milliarden unter Ausschluss von Wertminderungen und Abschreibungen) in Forschung und Entwicklung. Die Novartis Konzerngesellschaften beschäftigen rund 121.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Vollzeitstellenäquivalente) in über 140 Ländern. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter <http://www.novartis.com>.

Novartis ist auf Twitter. Melden Sie sich an und verfolgen Sie @Novartis unter <http://twitter.com/novartis>.

### Referenznachweis

1. *Imaging of Plasmodium liver stages to drive next generation antimalarial drug discovery.* [Science Express](#), 17. Nov. 2011. Exemplare für Journalisten erhältlich über [scipak@aaas.org](mailto:scipak@aaas.org)
2. Schätzung, die auf dem Verhältnis zwischen jährlichen Malariafällen zu Malaria Todesfällen auf Grundlage des World Malaria Report der WHO, einer Verteilungsanalyse der im Laufe der Zeit abgegebenen Gesamtzahl an Artemether-Lumefantrin-Behandlungseinheiten und der Wirksamkeitsrate von Artemether-Lumefantrin gemäss publizierten klinischen Studien beruht.
3. Weltgesundheitsorganisation (WHO), [World Malaria Report 2010](#), S. 60.
4. <http://www.sciencemag.org/content/329/5996/1175.abstract>

# # #

### Novartis Media Relations

#### Beth Calitri

Novartis Global Media Relations  
+41 61 324 7973 (Durchwahl)  
+41 79 523 0198 (mobil)  
[julie.masow@novartis.com](mailto:julie.masow@novartis.com)

E-Mail: [us.mediarelations@novartis.com](mailto:us.mediarelations@novartis.com)

#### Mariellen Gallagher

Novartis Institutes for BioMedical  
Research  
+1-617-871-7665 (Durchwahl)  
+1-617-909-9137 (mobil)  
[mariellen.gallagher@novartis.com](mailto:mariellen.gallagher@novartis.com)

Multimedia-Inhalte von Novartis stehen Ihnen unter [www.thenewsmarket.com/Novartis](http://www.thenewsmarket.com/Novartis) zur Verfügung.

Bei Fragen zu dieser Seite oder zu der erforderlichen Registrierung wenden Sie sich bitte an: [journalisthelp@thenewsmarket.com](mailto:journalisthelp@thenewsmarket.com).