

Firmenportrait XL-protein GmbH

Was lange währt...

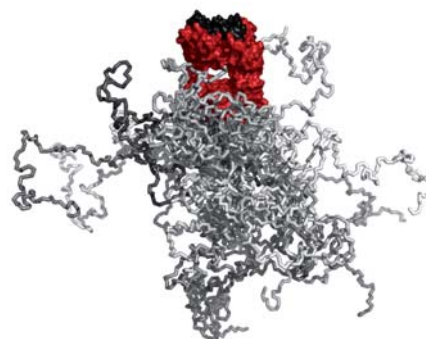
...ist besser verträglich: Ein junges Unternehmen verlängert die Halbwertszeit von Medikamenten durch ein PAS-Peptid.

Hepatitis B gehört weltweit zu den häufigsten Virusinfektionen: Laut Weltgesundheitsorganisation WHO tragen rund zwei Milliarden Menschen das Virus in sich, 350 Millionen davon sind chronisch erkrankt. Die Behandlung erfolgt in der Regel mit Interferon. Dieses Gewebshormon stimuliert das Immunsystem und verstärkt die Abwehrreaktion des Körpers.


Da Interferon jedoch ein kleines Molekül ist, wird es schnell über die Niere ausgeschieden und verbleibt nur kurz im Körper, so dass hoch dosierte Injektionen in enger zeitlicher Abfolge erforderlich werden. Abhilfe schaffen modifizierte Verbindungen wie das PEGylierte Interferon: Der Wirkstoff wird mit einem Polyethylenglycol-Faden (PEG) gekoppelt, der sich mit Wasser vollsaugt. Das resultierende Molekül ist so groß, dass es nicht mehr durch die feinen Poren der Niere passt und länger im Körper verbleibt. Die Methode birgt allerdings die Gefahr, dass sich das Polyethylenglykol im Körper anreichert.

Wissenschaftler der im Jahr 2009 gegründeten XL-protein GmbH in Freising haben jetzt eine Alternative zum PEG entwickelt, die eine vergleichbare Wirkung zeigt, jedoch zu 100 Prozent abbaubar ist. Das von den Forschern entwickelte „molekulare Anhängsel“ besteht aus den drei Aminosäuren Prolin, Alanin und Serin, kurz PAS. Tierversuche haben gezeigt, dass die Halbwertszeit des PASylierten Interferons um den Faktor 60 verlängert ist. Entsprechende Wirkstoffe können dadurch in geringerer Dosis und weniger häufig verabreicht werden und sind besser verträglich.

Im Gegensatz zum PEGylierten Interferon lässt sich die PASylierte Variante komplett biotechnologisch herstellen. Die Anzahl der Herstellungsschritte und damit die Produktionskosten reduzieren sich auf ein Minimum.



Eine Aminosäurekette (grau) verlängert die Halbwertszeit eines Antikörperfragments (rot-schwarz) im Blut: Zusätzlich angelagerte Wassermoleküle vergrößern das PASylierte Protein, so dass es nicht mehr durch die Poren der Niere passt (Bild: Prof. Dr. Arne Skerra; TU München).

Anwendbar ist das neue Verfahren nicht nur beim Interferon. Technisch lassen sich alle kleinen Proteine mit dem biologischen Ballon verbinden. Wachstumsfaktoren oder funktionelle Antikörperfragmente beispielsweise bieten einen riesigen Markt für die neue Technologie. 

os

Die XL-protein GmbH ist eine Ausgründung aus dem Lehrstuhl für Biologische Chemie der TU München und wurde von Prof. Dr. Arne Skerra und Uli Binder 2009 im Innovations- und Gründerzentrum Biotechnologie (IZB) etabliert: Lise-Meitner-Straße 30, 85354 Freising
Tel. 08161/53730-90, Fax-99
info@xl-protein.com, www.xl-protein.com

Hier entsteht Zukunft



HOTSPOT FÜR LIFE SCIENCE-UNTERNEHMENSGRÜNDER

- 15 Jahre intensive Erfahrung mit BioTech-Unternehmensgründern
- Büros und möblierte Labore mit einer hochwertigen technischen Gebäudeausstattung zu fairen Preisen
- Ein kreatives Umfeld mit Forschungseinrichtungen von Weltruhm in direkter Nachbarschaft (zwei Elite-Universitäten LMU, TU, Klinikum Großhadern, MPIs u.v.m.)
- Geografische Heimat für über 50 BioTech-Firmen
- Ein effizientes Netzwerk
- Enge Kontakte zu Investoren
- Attraktive, moderne Konferenzräume auch für Externe
- Schnelle, unkomplizierte Lösungen



 **Innovations- und Gründerzentrum Biotechnologie IZB**
Martinsried · Freising

Am Klopferspitz 19
82152 Planegg/Martinsried
Fon: +49 (0) 89 - 700 656 70
Fax: +49 (0) 89 - 700 656 77

www.izb-online.de

wir sind aktiver Partner im
CLUSTER
BIOTECHNOLOGIE
BAYERN 