

**Press release****Julius-Maximilians-Universität Würzburg****Robert Emmerich**

05/09/2001

<http://idw-online.de/en/news34012>Research projects  
Medicine, Nutrition / healthcare / nursing  
transregional, national**HIV-Therapie: Wechselwirkungen der Medikamente**

**Würzburger Wissenschaftler haben in den vergangenen Jahren Methoden entwickelt, mit denen sich die Konzentration von HIV-Therapeutika im Blut bestimmen lässt. Dadurch können Medikamentenkombination und -dosis den jeweiligen Erfordernissen so gut angepasst werden, dass die Effizienz der Therapie entscheidend verbessert wurde.**

Die von PD Dr. Hartwig Klinker, Dr. Peter Langmann und Diana Schirmer von der Medizinischen Poliklinik entwickelte Konzentrationsmessung der HIV-Therapeutika ist als "Therapeutisches Drug-Monitoring" mittlerweile ein fester Bestandteil der therapiebegleitenden Diagnostik bei HIV-Patienten.

Die Arbeit der Würzburger Wissenschaftler, die auf dem Gebiet des HIV-Drug-Monitorings derzeit führend in Deutschland sind, werden jetzt von der H. W. & J. Hector-Stiftung (Mannheim) mit 250.000 Mark weiter gefördert: Es geht um die Konzentrationsmessung von neuen HIV-Medikamenten, die Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Substanzen und den Einfluss der Medikamentenspiegel auf Störungen des Fettstoffwechsels.

Seit der Einführung der "hochaktiven antiretroviralen Kombinationstherapie" (HAART) Mitte der 90er Jahre hat sich die Prognose der HIV-Infektion erheblich verbessert. Die Sterberate an AIDS und auch die Anzahl der AIDS-Neuerkrankungen ist in den westlichen Industrienationen um über die Hälfte zurückgegangen.

Zugleich ist die HIV-Therapie aber auch komplizierter geworden: Mittlerweile sind in Deutschland zur Behandlung der HIV-Infektion 15 Substanzen zugelassen, die grundsätzlich in Kombination eingenommen werden müssen. Dadurch kann bei vielen Infizierten die Menge der HI-Viren ("Viruslast") im Blut unter die derzeitige Nachweisgrenze von 20 Kopien pro Milliliter gesenkt werden.

Dies führt laut Dr. Klinker in der Regel zu einem Anstieg der für das Immunsystem sehr wichtigen T-Helferzellen und damit zu einer Verbesserung des Gesundheitszustands. Voraussetzung für einen langfristigen Therapieerfolg sei allerdings, dass die Medikamente im Gewebe und im Blut kontinuierlich in einer ausreichend hohen Konzentration vorhanden sind. Problematisch hierbei: Die Wirkspiegel der HIV-Therapeutika werden von vielen Faktoren beeinflusst.

So weisen besonders die Proteasehemmer eine sehr unterschiedliche Bioverfügbarkeit auf. Andere HIV-Medikamente werden im Darm und in der Leber intensiv am so genannten Cytochrom-P450-System verändert. Die Aktivität dieses Enzymsystems kann durch Hormone und Arzneimittel, aber auch durch die Nahrung, zum Beispiel durch Bestandteile von Grapefruitsaft, moduliert werden. Medikamente, die intensiv am Cytochrom-P450-System verstoffwechselt werden, sind vielfältigen Wechselwirkungen mit anderen Arzneistoffen unterworfen. Dies führe dazu, so Dr. Klinker, dass die Blutkonzentration der verschiedenen Pharmaka außerordentlich stark schwanken kann.

Ein weiteres Problem stellt die so genannte Compliance dar. Damit meinen Ärzte die Zuverlässigkeit, mit der die Patienten ihre Medikamente nehmen. Es ist bekannt, dass diese Zuverlässigkeit abnimmt, wenn sehr viele

Medikamente verabreicht werden. Gerade bei der HIV-Therapie müssen über lange Zeiträume unterschiedliche Substanzklassen oft in hoher Dosierung und in großer Tablettenzahl in exakten Zeitabständen eingenommen werden. Das stellt hohe Anforderungen an die Motivation und das Durchhaltevermögen der oft klinisch gesunden Patienten.

Weitere Informationen: PD Dr. Hartwig Klinker, T (0931) 201-3179, oder Dr. Peter Langmann, T (0931) 201-2792, Fax (0931) 201-3485, E-Mail: [h.klinker@medizin.uni-wuerzburg.de](mailto:h.klinker@medizin.uni-wuerzburg.de)