

ABCB1-Gen Pharmakogenetik

NEU



Medizinische
Genetik

Die Passage eines Antidepressivums aus der Blutbahn ins Hirngewebe ist essenziell für dessen klinische Wirkung. Das vom **ABCB1-Gen** codierte Transportermolekül P-Glykoprotein ist an der Blut-Hirn-Schranke lokalisiert. Seine Aufgabe ist es, das Gehirn vor körperfremden und potentiell schädlichen Stoffen zu schützen. Hierzu nutzt das P-Glykoprotein einen Transportmechanismus, der auch den Eintritt der meisten Antidepressiva ins Hirngewebe erschwert.

Substrate des P-Glykoproteins sind z.B. Paroxetin, (Es-)Citalopram, Venlafaxin, Nortriptylin, Trimipramin, Sertralin, Doxepin, Vortioxetin, Vilazodon, Levomilnacipran oder Hypericum.

Entscheidend für die Passage der Antidepressiva ist der **ABCB1-Genotyp**:

rs2032583: TT (homozygot)
rs2235015: GG (homozygot)

verminderte Passage von P-Glykoprotein Antidepressiva durch die Blut-Hirn-Schranke

rs2032583: (CC oder CT heterozygot)
rs2235015: (TT oder GT heterozygot)

erleichterte Passage von P-Glykoprotein Antidepressiva durch die Blut-Hirn-Schranke

Personalisierte Medizin

Die ABCB1-Diagnostik erlaubt es, die Behandlung mit Antidepressiva auf den individuellen ABCB1-Genotyp abzustimmen. Bei Patienten mit der P-Glykoprotein ABCB1-Genvariante homozygot empfiehlt sich die Gabe eines P-Glykoprotein Non-Substrats oder die Anwendung von Eskalationsstrategien (Dosisanpassung, Kombination verschiedener Medikamente).

Therapeutic Drug Monitoring (TDM)

Der Test gibt Auskunft darüber, ob bei Patienten die Plasmakonzentration des Antidepressivums kontrolliert werden muss, um ein optimales Behandlungsergebnis zu erreichen und unerwünschte Nebenwirkungen zu vermeiden. Bei älteren Patienten und solchen, die mehrere Medikamente einnehmen, empfiehlt sich TDM in jedem Fall.

Material: 4 ml EDTA-Blut

Methode: Realtime PCR

Ansprechpartner: Dr. Dieter von Au

Dr. Ute Wiedemann

...und Ihre Partnerlabors