

## Apolipoprotein-E Genotyp

### Bezeichnung

Genotyp des Apolipoprotein-E

### Synonym

Kein

### Handelsname

Keiner

### Pathophysiologie

Apolipoprotein E (Apo E) vermittelt die Aufnahme von Chylomikronen-Remnants und LVDL-Remnants in die Leber und ist an der Transformation der LDL-Partikel beteiligt. ApoE ist ein Ligand für den LDL-Rezeptor, die Bindung von ApoE an den LDL-Rezeptor ist ein wesentlicher Mechanismus zur Entfernung der Remnants aus der Zirkulation.

ApoE weist einen genetischen Polymorphismus auf, die drei Allele  $\epsilon 2$ ,  $\epsilon 3$  und  $\epsilon 4$  kodieren die Phänotypen Apo E 2/2, Apo E 2/3, Apo E 2/4, Apo E 3/3, Apo E 3/4, Apo E 4/4.

- Der Apo E Genotyp  $\epsilon 3/\epsilon 3$  liegt bei der Mehrzahl der Bevölkerung vor.
- Der Apo E Genotyp  $\epsilon 2/\epsilon 2$  liegt bei über 90% der Patienten mit Hyperlipoproteinämie Typ III vor.
- Die Genotypen ApoE  $\epsilon 4/\epsilon 4$  und ApoE  $\epsilon 3/\epsilon 4$  werden mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit in Verbindung gebracht, jünger an Alzheimer-Demenz zu erkranken.
- Der Genotyp ApoE  $\epsilon 2/\epsilon 3$  wird dagegen mit einem verminderten Risiko für Alzheimer-Krankheit in Zusammenhang gebracht.

### Indikation

V.a. Hyperlipoproteinämie Typ III

Abschätzung des (genetisch bedingten) Alzheimer- und Arteriosklerose-Risikos

### Präanalytik

Probentransport und Abnahme:

Siehe hierzu die [Informationen](#) auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

Bitte fügen Sie der Anforderung eine Einverständniserklärung des Patienten bei: ([Formular](#))

### Einflussfaktoren

Entfällt.

### Störfaktoren

Hohe Heparin-Konzentrationen können die Polymerasekettenreaktion inhibieren, im Extremfall resultiert kein Amplifikat.

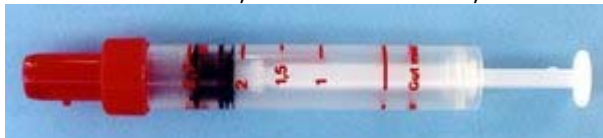
Bei Patienten mit sehr niedrigen Leukozytenzahlen (Zytostatikatherapie) muss ggf. eine höhere DNA-Menge eingesetzt werden, um ein Amplifikat zu erhalten.

### Einheit

Entfällt.

### Probenmaterial

Im EDTA-Vollblut, entnommen mit 2,7 ml Standard-Probenentnahmeröhrchen:



### Referenzbereiche

Entfällt.

### Methode/Meßverfahren/Gerät

Im Thermocycler (Applied Biosystems 2720 Thermal Cycler) erfolgt eine Amplifikation eines DNA-Fragments mittels geeigneter Primer durch die Polymerase-Kettenreaktion.

Im Anschluss erfolgt eine Hybridisierung an korrespondierenden Microarrays-Spots und nach mehreren Waschschrinen die Detektion über einen Microarray Scanner der Firma Euroimmun.

### **Analysenfrequenz**

Bestimmung: nach Bedarf; in der Regel innerhalb von max. 14 Tagen.

### **Die Bestimmung erfolgt in der ZEKCh ab dem:**

11.02.2016

### **Literatur/Quelle der Referenzbereiche**

L.Thomas, Labor und Diagnose, 8. Auflage, 2012, Seite 274  
Packungsbeilage Testkit (Fa. Euroimmun)