

LTT (LymphozytenTransformationsTest)

Ein zellulärer Test zum Nachweis von T-Lymphozyten-induzierten Immunreaktionen

Innerhalb einer Population der Abwehrcellen (Leukozyten) werden zwei Typen von Lymphozyten: B-Lymphozyten und T-Lymphozyten unterschieden. Sie sind nicht nur durch verschiedene Funktionen und den Ort der Prägung gekennzeichnet, sondern auch durch ihre unterschiedliche Lebensdauer (von nur wenigen bis zu über 100 Tagen).

Für die humorale Abwehr sind die **B-Lymphozyten** zuständig. Bei Kontakt mit einer antigenen Determinanten entstehen aus den B-Lymphozyten Plasmazellen, die spezifische Antikörper als Immunantwort bilden. Langlebige Antikörper (Immunglobuline der Klasse G) sorgen für eine schnelle Reaktion und widerspiegeln die Immunitätslage. Der Nachweis der Antikörper erfolgt mittels ELISA, Westernblot, Neutralisationstest oder als Agglutinationstest.

Die **T-Lymphozyten** greifen direkt an und registrieren die antigenen Strukturen der Zelloberfläche der Erreger oder Allergene. Langlebige Gedächtniszellen (memory lymphocytes) können dann bei erneutem Kontakt die Abwehrmechanismen direkt und unverzüglich in Gang setzen. Beim Allergietyp IV (Spättyp) reagieren die sensibilisierten Lymphozyten durch eine Lymphoblastentransformation und deren Proliferation. Es entstehen Effektorzellen, die Zytokine sezernieren und damit eine Allergie vom Typ IV auslösen können. Mit dem LTT wird die T-Lymphozyten-induzierte Zelluläre Immunabwehr getestet.

Prinzip: Das Patientenblut wird einzelnen Antigenen ausgesetzt und die Reaktion der T-Lymphozyten auf diese beobachtet und gemessen. Im Ergebnis wird das Verhältnis der Wachstumsrate der Lymphozyten mit oder ohne Kontakt zum getesteten Fremdkörper ausgewertet. Die Reaktionsstärke korreliert mit der Gedächtnisfunktion und der Reaktion der T-Lymphozyten. Je länger der Kontakt zurückliegt, um so geringer ist die Reaktion. Bei akuten bzw. kurz zurückliegenden Antigenkontakten ist die Reaktion um mehr als das dreifache stärker.

Der positive Ausfall eines LTT ist der Hinweis auf eine Sensibilisierung der T-Lymphozyten (Gedächtniszellen), beweist jedoch nicht das Vorliegen einer Allergie oder Infektion. Umgekehrt ist der negative Befund kein sicherer Ausschluss.

Der LTT wurde reiflich erprobt und nach langen Testphasen optimiert, so dass bestehende Sensibilisierungen heute sicher und reproduzierbar nachgewiesen werden können.

Der LTT ist keine Leistung nach EBM,

Ausnahmen: LTTM (Modulatorstest mit Medikamenten) bei nachgewiesener Medikamentenallergie, LTTA (Lymphozytäre Immunkompetenz) bei immunsupprimierten Patienten.

Die Abrechnung erfolgt nach GOÄ (1,15) für Privatpatienten oder als IGeL für den Selbstzahler.

Ansprechpartner:
Ansprechpartner:

Frau C. Fiebig
Herr Dr. med. S. Hofstetter

Telefon: 089 54308-383
Telefon: 089 54308-0