

# ALLERG-O-LIQ

## Spezifischer IgE REAST zur quantitativen Bestimmung von spezifischem IgE in humanem Serum oder Plasma mit biotinylierten Allergenen

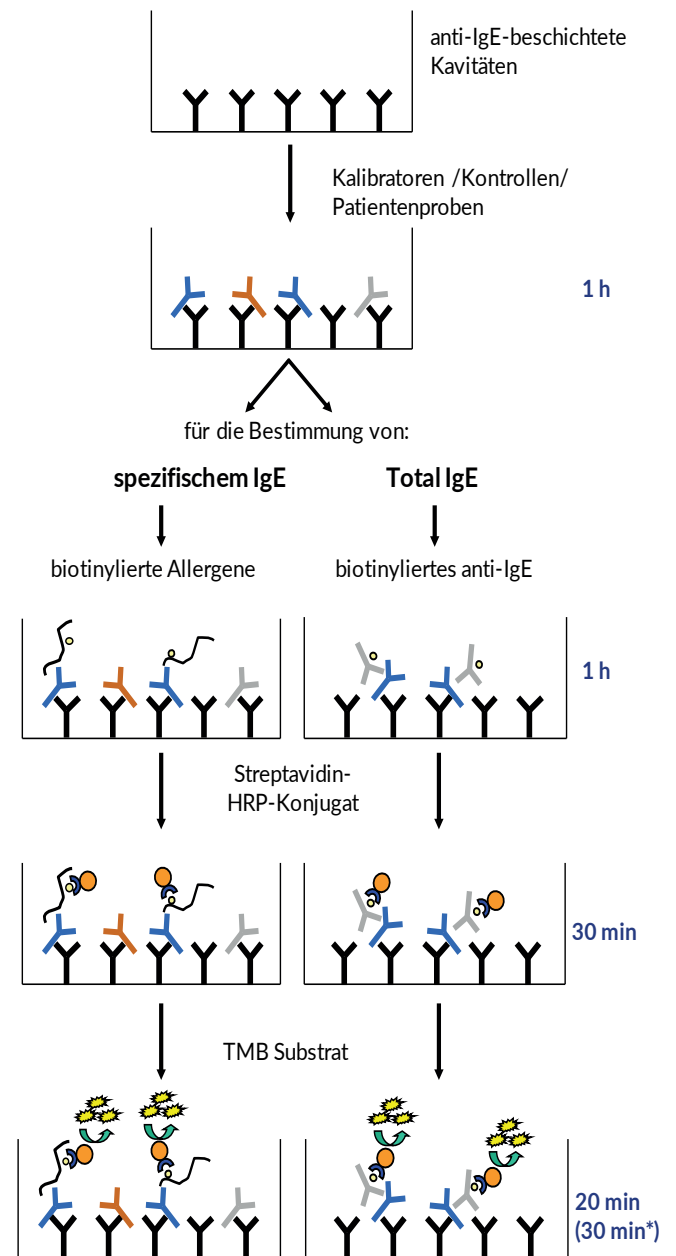
Der ALLERG-O-LIQ basiert auf dem Prinzip des "reversed enzyme allergo sorbent test" (REAST) und stellt ein innovatives, flexibles und sehr spezifisches Detektionssystem dar. Die Grundlage bilden dabei anti-human IgE-beschichtete Mikrotiterplatten in Kombination mit biotinylierten Reagenzien (Abbildung 1). Abweichend von konventionellen IgE-Detektionssystemen werden im ALLERG-O-LIQ alle störenden Serumkomponenten durch Waschen entfernt, wodurch ausschließlich Allergen-spezifisches IgE gemessen wird. Daraus resultiert letztlich die hohe Sensitivität und Spezifität dieses Testsystems.

Allergen-spezifische Immunglobuline E (sIgE) sind die Auslöser allergischer Reaktionen vom Typ I (Soforttypreaktion), welche häufig durch erhöhte Titer an Gesamt IgE charakterisiert sind. Daher stellt die serologische Bestimmung des spezifischen IgE als auch des Gesamt IgEs ein wichtiges diagnostisches Instrument bei Patienten mit Verdacht auf eine Typ I Allergie dar.

### slgE REAST Spezifikationen

- ▲ „Reversed“ ELISA Technologie
- ▲ Mehrere hundert Einzelallergene und Allergenmischungen inkl. rekombinanter und nativ hochgereinigte Allergene sind erhältlich
- ▲ Bestimmung von spezifischem und Gesamt IgE in einem Testlauf
- ▲ Manuelle und vollautomatische Testabarbeitung möglich
- ▲ Inkubationszeit: 3 Stunden bei RT
- ▲ Detektionssystem: HRP/TMB ( $OD_{450nm/620nm}$ )
- ▲ 6 Punkt Kalibrierung gemäß WHO Standard
- ▲ Weiter Messbereich (0,35-100 IU/mL) entsprechend der RAST-Klassen 0-6 für slgE und 5-1000 IU/mL für Gesamt IgE

spez. IgE REAST REF 0520960FL	Σ	96
spez. IgE REAST REF 0524800FL	Σ	480



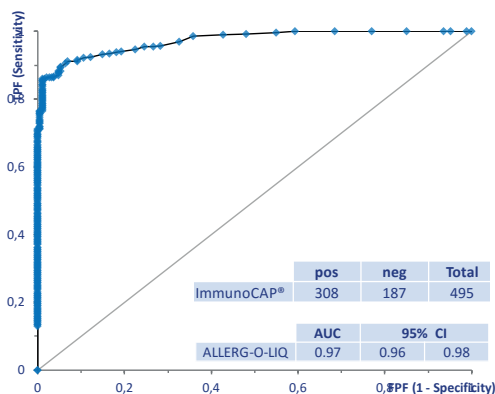
Zugabe der Stopplösung und Messung der Optischen Dichte bei 450 nm

\*Inkubationszeit für manuelle Abarbeitung beträgt 30 min

Abbildung 1  
Prinzip des ALLERG-O-LIQ

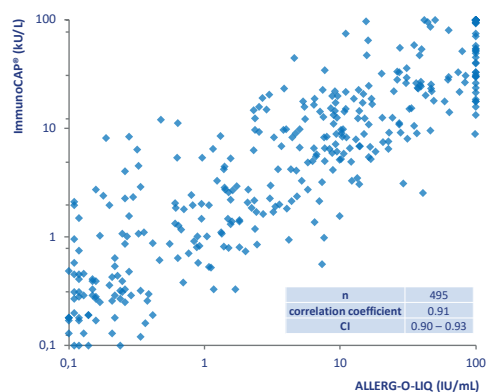
## Leistungsdaten gegen IVD Methoden

Die Übereinstimmung zwischen ALLERG-O-LIQ und ImmunoCAP® (ThermoScientific) wurde anhand 495-spezifischer IgE Werte für Dermatophagoides pteronyssinus (d1), Dermatophagoides farinae (d2), Lieschgras (g6), Birken- (t3) und Haselpollen (t4), Katzen Epithel (e1) und Beifuß (w6) untersucht. Receiver Operating Characteristic (ROC) Analyse und Spearman Korrelation wurden für alle sieben Allergene zusammen durchgeführt. Ein exzellenter Area Under The Curve (AUC) Wert wurde bei 0,97 (Confidence interval, CI 0,96-0,98) für alle sieben unterschiedlichen Allergene (siehe Abbildung 2) im Vergleich zu ImmunoCAP® Ergebnissen gefunden.



**Abbildung 2**  
ROC Analyse für ALLERG-O-LIQ vs. ImmunoCAP® für sieben unterschiedliche Allergene (d1, d2, g6, t3, t4, e1 und w6) mit n=495 Ergebnissen.

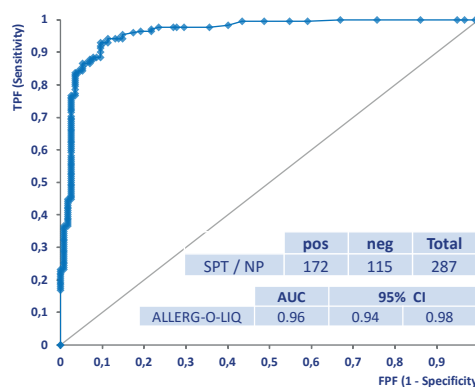
Spearman Korrelation zwischen ALLERG-O-LIQ und ImmunoCAP® für alle sieben Allergene zeigt eine Übereinstimmung von 0,91 (CI 0,90-0,93, siehe Abbildung 3).



**Abbildung 3**  
Spearman Korrelation zwischen ALLERG-O-LIQ und ImmunoCAP® für sieben unterschiedliche Allergene (d1, d2, g6, t3, t4, e1 und w6) mit n=495 Ergebnissen.

## Leistungsdaten gegen Skin Prick Test und nasaler Provokation

Skin Prick Test (SPT) Ergebnisse kombiniert mit Nasaler Provokation (NP) Ergebnisse wurden mit dem ALLERG-O-LIQ verglichen. Der AUC Wert von ALLERG-O-LIQ im Vergleich zu 287 SPT und NP Ergebnissen wurde bei 0,96 (CI 0,94-0,98) gefunden. Verglichen zu SPT und NP Ergebnissen zeigt ALLERG-O-LIQ eine Sensitivität von 0,88 (CI 0,83-0,92) und eine Spezifität von 0,90 (CI 0,84-0,95).



**Abbildung 4**  
ROC Analyse für ALLERG-O-LIQ vs. in-vivo Ergebnissen für sieben unterschiedliche Allergene (d1, d2, g6, t3, t4, e1 und w6) mit n=287 Ergebnissen.

## Literatur

1. Kleine-Tebbe J, Breuer K, Lepp U, Vieths S, Worm M, Kunkel G, Wahn U, Lau S: **Allergen-specific IgE-values to inhalants and food allergens: Dr. Fooke ALLERG-O-LIQ versus Pharmacia CAP-System.** Allergologie 2004, 27:129-135.
2. Renz H, Becker WM, Bufe A, Kleine-Tebbe J, Raulf-Heimsoth M, Saloga J, Werfel T, Worm M: **In-vitro-Allergie-diagnostik - Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie (DGAI).** Allergo J 2002, 11:492-506.
3. Mahler M, Lorenz C, Fooke M, Kleine-Tebbe J: **Comparison between skin prick test and reversed enzyme allerge sorbent test.** 20th World allergy congress, Bangkok, Thailand 2007.
4. Sun B, Mahler M, Mei J, Jing L, Zhong N: **Allergen-specific IgE to inhalant and food allergens and total IgE values in China - Comparison between two commercial immunoassays: Dr. Fooke ALLERG-O-LIQ versus Phadia ImmunoCAP® System.** J Invest All Clin Immunol 2008, 18: 319-321.
5. Reicke B, Offermann N, Fooke M: **Evaluation of a scanner based allergy lateral flow assay system for the determination of specific IgE within 20 minutes.** Oral Poster Presentation: EAACI 2017, Helsinki, Finland.