

## Handbuch der Primärprobenentnahme inklusive Leistungsverzeichnis Allergologie und spez. Dermatologie

Kontakt:

Labor für Allergologie Tel. Nr. 07071/2980839  
Labor für Spez. Dermatologie Tel. Nr. 07071/2984550  
Eberhard-Karls-Universität Tübingen  
Liebermeisterstrasse 25  
72076 Tübingen

### 1. Präanalytik

#### 1.1 Material und Vorbereitung des Patienten

##### 1.1.1 Entnahme von Blut

##### 1.1.2 Gewinnung Urin

##### 1.1.3 Entnahme weiterer Primärproben

##### 1.1.4 Haarstatus

#### 1.2.1 Lagerung der Proben

#### 1.2.2 Haltbarkeit der Proben

### 1.3 Versand der Proben

### 1.4 Entsorgung des bei der Probennahme verwendeten Materials

### 1.5 Untersuchungsmaterial

### 1.6 Identifikation der Proben und Anforderung

### 1.7 Aufbewahrung untersuchter Proben

### 1.8 Externe Untersuchungen

## 2. Angebot Diagnostiken der Allergologie und spez. Dermatologie

## 3. Abkürzungen

Liebe NutzerInnen der Laboratoriumsleistungen,

Erstellt von:  
Beer, Monika

Geprüft von:  
Volc, Sebastian

Freigegeben von:  
Strölin, Anke

Im Falle des Ausdrucks handelt es sich um eine unkontrollierte Kopie.

auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen wichtige Hinweise zur Probenentnahme und zum Probenversand geben.

Sollten Sie weitere Fragen haben, so zögern Sie nicht und nutzen Sie die oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten. Wir stehen Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite!

## 1. Präanalytik

Vor der Probenentnahme wird für jede Untersuchung der jeweiligen PatientInnen in LAURIS ein Auftrag angelegt, ein Etikett mit entsprechender Probenkennzeichnung ausgedruckt, das Probengefäß damit beklebt und dann das angeforderte Untersuchungsmaterial abgenommen.

### 1.1 Material und Vorbereitung des Patienten

#### 1.1.1 Entnahme von Blut

Für die Diagnostik muss der PatientIn in keiner besonderen Weise vorbereitet werden. Nüchternheit ist nicht erforderlich, und das Blut kann zu jeder Tageszeit abgenommen werden.

Die Blutabnahme muss stets unter sterilen Bedingungen erfolgen. Die Gefäße nicht wieder öffnen oder das Material umfüllen.

Die Vorgehensweisen zur Blutentnahme sind identisch.

Die Probenröhrchen sind farbcodiert (z.B. Röhrchen der Firma Sarstedt: EDTA-Röhrchen rot (5-10 ml), Serum weiß (8 ml), Heparin-Röhrchen orange).

Das Blut kann entweder nach dem Aspirations- oder nach dem Vakuumprinzip entnommen werden.

Um das optimale Mischungsverhältnis zwischen Blut und Antikoagulans zu gewährleisten, die Röhrchen möglichst bis zur vorgesehenen Markierung füllen und gut durchmischen.

Aspirationsprinzip zur Entnahme einer Blutprobe



#### 1.1.2 Urin

Der Urin wird im Becher aufgefangen, in eine Urinmonovette (gelb, Sarstedt) aufgezogen und zur Analyse ins Labor gegeben (10 ml Spontanurin)

#### 1.1.3 Entnahme weiterer Primärproben wie Gewebestanzten

Für die Entnahme der Primärproben ist in der Regel ein operativer Eingriff nötig. Auf die Beschreibung zur Entnahme wird daher an dieser Stelle verzichtet. Für Rückfragen stehen wir Ihnen natürlich jederzeit gerne zur Verfügung (Hautbiopsat-Gewebeproben sofort versenden oder gefroren lagern.)

#### 1.1.4 Entnahme Haare

Die PatientInnen kommen zum Haarstatus 5 Tage nach der letzten Haarwäsche in die Ambulanz. Die Haare werden an 2 verschiedenen Stellen, frontal: 2cm hinter und rechts oder links von der Stirnhaargrenze/Mittellinie und occipital: 2cm rechts oder links (diagonal zur frontalen Haarentnahme) der Protuberantia occipitalis, mit gummiarmierten Arterienklemmen epiliert.

## 1.2 Lagerung der Proben

Bis zur Abholung können die entnommenen Blutproben bei 2-8°C gelagert werden. Bitte nicht einfrieren!

Gewebeproben direkt an uns versenden, Lagerung nur gefroren bei z.B. Entnahme am Wochenende

### 1.2.1 Haltbarkeit der Proben

Serum: S100:	15-25°C:	8 Stunden
	2-8°C:	2 Tage
	-20°C:	3 Monate

Proben die länger als 8h nach Blutentnahme stehen, müssen im Kühlschrank gelagert werden und in die entsprechende Liste eingetragen werden.

Allergiediagnostik:	2-8°C:	1 Monat
	-20°C:	viele Jahre

Luesserologie: -20°C: 4 Wochen

Immunfluoreszenz: 2-8°C: 1 Tag

-20°C: 1 Jahr

Urin: frischer, warmer Urin

## 1.3 Versand der Proben

Soweit keine speziellen Hinweise (z.B. Versand Gewebestanden Punkt 1.2.) auf die Art und Weise des Versands angegeben sind, kann die Probe an der Pforte in der Kiste des Labors abgegeben werden. Alternativ ist natürlich die Beauftragung eines Kurierdienstes möglich.

## 1.4 Entsorgung des bei der Probennahme verwendeten Materials

Das bei der Probennahme verwendete Material muss in den dafür vorgesehenen Spezialbehältern gesammelt und anschließend – falls vorhanden – der zentralen Abfallentsorgung zugeführt werden. Falls nicht, müssen die Materialien durch Autoklavierung dekontaminiert werden.

## 1.5 Untersuchungsmaterial

8 ml Serum (bevorzugt)

bzw. EDTA-, Li-Heparin-Plasma (wo methodisch möglich)

Hautbiopsat

5-10 ml EDTA-Blut

10 ml Spontanurin

Haare frisch entnommen

Falls Sie uns Probenmaterial schicken möchten, das hier nicht aufgeführt ist, kontaktieren Sie uns bitte vor der Einsendung.

## 1.6 Identifikation der Proben und Anforderung

Jedes Probenmaterial muss mindestens mit dem Namen und dem Geburtsdatum des PatientIn (bzw. identifizierender Barcode) beschriftet sein, um eine eindeutige Identifikation zu ermöglichen. Für die Durchführung einer Direkten Immunfluoreszenz benötigen wir eine ausgefüllte und unterschriebene Befundanforderung (externe Einsender)

Bei Kassenpatienten benötigen wir darüber hinaus einen Überweisungsschein, auf dem die gewünschte Untersuchung vermerkt ist.

Bei Privatpatienten teilen Sie uns bitte die Rechnungsanschrift mit (externe Einsender).

## 1.7 Aufbewahrung untersuchter Proben

Rückstellproben werden beschrieben VA-PL-LASD-002.Rückstellproben

## 1.8 Externe Untersuchungen

Wünschen Sie eine Untersuchung, die wir nicht selber durchführen, leiten wir Ihren Auftrag gerne an weitere Einsendelabore, Firmen ( siehe Kooperationspartner) weiter.

## 2.0 Angebot Diagnostiken des Labors für Allergologie und spez. Dermatologie

In den folgenden Tabellen sind die im Labor für Allergologie und spez. Dermatologie angebotenen

Diagnostiken aufgeführt. Angegeben ist das erforderliche Probenmaterial.  
 Bei Rückfragen stehen wir Ihnen natürlich jederzeit gerne zur Verfügung.

Laborleistungen Labor für Allergologie und spezielle Dermatologie					
Bestimmungsauswahl	Analyt	Material	Methode	Indikation	Referenzbereiche
spezifisches IgE	z. B. Baumpollen → Birke (z. Zt. Ca. 300 Einzel-Analyte, siehe Liste in Lauris	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Nachweis IgE-vermittelter Sensibilisierung gegen spezifische Allergene	Spezifisches IgE Referenz-Bereich Nachweisgrenze bei 0,1 KUA/l/Cut-off: 0,35 KUA/l-Werte oberhalb dieser Grenze zeigen als Befund spez. IgE -Antikörper gegen ein oder mehrere Allergene.
IgE-Inhibition	Anforderung durch die Allergologie	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa nach in-vitro-Inhibition von IgE mit spezifischem Allergen (z. B. Insektengift)	Bei nicht eindeutigen Sensibilisierungsmustern gegen Wespen-/Bienengift	Keine Referenzwerte verfügbar
Forschungsanalyte	Anforderung durch die Allergologie (z. B. spez. IgE gegen rekombinante Allergene)	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Forschungsanalysen	Spezifisches IgE Referenz-Bereich Nachweisgrenze bei 0,1 KUA/l/Cut-off: 0,35 KUA/l-Werte oberhalb dieser Grenze zeigen als Befund spez. IgE -Antikörper gegen ein oder mehrere Allergene
spezifisches IgG4	Anforderung durch die Allergologie	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Spezifischer Nachweis von IgG4-Antikörpern gegen Bienengift und Wespengift zur Abschätzung einer Intoleranz im Rahmen der Abklärung und Therapie einer Bienen- oder/und Wespengiftallergie	Eine starre Interpretation der Testergebnisse für Spez. IgG/IgG4-Antikörper ist nicht möglich. Bei der Verlaufskontrolle der Immuntherapie können generell erhöhte Werte an spez. IgG/IgG4 festgestellt werden, jedoch ist ein definitiver Zusammenhang mit den klinischen Ergebnissen nicht gegeben.
Basophilien-Aktivierung	Anforderung durch die Allergologie	EDTA-Blut	durchflußzytometrische Analyse	Weiterführende Diagnostik bei Typ I Allergie, bei der andere Tests keine ausreichenden	Verweis auf SOP UV-LASD010 Basalwert/Negativ-Kontrolle Im Allgemeinen liegt der

 Erstellt von:  
 Beer, Monika

 Geprüft von:  
 Volc, Sebastian

 Freigegeben von:  
 Strölin, Anke

Test			nach Allergen-Stimulation in vitro	Resultate liefern.	prozentuale Anteil von aktivierten, CD63 positiven basophilen Granulozyten im Basalwert unter 5%. Bei einer kürzlich erfolgten Allergen-Exposition des Patienten kann der Wert der CD63-positiven basophilen Granulozyten aufgrund der In-vivo-Aktivierung sehr viel höher liegen. Dies muss bei der Interpretation des Befundes berücksichtigt werden und gegebenenfalls die Messung zu einem anderen Zeitpunkt wiederholt werden
Lymphozyten-Aktivierungstest	Anforderung durch die Allergologie	Li-Heparin Blut	Proliferations-Assay nach Allergenstimulation in vitro	Bei Typ IV Allergien, zum Nachweis Allergenspezifischer T Zell Reaktivität (vorwiegend auf Medikamente)	Keine Referenzwerte verfügbar
IgA-Analyte	siehe Immunematologie	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa		
	β-Glycoprotein IgG	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Anti-Phospholipid-Syndrom, Thromboserisiko bei Kollagenosen (z.B. Systemischer Lupus erythematodes)	β-Glycoprotein IgG <7 U/ml
	β-Glycoprotein IgM	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Anti-Phospholipid-Syndrom, Thromboserisiko bei Kollagenosen (z.B. Systemischer Lupus erythematodes)	β-Glycoprotein IgM <7 U/ml
Immunematologie	Cardiolipin IgM	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Anti-Phospholipid-Syndrom, Thromboserisiko bei Kollagenosen (z.B. Systemischer Lupus erythematodes)	Elia IgM: Cardiolipin IgM < 10 U/ml
	Cardiolipin IgG	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Anti-Phospholipid-Syndrom, Thromboserisiko bei Kollagenosen (z.B. Systemischer Lupus erythematodes)	Cardiolipin IgG < 40 U/ml
	Ctd (ANA-Screening)	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Kollagenosen (z.B.: Systemischer Lupus erythematodes, Mischkollagenose, Sjögren-Syndrom, Systemische	Elia IgG: Screening Teste: Symphony < 0,7 Ratio CTD < 1,0 Ratio

				Sklerodermie, Polymyositis/Dermatomyositis)	
Ro (SS-A/Ro: 60kDa, 52kDa)	Serum EDTA-/Li- Heparin- Plasma	automati- sierter Elisa	Kollagenosen Labordi- agnostik		Ro < 7 U/ml
La (SS- B/La)	Serum EDTA-/Li- Heparin- Plasma	automati- sierter Elisa	Kollagenosen Labordi- agnostik		La < 7 U/ml
RNP70	Serum EDTA-/Li- Heparin- Plasma	automati- sierter Elisa	Kollagenosen Labordi- agnostik		RNP70 < 7 U/ml
Sm	Serum EDTA-/Li- Heparin- Plasma	automati- sierter Elisa	Kollagenosen Labordi- agnostik		Sm < 5 U/ml
U1RNP	Serum EDTA-/Li- Heparin- Plasma	automati- sierter Elisa	Kollagenosen Labordi- agnostik		U1RNP < 5 U/ml
Scl-70	Serum EDTA-/Li- Heparin- Plasma	automati- sierter Elisa	Kollagenosen Labordi- agnostik		Scl-70 < 7 U/ml
CENP	Serum EDTA-/Li- Heparin- Plasma	automati- sierter Elisa	Kollagenosen Labordi- agnostik		CENP < 7 U/ml
Jo-1	Serum EDTA-/Li- Heparin- Plasma	automati- sierter Elisa	Kollagenosen Labordi- agnostik		Jo-1 < 7 U/ml
dsDNS	Serum EDTA-/Li- Heparin- Plasma	automati- sierter Elisa	Kollagenosen Labordi- agnostik		dsDNA < 10 U/ml,
PCNA	Serum EDTA-/Li- Heparin- Plasma	automati- sierter Elisa	Kollagenosen Labordi- agnostik		PCNA < 7 U/ml
Fibrillarin	Serum EDTA-/Li- Heparin- Plasma	automati- sierter Elisa	Kollagenosen Labordi- agnostik		Fibrillarin < 7 U/ml
Mi-2	Serum EDTA-/Li- Heparin- Plasma	automati- sierter Elisa	Kollagenosen Labordi- agnostik		Mi-2 < 7 U/ml
PM-Scl	Serum EDTA-/Li- Heparin- Plasma	automati- sierter Elisa	Kollagenosen Labordi- agnostik		PM-Scl < 7 U/ml
Rib-P	Serum EDTA-/Li-	automati- sierter	Kollagenosen Labordi- agnostik		Rib-P < 7 U/ml

 Erstellt von:  
 Beer, Monika

 Geprüft von:  
 Volc, Sebastian

 Freigegeben von:  
 Strölin, Anke

Im Falle des Ausdrucks handelt es sich um eine unkontrollierte Kopie.

		Heparin-Plasma	Elisa		
	PR3s c-ANCA	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Vaskulitis Labordiagnostik (z.B. Wegnersche Granulomatose)	PR3s < 2 U/ml
	MPO p-ANCA	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Vaskulitis Labordiagnostik (z.B. mikroskopische Polyangiitis)	MPO < 7 U/ml
	GBM ANCA	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Vaskulitis Labordiagnostik (z.B. Goodpasture-Syndrom, anti-GBM-Krankheit)	GBM < 7 U/ml
	Celikey IgG	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Zöliakie Labordiagnostik	Celikey IgG < 7 U/ml
	Gliadin IgG	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Zöliakie Labordiagnostik	Gliadin IgG < 7U/ml
	CCP	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Rheumatoide Arthritis, Kollagenosen	CCP < 7U/ml
	Rheumafaktor IgA	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Rheumatoide Arthritis, Kollagenosen	Rheumafaktor IgA < 14 U/ml
	Rheumafaktor IgM	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Rheumatoide Arthritis, Kollagenosen	Rheumafaktor IgM < 3,5 U/ml
	Celikey IgA	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Zöliakie	Celikey IgA < 7 U/ml
	Gliadin IgA	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Zöliakie	Gliadin IgA < 7U/ml
	Bullöses-Pemphigoid-Antigen180 (BSP180)	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Pemphigoid Erkrankungen	BP 180 < 20 U/ml
	Bullöses-Pemphigoid-Antigen230 (BSP230)	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Pemphigoid Erkrankungen	BP 230 < 20 U/ml
	Desmoglein 1	Serum EDTA-/Li-	automatisierter	Pemphigus Erkrankungen	< 20 U/ml

	(DSG1)	Heparin-Plasma	Elisa		
	Desmoglein 3 (DSG3)	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Pemphigus Erkrankungen	< 20 U/ml
	Kollagen VII	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Epidermolysis bullosa acquisita	< 20 U/ml
	Dermatomyositis-Blot	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	Rekombinanter Western-Blot	Diagnose von Dermato- und Polymyositis, idiopathischer Myositis, Anti-Synthetase-Syndrom und Überlappungssyndrom	negativ
Antikörper Schilddrüse	Anti-TG	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Autoimmun-Thyreoiditis	< 280 U/ml
	Anti-TPO	Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Autoimmun-Thyreoiditis	< 60 U/ml
Mastzelltryptase		Serum Nasensekret	automatisierter Elisa	Akute Typ I Allergie, systemische Mastozytosen	Tryptase Referenzbereich: 95. Perzentil: 11,4 µg/l
Gesamt-IgE		Serum EDTA-/Li-Heparin-Plasma	automatisierter Elisa	Neurodermitis, Typ I Allergien	Total IgE Referenz-Bereich: Es sind keine eindeutigen Referenzwerte verfügbar. Die Beurteilung erfolgt zusammen mit den klinischen Symptomen.
Urin	Trichomonaden	frischer, warmer Urin	Lichtmikroskopische Analyse	Urethritis-Diagnostik	negativ
	Tesafilmabriß auf Oxyuren-Eier	Tesafilmabriß auf Objektträger	Lichtmikroskopische Analyse	Wurmbefall	negativ
Haar-Analyse	Haarstatus/Trichogramm	Haarwurzelentnahme erfolgt durch das Pflegepersonal der Ambulanz	Lichtmikroskopische Analyse mit Differenzierung und Quantifizierung der verschiedenen Haarwurzeltypen	Haarausfall Erkrankungen	Frontal anagen 80-85 Frontal telogen 15-20 Frontal dystrophisch bis zu 2 % Frontal abgebrochen Frontal anagen ohne Wurzelscheide Oczipital anagen 80-85 Oczipital telogen 15-20 Oczipital dystrophisch bis zu 2% Oczipital abgebrochen Oczip. anagen ohne Wurzelscheide



	Längseinbettung	"	Lichtmikroskopische Analyse	Verdacht auf Haarschaftanomalie	
Tumormarker S-100	S-100	Serum	automatisierter Elektrochemilumineszenz-Immuno-Assay	Tumormarker für Stadium III/IV Melanom Patienten und Patienten mit zerebralen Läsionen (z.B. traumatische Hirnverletzungen, Hirnschlag)	< 0,1µl
Syphilis-Serologie	Syphilis Screen	Serum	automatisierter Elektrochemilumineszenz-Immuno-Assay	Syphilis Diagnostik	< 1,0 COI
	TPHA	Serum	Indirekter Hämagglutinationstest	Syphilis Diagnostik	Alle positiven Ergebnisse geben Hinweis für eine Infektion mit Treponema pallidum.
	RPR-Titer	Serum	Agglutinationstest	Syphilis Diagnostik	Positive Ergebnisse geben Hinweis für eine Infektion mit Treponema pallidum.
	FTA-Abs	Serum	Indirekte Immunfluoreszenz	Syphilis Diagnostik	Positive Ergebnisse geben Hinweis für eine Infektion mit Treponema pallidum.
	IgM Blot	Serum	Rekombinanter Western-Blot	Syphilis Diagnostik	Positive Ergebnisse geben Hinweis für eine Infektion mit Treponema pallidum.
Immunfluoreszenz	Direkte Immunfluoreszenz zum Nachweis von Anti-Haut-Antikörpern an Hautstanzen	Biopsie	Direkte Immunfluoreszenz	Bullöse Autoimmundermatosen (z.B. Pemphigus, Pemphigoid), Vasculitis der Hautgefäße, Kollagenosen	negativ
	IFT zum Nachweis von Anti-Haut-Antikörpern im Serum	Serum	IFT: Substrat Primaten Oesophagus	Bullöse Autoimmundermatosen	negativ
	IFT ANA Hep-2-Zellen	Serum	IFT: Substrat Hep-2-Zellen	Kollagenosen	negativ

 Erstellt von:  
 Beer, Monika

 Geprüft von:  
 Volc, Sebastian

 Freigegeben von:  
 Strölin, Anke

Im Falle des Ausdrucks handelt es sich um eine unkontrollierte Kopie.

	IFT ANCA	Serum	IFT: Substrat fixierte Granulocyten	ANCA-vermittelte Vasculitiden	negativ
	IFT Endomysium-Antikörper	Serum	IFT: Substrat Primaten Oesophagus	Zöliakie	negativ
	IFT dsDNA	Serum	IFT: Substrat Crithidia luciliae	Systemischer Lupus erythematodes	negativ