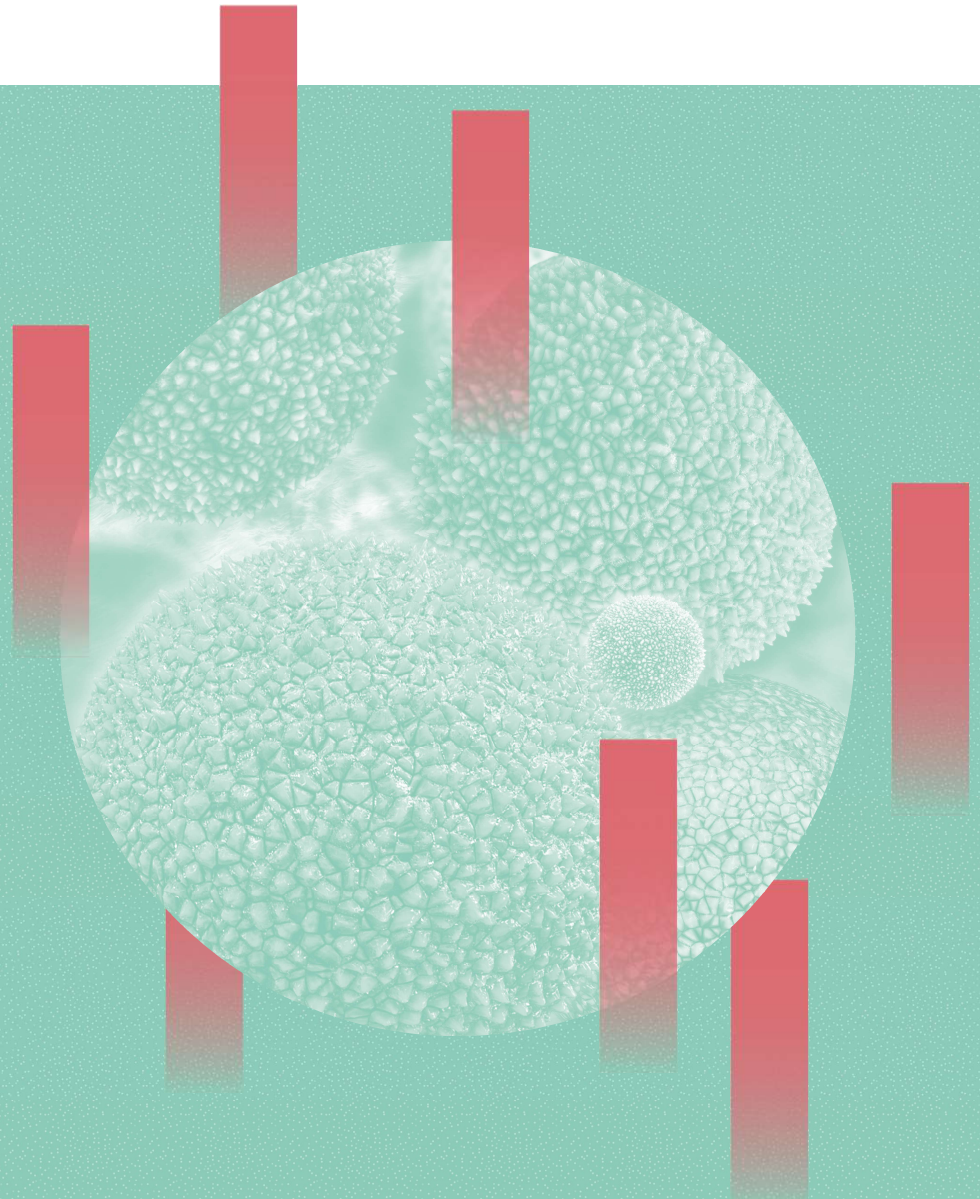


**Labordiagnostik für
Nahrungsmittel-
unverträglichkeiten
bei Labor Berlin**





Inhalt

1. Grundlagen

Definition & Abgrenzung

Häufige Symptome

2. Labordiagnostik

Enzymatische Unverträglichkeiten

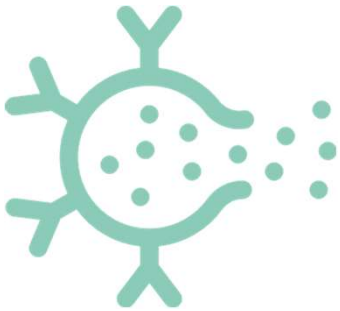
Pharmakologische Unverträglichkeiten

Immunvermittelte Unverträglichkeiten

Weitere diagnostische Verfahren

3. Kontakt

1. Grundlagen



Vermeintliche Nahrungsmittelunverträglichkeiten stellen für viele Menschen eine erhebliche Belastung im Alltag dar. Symptome wie Magen-Darm-Beschwerden, Hautreaktionen, Kopfschmerzen oder auch chronische Erschöpfung werden oft mit der Ernährung in Verbindung gebracht. Im Gegensatz zur klassischen Nahrungsmittelallergie handelt es sich bei Unverträglichkeiten jedoch nicht um IgE-vermittelte Reaktionen, die diagnostisch oftmals eine Herausforderung darstellen. Die präzise Identifikation der Auslöser ist entscheidend, um die Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern und unnötige diätetische Einschränkungen zu vermeiden.

Das diagnostische Spektrum bei Labor Berlin bietet in diesem Kontext wertvolle Unterstützung, um verschiedene Ursachen und Formen von Nahrungsmittelunverträglichkeiten gezielt zu erkennen und von Allergien oder anderen Erkrankungen abzugrenzen. Im Folgenden werden die wichtigsten Arten von Nahrungsmittelunverträglichkeiten, deren pathophysiologische Grundlagen und die jeweils etablierten diagnostischen Verfahren mit besonderem Fokus auf sinnvolle Labortests erläutert.

Definition & Abgrenzung

Nahrungsmittelunverträglichkeiten sind unerwünschte Reaktionen auf bestimmte Komponenten in der Nahrung. Sie unterscheiden sich grundlegend von Nahrungsmittelallergien, die auf immunologisch vermittelten Typ-1-Allergiegesehen basieren und durch IgE-Antikörper ausgelöst werden. Unverträglichkeiten hingegen können verschiedene Mechanismen involvieren, die nicht IgE-vermittelt sind, z.B. enzymatische Defekte.



Unterschiedliche Typen von Unverträglichkeiten

- **Enzymatisch bedingte Unverträglichkeiten:** z. B. Laktoseintoleranz durch Laktasemangel
- **Pharmakologische Unverträglichkeiten:** z. B. Histaminintoleranz durch verminderte Diaminoxidase-Aktivität
- **Intoleranzen durch Nicht-Allergene**
Immunmechanismen: z. B. Zöliakie, die durch eine Autoimmunreaktion gegen das Weizeneiweiß Gluten verursacht wird
- **Andere Ursachen:** z. B. Fruktosemalabsorption, Sorbit-Unverträglichkeit

Häufige Symptome

Typische Symptome sind unter anderem:

- Gastrointestinale Beschwerden: Blähungen, Durchfall, Bauchschmerzen, Übelkeit
- Hautreaktionen: Ekzeme, Nesselsucht
- Allgemeinsymptome: Kopfschmerzen, Müdigkeit, Konzentrationsstörungen

2. Labordiagnostik

Die Labordiagnostik spielt eine zentrale Rolle bei der Differenzierung zwischen echten Allergien und nicht-allergischen Unverträglichkeiten. Sie ermöglicht:

- 1 die Differenzierung zwischen Allergien und Unverträglichkeiten
- 2 eine Vermeidung unnötiger Diäten oder Restriktionen
- 3 eine zielgerichtete Therapieplanung

Enzymatische Unverträglichkeiten

Laktoseintoleranz

Laktoseintoleranz beruht auf einem Laktasemangel, wodurch die Spaltung von Laktose in Glukose und Galaktose unzureichend erfolgt. Die unverdaute Laktose gelangt in den Dickdarm, wo sie durch bakterielle Fermentation Beschwerden verursacht.

Diagnostische Verfahren

- **H2-Atemtest:** Goldstandard, misst Wasserstoff im Atem nach Laktosebelastung
- **Blutzuckertest nach Laktosegaben:** misst Blutglukoseanstieg nach oraler Gabe
- **Genetische Analyse:** Nachweis von Polymorphismen im LCT-Gen, die mit persistierender Laktase-Expression assoziiert sind

Fruktosemalabsorption

Hierbei ist die Aufnahme von Fruktose im Dünndarm eingeschränkt, was zu einer erhöhten Fermentation im Dickdarm führt.

Diagnostische Verfahren

- **H2-Atemtest mit Fruktose:** vergleichbar mit dem Laktose-Atemtest

Sinnvolle Labordiagnostik bei Nahrungsmittel-unverträglichkeiten



Pharmakologische Unverträglichkeiten

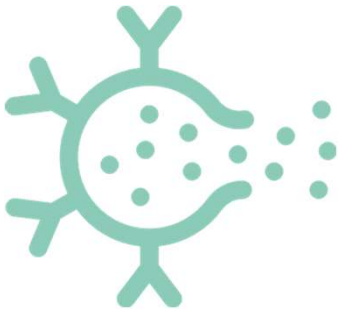
Histaminintoleranz

Durch eine verminderte Aktivität der Diaminoxidase (DAO), welche für den Abbau von Histamin verantwortlich ist, kommt es bei histaminhaltiger Nahrung zu Beschwerden wie Kopfschmerzen, Hautreaktionen oder Magen-Darm-Problemen.

Diagnostische Verfahren

- **Bestimmung der DAO-Aktivität im Serum:** reduziert bei Histaminintoleranz
- **Eliminationsdiät mit anschließendem Provokationstest:** klinisch wichtig als Bestätigungstest

2. Labordiagnostik



Immunvermittelte Unverträglichkeiten

Zöliakie

Zöliakie ist eine autoimmune Reaktion auf Gluten, die zur Entzündung und Atrophie der Dünndarmschleimhaut führt.

Diagnostische Verfahren / Serologische Tests:

- **Anti-Transglutaminase-Antikörper (tTG-IgA):** hohe Sensitivität und Spezifität
- **Endomysium-Antikörper (EMA-IgA):** hohe Spezifität
- **Gesamt-IgA** zur Erkennung eines IgA-Mangels

Weitere diagnostische Verfahren

IgG-basierte Tests auf Nahrungsmittelunverträglichkeiten

Diese Tests sind wissenschaftlich stark umstritten. Das Vorhandensein von IgG-Antikörpern gegen Nahrungsmittel wird als Zeichen einer normalen immunologischen Exposition gewertet und hat keine diagnostische Relevanz bei Unverträglichkeiten.

Die Diagnostik von Nahrungsmittelunverträglichkeiten befindet sich in stetiger Weiterentwicklung. Besonders im Bereich der molekularen Diagnostik und der Analyse des intestinalen Mikrobioms sind vielversprechende Fortschritte zu verzeichnen. Zukünftig könnten dadurch noch präzisere, individuell zugeschnittene diagnostische Ansätze ermöglicht werden, die eine effektive Therapieplanung unterstützen.

Praktische Empfehlungen

- 1** Durchführung einer ausführlichen Anamnese und Führung eines Ernährungstagebuchs
- 2** Gezielte Auswahl von Labortests auf Basis der klinischen Symptomatik
- 3** Kombination aus funktionellen Tests und serologischen Verfahren zur Erhöhung der diagnostischen Sicherheit
- 4** Interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Gastroenterologie, Allergologie und Ernährungsmedizin
- 5** Verzicht auf unspezifische Testverfahren, insbesondere nicht evidenzbasierte IgG-Testungen

Fachbereich Allergiediagnostik

Direktor: Prof. Dr. Med. Kamran Ghoreschi

Direktorin: Prof. Dr. Susanne Lau

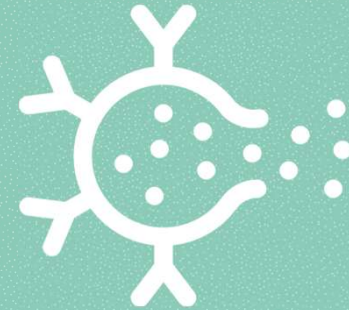
Leitung: Nadine Unterwalder

Labor Berlin – Charité Vivantes GmbH

Sylter Straße 2

13353 Berlin

www.laborberlin.com



Kontakt:

Nadine Unterwalder

nadine.unterwalder@laborberlin.com



Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC
17025: 2018