

Mein Blutbild? Leukozyten? Der Immunstatus? Antikörper? Vitamine und Mineralstoffe? Antioxidantien? Ich möchte schon ganz gern wissen, was mir fehlt und was nicht.



## Individuelle Gesundheitsleistungen

Die gewünschten medizinischen Leistungen und Laboruntersuchungen gehören nicht unbedingt zum Leistungsumfang der gesetzlichen Krankenversicherung. Ihre Krankenkasse ist somit nicht verpflichtet, die Kosten dafür ganz oder anteilig zu übernehmen. Sie können die Untersuchungen dann als individuelle Gesundheitsleistung (IGeL) durchführen lassen. Dafür bekommen Sie eine Rechnung, die Sie privat bezahlen. Die Laborergebnisse schicken wir Ihrer behandelnden Ärztin oder Ihrem Arzt.

**Fragen Sie Ihren Arzt nach den Kosten für die gewünschte Untersuchung, und erkundigen Sie sich bei Ihrer Krankenkasse, welche Kosten sie übernimmt!**

Weitere Informationen für Patienten zu vielen anderen Gesundheitsthemen finden Sie unter:

[www.LADR.de/patienteninformation](http://www.LADR.de/patienteninformation)

**LADR** Ihr Labor vor Ort

## Informationen für Patienten

# Gesund mit einem starken Immunsystem



Informationen zu den regionalen Facharztlaboren im deutschlandweiten LADR Laborverbund Dr. Kramer & Kollegen unter [www.LADR.de](http://www.LADR.de)

LADR Der Laborverbund Dr. Kramer & Kollegen GbR  
Lauenburger Str. 67, 21502 Geesthacht, T: 04152 803-0, F: 04152 803-369, [interesse@LADR.de](mailto:interesse@LADR.de)

Diese GbR dient ausschließlich der Präsentation des LADR Laborverbundes unabhängiger LADR Einzelgesellschaften.

Best.-Nr. 116313 Stand 04/2019

# Das Immunsystem schützt uns vor Eindringlingen

**Manche Menschen leiden häufiger an Infekten als andere – das kann am Immunsystem liegen.**

Gehören Sie auch zu den Menschen, die Spaß am Leben, an ihrer Arbeit haben und nicht durch häufige Erkältungen, Schnupfen oder Husten gestört werden? Oder erwischt Sie vielleicht häufiger als Ihre Mitmenschen ein Infekt, und Sie fühlen sich abgespannt? Manche Menschen sind öfter krank als andere. Woran liegt das?

Unsere Gesundheit verdanken wir zu einem großen Teil dem Immunsystem. Dieses überaus wirkungsvolle Abwehrsystem schützt den Körper vor krankmachenden Eindringlingen wie Bakterien, Viren, Parasiten und Pilzen. Alles Körperfremde wird bekämpft – bis hin zu entarteten körpereigenen Zellen, wie Krebszellen.

Die Abwehrfunktion beruht auf dem komplexen Zusammenspiel hauptsächlich von verschiedenen Unterarten der weißen Blutkörperchen und vielen Signalstoffen. Jeder Mensch besitzt eine natürliche Abwehr, die unspezifisch ist. Dabei wird mithilfe sogenannter Fresszellen und bestimmter Eiweiße im Blut einfach jeder Eindringling vernichtet. Außerdem gibt es eine „intelligente“ Abwehr, auch spezifische Abwehr genannt. Hier sind besonders die sogenannten Lymphozyten am

Werke, auch eine Untergruppe der weißen Blutkörperchen. Mithilfe von spezifischen Antikörpern werden bestimmte Erreger attackiert und das Immunsystem merkt sich den Eindringling fürs nächste Mal.

## Wenn die Abwehr nicht richtig funktioniert

Die Steuerung des Immunsystems kann jedoch gestört sein. Dann haben Mikroorganismen und Fremdstoffe ein leichteres Spiel. Akute und chronische Infektionen, Hautekzeme, Allergien und Wundheilungsstörungen, häufige Infekte, Autoimmun- und Tumorerkrankungen können darauf hinweisen, dass mit dem Immunsystem etwas nicht stimmt.

Ihr Arzt oder Ihre Ärztin wird dem gesundheitlichen Problem nachgehen und Sie sorgfältig körperlich untersuchen. Darüber hinaus kann eine Reihe von Laboruntersuchungen helfen, den Ursachen beispielsweise einer erhöhten Infektanfälligkeit auf die Spur zu kommen.

## Hilfreiche Blutuntersuchungen

Beim großen Blutbild wird vor allem die Anzahl der roten Blutkörperchen (medizinisch: Erythrozyten) und der weißen Blutkörperchen (Leukozyten) bestimmt. Zudem werden die verschiedenen Unterarten der Leukozyten untersucht, weil sie verschiedene Aufgaben im Immunsystem erfüllen. Dadurch ergeben sich Hinweise auf mögliche Ursachen eines verminderten Infektionsschutzes.

Auch der sogenannte große Immunstatus zeigt Veränderungen der weißen Blutkörperchen an. Er eignet sich gut zur Verlaufskontrolle bei Behandlungen, die das Immunsystem stimulieren – zwischen zwei Untersuchungen sollten mindestens vier Wochen liegen. Der sogenannte zelluläre Immunstatus zeigt an, wie die verschiedenen Zellgruppen und deren Untergruppen im Blut verteilt sind. Damit lassen sich sowohl eine Immunschwäche als auch eine Überstimulation des Immunsystems erkennen. Der humorale Immunstatus wiederum gibt Auskunft über bestimmte Antikörper und Botenstoffe, die bei der Immunreaktion eine vermittelnde Rolle spielen.

Bei bestimmten medizinischen Fragen können weitere Untersuchungen bei der Diagnostik helfen: Besteht etwa der Verdacht auf eine Virusinfektion, kann die Bestimmung des Botenstoffes Neopterin sinnvoll sein. Da chronische Müdigkeit eine

Folge von Vitamin- oder Mineralstoffmangel sein kann, lohnt sich eventuell die Suche in diesen Bereichen. Die Bestimmung von sogenannten Antioxidantien wiederum gibt Aufschluss darüber, wie gut der menschliche Körper mit freien Radikalen zurechtkommt. Freie Radikale sind sauerstoffhaltige, aggressive Moleküle, die die Zellen und das Erbgut schädigen können, aber auch das Immunsystem zum Beispiel bei der Zerstörung von Bakterien unterstützen.

## Empfohlene Laboruntersuchungen

- **Großes Blutbild**
- **Großer Immunstatus**
- **Zellulärer Immunstatus**
- **Humoraler Immunstatus**
  - Immunglobuline: IgA, IgG, IgM, IgE
  - IgG-Subklassen: IgG1–4
  - Komplementsystem: C3, C4
  - Serum-Eiweißelektrophorese
- **Neopterin**
- **Abklärung von chronischer Müdigkeit**
  - Kleines Blutbild, CRP, Cortisol, Ferritin, Folsäure, Magnesium, Selen, Zink, Vitamin B12, Vitamin D3
- **Antioxidantien-Status**
  - Malondialdehyd, Selen, Zink, Vitamin E, antioxidative Kapazität, Coenzym Q10

