

Immunität und Entzündung

Zusammenfassender Bericht

BERICHT KATEGORIEN —



ENTZÜNDUNG UND
AUTOIMMUNITÄT



IMMUNITÄT UND
INFEKTIONEN

Stefan Wagner

Datum des Berichts: 13. August 2024

Tabelle der Inhalt

03 Wie das funktioniert

- 07 Auswirkungen
- 07 Beweise
- 08 Einige Dinge, die zu beachten sind

09 Zusammenfassung

10 Überblick über Ihre Ergebnisse

13 Ihre Ergebnisse im Detail

- 13 Entzündungen und Autoimmunerkrankungen
- 28 Allergien
- 34 Infektionen
- 50 Immunzellen
- 56 Antikörper
- 58 Entzündliche Proteine

62 Empfehlungen

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Dieser Bericht dient nicht der Diagnose dieser oder anderer Gesundheitszustände. Bitte sprechen Sie mit einem Arzt, wenn diese Krankheit in Ihrer Familie vorkommt, Sie denken, dass Sie diese Krankheit haben könnten, oder Sie haben irgendwelche Bedenken bezüglich Ihrer Ergebnisse haben.

Persönliche Informationen

NAME

Stefan Wagner

GESCHLECHT BEI DER GEBURT

Männlich

BERICHT ERSTELLT VON

Permedio International GmbH

✉ beratung@permedio.at

🌐 www.permedio.at

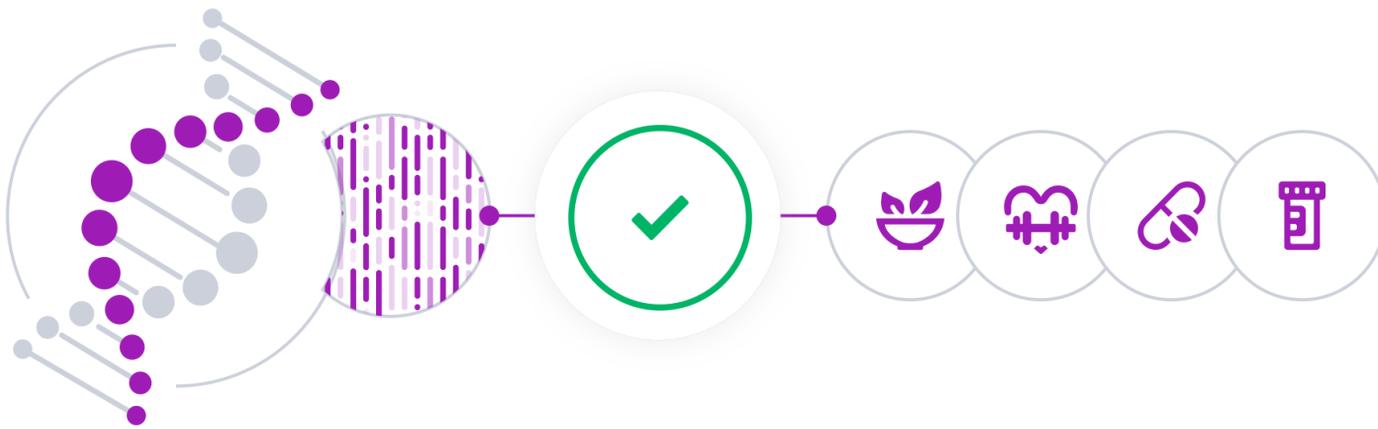
📞 +43 2635 21012 500

📍 Schwarzottstraße 2A, 2620 Neunkirchen

Wie das funktioniert

In unseren Wellness Reports wird analysiert, wie Ihre DNA Ihre Gesundheit beeinflusst.

Auf der Grundlage dieser Analyse geben wir Ihnen dann personalisierte Risikoeinschätzungen und Empfehlungen.



In ähnlicher Weise untersuchen unsere Trait Reports, wie Ihre DNA Ihre Charaktereigenschaften beeinflusst.

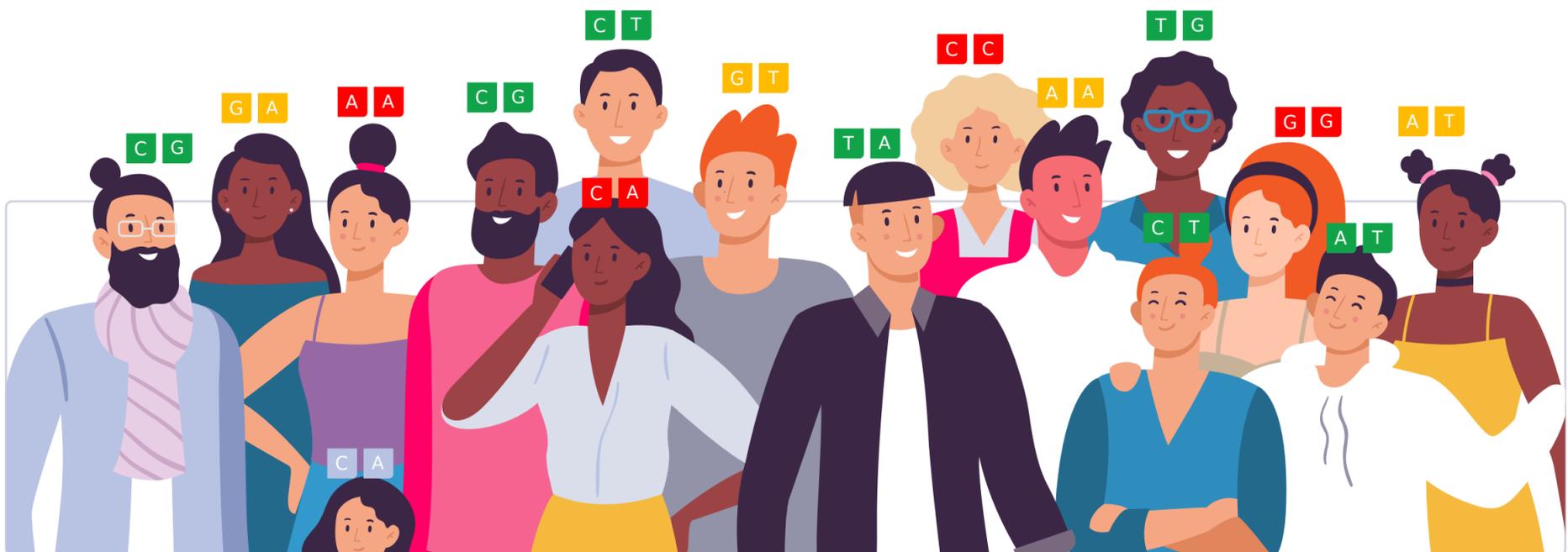


Ihre DNA ist wie eine Gebrauchsanweisung - sie enthält eine Menge Informationen.

Man kann sie sich wie einen Bauplan für Ihren Körper vorstellen.

Genetische Varianten sind Teile der DNA, die sich von Mensch zu Mensch unterscheiden. Einige können Sie anfälliger für bestimmte gesundheitliche Probleme machen, während andere Merkmale wie die Augenfarbe beeinflussen können.

Unsere zusammenfassenden Berichte kombinieren verschiedene Wellness- und Merkmalsberichte zu einem bestimmten Gesundheitsthema. Sie vermitteln Ihnen ein umfassenderes Bild über verschiedene Aspekte Ihrer Gesundheit und Ihres Wohlbefindens.



Wir nutzen künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen, um all diese Informationen zu analysieren. Anschließend fassen wir Ihre Ergebnisse als Risikowert zusammen oder zeigen sie auf einem Messgerät an.

Insgesamt analysieren wir bis zu 83 Millionen genetische Varianten.

Wenn wir eine Risikobewertung vornehmen, zeigt das Risikosymbol an, ob Sie im Vergleich zu anderen Personen ein höheres oder niedrigeres Risiko haben Menschen:

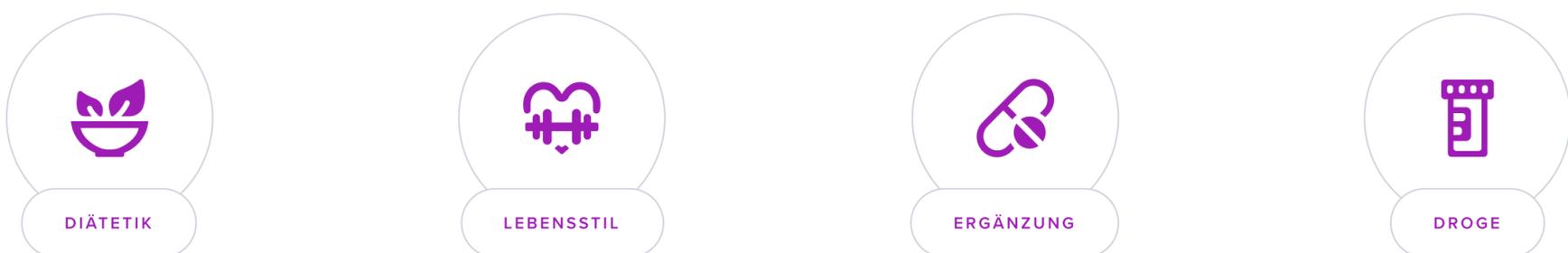


Ihr Risiko wird auch als Perzentil angezeigt. Daraus können Sie ersehen, wie Ihr Risiko im Vergleich zu unserer Stichprobenpopulation ist. Je niedriger Ihre Perzentilzahl ist, desto geringer ist Ihr Risiko. Das "50. Perzentil" wäre ein durchschnittliches Risiko.

In ähnlicher Weise gibt die Skala Aufschluss über Ihren relativen Risikowert im Vergleich zu unserer Stichprobenpopulation oder über ein bestimmtes Merkmal oder einen Haplotyp, den Sie aufgrund Ihrer genetischen Varianten mit höherer Wahrscheinlichkeit aufweisen.

Falls zutreffend, führen wir auch die wichtigsten evidenzbasierten Empfehlungen auf, die zur Senkung Ihres Risikos beitragen können. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Empfehlungen, die für Sie aufgrund Ihrer Genetik von Nutzen sein können.

Unsere Empfehlungen sind in vier Kategorien unterteilt: Lebensstil, Ernährung, Nahrungsergänzungsmittel und Arzneimittel. Die folgenden Icons zeigen Ihnen, in welche Kategorie eine Empfehlung fällt:



Unser Team von Wissenschaftlern bewertet auch jede Empfehlung.

Wir stufen sie nach ihrer Wirkung und der Stärke der Beweise in der medizinischen Literatur ein.

Die Auswirkung zeigt, wie stark sich eine Empfehlung auf Ihre Gesundheit in einem bestimmten Bereich auswirken wird.

Die Evidenz gibt an, wie stark die Empfehlung wissenschaftlich untermauert ist. Die Rangfolge reicht von 1 bis 5 (niedrig bis hoch):

AUSWIRKUNGEN

● ● ● ● ● 3 / 5

BEWEISE

● ● ● ● ● 4 / 5

In Kurzberichten fassen wir die besten evidenzbasierten Empfehlungen für verschiedene Erkrankungen zusammen.

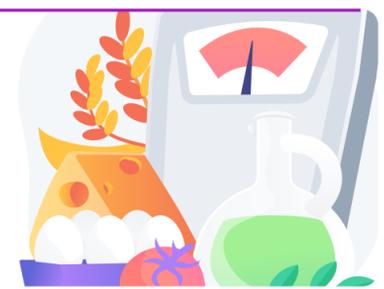
Wir konzentrieren uns auf Empfehlungen, die bei mehreren Bedingungen helfen, die in einem Zusammenfassender Bericht.

Für jede Empfehlung führen wir alle Erkrankungen auf, bei denen sie helfen kann. Wir geben auch die Auswirkungen, die Beweise, das Programm, die personalisierten Teile und andere Details an, die für jede Erkrankung spezifisch sind.

1 

Empfehlung

Hilft bei folgenden Aufgaben



 **Zustand**

IMPACT  4 / 5

BEWEISE  4 / 5

 **Zustand**

IMPACT  4 / 5

BEWEISE  4 / 5

 **Zustand**

IMPACT  4 / 5

BEWEISE  4 / 5

 **Zustand**

IMPACT  4 / 5

BEWEISE  4 / 5

Auswirkungen

Die Auswirkungsnoten reichen von 1-5. Diese Werte spiegeln wider, wie viel Wirkung jede Empfehlung haben kann. Eine Auswirkungsbewertung von 5 sagt die größte Wirkung voraus.

Wenn sich eine Empfehlung auf etwas auswirkt, das wir messen können, verwenden wir diese Messungen, um die Auswirkungen zu bewerten. Für Beispiel: Eine Empfehlung, die den Cholesterinspiegel um 20 % senkt, hat einen höheren Wirkungsgrad als eine Empfehlung, die um 5 % senkt.

Einige Empfehlungen betreffen Dinge, die wir nicht direkt messen können, wie Stress oder Stimmung. In diesen Fällen basiert die Bewertung der Auswirkungen darauf, wie gut sie im Vergleich zu anderen Empfehlungen und Standardbehandlungen funktionieren. Die besten Empfehlungen erhalten die höchste Punktzahl.

Wenn es viele Forschungsergebnisse gibt, die zeigen, dass eine Empfehlung für Ihren Genotyp besonders gut funktioniert, wird der Impact Wert erhöht.

Empfehlung Beweise

●●●●● 5 / 5

Empfehlungen, die als wirksam gelten und von Experten und medizinischen Einrichtungen allgemein empfohlen werden.

●●●●○ 4 / 5

Empfehlungen, die als wahrscheinlich wirksam angesehen werden und für die es mehrere unabhängige Meta-Analysen und zahlreiche Studien gibt, die sie unterstützen.

●●●○○ 3 / 5

Empfehlungen, die als möglicherweise wirksam angesehen werden und für die es zahlreiche Studien gibt

●●○○○ 2 / 5

Empfehlungen mit unzureichender Evidenz, die durch zwei oder mehrere klinische Studien gestützt werden, oder mit vielen Studien, deren Ergebnisse jedoch nicht eindeutig sind.

●○○○○ 1 / 5

Empfehlungen mit unzureichender Evidenz, mit einer einzigen klinischen Studie oder mit vielen Studien, von denen die meisten keine Unterstützung für die Empfehlung gefunden haben.

○○○○○ 0 / 5

Kein Nachweis beim Menschen.

Genotypspezifische Nachweise

●●●●● Hochwertig

Direkte Belege dafür, dass eine Empfehlung bei Menschen mit Ihrer Genvariante mehr hilft (viele klinische Studien, einige große klinische Studien oder eine Meta-Analyse).

●●●●○ Mittlere Qualität

Direkte Belege dafür, dass eine Empfehlung bei Menschen mit Ihrer Genvariante mehr hilft (einige klinische Studien oder eine große klinische Studie).

●●●○○ Geringe Qualität

Direkte Belege dafür, dass eine Empfehlung bei Menschen mit Ihrer Genvariante mehr hilft (eine einzige klinische Studie oder mehrere Studien mit widersprüchlichen Ergebnissen).

●●○○○ Indirekte

Eine Empfehlung kann bei Menschen mit Ihrer Genvariante mehr helfen, weil sie auf ein bestimmtes Gen oder Protein abzielt, das von Ihrer Variante betroffen ist (z. B. MTHFR, Dopamin).

●○○○○ Theoretisch

Eine Empfehlung kann bei Menschen mit Ihrer Genvariante mehr helfen, weil sie auf einen spezifischen Mechanismus abzielt, der von Ihrer Variante betroffen ist (z. B. Entzündung, oxidativer Stress).

Einige Dinge sind zu beachten:

- Die Bewertungen/Messgeräte beruhen auf den neuesten wissenschaftlichen Studien. Sie sind jedoch nicht perfekt und werden sich ändern, wenn die Modelle verbessert werden.
- Nicht jeder, der Risikovarianten aufweist, wird eine Erkrankung entwickeln.
- Die Genetik ist nicht die ganze Geschichte. Ihre Gesundheit ist in den meisten Fällen eine Kombination aus Genetik, Lebensstil und Umweltfaktoren. Das ist eine gute Nachricht, denn das bedeutet, dass Sie Ihren Lebensstil oft ändern können, um Ihr Risiko zu senken.
- Die Ergebnisse können für einige ethnische Gruppen genauer sein als für andere. Dies hängt von den Studien ab, die in den einzelnen Berichten verwendet werden.
- Auch Menschen ohne Risikovarianten können Gesundheitsstörungen entwickeln.
- Es ist wichtig, dass Sie mit Ihrem Arzt zusammenarbeiten, um Ihre Risiken besser zu verstehen. Unsere Berichte dienen nicht der Diagnose oder Behandlung von Krankheiten. Sie sind kein Ersatz für eine ärztliche Beratung. Wenn bei Ihnen ein bestimmter Gesundheitszustand diagnostiziert wird, sollten Sie den Rat Ihres Arztes befolgen.

Zusammenfassung

Sie haben eine Armee von Zellen, die ständig nach Eindringlingen Ausschau halten und bereit sind, auf Schäden oder Verletzungen zu reagieren. Diese Armee umfasst Ihr **Immunsystem**. Gemeinsam sind sie eine gewaltige Kraft, um Sie gesund zu halten und **Infektionen** zu verhindern.

Entzündung ist ein wichtiger Bestandteil der Immunantwort. Obwohl sie dazu gedacht ist, den Körper zu schützen und zu heilen, kann sie schädliche Auswirkungen haben, wenn sie ausbricht. Wenn die Immunreaktion übertrieben und auf falsche Ziele ausgerichtet ist, öffnet das die Tür für **Allergien und Autoimmunität**.

Ihre Genetik ist entscheidend für dieses empfindliche Gleichgewicht der Immunreaktion. Einerseits kann sie einen Hinweis auf die Wahrscheinlichkeit von Allergien, Entzündungen und Autoimmunerkrankungen geben.

Andererseits besteht aufgrund einer unzureichenden Immunantwort ein potenzielles Infektionsrisiko.

Wir haben diesen umfassenden Bericht entwickelt, um Sie über Ihre Genetik in Bezug auf Entzündungen und Immunität zu informieren. Dieses Wissen wird Ihnen helfen, fundiertere Entscheidungen über Ihre Gesundheitsvorsorge zu treffen und die nächsten Schritte zur Optimierung Ihres Immunsystems einzuleiten. Zu den in diesem Bericht behandelten Bereichen gehören:

- Entzündungs- und Autoimmunerkrankungen
- Allergien
- Infektionen
- Immunzellen
- Antikörper
- Entzündungsproteine

Dieser
zusammenfassende
Bericht enthält:

32 Genetische Ergebnisse

50 Empfehlungen

Überblick über Ihre Ergebnisse

Entzündungen Und Autoimmunerkrankungen

<p> EHER WAHRSCHEINLICH Ekzem</p> <p>Höhere Wahrscheinlichkeit für ein Ekzem</p>	<p> WENIGER WAHRSCHEINLICH Schuppenflechte</p> <p>Geringere Wahrscheinlichkeit, an Schuppenflechte zu erkranken</p>	<p> TYPISCH Gluten-Empfindlichkeit (Zöliakie)</p> <p>Wahrscheinlich typische Empfindlichkeit gegenüber Gluten</p>
<p> WENIGER WAHRSCHEINLICH Entzündung der Bauchspeicheldrüse</p> <p>Geringere Wahrscheinlichkeit einer Entzündung der Bauchspeicheldrüse</p>	<p> TYPISCHE EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT Blinddarmentzündung</p> <p>Typische Wahrscheinlichkeit einer Blinddarmentzündung</p>	<p> TYPISCHE EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT Darmentzündung</p> <p>Typische Wahrscheinlichkeit von IBD</p>
<p> TYPISCHE EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT Gelenkentzündung</p> <p>Typische Wahrscheinlichkeit für rheumatoide Arthritis</p>	<p> TYPISCHE LEVELS Entzündung (CRP)</p> <p>Prädisponiert für typische CRP-Werte</p>	

Allergien

<p> TYPISCHE EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT Erdnuss-Allergie</p> <p>Typische Wahrscheinlichkeit für eine Erdnussallergie</p>	<p> TYPISCHE EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT Ei-Allergie</p> <p>Typische Wahrscheinlichkeit einer Ei-Allergie</p>	<p> WAHRSCHEINLICHER Nahrungsmittelallergien</p> <p>Höhere Wahrscheinlichkeit für Lebensmittelallergien</p>
<p> WENIGER WAHRSCHEINLICH Allergien</p> <p>Geringere Wahrscheinlichkeit, Allergien zu haben</p>		

Infektionen

<p> EHER WAHRSCHEINLICH Genitaler Herpes</p> <p>Höhere Wahrscheinlichkeit, Genitalherpes zu bekommen</p>	<p> EHER WAHRSCHEINLICH EBV-Infektion</p> <p>Höhere Wahrscheinlichkeit für eine EBV-Infektion</p>	<p> EHER WAHRSCHEINLICH HPV-Infektion</p> <p>Höhere Wahrscheinlichkeit für eine HPV-Infektion</p>
<p> WENIGER WAHRSCHEINLICH Chlamydien</p> <p>Geringere Wahrscheinlichkeit, Chlamydien zu bekommen</p>	<p> WENIGER WAHRSCHEINLICH Streptokokken-Infektion</p> <p>Geringere Wahrscheinlichkeit einer Streptokokken-Infektion</p>	<p> EHER WAHRSCHEINLICH Grippe</p> <p>Höhere Wahrscheinlichkeit, eine Grippe zu bekommen</p>
<p> EHER WAHRSCHEINLICH C. difficile-Infektion</p> <p>Höhere Wahrscheinlichkeit, eine C. difficile-Infektion zu bekommen</p>	<p> EHER WAHRSCHEINLICH Gastrointestinale Infektion</p> <p>Höhere Wahrscheinlichkeit für eine Magen-Darm-Infektion</p>	<p> WAHRSCHEINLICHER Hefe-Infektion</p> <p>Höhere Wahrscheinlichkeit für Hefeinfektionen</p>
<p> EHER WAHRSCHEINLICH Harnwegsinfektionen</p> <p>Höhere Wahrscheinlichkeit für Harnwegsinfektionen</p>	<p> TYPISCHE EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT H. pylori</p> <p>Typische Wahrscheinlichkeit einer H. pylori-Infektion</p>	

Immunzellen

 TYPISCHE WERTE Neutrophile Granulozyten Wahrscheinlich typische Neutrophilenwerte	 TYPISCHE WERTE Eosinophile Wahrscheinlich typischer Eosinophilenspiegel	 HÖHERE LEVELS Basophile Wahrscheinlich höherer Basophilenspiegel
 TYPISCHE WERTE Monozyten Wahrscheinlich typische Monozytenwerte	 TYPISCHE LEVELS Weißer Blutkörperchen Wahrscheinlich typische Anzahl weißer Blutkörperchen	

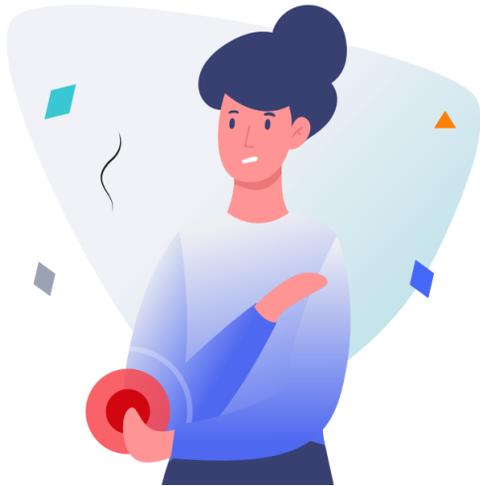
Antikörper

 TYPISCHE LEVELS IgE Wahrscheinlich typische IgE-Werte

Entzündliche Proteine

 HÖHERE LEVELS IL-10 Wahrscheinlich höhere IL-10-Werte	 TYPISCHE LEVELS IL-6 Wahrscheinlich typische IL-6-Werte	 TYPISCHE LEVELS IL-17 (Th17) Wahrscheinlich typische IL-17-Werte
---	---	--

Ihre Ergebnisse im Detail



Entzündungen und Autoimmunerkrankungen

Sie wollen, dass Ihr Immunsystem die guten Zellen vor schlechten Zellen, Verletzungen und anderen Schädigungen schützt. Sie wollen nicht, dass es die Fähigkeit verliert, zwischen guten und schlechten Zellen zu unterscheiden. **Eine Reihe an Autoimmunerkrankungen kann auftreten, wenn das Immunsystem gesunde Zellen angreift, wobei die Genetik einen großen Einfluss hat.**

Eine übermäßige Entzündung ist das Kennzeichen der Autoimmunität, aber es kann auch andere Gründe geben, die die Immunantwort durcheinander bringen.

Dieser Abschnitt befasst sich mit der genetischen Veranlagung für verschiedene Entzündungs- und Autoimmunerkrankungen, darunter **Ekzeme, Glutensensitivität, Gelenk- und Darmentzündungen und mehr.**



EHER WAHRSCHEINLICH

Ekzem

Höhere Wahrscheinlichkeit für ein Ekzem



WENIGER WAHRSCHEINLICH

Schuppenflechte

Geringere Wahrscheinlichkeit, an Schuppenflechte zu erkranken



TYPISCH

Gluten-Empfindlichkeit (Zöliakie)

Wahrscheinlich typische Empfindlichkeit gegenüber Gluten



WENIGER WAHRSCHEINLICH

Entzündung der Bauchspeicheldrüse

Geringere Wahrscheinlichkeit einer Entzündung der Bauchspeicheldrüse



TYPISCHE EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT

Blinddarmentzündung

Typische Wahrscheinlichkeit einer Blinddarmentzündung



TYPISCHE EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT

Darmentzündung

Typische Wahrscheinlichkeit von IBD



TYPISCHE EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT

Gelenkentzündung

Typische Wahrscheinlichkeit für rheumatoide Arthritis



TYPISCHE LEVELS

Entzündung (CRP)

Prädisponiert für typische CRP-Werte

Ekzem

Key Takeaways:

- Bis zu **75%** der Unterschiede in der Wahrscheinlichkeit, ein Ekzem zu entwickeln, können auf die Genetik zurückzuführen sein.
- Zu den Ekzemauslösern gehören: Allergene, Kälte, trockene Luft, Infektionen, Hautreizstoffe und Stress.
- Es kann Ihr Aussehen und Ihre Lebensqualität beeinträchtigen.
- Wenn Sie ein hohes genetisches Risiko haben, achten Sie besonders darauf, mögliche Auslöser zu vermeiden.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Empfehlungen** für mögliche Änderungen der Ernährung und des Lebensstils.

Ekzem ist eine entzündliche Hauterkrankung. Es verursacht trockene Haut und juckende rote Ausschläge, meist in den Ellenbogenfalten, am Hals und in den Kniekehlen [R, R].

Bis zu 1 von 3 Kindern erkrankt an einem Ekzem, meist im ersten Lebensjahr. Bei Erwachsenen ist die Erkrankung weniger häufig (2-10 %) [R].

Faktoren, die Ekzeme verschlimmern können, sind [R, R]:

- Kontakt mit Allergenen (Pollen, Schimmel, Hausstaubmilben oder Tiere)
- Kalte, trockene Luft
- Infektionen wie Grippe
- Kontakt mit Hautreizstoffen (Chemikalien oder Textilien)
- [Stress](#)

Personen mit Ekzemen können anfälliger für Hautinfektionen sein. Normalerweise verfügt die Haut über eine Schutzbarriere, die Keime fernhält. Ein Ekzem kann diese Barriere beeinträchtigen, so dass es leichter zu Infektionen kommt [R, R].

Die Symptome eines Ekzems lassen sich in der Regel zu Hause mit Hilfe von [R]:

- Feuchthaltemittel
- Befeuchter
- Topische Medikamente
- Trimmen oder Abdecken der Fingernägel (um das Kratzen einzuschränken)
- Vermeidung von Hautreizstoffen

Die Ursachen von Ekzemen sind zwar nicht völlig geklärt, **Genetik scheint eine große Rolle zu spielen**. Hinzu kommt, dass die Genetik von Ekzemen, Asthma, Heuschnupfen und Nahrungsmittelallergien



EHER WAHRSCHEINLICH

Höhere Wahrscheinlichkeit für ein Ekzem based on 6,952 genetic variants we looked at



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
STMN3	rs3848669	TT
PRR5L	rs10836538	GG
PPP2R3C	rs2415269	GG
MDM1	rs2227491	CC
ID2	rs891058	GG
LRR32	rs7936434	CG
ACTL9	rs2918299	TC
OVOL1	rs10791824	AG
HLA-C	rs2844594	AG
TREH	rs10790275	CG
TRIB1	rs12334935	AG
ADO	rs4372325	CT
GNGT2	rs28406364	TC
RUNX3	rs6672420	TA
ZBTB25	rs11625265	AG
TNFSF18	rs6691738	TG
FLG	rs61816761	GG
FLG	rs138726443	GG
LINGO4	rs12123821	CC
ARRDC1	rs117137535	GG

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

sehr ähnlich ist. Das bedeutet, dass man, wenn man eine davon hat, mit größerer Wahrscheinlichkeit auch die anderen hat [\[R\]](#), [\[R\]](#).

Bis zu 75 % der Unterschiede in der Wahrscheinlichkeit, ein Ekzem zu entwickeln, können auf die Genetik zurückgeführt werden.

Gene, die bei Ekzemen eine Rolle spielen, können [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#):

- Hautbarrierefunktion ([FLG](#), [OVOL1](#), [KIF3A](#))
- Entzündung ([IL13](#), [IL4](#))
- Immunantwort ([HLA-DQA1](#), [EMSY](#))

Schuppenflechte

Key Takeaways:

- Bis zu **90%** der Unterschiede in der Wahrscheinlichkeit, an Schuppenflechte zu erkranken, können auf die Genetik zurückzuführen sein.
- Zu den Auslösern der Schuppenflechte gehören: Infektionen, Wetter, Hautverletzungen, Stress, Zigarettenrauch, Alkoholmissbrauch, Steroidentzug.
- Etwa **2 %** der Amerikaner haben Schuppenflechte, die meist bei jüngeren und älteren Erwachsenen auftritt.
- Auch wenn die Krankheit selten ist, sollten Menschen mit hohem genetischem Risiko mögliche Auslöser kennen und sich vor ihnen in Acht nehmen.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Empfehlungen** für mögliche Änderungen in der Ernährung und im Lebensstil.

Psoriasis ist eine Autoimmunerkrankung der Haut, bei der der Körper seine eigenen Hautzellen angreift. Als Reaktion darauf beginnen die Hautzellen zu schnell zu wachsen. Neue Zellen beginnen sich dann auf der Hautoberfläche anzuhäufen und bilden Plaques. Das Ergebnis ist juckende, entzündete, schuppige Haut - das Markenzeichen der Psoriasis [R, R, R].

Ungefähr 2 % der Amerikaner haben Psoriasis. Sie kann in jedem Alter auftreten, aber die meisten Fälle entwickeln sich im Alter von 15-20 oder 55-60 Jahren [R].

Personen, die für Psoriasis prädisponiert sind, haben nicht immer Symptome. In der Tat können **Symptome nur nach Kontakt mit einem "Auslöser"** [R].

Zu den häufigsten Auslösern gehören [R]:

- Hals- und Hautinfektionen
- Trockenes und kaltes Wetter
- Hautverletzungen (wie Insektenstiche und Sonnenbrand)
- Stress
- Zigarettenrauch
- Alkoholmissbrauch
- Entzug von topischen Steroiden

Zeichen und Symptome der Psoriasis sind [R]:

- Weiße Schuppen, die Flecken von entzündeter, juckender Haut bedecken (oft an den Ellenbogen, Knien, der Kopfhaut und dem Rücken)
- Gelenksteifigkeit
- Verdickte oder verfärbte Nägel



WENIGER WAHRSCHEINLICH

Geringere Wahrscheinlichkeit, an Schuppenflechte zu erkranken based on 766 genetic variants we looked at



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
STAT3	rs744166	AG
PPP2R3C	rs8016947	GG
IL12B	rs7709212	TC
SLC44A2	rs892085	AA
DDX58	rs11795343	TT
IL13	rs20541	GG
LCE3C	rs4845459	CA
COG6	rs34394770	TT
TP63	rs28512356	CC
LGALS9	rs4795067	AG
IFNLR1	rs10794648	TC
IFIH1	rs1990760	TC
ZNF816	rs9304742	CT
CAVIN1	rs56364076	TC
REL	rs842625	AG
MFSD4B	rs240993	TC
SPATA2	rs7352944	TC
ETS1	rs6590334	CT
ETS1	rs7933433	GT
TNIP1	rs17728338	GG

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Personen mit Psoriasis neigen auch zu Problemen mit den Nieren, dem Herzen und den Gelenken. So leiden etwa 30 % der Patienten an *Psoriasis-Arthritis*. Dieser schmerzhaft Zustand betrifft hauptsächlich die Finger und Zehen [\[R\]](#).

Da es keine Heilung für Schuppenflechte gibt, zielt die Behandlung darauf ab, die Symptome zu lindern. Ihr Arzt kann Ihnen empfehlen

[\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#):

- Lichttherapie
- Kohlentee
- Medikamente, die die Immunantwort blockieren
- Topisches Vitamin D
- Retinoide

Zwischen 60 und 90 % der Unterschiede bei der Schuppenflechte lassen sich auf die Genetik zurückführen. Die an der Psoriasis beteiligten Gene können [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#):

- Entzündung ([IL12B](#), [IL23A](#), [IL23R](#), [NFKBIZ](#))
- Immunantwort ([IFNLR1](#), [NOS2](#), [IFIH1](#), [HLA-C](#))

Genetisch hohe Neutrophilenspiegel können kausal mit einem höheren Psoriasis-Risiko verbunden sein [\[R\]](#).

Gluten-Empfindlichkeit (Zöliakie)

Key Takeaways:

- Es wird geschätzt, dass 1-2% der Bevölkerung eine Gluten empfindlichkeit haben. Der wahrscheinlichste Risikofaktor ist die Genetik.
- Wenn Sie Symptome haben, kann eine eingeschränkte Ernährung darauf hinweisen, ob Sie die Empfindlichkeit haben oder nicht. Bei anhaltenden Symptomen sollten Sie einen Arzt aufsuchen.
- Zu den Symptomen gehören Durchfall/Verstopfung, Müdigkeit, Gewichtsverlust, Bauchschmerzen/Blähungen und Übelkeit.
- Zöliakie ist selten, so dass selbst bei einem hohen genetischen Risiko Ihr Gesamtrisiko immer noch gering ist.
- Klicken Sie auf die **nächsten Schritte** Registerkarte für relevante Labortests.

Gluten ist ein Protein, das in Körnern wie Weizen, Roggen, Dinkel, Gerste und Triticale vorkommt. Manche Menschen können Gluten nicht richtig verdauen. Ihr Immunsystem kann sogar auf Gluten reagieren, als ob es gefährlich wäre. Erschwerend kommt hinzu, dass Gluten einem normalen Protein im Darm ähnlich ist. Manchmal greift das Immunsystem beide an. Menschen mit dieser Art von Reaktion haben Zöliakie [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#).

Forscher sind sich nicht ganz sicher, warum manche Menschen empfindlich auf Gluten reagieren. Möglicherweise spielen Infektionen im Darm eine Rolle. Ein wichtiger Risikofaktor ist jedoch wahrscheinlich genetisch bedingt [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#).

Die wichtigsten Gene, die an Zöliakie beteiligt sind, sind *HLA* Gene. Diese Gene helfen bei der Herstellung von HLA-Proteinen, die auf der Oberfläche der weißen Blutkörperchen sitzen. Sie helfen dem Immunsystem, gefährliche Eindringlinge wie Bakterien und Viren anzugreifen und zu beseitigen. Bei Menschen mit Zöliakie können die HLA-Proteine fälschlicherweise Gluten angreifen und die Darmbarriere schädigen [\[R\]](#), [\[R\]](#).

Außerdem kann ein genetisch bedingter hoher Testosteronspiegel mit einem geringeren Zöliakierisiko bei Männern verbunden sein [\[R\]](#).



TYPISCH

Wahrscheinlich typische Empfindlichkeit gegenüber Gluten basierend auf 2 von uns untersuchten genetischen Varianten

80%

DER NUTZER HABEN DIE GLEICHE PUNKTZAHL



Sie haben die gleiche genetische Veranlagung wie 80% unserer Nutzer.

Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
HLA-DQA2	rs7454108	TT
/	rs2187668	CC

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Entzündung Der Bauchspeicheldrüse

Die Bauchspeicheldrüse ist ein Organ hinter dem Magen, das wichtige Enzyme für die Verdauung von Kohlenhydraten und Fetten freisetzt. **Pankreatitis** ist eine Entzündung der Bauchspeicheldrüse, die akut oder chronisch sein kann.

Potenzielle Risikofaktoren für eine Pankreatitis sind [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#):

- **Alkohol**
- Zigarettenrauchen
- Fettsucht
- Erhöhte Blutfette
- Bestimmte Medikamente
- Genetik

Ggenetisch bedingt höheres Nüchterninsulin kann mit akuter und chronischer Bauchspeicheldrüsenentzündung einhergehen. Im Gegensatz dazu kann ein genetisch bedingter hoher Testosteronspiegel kausal mit einem geringeren Risiko einer Bauchspeicheldrüsenentzündung verbunden sein [\[R\]](#), [\[R\]](#).

Gesundheitszustände, die zu einer Entzündung der Bauchspeicheldrüse beitragen können, sind [\[R\]](#), [\[R\]](#):

- Gallstones
- Diabetes
- Infektionen
- Verletzungen oder Traumata



WENIGER WAHRSCHEINLICH

Geringere Wahrscheinlichkeit einer Entzündung der Bauchspeicheldrüse based on 1,669 genetic variants we looked at



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
PRSS1	rs10273639	CT
JCAD	rs2995271	TC
TWIST2	rs4663946	CT
JAKMIP2	rs17107296	AA
JAKMIP2	rs150261364	CC
SPINK5	rs112861203	TT
STK32A	rs148849032	CC
MORC4	rs12688220	C
JAKMIP2	rs146303903	AA
CTRC	rs497078	CC
STK32A	rs142623619	AA
/	rs150176211	GG
ADRB2	rs17640347	GG
ABCG5	rs75331444	GG
SLC25A34	rs60816621	CC
COLEC10	rs11988997	CC
NUP62CL	rs12688091	G
TBC1D8B	rs12689287	G
RNF128	rs66491909	G
PWWP3B	rs379742	G

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Blinddarmentzündung

Key Takeaways:

- Bis zu **56%** der Unterschiede in der Wahrscheinlichkeit, an einer Blinddarmentzündung zu erkranken, können auf die Genetik zurückzuführen sein.
- Weitere Risikofaktoren sind, dass man jung und männlich ist.
- Blinddarmentzündung ist nicht selten, sie tritt bei etwa 7-8 % der Menschen im Laufe ihres Lebens auf.
- Wenn Ihr genetisches Risiko hoch ist, sollten Sie die Symptome kennen und einen Arzt aufsuchen, wenn Sie sie haben.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Empfehlungen** für mögliche Änderungen der Ernährung und des Lebensstils und **nächste Schritte** für relevante Laboruntersuchungen.

Der **Anhang** ist ein kleiner, fingerförmiger Beutel am Anfang des Dickdarms. Er befindet sich in der rechten unteren Bauchhälfte [\[R\]](#), [\[R\]](#). Die Funktion des Wurmfortsatzes ist seit vielen Jahren umstritten. Neuere Studien legen nahe, dass der Blinddarm ein "sicheres Haus" für gute Bakterien ist, die im Darm leben. Wenn eine Krankheit eine große Anzahl dieser Bakterien im Darm auslöscht, können die Bakterien aus dem Blinddarm helfen, sie zu ersetzen [\[R\]](#).

Appendizitis ist eine Entzündung des Blinddarms. Sie wird wahrscheinlich durch etwas verursacht, das die Auskleidung des Blinddarms verstopft und zu einer Infektion führt. Unbehandelt kann der Blinddarm platzen und die Infektion kann sich ausbreiten. Dies kann lebensbedrohlich sein [\[R\]](#).

Obwohl jeder an Blinddarmentzündung erkranken kann, tritt sie am häufigsten bei Menschen zwischen 10 und 30 Jahren auf. Männer sind etwas häufiger betroffen als Frauen [\[R\]](#), [\[R\]](#).

Die Symptome einer Blinddarmentzündung sind [\[R\]](#):

- Plötzliche Schmerzen im rechten Unterbauch
- Plötzliche Schmerzen um den Bauchnabel, die sich in den rechten Unterbauch verlagern
- Schmerzen, die sich verschlimmern, wenn Sie sich plötzlich bewegen
- Brechreiz und Erbrechen
- Appetitlosigkeit
- Fieber
- Darmprobleme

Die Standardbehandlung einer Blinddarmentzündung ist die operative Entfernung des Blinddarms [\[R\]](#).



TYPISCHE EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT

Typische Wahrscheinlichkeit einer Blinddarmentzündung auf der Grundlage von 809.853 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
NKX2-3	rs41290504	AA
MTARC1	rs3738182	GG
LTBR	rs10849448	GG
NKX2-3	rs7095491	CC
OSR1	rs56259011	CT
ENPEP	rs2129979	TT
/	rs77114860	TT
TUB	rs72848490	CC
KRT73	rs146783619	AA
PITX2	rs7697491	TT
PITX2	rs13121924	GG
DLEU7	rs201768	TT

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Bis zu 56 % der Unterschiede in der Wahrscheinlichkeit, an einer Blinddarmentzündung zu erkranken, können auf die Genetik zurückgeführt werden. Die beteiligten Gene können [\[R\]](#), [\[R\]](#):

- Darmentwicklung
- Darmfunktion
- Entzündung

Genetisch vorhergesagte höhere Nüchterninsulinwerte können mit Blinddarmentzündung in Verbindung gebracht werden [\[R\]](#).

Darmentzündung

Key Takeaways:

- Bis zu **75%** der Unterschiede in der Wahrscheinlichkeit, an CED zu erkranken, können genetisch bedingt sein.
- Zu den Risikofaktoren gehören ein Alter unter 30 Jahren, europäische Abstammung, und Rauchen.
- CED kann zu Durchfall, Müdigkeit, Bauchschmerzen, blutigem Stuhl, Gewichtsverlust, Entzündungen, Leberschäden und Dickdarmkrebs führen.
- IBD betrifft nur etwa **3 von 1000** Menschen weltweit. Selbst bei einem hohen genetischen Risiko ist Ihr Gesamtrisiko also gering.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Empfehlungen** für mögliche Änderungen der Ernährung und des Lebensstils und **nächste Schritte** für relevante Laboruntersuchungen.

Unser Darm kann viel mehr als nur Nahrung aufnehmen. Er kann unser Immunsystem, unsere Stimmung und vieles mehr beeinflussen [R]!

Entzündliche Darmerkrankungen (IBD) sind eine Gruppe von Darmerkrankungen, die **etwa 0.3 % der Menschen weltweit betroffen sind**. Am häufigsten tritt sie in Nordamerika, Europa und Australien auf [R].

Die genauen Ursachen von IBD sind unbekannt. Mögliche Risikofaktoren sind [R]:

- Alter (die meisten Menschen entwickeln IBD vor dem 30. Lebensjahr)
- Europäische Abstammung
- Zigarettenrauchen
- **Genetik**

Es gibt zwei Haupttypen von IBD: Colitis ulcerosa und Morbus Crohn. Colitis ulcerosa betrifft Entzündungen im Dickdarm, während Morbus Crohn häufig sowohl den Dick- als auch den Dünndarm betrifft [R, R, R].

Bei beiden Arten von IBD reagiert das Immunsystem auf normale Darmbakterien, als ob sie gefährlich wären. Diese Immunreaktionen verursachen eine Entzündung und eine Schädigung der Darmschleimhaut [R].

Diese Schädigung des Darms kann zu Anzeichen und Symptomen wie [R, R, R]:

- Durchfall
- Müdigkeit
- Bauchschmerzen Schmerzen und Krämpfe



TYPISCHE EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT

Typische Wahrscheinlichkeit von IBD auf der Grundlage von 1.671 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
JAK2	rs10758669	CC
FCGR2A	rs1801274	AA
ADO	rs10761659	GG
HLA-DQA2	rs2395185	GG
ATG16L1	rs2241880	GG
TNFSF15	rs6478108	TT
HNF4A	rs6017342	CC
NCR3	rs1799724	CC
ATG16L1	rs10210302	TT
NOS2	rs2297518	AA
STAT3	rs744166	AG
SLC22A5	rs12521868	GT
TNFSF8	rs6478109	GG
PTGER4	rs17234657	GT
TNFSF8	rs6478106	TT
STAT3	rs4796793	CC
IL23R	rs11209026	GA
SEH1L	rs2542151	TG
ZNF365	rs7076156	GG
STAT3	rs2293152	GC

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

- Blut im Stuhl
- Minderer Appetit
- Gewichtsverlust

Unbehandelte CED kann zu schwerwiegenden Komplikationen führen, darunter [R]:

- Haut-, Augen- und Gelenkentzündungen
- Gallengang- und Leberschäden
- Blutgerinnsel
- Darmkrebs

Patienten mit IBD benötigen in der Regel entzündungshemmende Medikamente, um ihre Krankheit zu kontrollieren [R, R].

Viele Menschen mit IBD nehmen Nahrungsergänzungsmittel ein, weil ihr geschädigter Darm bestimmte Nährstoffe nur schwer aufnehmen kann. Manche Menschen müssen auch eine spezielle Diät einhalten [R, R].

IBD kann eine behindernde Erkrankung sein, und viele wenden sich alternativen und ergänzenden Strategien zu, um ihre Symptome zu bewältigen. Ihre DNA kann dazu beitragen, zu bestimmen, welche dieser Strategien für Sie am besten geeignet ist.

Bis zu 75 % der Unterschiede in der Wahrscheinlichkeit, an CED zu erkranken, können auf die Genetik zurückgeführt werden. Gene, die bei CED eine Rolle spielen, können [R, R, R, R]:

- Entzündung (JAK2, TNFSF15, SLAMF8)
- Immunantwort (TLR9, UBE2L3, BCL3)

Außerdem können genetisch hohe Betainspiegel kausal mit einem erhöhten Risiko für Morbus Crohn verbunden sein. Im Gegensatz dazu kann ein genetisch hoher Gehalt an Omega-3-Fettsäuren kausal mit einem geringeren Risiko verbunden sein [R, R, R, R].

Gelenkentzündung

Die wichtigsten Erkenntnisse:

- Bis zu 65 % der Unterschiede in der Wahrscheinlichkeit, an rheumatoider Arthritis zu erkranken, können auf die Genetik zurückzuführen sein.
- Weitere Risikofaktoren sind Fettleibigkeit und Rauchen.
- Rheumatoide Arthritis betrifft etwa 1% der Menschen auf der Welt. Das bedeutet, dass selbst ein hohes genetisches Risiko immer noch ein geringes Gesamtrisiko darstellt.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Empfehlungen** für mögliche Änderungen der Ernährung und des Lebensstils und **nächste Schritte** für relevante Laboruntersuchungen.

Rheumatoide Arthritis ist eine Autoimmunerkrankung, bei der der Körper seine eigenen Gelenke angreift. Dies verursacht Entzündungen, Gewebeschäden und Schmerzen [R].

Rheumatoide Arthritis betrifft etwa 1 % der Menschen weltweit. Forscher haben große Unterschiede zwischen den Bevölkerungen festgestellt. In Nordamerika ist die Rate am höchsten, in Südamerika und Asien am niedrigsten [R].

Einer Schätzung zufolge leiden etwa **1,3 Millionen Amerikaner** an dieser Krankheit [R].

Rheumatoide Arthritis betrifft in der Regel kleine Gelenke in Händen und Füßen. Zu den Anzeichen und Symptomen gehören [R, R]:

- Gelenkschmerzen und Empfindlichkeit
- Hitze und Schwellungen in den betroffenen Gelenken
- Gelenksteifigkeit

Viele Menschen haben Perioden, in denen sich die Symptome verschlimmern, sogenannte "Schübe". Diese Schübe können durch [R] ausgelöst werden:

- Stress
- zu viel Bewegung
- eine Änderung der Medikation

Rheumatoide Arthritis kann zu Komplikationen außerhalb der Gelenke führen. Dazu können Herzerkrankungen, Nervenprobleme und Infektionen [R] gehören.

Es gibt keine Heilung für rheumatoide Arthritis. Stattdessen arbeiten Patienten und Ärzte daran, die Symptome zu kontrollieren. Einige Möglichkeiten zur Behandlung der Erkrankung sind [R, R]:

- Medikamente
- Operationen (z. B. Gelenkersatzoperationen)



TYPISCHE EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT

Typische Wahrscheinlichkeit für rheumatoide Arthritis auf der Grundlage von 233 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
HLA-DQA2	rs6457617	CT
IL2RA	rs706778	TT
UBASH3A	rs1893592	AA
ETS1	rs73013527	CC
COG6	rs9603618	CC
/	rs6651252	TT
PTPN22	rs6679677	AC
PODXL	rs11761231	CC
HLA-DQA2	rs9268839	AG
CXCL13	rs117605225	TT
ANKRD55	rs7731626	GA
DCTN3	rs11574914	GA
GTF2I	rs113066392	AA
IKZF3	rs2872507	GA
PADI4	rs2240335	AC
POU3F1	rs883220	CA
WDFY4	rs2671692	AG
IRF5	rs4728142	GA
CD28	rs1980422	TC
CD40	rs4239702	CT

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

- Bewegung
- Ergänzungsmittel zur Verringerung der Entzündung und zur Unterstützung der Knochengesundheit

Die genaue Ursache der rheumatoiden Arthritis ist unbekannt. Zu den Risikofaktoren gehören [R, R, R]:

- Zigarettenrauchen
- Übergewicht
- **Genetik**

In der Tat können bis zu 65 % der Unterschiede in der Wahrscheinlichkeit, an rheumatoider Arthritis zu erkranken, auf die Genetik zurückgeführt werden. Gene, die an dieser Erkrankung beteiligt sind, können [R, R] beeinflussen:

- Immunfunktion (*HLA-DRB1, PSORS1C1*)
- Inflammation (*STAT4, IL10, PTPN2*)

Genetisch bedingte hohe Testosteron- und Omega-3-Spiegel können mit einem erhöhten Risiko für rheumatoide Arthritis verbunden sein [R, R].

Entzündung (CRP)

Die wichtigsten Erkenntnisse:

- Chronische Entzündungskrankheiten wie Diabetes und Herzkrankheiten sind für **3 von 5** Todesfällen weltweit verantwortlich.
- Etwa **40-50%** der Unterschiede im CRP (Entzündungsprotein)-Spiegel der Menschen können auf die Genetik zurückzuführen sein.
- Andere Faktoren sind ebenso wichtig. Dazu gehören Ernährung, Bewegung und Lebenszufriedenheit.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Nächste Schritte** für relevante Laborwerte.

Entzündung ist ein wichtiger biologischer Prozess. Er schützt den Körper vor Krankheiten und Schäden. Wenn Keime oder andere Fremdstoffe in den Körper eindringen, strömen weiße Blutkörperchen an die Stelle. Der Bereich wird dann rot, geschwollen und warm. Diese Veränderungen tragen dazu bei, Krankheitserreger abzutöten und das Gewebe auf die Heilung vorzubereiten [R, R].

Ein gängiger Marker zur Messung von Entzündungen ist das **C-reaktive Protein (CRP)**. **Hochempfindliches CRP (hs-CRP)** hilft insbesondere bei der Messung niedriggradiger Entzündungen. **CRP** wird in der Leber produziert. Es hilft bei der Erkennung von krankheitsverursachenden Mikroben und geschädigten Zellen, die aus dem Körper entfernt werden müssen. Es kann jedoch auch eine Rolle bei Autoimmunerkrankungen spielen [R, R].

Kurzfristige Entzündungen sind hilfreich. Eine zu starke Entzündung kann jedoch schädlich sein[R, R, R, R].

Chronische Entzündungen sind mit vielen Krankheiten verbunden, darunter:

- Autoimmunerkrankungen [R, R]
- Herzerkrankungen [R, R, R]
- Adipositas [R, R]
- Typ 2 Diabetes [R, R]
- Fibromyalgie [R, R]
- Psychische Erkrankungen [R, R, R]
- Krebs [R, R, R, R, R]

Im Jahr 2014 lebten schätzungsweise **60%** der Amerikaner mit mindestens einer chronisch entzündlichen Erkrankung [R]. Zu den Faktoren, die chronische Entzündungen beeinflussen können, gehören [R, R, R]:

- Ernährung
- Bewegung
- Lebenszufriedenheit
- **Genetik**



TYPISCHE LEVELS

Prädisponiert für typische CRP-Werte auf der Grundlage von 9.023 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
UNC119B	rs7305618	TT
LEPR	rs4394621	GA
CRP	rs10494326	CC
CRP	rs11265260	AA
OR10J5	rs115381557	CC
APCS	rs11545897	CC
LEPR	rs6672331	GG
APCS	rs12745083	CC
FCER1A	rs115585839	GG
FCRL6	rs113188187	CC
OR10J5	rs114530473	CC
CRP	rs3093070	TT
OR10J1	rs41264481	AA
APOE	rs7412	CC
FCER1A	rs114272969	GG
NECTIN2	rs117264457	GG
APOE	rs141622900	GG
OR10J5	rs4131568	CC
APOE	rs147707133	CC
APOE	rs7254892	GG

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Gebäuchliche Strategien zur Verringerung niedriggradiger Entzündungen sind [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#):

- Änderung des Lebensstils
- Änderung der Ernährung
- Gewichtsmanagement
- Medikamente, die auf die zugrundeliegende Erkrankung abzielen

Die Genetik kann bei entzündlichen Erkrankungen eine wichtige Rolle spielen. An der Entzündung beteiligte Gene können [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#):

- Immunbotenstoffe ([STAT3](#), [IL6](#), [IL10](#))
- Immunzellfunktion ([HLA-DRB1](#), [PTPN22](#))
- Histamin-Spiegel ([AOC1](#), [HNMT](#))

Genetisch hohe Werte an freiem Testosteron können kausal mit einem niedrigeren C-reaktiven Protein [\[R\]](#) assoziiert sein.



Allergien

Können Sie Ihr Haustier nicht streicheln, ohne zu niesen? Müssen Sie ein Antihistaminikum einwerfen, bevor Sie einen flauschigen Freund besuchen?

Wenn Sie eine dieser Fragen mit Ja beantwortet haben, sind Sie nicht allein. Bis zu **20%** der Menschen sind allergisch gegen Katzen oder Hunde, während bis zu **40%** der amerikanischen Erwachsenen eine Art von Allergie haben.

Eine Allergie ist eine Immunreaktion auf einen Auslöser, der normalerweise harmlos ist. **Von Haustieren bis hin zu Pollen - Ihre Gene können dazu beitragen, die besten Strategien zu finden, um die Auswirkungen von Allergien auf Ihr Leben zu verringern.**



TYPISCHE
EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT

Erdnuss-Allergie

Typische Wahrscheinlichkeit für eine Erdnussallergie



TYPISCHE
EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT

Ei-Allergie

Typische Wahrscheinlichkeit einer Ei-Allergie



WAHRSCHEINLICHER

Nahrungsmittelallergien

Höhere Wahrscheinlichkeit für Lebensmittelallergien



WENIGER WAHRSCHEINLICH

Allergien

Geringere Wahrscheinlichkeit, Allergien zu haben

Erdnuss-Allergie

Key Takeaways:

- Bis zu **80%** der Unterschiede in der Wahrscheinlichkeit, eine Erdnussallergie zu haben, können auf die Genetik zurückzuführen sein.
- Etwa **3 Millionen** Menschen in den USA haben eine Nussallergie.
- Risikofaktoren sind der Kontakt mit Erdnüssen. Überprüfen Sie den Inhalt von Lebensmitteln in Restaurants und lesen Sie alle Etiketten auf Lebensmittelverpackungen, um das Risiko zu minimieren.
- Eine Allergie-Immuntherapie kann bei manchen Menschen die Schwere der Reaktionen verringern.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Empfehlungen** für mögliche Änderungen der Ernährung und des Lebensstils.

Erdnussallergie ist eine Immunreaktion auf in Erdnüssen enthaltene Proteine. Die Symptome können von leicht bis lebensbedrohlich reichen und betreffen in der Regel den Darm, die Haut und die Atemwege.

Die Genetik kann etwa 80 % der Unterschiede in den Erdnussallergieraten der Menschen erklären. Die beteiligten Gene können die **Immunantwort** auf Erdnussproteine beeinflussen [R]. Es gibt keine Heilung für eine Erdnussallergie, aber einige Kinder können aus ihr herauswachsen. Der beste Weg, eine Reaktion zu verhindern, ist, Erdnüsse und erdnusshaltige Lebensmittel zu meiden. **Allergie-Immuntherapie** kann bei manchen Menschen dazu beitragen, die Schwere der Reaktionen zu verringern [R, R]. Die Einführung von erdnusshaltigen Lebensmitteln in die Ernährung von Säuglingen mit einem Risiko für eine Erdnussallergie im Alter von **4-11 Monate alt** kann das Risiko, diese Krankheit zu entwickeln, um **drei Mal** verringern. Zu den gefährdeten Säuglingen gehören solche mit schweren Ekzemen oder einer Ei-Allergie. Bitte denken Sie daran, dass bei Kleinkindern ein hohes Erstickenrisiko besteht, wenn sie ganze Erdnüsse essen. Besprechen Sie die beste Vorgehensweise mit dem Arzt Ihres Kindes [R, R, R, R].

Die Behandlung allergischer Reaktionen kann Medikamente zur Behandlung der Symptome und zur Vorbeugung von Anaphylaxie umfassen [R].



TYPISCHE EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT

Typische Wahrscheinlichkeit für eine Erdnussallergie auf der Grundlage von 780 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
HLA-DQA2	rs9275596	CT
HLA-DQA1	rs9273440	TC
HLA-DRA	rs7192	TG
SERPINB10	rs1243064	TA
HLA-DPA1	rs9277630	CA
SPINK6	rs9325071	AG
RBFOX1	rs59325236	AG
/	rs150212674	TT
LPIN2	rs28794896	GG
SLC35F2	rs79590713	GG
GNB5	rs80015591	TT
ARHGAP32	rs76670383	CC
STAT6	rs3024971	TT
PTGER4	rs7720838	TT
LRR32	rs2155219	TG
IL1RL1	rs950880	AC
KIZ	rs17664036	TT
SERPINB10	rs12964116	AA
LINGO4	rs12123821	CC
HLA-DQA2	rs9271588	TC

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Ei-Allergie

Ei-Allergien sind relativ häufig, besonders bei Kindern, und können sehr schwerwiegend sein. In der Regel reagiert eine Person auf ein oder mehrere **Eiweißproteine**. Glücklicherweise klingt die Allergie oft mit dem Alter ab [R, R].

Bis zu **80%** der Unterschiede in der Häufigkeit von Lebensmittelallergien können auf die Genetik zurückzuführen sein. Die meisten Gene sind an Lebensmittelallergien im Allgemeinen und nicht an einer bestimmten Allergie beteiligt. Sie können sich auf [R]:

- die Immunantwort
- Die Funktion der Haut und der Schleimhäute

Allerdings sollten Sie bedenken, dass Ihre Ernährung, Ihre Umwelt und andere Faktoren eine Rolle bei Eierallergien spielen können.



TYPISCHE EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT

Typische Wahrscheinlichkeit einer Eiallergie auf der Grundlage von 373 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
SERPINB10	rs1243064	TA
/	rs150212674	TT
LPIN2	rs28794896	GG
SLC35F2	rs79590713	GG
ARHGAP32	rs76670383	CC
GNB5	rs80015591	TT
/	rs16833316	TT
RBFOX1	rs11866945	AA
HSPA13	rs76914408	TT
ADAMTS8	rs12807953	GG
XXYL1	rs62292087	GG
CSGALNACT1	rs11779828	TT
IRX2	rs1661109	TT
/	rs74612506	GA
BMP1B	rs17023017	TT
SERPINB10	rs12964116	AA
LRRC32	rs2212434	CC
LINGO4	rs12123821	CC
ID4	rs114735690	GG
MICAL2	rs11022268	CC

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Nahrungsmittelallergien

Die wichtigsten Erkenntnisse:

- Bis zu 80 % der Unterschiede in der Wahrscheinlichkeit, an Lebensmittelallergien zu erkranken, lassen sich auf die Genetik zurückführen.
- Viele Allergien kommen und gehen in der Kindheit, aber häufige Allergien, die bis ins Erwachsenenalter bestehen bleiben, sind Nüsse, Meeresfrüchte, Milch und Eier.
- Um das Allergierisiko zu verringern, müssen die verschiedenen Lebensmittel auslöser vermieden werden.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Empfehlungen** für mögliche Änderungen der Ernährung und des Lebensstils.

Eine *Allergie* ist eine Immunreaktion auf einen Auslöser, der normalerweise harmlos ist. Dieser Allergieauslöser wird als *Allergen* bezeichnet. Nahrungsmittelallergien sind Allergien, die durch Nahrungsmittel ausgelöst werden, die bekanntesten Nahrungsmittelallergene sind Erdnüsse. Menschen können jedoch auf so gut wie alles allergisch reagieren [R, R].

Bis zu 80 % der Unterschiede in der Wahrscheinlichkeit, an einer Nahrungsmittelallergie zu leiden, können auf die Genetik zurückgeführt werden [R].

Viele der Gene, die Lebensmittelallergien beeinflussen, haben Auswirkungen auf das Immunsystem [R, R].



WAHRSCHEINLICHER

Höhere Wahrscheinlichkeit für Lebensmittelallergien auf der Grundlage von 16.808 untersuchten genetischen Varianten

99%

DER NUTZER HABEN DIE GLEICHE PUNKTZAHL



Sie haben die gleiche genetische Veranlagung wie 99% unserer Nutzer.

Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
HLA-DPA1	rs9277630	CA
SPINK6	rs9325071	AG
RBFOX1	rs59325236	AG
HLA-DQA2	rs9275596	CT
HLA-DRA	rs7192	TG
SERPINB10	rs1243064	TA
LRR32	rs7936434	CG
SLC22A5	rs2243250	CC
TLR1	rs2101521	GG
FHIT	rs142617341	CC
STAT6	rs4759044	CC
GSTP1	rs1871042	CC
IQCE	rs1036504	TC
MS4A2	rs556917	TA
TMEM243	rs6942407	GA
LINGO4	rs12123821	CC
/	rs2187668	CC
HLA-DQA2	rs9271588	TC
KIZ	rs17664036	TT
SERPINB10	rs12964116	AA

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Allergien

Kernaussagen:

- Bis zu **85%** der Unterschiede in der Wahrscheinlichkeit, eine Allergie zu haben, können auf die Genetik zurückzuführen sein.
- Bis zu **20%** der Menschen sind allergisch gegen Katzen oder Hunde, und **40%** haben Allergien im Allgemeinen.
- Selbst bei einem geringen genetischen Risiko ist Ihr Gesamtrisiko für Allergien relativ hoch, da sie immer häufiger auftreten.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Empfehlungen** für mögliche Änderungen der Ernährung und des Lebensstils und **nächste Schritte** für relevante Labortests.

Es ist schwer, genau zu sagen, wie viele Menschen Allergien haben, da sie so stark variieren. **Bis zu 42 % der amerikanischen Erwachsenen geben an, eine Art von Allergie zu haben** [R, R, R]. Einige Allergien könnten aufgrund des Klimawandels sogar noch häufiger auftreten. Wenn die Temperaturen und der Kohlendioxidgehalt steigen, könnten die Pflanzen mehr Pollen produzieren. Dies könnte dazu führen, dass mehr Menschen saisonale Allergien entwickeln [R]. Eine *Allergie* ist eine Immunreaktion auf einen Auslöser, der normalerweise harmlos ist. Dieser Allergieauslöser wird als *Allergen* bezeichnet. Die bekanntesten Allergene sind Erdnüsse und Pollen. Menschen können jedoch auf so gut wie alles allergisch reagieren, einschließlich [R, R]:

- Tiere
- Nahrungsmittel
- Insektenstiche und -bisse
- Medikamente
- Metalle
- Latex
- Parfüm
- Staub

Eine allergische Reaktion beginnt, wenn der Körper ein Allergen erkennt. Weiße Blutkörperchen setzen **Histamin** und andere Moleküle frei, die eine Entzündung verursachen. Diese Entzündung kann leicht oder sehr gefährlich sein. Die Folgen können von Niesen bis hin zum Tod reichen [R, R].

Es gibt auch verschiedene Arten von Allergien, darunter:

- **Nahrungsmittelallergien:** Einige Lebensmittel verursachen eine gefährliche Reaktion, die zu Atemstillstand führen kann. Andere können Magenverstimmungen, Niesen oder Kribbeln im Mund verursachen [R].



WENIGER WAHRSCHEINLICH

Geringere Wahrscheinlichkeit, Allergien zu haben basierend auf 2.373 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
STAT6	rs3024971	TT
PTGER4	rs7720838	TT
NFATC2	rs6021270	TT
TLR1	rs17616434	TT
LRRC32	rs2155219	TG
IL1RL1	rs950880	AC
IRF4	rs11242709	CT
OVOL1	rs479844	AG
RUNX3	rs760805	AT
SLC22A5	rs2243250	CC
IL2	rs2069762	AC
CCR7	rs112401631	TT
KIAA1109	rs17454584	AA
IL33	rs144829310	GG
TSLP	rs1438673	TT
IL2RA	rs61839660	CC
HLA-DQA1	rs6906021	TT
LPP	rs9865818	AA
SH2B3	rs10774625	AA
GSDMB	rs9303280	TT

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

- **Atemwegsallergien:** Pollen und Staub können eine verstopfte Nase und juckende Augen verursachen [R].
- **Kontaktallergien:** Metall oder Latex können Hautausschläge verursachen, wenn sie mit der Haut in Berührung kommen [R].

Wenn Sie vermuten, dass Sie auf etwas allergisch reagieren, können Sie einen Allergietest durchführen lassen. Die häufigsten Arten von Allergietests sind [R, R, R]:

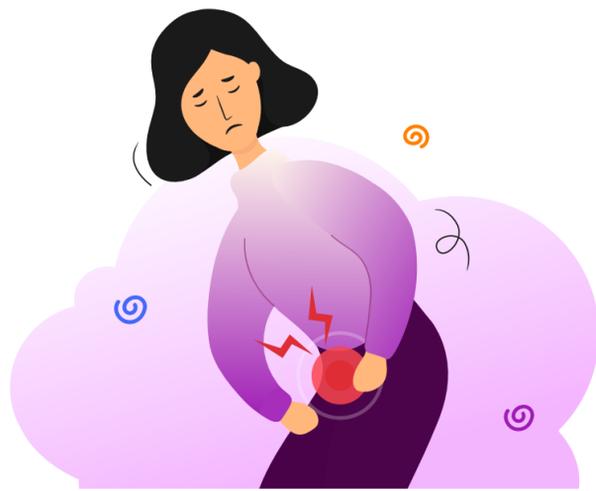
- **Hautpricktest:** Das Allergen wird in Wasser oder Öl gemischt. Der Arzt gibt einen Tropfen auf Ihren Arm und sticht in die Hautoberfläche. Wenn die Haut rot und geschwollen wird, liegt eine allergische Reaktion vor.
- **Pflastertest:** Ein Pflaster wird mit dem Allergen getränkt und für 1-3 Tage auf die Haut geklebt. Dieser Test wird verwendet, um Allergien festzustellen, die keine schnelle, dramatische Reaktion hervorrufen.
- **Provokationstest:** In einer Laborumgebung werden Sie einem Allergen ausgesetzt. Wenn Sie auf saisonale Allergien getestet werden, kann ein Arzt Ihnen bestimmte Pollenarten in die Nase sprühen. Dieser Test wird nur angewandt, wenn andere Tests keine eindeutigen Ergebnisse geliefert haben.

Wenn Allergien einmal festgestellt sind, können sie im Allgemeinen nicht mehr behandelt werden. Stattdessen versucht man, eine allergische Reaktion von vornherein zu verhindern. Der wichtigste Schritt ist, das Allergen möglichst zu meiden. Menschen mit einer Erdnussallergie sollten zum Beispiel keine erdnusshaltigen Lebensmittel essen. Menschen mit einer Nickelallergie sollten keinen nickelhaltigen Schmuck tragen [R, R].

Atemwegsallergene sind schwieriger zu vermeiden. Wenn Sie unter saisonalen Allergien leiden, sind die Pollen überall. Wenn Sie empfindlich auf Duftstoffe reagieren, wissen Sie nie, wann Ihnen jemand auf der Straße begegnet, der starkes Parfüm trägt [R, R, R].

Daher suchen **Menschen mit Atemwegsallergien oft nach Möglichkeiten, ihre Reaktionen zu kontrollieren.** Ärzte können Medikamente, Änderungen der Lebensweise und eine Nasenreinigung empfehlen. Manche Menschen versuchen es mit Nahrungsergänzungsmitteln oder einer Ernährungsumstellung [R, R]. Allergien treten häufig in Familien auf. Tatsächlich können **bis zu 84 % der Unterschiede im Allergierisiko von Menschen auf die Genetik zurückgeführt werden.** Gene, die zu Allergien beitragen können, beeinflussen [R, R, R]:

- Immunantwort (*HLA-DRB1, HLA-DQB1, HLA-DPB1, CD14*)
- Entzündung (*IL10, IL4, IL6, IL13, TNF*)
- Hautbarrierefunktion (*OVOL1*)



Infektionen

Ihr Körper beherbergt Millionen von Mikroben, die unter normalen Bedingungen keine Probleme verursachen. Bei einem geschwächten Immunsystem können Mikroben von innerhalb und außerhalb des Körpers Infektionen verursachen. **Ihre Genetik kann Sie für einige davon anfälliger machen.**

Dieser Abschnitt zeigt Ihre genetische Veranlagung für Harnwegsinfektionen, *H. pylori*, *C. diff* und andere Infektionen. Das Wissen um die Risiken kann Ihnen helfen, klügere Entscheidungen in Bezug auf Ihre Gesundheitsvorsorge zu treffen.

! EHER WAHRSCHEINLICH
Genitaler Herpes

Höhere Wahrscheinlichkeit, Genitalherpes zu bekommen

! EHER WAHRSCHEINLICH
EBV-Infektion

Höhere Wahrscheinlichkeit für eine EBV-Infektion

! EHER WAHRSCHEINLICH
HPV-Infektion

Höhere Wahrscheinlichkeit für eine HPV-Infektion

✓ WENIGER WAHRSCHEINLICH
Chlamydien

Geringere Wahrscheinlichkeit, Chlamydien zu bekommen

✓ WENIGER WAHRSCHEINLICH
Streptokokken-Infektion

Geringere Wahrscheinlichkeit einer Streptokokken-Infektion

! EHER WAHRSCHEINLICH
Grippe

Höhere Wahrscheinlichkeit, eine Grippe zu bekommen

! EHER WAHRSCHEINLICH
C. difficile-Infektion

Höhere Wahrscheinlichkeit, eine C. difficile-Infektion zu bekommen

! EHER WAHRSCHEINLICH
Gastrointestinale Infektion

Höhere Wahrscheinlichkeit für eine Magen-Darm-Infektion

! WAHRSCHEINLICHER
Hefe-Infektion

Höhere Wahrscheinlichkeit für Hefeinfektionen

! EHER WAHRSCHEINLICH
Harnwegsinfektionen

Höhere Wahrscheinlichkeit für Harnwegsinfektionen

✓ TYPISCHE EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT
H. pylori

Typische Wahrscheinlichkeit einer H. pylori-Infektion

Genitaler Herpes

Genitalherpes ist eine häufige sexuell übertragbare Infektion (STI), die in der Regel durch das Herpes-simplex-Virus Typ 2 (HSV-2) verursacht wird.

Ein höheres Risiko, an Genitalherpes zu erkranken, wird mit [R]:

- Frau sein
- Afroamerikanisch sein
- Jede Art von sexueller Aktivität (die Verbreitung ist bei Männern häufiger als bei Frauen)
- Sex mit mehreren Partnern
- einen Partner mit einer aktiven Infektion zu haben
- eine Vorgeschichte mit anderen STIs zu haben

Um diese Risiken zu begrenzen, ist es wichtig, **sichere Sexualpraktiken** anzuwenden und **regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen** zu erwägen, wenn Sie sexuell aktiv sind.

Genetik kann auch die Anfälligkeit für Genitalherpes beeinflussen. Beteiligte Gene können eine Rolle bei der Immunantwort, dem Lebenszyklus der Zellen und mehr spielen [R].



EHER WAHRSCHEINLICH

Höhere Wahrscheinlichkeit, Genitalherpes zu bekommen auf der Grundlage von 284.981 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
TAMM41	rs144232229	GG
ADAM32	rs117705146	GG
ATP1B3	rs538162817	TT
HASPIN	rs7503464	AA
CDH23	rs190960403	CC
POLR3A	rs144589616	GG
IL2RA	rs41294917	CC
CYP2C9	rs116878692	GG
OTUD1	rs188573619	CC
APBB1IP	rs113638825	AA
CELF2	rs188771969	TT
EGR2	rs188020302	GG
MSRB2	rs72800658	CC
CYP2C9	rs186327276	GG
CYP2C9	rs142997475	GG
ZNF365	rs537125040	TT
AKR1E2	rs139830049	GG
NOC3L	rs184211742	TT
CISD1	rs147432596	AA
/	rs111930398	GG

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

EBV-Infektion

Epstein-Barr-Virus (EBV) ist eines der häufigsten menschlichen Viren. Es wird hauptsächlich über den Speichel übertragen und kann Mononukleose oder die "Kusskrankheit" verursachen. Obwohl fast jeder mit dem Virus in Kontakt kommt, erkrankt nur ein Bruchteil der Menschen an einer EBV-Infektion. Zu den Risikofaktoren für eine EBV-Infektion gehören [\[R\]](#):

- Kontakt mit infizierten Personen oder Gegenständen
- Aufenthalt in unbelüfteten, überfüllten Räumen
- Geschwächtes Immunsystem
- **Genetik**

Die Genetik scheint auch eine Rolle bei der Mononukleose zu spielen, der wichtigsten durch EBV verursachten Erkrankung [\[R\]](#).



EHER WAHRSCHEINLICH

Höhere Wahrscheinlichkeit für eine EBV-Infektion auf der Grundlage von 1.667 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
HLA-DQA1	rs6927022	AA
PHF14	rs73067509	CC
H3C12	rs34034915	TI
BTN3A2	rs9379862	CT
SUGCT	rs186721582	AG
P2RY12	rs67886110	TG
RHBDD3	rs138870856	CC
SLC24A4	rs4900130	GG
S1PR4	rs61731111	CC
PHKB	rs56257827	GG
SIDT1	rs34023543	AA
GCNT1	rs11546569	CC
SVEP1	rs74597491	TT
GBE1	rs28763904	AA
SPATA6	rs77303590	CC
CPXM1	rs41310169	CC
MS4A13	rs55756397	GG
MST1	rs142690032	GG
CEP63	rs114108011	GG
FANCI	rs117125761	CC

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

HPV-Infektion

Die HPV-Infektion ist eine häufige, sexuell übertragbare Infektion (STI), die durch das humane Papillomavirus verursacht wird.

Risikofaktoren für eine HPV-Infektion sind [\[R\]](#):

- **Risikoreiches Sexualverhalten**
- Alter (Kindheit für gewöhnliche Warzen; frühes Erwachsenenalter für Genitalwarzen)
- Geschwächtes Immunsystem
- Schädigte Haut
- Persönlicher Kontakt mit einer infizierten Person
- Kontakt mit kontaminierten Oberflächen

Genetik spielt ebenfalls eine Rolle bei der HPV-Infektion. Die beteiligten Gene können die [\[R\]](#):

- Zellwachstum und -teilung
- Die Immunantwort gegen Mikroben
- DNA-Reparatur



EHER WAHRSCHEINLICH

Höhere Wahrscheinlichkeit für eine HPV-Infektion auf der Grundlage von 105.944 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
ABHD2	rs405103	CT
DOK5	rs1293153	AG
GPR26	rs78231715	CC
MPZL2	rs145674624	GG
TCERG1L	rs186242350	CC
FDX1	rs74572764	TT
KAT6B	rs192376670	CC
RHOBTB1	rs145804860	TT
CHAT	rs144802194	CC
PPIF	rs114574602	CC
TCF7L2	rs11196144	CC
FAR1	rs146644242	CC
DDI1	rs117507333	TT
GDPD5	rs139493418	TT
DLG2	rs182189934	CC
ARHGAP20	rs142501564	TT
C10ORF67	rs74896095	GG
NCAM1	rs190991582	TT
/	rs79520499	TT
PPP1R3C	rs181741419	AA

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Chlamydien

Chlamydien sind eine häufige **sexuell übertragbare Infektion (STI)**, die durch das Bakterium *Chlamydia trachomatis* verursacht wird. Faktoren, die das Risiko für Chlamydien erhöhen, sind [\[R\]](#):

- Weibliches Geschlecht
- Afrikanische Abstammung
- Vor dem Alter von 25 Jahren sexuell aktiv gewesen
- Mehrere Sexualpartner haben
- Nicht konsequent ein Kondom benutzen
- Vorgeschichte von Geschlechtskrankheiten

Interessanterweise haben Studien **genetische Varianten** gefunden, die mit einer erhöhten Anfälligkeit für Chlamydien verbunden sind. Die betroffenen Gene spielen eine Rolle bei der **Immunantwort und der Hautbarrierefunktion** [\[R\]](#).



WENIGER WAHRSCHEINLICH

Geringere Wahrscheinlichkeit, Chlamydien zu bekommen auf der Grundlage von 1.675 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
NPSR1	rs720756	TT
MT1X	rs79741827	TT
MANBA	rs6821248	GG
/	rs77175455	TA
PIGN	rs61755362	GG
SIGLEC1	rs150358287	CC
STARD3	rs11556624	GG
OR13F1	rs79177442	GG
SLC1A7	rs116623976	GG
ITIH3	rs74320783	GG
VAV2	rs61751477	GG
SCN9A	rs141268327	TT
VPS35L	rs150300279	CC
LAMA5	rs79319629	TT
APOBEC1	rs34275479	CC
VWA2	rs79009215	GG
NCK2	rs143335233	CC
DKK1	rs12259288	GG
BRAT1	rs150942467	AA
CUZD1	rs36212072	AA

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Streptokokken-Infektion

Key Takeaways:

- Die Genetik der Streptokokkeninfektion spielt eine Rolle bei Entzündungen und der Immunantwort.
- Weitere Risikofaktoren sind das Alter (Kindheit), die Jahreszeit (Winter/Frühjahr), öffentliche/überfüllte Orte, schlechte Hygiene, ein geschwächtes Immunsystem und einige Virusinfektionen.
- Streptokokken-Infektionen sind weit verbreitet und betreffen jedes Jahr weltweit **mehrere hundert Millionen**.
- Wenn Sie ein hohes genetisches Risiko haben, können Sie Ihr Gesamtrisiko senken, indem Sie Maßnahmen für die Faktoren ergreifen, die Sie ändern können.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Nächste Schritte** für relevante Laboruntersuchungen.

Streptokokken-Infektion wird durch Bakterien der Gruppe A *Streptokokken* verursacht, die als **GAS** oder **Strep A**.

Risikofaktoren für Streptokokken-Infektionen sind [\[R\]](#), [\[R\]](#):

- Jugendalter (Kindheit)
- Jahreszeit (Winter und früher Frühling)
- Aufenthalt an öffentlichen und überfüllten Orten wie Schulen
- Mangelhafte Hygiene
- Geschwächtes Immunsystem
- Einige Virusinfektionen, wie die Grippe

Genetik kann auch Ihre Anfälligkeit für Streptokokkeninfektionen beeinflussen. Beteiligte Gene spielen eine Rolle bei Entzündungen und der Immunantwort gegen Mikroben [\[R\]](#).



WENIGER WAHRSCHEINLICH

Geringere Wahrscheinlichkeit einer Streptokokken-Infektion auf der Grundlage von 37 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
ZNF770	rs117330746	TT
STARD5	rs140751642	GG
MDFI	rs11757926	CC
COPS9	rs77982803	AG
FAM170A	rs2897116	TC
FAM170A	rs2130737	CT
CYP4V2	rs12331264	TC
PRR16	rs8180470	CT
PRR16	rs255806	AC
PRR16	rs6595205	CG
MICB	rs1055821	GG
GJA10	rs148419428	CC
NMRK1	rs138176776	GG
PHYHIPL	rs148775021	AA
HCN4	rs377537777	TT
FYB2	rs139595874	TT
/	rs142537630	GG
TBX3	rs61929721	TT
DACT1	rs72624799	GG
OSR1	rs140420106	AA

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Grippe

Grippe (Influenza) ist eine Atemwegsinfektion der Nase, des Rachens und der Lunge, die durch Tröpfchen übertragen wird, die entweder eingeatmet oder von Oberflächen aufgenommen werden.

Studien zeigen, dass **genetische Faktoren** eine bedeutende Rolle für das Risiko der Entwicklung schwerer Grippesymptome spielen können [R].

Die folgenden Gruppen haben ein höheres Risiko, an Grippe zu erkranken und Komplikationen zu entwickeln [R]:

- Kinder unter 2 Jahren
- Erwachsene über 65 Jahre
- Bewohner von Pflegeheimen und anderen Langzeitpflegeeinrichtungen
- Frauen, die während der Grippesaison schwanger sind
- Personen mit geschwächtem Immunsystem
- Personen mit chronischen Gesundheitsproblemen
- Übergewichtige Personen mit einem BMI von 40 oder höher



EHER WAHRSCHEINLICH

Höhere Wahrscheinlichkeit, eine Grippe zu bekommen auf der Grundlage von 8.860 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
NVL	rs112467163	CC
DRD1	rs142723725	TT
TRPS1	rs183950686	CC
UBE4B	rs143629080	AA
BRATEN	rs181806454	TT
C8ORF37	rs181713880	GG
ZFPM1	rs145453932	CC
CNIH3	rs10916657	CC
PAPPA	rs146267898	CC
ZFAT	rs140441520	CC
FAM216B	rs79927049	AA
TTC39C	rs578224362	GG
IL5RA	rs17882872	GG
TRPS1	rs149728106	CC
SRPK2	rs192703162	TT
BSN	rs114922254	GG
GLRB	rs112901368	GG
/	rs139049214	TT
OPN5	rs150665848	GG
NVL	rs114066857	CC

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

C. Difficile-Infektion

C. difficile ist eine Bakterienart, die **Colitis**, also eine Entzündung des Dickdarms, verursachen kann. Es kann in **verunreinigtem** [R, R, R]:

- Wasser
- Nahrungsmittel (z.g., Fleisch im Einzelhandel, Gemüse)
- Menschliche und tierische Ausscheidungen
- Krankenhausoberflächen

Rezenter Antibiotikaeinsatz ist der Hauptrisikofaktor für C. difficile Infektion. Antibiotika verändern das Darmmikrobiom und machen es anfällig für Infektionen. Andere Risikofaktoren sind [R, R, R, R]:

- **Aufenthalt im Krankenhaus oder Pflegeheim**
- Mangelernährung
- 65 Jahre oder älter sein
- Medikamente zur Reduzierung der Magensäure (z.g., [omeprazol](#))
- Entzündungskrankheiten (z.B., [Entzündliche Darmerkrankungen](#))
- chronische Nieren- oder Lebererkrankung
- Chemotherapie
- Vorherige *C. difficile* Infektion
- **Genetik**

C. difficile produziert Toxine, die zu den folgenden Infektionssymptomen beitragen [R, R, R]:

- Durchfall
- Bauchschmerzen und Krämpfe
- Übelkeit und Erbrechen
- Fieber

C. difficile-Infektion kann unbehandelt zu schweren Dickdarmentzündungen und sogar zum Tod führen [R].

Auf der anderen Seite können manche Menschen überhaupt keine Symptome haben, aber sie können trotzdem *C. difficile* auf andere übertragen [R, R].

Medikamente gegen C. difficile helfen, die Bakterien abzutöten. Um *C. difficile* Infektionen vorzubeugen, empfehlen Ärzte auch [R, R, R]:

- Handhygiene mit Wasser und Seife
- Vermeidung von Antibiotikamissbrauch
- Einnahme von Probiotika

Einige Stämme von *C. difficile* sind mit Antibiotika immer schwerer abzutöten. Das macht ihre Behandlung schwieriger und erfordert neue Behandlungsansätze. Eine solche Behandlung ist die *Fäkale Mikrobiota-Transplantation* (FMT) oder die Übertragung des Stuhls einer gesunden Person in den Dickdarm eines Patienten [R, R, R, R].



EHER WAHRSCHEINLICH

Höhere Wahrscheinlichkeit, eine C. difficile-Infektion zu bekommen, basierend auf 2.751 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
C6ORF47	rs115062572	CT
SORCS2	rs12641357	TA
PCDH9	rs1982305	GA
/	rs867720	TC
CDH8	rs141932469	CC
PRSS37	rs17719655	CC
CNOT4	rs117373257	GG
NWD2	rs116838950	TT
TRIM37	rs73321289	CC
DAP	rs13181507	GG
CSMD3	rs80176672	AA
USP25	rs192418381	TT
KCTD1	rs57118264	CC
CSMD1	rs890001	GG
NECTIN2	rs138769755	GG
LRRN1	rs139959052	GG
ASCL2	rs117600357	GG
/	rs35294279	TT
TCF19	rs149917912	TT
GALNT5	rs13409177	CC

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Gastrointestinale Infektion

Gastrointestinale (GI) Infektionen sind Erkrankungen des Verdauungssystems. Sie werden durch das Eindringen von Mikroben verursacht, die normalerweise nicht dort leben.

Viele verschiedene Mikroben können GI-Infektionen verursachen.

Einige Beispiele sind [R](#), [R](#), [R](#):

- Parasiten (z.B., *Giardia lamblia*)
- Bakterien (z.B., *Salmonellen*, *Shigellen*, *Campylobacter*, *E. coli*)
- Viren (z. B., Rotavirus, Norovirus)

In entwickelten Ländern sind die meisten Fälle auf Viren zurückzuführen [R](#).

Die wichtigsten Infektionsquellen sind [R](#):

- Kontakt von Mensch zu Mensch
- Konsum von kontaminierten Lebensmitteln (z.g., nicht durchgegartes oder schlecht gelagertes Fleisch, Rohmilch)
- Konsum von kontaminiertem Wasser (z.B., Fluss- oder Schwimmbadwasser)
- Kontakt mit kontaminierten Gegenständen (z.B. Erde, Arbeitsgeräte)
- Kontakt mit Tieren oder deren Fäkalien (z.B., Kontakt mit Nutz- und Haustieren, Besuch von Streichelzoos)

Risikofaktoren für GI-Infektionen sind [R](#), [R](#), [R](#), [R](#), [R](#), [R](#).

- Mangelernährung
- Ein kürzlicher Besuch in einem endemischen Gebiet
- Rezenter Gebrauch von Antibiotika
- Medikamente, die die Magensäure reduzieren (z.g., [omeprazol](#))
- Chronischer Stress
- Geschwächte Immunität
- Rezente Unterleibsoperationen
- **Genetik**

Die Symptome von GI-Infektionen hängen von der verursachenden Mikrobe ab. Sie umfassen in der Regel [R](#), [R](#):

- Durchfall
- Fieber
- Bauchkrämpfe
- Übelkeit und Erbrechen
- Kopfschmerzen
- Muskelschmerzen
- Dehydrierung (Schwäche, Verwirrung, Schwindel)

In den meisten Fällen verschwinden die Symptome innerhalb von 7 Tagen. In seltenen Fällen kann die GI-Infektion mehr als 30 Tage andauern und chronisch werden [R](#), [R](#).



EHER WAHRSCHEINLICH

Höhere Wahrscheinlichkeit für eine Magen-Darm-Infektion auf der Grundlage von 49.910 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
MFHAS1	rs11995244	TT
FCHO2	rs3010256	TT
BHLHE41	rs3825165	TT
/	rs369614251	CC
SESN3	rs75887387	GG
NPC1	rs1652362	CT
CNTN5	rs7112253	GA
ATXN1	rs3793102	AC
/	rs143538360	TT
RBMS3	rs115249766	TT
/	rs376479926	AA
FLNB	rs1866164	CC
PRICKLE1	rs117347473	CC
ABO	rs41302673	TT
PIK3R1	rs12517727	GG
ABO	rs635634	CC
MGA	rs7183231	AA

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Milde Fälle erfordern normalerweise keine Behandlung. Richtige Flüssigkeitszufuhr und Ruhe sind für die Genesung entscheidend. Suchen Sie unbedingt einen Arzt auf, wenn Ihre Symptome schwerwiegend sind [\[R\]](#).

Hefe-Infektion

Candida albicans ist ein Pilz, der normalerweise im und auf dem Körper lebt. Wenn sich seine Umgebung verändert und sein Wachstum fördert, kann *Candida* sich vermehren und zu einer Infektion führen. Dies nennt man **eine Hefepilzinfektion** oder **Candidose** [R].

Eine Hefepilzinfektion tritt gewöhnlich im [R, R, R]:

- Mund (Mundsoor)
- Vagina (vaginale Hefepilzinfektion)

Vaginale Hefeinfektionen sind ein häufiges Problem. Sie betreffen bis zu **3 von 4 Frauen** irgendwann in ihrem Leben. Viele Frauen haben mehr als eine in ihrem Leben [R].

Risikofaktoren für Hefepilzinfektionen sind [R, R, R]:

- Unbehandelter oder unkontrollierter Diabetes
- Geschwächtes Immunsystem (z.g., durch HIV oder bestimmte Krebsbehandlungen)
- Antibiotika

Klassische Symptome einer vaginalen Hefeinfektion sind [R]:

- Juckreiz, Reizung und Schmerzen in der Scheide
- Brennen beim Urinieren oder beim Sex
- Rötung und Schwellung der Scheide
- Dicker und weißer oder wässriger Vaginalausfluss

Symptome von Mundsoor sind [R]:

- Weiße Läsionen im Mund, die bluten können
- Rötung, Brennen oder Wundsein im Mund
- Geschmacksverlust
- Rissbildung und Rötung an den Mundwinkeln
- Ein watteartiges Gefühl im Mund

Hefepilzinfektionen können komplizierter werden bei Personen, die [R, R, R]:

- Schwanger sind
- Diabetes haben
- Geschwächtes Immunsystem haben (z.g., Menschen mit HIV)

Glücklicherweise sind die meisten Hefepilzinfektionen mit Medikamenten leicht zu behandeln [R, R].

Zusätzliche Strategien zur Behandlung von Hefepilzinfektionen sind [R, R, R, R, R]:

- Salzwasserspülungen
- Änderungen der Mund- oder Vaginalhygiene



WAHRSCHEINLICHER

Höhere Wahrscheinlichkeit für Hefeinfektionen auf der Grundlage von 104.352 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
TRAF5	rs569660383	AA
FGFR2	rs139149394	CC
KIF17	rs150119925	GG
EIF4G3	rs142368506	GG
HP1BP3	rs114327939	CC
CNR2	rs184601170	CC
FMN2	rs549043672	CC
EIF4G3	rs563320351	CC
NAV1	rs146733481	CC
TCERG1L	rs78303108	CC
ADGRL4	rs78913903	GG
MGMT	rs78280217	CC
TXLNA	rs575793596	GG
HP1BP3	rs149468462	CC
OR2M3	rs144885655	CC
LCK	rs184521150	GG
DCDC2B	rs142941874	AA
SH3PXD2A	rs532548209	GG
LRRN2	rs574609503	GG
EIF4G3	rs146278869	GG

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

- Kleidung (wie Unterwäsche und Strumpfhosen) tragen, die atmungsaktiv und nicht zu eng ist

Die Wahrscheinlichkeit, an Hefepilzinfektionen zu erkranken, kann von der Genetik beeinflusst werden. Gene, die an Hefeinfektionen beteiligt sind, können die Immunantwort beeinflussen [\[R\]](#), [\[R\]](#).

Harnwegsinfektionen

Key Takeaways:

- Etwa **150 Millionen** Menschen bekommen mindestens eine Harnwegsinfektion pro Jahr. Sie treten viel häufiger bei **Frauen** auf.
- Frauen mit einem hohen genetischen Risiko sollten Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, wie z.B. viel trinken und auf persönliche Hygiene achten.
- Harnwegsinfektionen können häufiges Wasserlassen, verfärbten oder stark riechenden Urin, brennende Schmerzen beim Wasserlassen und Schmerzen im Beckenbereich verursachen.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Empfehlungen** für mögliche Änderungen der Ernährung und des Lebensstils und **nächste Schritte** für relevante Laboruntersuchungen.

Eine **Harnwegsinfektion (UTI)** ist eine Infektion in dem System, das den Urin aus dem Körper befördert. Dazu gehören Teile der Nieren, des Harnleiters, der Blase und der Harnröhre. Harnwegsinfektionen treten am häufigsten in der **Blase und Harnröhre** [R] auf.

Schätzungsweise 150 Millionen Menschen auf der Welt haben mindestens eine Harnwegsinfektion pro Jahr [R].

UTIs sind bei Frauen häufiger. Tatsächlich bekommen bis zu 60 % der Frauen mindestens eine Harnwegsinfektion in ihrem Leben. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass die weiblichen Harnwege kürzer und näher am Anus liegen [R, R].

Zeichen und Symptome einer Harnwegsinfektion sind [R, R]:

- Häufiges Wasserlassen
- Brennender Schmerz beim Urinieren
- Wolkiger, roter, rosa oder sehr dunkler Urin
- Harn mit starkem Geruch
- Schmerzen im Beckenbereich

Die meisten Harnwegsinfektionen sind leicht und können mit Antibiotika behandelt werden. Unbehandelte Harnwegsinfektionen können jedoch zu ernststen Komplikationen führen. Dazu gehören Nierenschäden und Sepsis, eine gefährliche Reaktion des gesamten Körpers auf eine Infektion [R, R].

Zur Vorbeugung von Harnwegsinfekten empfehlen Ärzte oft [R]:

- Viel Wasser trinken
- Cranberrysaft trinken

Besonders Frauen kann empfohlen werden, [R]:

- Nach der Benutzung der Toilette von vorne nach hinten abwischen



EHER WAHRSCHEINLICH

Höhere Wahrscheinlichkeit für Harnwegsinfektionen auf der Grundlage von 37.658 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
SLC26A5	rs148099564	CC
ADAL	rs189027627	GG
ADAL	rs140427966	AA
ADAL	rs146906133	TT
TRIM69	rs181576645	AA
CTDSPL2	rs182345433	AA
FMO4	rs144708187	GG
CATSPER2	rs181750397	CC
SCIN	rs13243276	CC
FRA10AC1	rs7091068	TT
HLA-DQA2	rs622871	GG
USP47	rs200063994	AA
HLA-DQA2	rs1548306	AT
/	rs117879743	AA
CCDC89	rs113384182	TT
LRRC7	rs147869396	CC
NPSR1	rs186476798	GG
NKAIN2	rs189203629	TT
LINS1	rs144174173	CC
/	rs139260327	TT

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

- Nach dem Sex pinkeln, um Bakterien aus der Harnröhre zu spülen
- Vermeiden Sie Deosprays oder Spülungen, um Reizungen zu vermeiden
- Vermeiden Sie Diaphragmen und spermizide Kondome, die das Bakterienwachstum fördern können

Einige Menschen neigen zu häufigen Harnwegsinfektionen, egal wie vorsichtig sie sind. Ihre Ärzte können andere Maßnahmen verschreiben [\[R\]](#).

Die Genetik spielt eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Harnwegsinfektionen. Gene, die an der Entstehung von Harnwegsinfektionen beteiligt sind, beeinflussen in der Regel die Immunreaktion. Dazu gehören [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#):

- [TLR4](#)
- [CXCR1](#)
- [IRF3](#)
- [MYD88](#)
- [TGFB1](#)

H. Pylori

Key Takeaways:

- Gene, die an H.Pylori beteiligt sind, beeinflussen die Magensäureproduktion und die Magenschleimhautbarriere.
- Zu den Risikofaktoren gehören eine unhygienische Umgebung, Armut, Essen in Restaurants, Fleischkonsum und Rauchen.
- Wenn Sie ein hohes genetisches Risiko haben, können Sie das Gesamtrisiko verringern, indem Sie Maßnahmen gegen Risikofaktoren ergreifen, die Sie ändern können.
- Klicken Sie auf den Reiter **Nächste Schritte** für relevante Laborwerte und Lebensstilfaktoren.

Helicobacter pylori (*H. pylori*) ist eine Art von Bakterien, die im Magen leben können. Etwa die Hälfte aller Menschen kann mit *H. pylori* infiziert sein. Entwicklungsländer haben höhere Infektionsraten [R, R, R].

Die meisten Menschen haben keine Symptome einer Infektion. Bei einigen jedoch können die Bakterien beginnen, die schützende Schleimhautbarriere der Magenwand zu zerstören. Dies kann ernste Probleme verursachen [R, R, R].

H. pylori trägt möglicherweise zu [R, R]:

- [Gastritis](#) (Magenentzündung)
- Peptische Geschwüre (Wunden in der Magen- oder oberen Dünndarmschleimhaut)
- Magenkrebs

Symptome treten auf, wenn eine Person eine Gastritis oder Geschwüre entwickelt. Dazu können gehören [R, R, R]:

- Brechreiz
- Magenschmerzen
- Erbrechen
- Niederer Appetit
- Gewichtsverlust
- Verdauungsbeschwerden

Menschen infizieren sich in der Regel mit *H. pylori* in der Kindheit. Das Aufwachsen unter vielen Menschen oder in unhygienischen Verhältnissen kann eine große Rolle spielen. Weitere Risikofaktoren für eine *H. pylori*-Infektion sind [R, R]:

- Niedriger sozioökonomischer Status
- Auswärts essen in Restaurants
- Fleisch essen
- Zigaretten rauchen



TYPISCHE EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT

Typische Wahrscheinlichkeit einer H. pylori-Infektion auf der Grundlage von 86.987 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
DOCK10	rs10201967	CC
IKZF2	rs10194411	GG
AKR1E2	rs112501331	CC
VMP1	rs111821451	GG
FBXO21	rs111576798	GG
RAP2B	rs112013042	CC
SIPA1L3	rs113428378	AA
NFE2	rs11170954	CC
HPCAL1	rs10929658	AA
METTL14	rs112991781	TT
PCDH15	rs11004038	TT
PDZD2	rs10472790	TT
FGD4	rs11052023	TT
LGSN	rs1020805	GG
/	rs10008115	GG
TCF7L1	rs113194344	GG
GAREM2	rs1019972	CC
HEBP1	rs111707992	AA
TLE1	rs11139024	CC
CLEC2B	rs1088309	GG

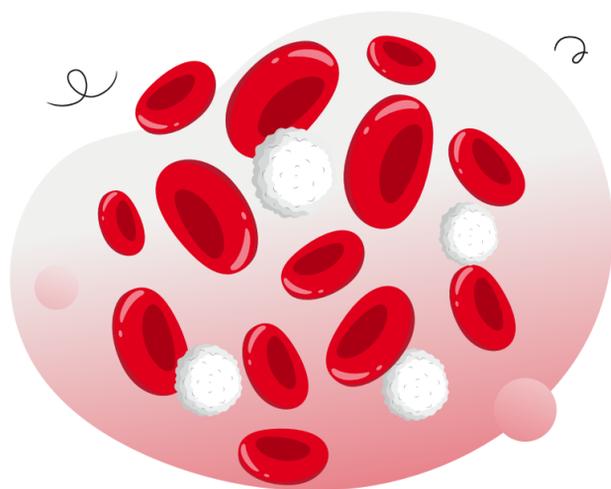
Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Medikamente gegen *H. pylori* helfen, die Bakterien abzutöten und den Magen zu heilen. Sie werden gewöhnlich in verschiedenen Kombinationen verschrieben [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#).

Einige Stämme von *H. pylori* sind mit Antibiotika immer schwerer abzutöten. Das macht ihre Behandlung schwieriger [\[R\]](#), [\[R\]](#).

Genetik scheint eine Rolle beim Risiko von Geschwüren durch *H. pylori* zu spielen. Gene, die an *H. pylori*-Infektionen und damit verbundenen Krankheiten beteiligt sind, können [\[R\]](#), [\[R\]](#):

- Magensäureproduktion (*GAST*)
- Die Schleimhautbarriere im Magen ([MUC1](#), [FUT2](#), [ABO](#))



Immunzellen

Ein gesundes Immunsystem hat verschiedene Zelltypen, um seine Aufgabe effektiv zu erfüllen. Verschiedene Arten von **weißen Blutkörperchen** sind der Grundstein für eine robuste Immunantwort. Abnormale Werte eines oder mehrerer dieser Zelltypen können auf eine laufende Infektion hinweisen oder eine Person anfälliger für eine solche machen. Sie können auch auf andere Gesundheitsprobleme hinweisen.

Dieser Abschnitt befasst sich mit der Genetik der weißen Blutkörperchen als Ganzes und ihren verschiedenen Subtypen.

 **TYPISCHE WERTE**
Neutrophile Granulozyten

Wahrscheinlich typische Neutrophilenwerte

 **TYPISCHE WERTE**
Eosinophile

Wahrscheinlich typischer Eosinophilenspiegel

 **HÖHERE LEVELS**
Basophile

Wahrscheinlich höherer Basophilenspiegel

 **TYPISCHE WERTE**
Monozyten

Wahrscheinlich typische Monozytenwerte

 **TYPISCHE LEVELS**
Weißer Blutkörperchen

Wahrscheinlich typische Anzahl weißer Blutkörperchen

Neutrophile Granulozyten

Neutrophile sind die am häufigsten vorkommenden weißen Blutkörperchen im Körper. Sie schützen Sie vor bakteriellen, Pilz- und anderen Infektionen [R].

Ein hoher Neutrophilenspiegel kann ein Zeichen für:

- Infektionen, die durch Bakterien, Pilze, Viren und Parasiten verursacht werden [R]
- Entzündungen [R, R, R]
- Rauchen [R]
- Stress [R]
- Strenge Belastung [R]
- Schwangerschaft [R].

Niedrige Neutrophilenspiegel können dagegen die Folge sein von:

- Autoimmunerkrankungen, wie Lupus oder rheumatoide Arthritis [R, R, R, R, R]
- Knochenmarkschäden und -störungen [R, R, R, R]
- Strahlentherapie [R, R]
- Bestimmte Arzneimittel [R, R, R, R]

Der Neutrophilenspiegel wird auch teilweise durch die Genetik beeinflusst.

Genetisch hohe Neutrophilenspiegel können kausal assoziiert sein mit:

- chronischen Schmerzen (geringeres Risiko) [R].
- Schlaganfall [R, R]
- Herzerkrankungen (KHK) [R].
- Lungengesundheit [R].
- Bluthochdruck [R].
- Alzheimer-Krankheit [R].
- Psoriasis [R].
- Hoher Blutzucker [R].



TYPISCHE WERTE

Wahrscheinlich typische Neutrophilenwerte auf der Grundlage von 41.236 untersuchten genetischen Varianten

Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
MICB	rs2524079	AA
LYST	rs1886654	CC
ORMDL3	rs3826331	TC
CSF3R	rs3917932	GG
LEPR	rs12067936	AA
NBR1	rs199625942	CC
PLAUR	rs4760	AG
CREB5	rs56388170	GT
ARAP2	rs28530750	AG
CXCR2	rs55799208	GG
NCLN	rs144284241	CC
JAML	rs143034248	CC
ACKR1	rs34599082	CC
TTC28	rs62237617	CC
TSPOAP1	rs138284624	CC
IFNA13	rs142938197	CC
FLT3	rs76428106	TT
ATF7	rs117788567	CC
RC3H1	rs77941945	GG
FGB	rs6054	CC

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Eosinophile

Eosinophile sind weiße Blutkörperchen, die zur Bekämpfung von durch Parasiten verursachten Infektionen beitragen, aber auch an Allergien und Entzündungen beteiligt sind [\[R\]](#).

Häufige Ursachen für hohe Eosinophilenspiegel sind:

- Allergische Erkrankungen wie Asthma, Ekzeme oder saisonale Allergien [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#)
- Parasitäre Infektionen, hauptsächlich durch Würmer [\[R\]](#), [\[R\]](#)

Genetik kann auch Eosinophilenspiegel beeinflussen [\[R\]](#).



TYPISCHE WERTE

Wahrscheinlich typische Eosinophilenspiegel auf der Grundlage von 851.736 untersuchten genetischen Varianten

Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
GATA2	rs6782812	AA
ERMP1	rs992969	GG
SLC22A5	rs2706334	TT
ITGB8	rs34030463	AA
HLA-DQA2	rs28383314	CC
LGALS14	rs412884	CC
IL18R1	rs9807989	TC
NFKB1	rs113473633	AG
HBS1L	RS9389268	AG
NCF4	rs117582568	GG
/	rs536070968	CC
CCR3	rs138346219	AA
SHC1	rs8191981	GG
GF11B	rs150813342	CC
ALOX15	rs71368508	CC
S1PR4	rs3746072	GG
IL17RA	rs140221307	TT
GATA1	rs146587548	G
CCR7	rs112401631	TT
BCL2	rs17758695	CC

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Basophile

Basophile sind weiße Blutkörperchen, die zum Schutz vor Infektionen beitragen, aber auch eine Rolle bei Autoimmunerkrankungen und Allergien spielen können [\[R\]](#), [\[R\]](#).

Erhöhte Basophilenwerte können zurückzuführen sein auf:

- Allergien [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#)
- Infektion [\[R\]](#)
- Entzündliche Erkrankungen, wie entzündliche Darmerkrankungen (IBD) und rheumatoide Arthritis [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#)

Genetik kann auch den Basophilen Spiegel beeinflussen [\[R\]](#).

Genetisch bedingt kann eine höhere Basophilenzahl mit einem geringeren Narkolepsierisiko verbunden sein. [\[R\]](#)



HÖHERE LEVELS

Wahrscheinlich höherer Basophilen Spiegel auf der Grundlage von 1.005.560 untersuchten genetischen Varianten

Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
PACC1	rs532279691	AA
/	rs200688856	CC
GATA2	rs6782812	AA
/	rs370718489	IG
CEBPG	rs12151289	CG
FCGR3A	rs141772609	CT
DEFA3	rs10086568	GA
FCGR2B	rs2994672	TC
RUNX1	rs138595256	GC
LMNB1	rs2271352	CG
GFI1B	rs550065584	GG
TENT5A	rs559377462	CC
LPO	rs546552332	AA
CXCR2	rs16858768	AA
CDKN2D	rs3218221	GG
MAP4K1	rs143002957	GG
TFCP2	rs117053853	GG
/	rs535521164	GG
SPINT2	rs34158728	GG
/	rs562526020	CC

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Monozyten

Monozyten sind weiße Blutkörperchen, die vor bakteriellen, viralen und anderen Infektionen schützen. Monozyten töten Mikroben ab, entfernen tote Zellen und stärken die Immunantwort [\[R\]](#).

Erhöhte Monozytenwerte treten am häufigsten aufgrund von [\[R\]](#), [\[R\]](#):

- **Infektion**
- **Entzündungen**
- Autoimmunerkrankungen
- Herzerkrankungen

Genetik scheint ebenfalls eine wichtige Rolle zu spielen. Bis zu **60%** der Unterschiede in den Monozytenwerten von Menschen können auf die Genetik zurückzuführen sein [\[R\]](#).

Genetisch niedrigere Monozytenwerte können kausal verbunden sein mit:

- Alzheimer [\[R\]](#)
- Tiefe Beinvenenthrombose [\[R\]](#)



TYPISCHE WERTE

Wahrscheinlich typische Monozytenwerte auf der Grundlage von 842.556 untersuchten genetischen Varianten

Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
LPAR1	rs115162333	GG
LYST	rs10927074	CC
RPN1	rs4045811	TT
B3GNTL1	rs9902102	CC
TET2	rs199741557	AA
GSDMC	rs35389394	TC
CEBPG	rs12151289	CG
IL17RA	rs140221307	TT
FLT3	rs76428106	TT
GFI1	rs150649461	GG
TNFRSF13B	rs34557412	AA
PRLR	rs186272630	GG
ACKR2	rs2228467	TT
ACOXL	rs150449635	TT
EHD3	rs184409696	GG
S1PR4	rs3746072	GG
LYZ	rs1800973	CC
ITGA4	rs10562650	II
ARHGAP9	rs61758883	GG
TNFSF13B	rs374039502	TT

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Weißer Blutkörperchen

Weißer Blutkörperchen sind Immunzellen, die Ihren Körper vor bestimmten Arten von Eindringlingen schützen. Die verschiedenen Arten von weißen Blutkörperchen sind Neutrophile, Lymphozyten, Basophile, Eosinophile und Monozyten. Die **Zahl der weißen Blutkörperchen** ist die Gesamtzahl aller weißen Blutkörperchen in Ihrem Blut [R].

Eine hohe Anzahl weißer Blutkörperchen bedeutet in der Regel, dass Ihr Immunsystem auf etwas Stressiges reagiert. Häufige Ursachen für eine hohe Anzahl weißer Blutkörperchen sind [R, R]:

- Infektionen durch Viren, Bakterien oder Parasiten
- Stress
- Entzündungsstörungen (z.g., entzündliche Darmerkrankungen, rheumatoide Arthritis)
- Allergien

Die Zahl der weißen Blutkörperchen normalisiert sich in der Regel wieder, wenn die Ursache behoben ist. Bleibt sie hoch oder erreicht sie extrem hohe Werte, kann Ihr Arzt zusätzliche Tests anordnen.

Jeder kann eine vorübergehend niedrige Zahl weißer Blutkörperchen haben. In der Regel verursacht sie von sich aus keine Symptome. Einige Erkrankungen und Behandlungen können jedoch zu einem langfristigen Rückgang der weißen Blutkörperchen führen. Dies kann eine Infektion wahrscheinlicher machen. Zu den Ursachen für eine niedrige Anzahl weißer Blutkörperchen gehören [R]:

- Mangelernährung oder Vitaminmangel
- HIV oder andere Viren
- Krebsbehandlung (Chemo oder Bestrahlung)
- Knochenmarkschädigung

In den meisten Fällen erfordert eine niedrige Zahl weißer Blutkörperchen keine spezielle Behandlung. Wenn Sie sich Sorgen um Ihre Leukozytenzahl machen, sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber.

Ungefähr 50-60 % der Unterschiede in der Anzahl der weißen Blutkörperchen können auf die Genetik zurückgeführt werden. Die beteiligten Gene können die [R, R, R]:

- Entwicklung der weißen Blutkörperchen im Knochenmark
- Die Immunantwort



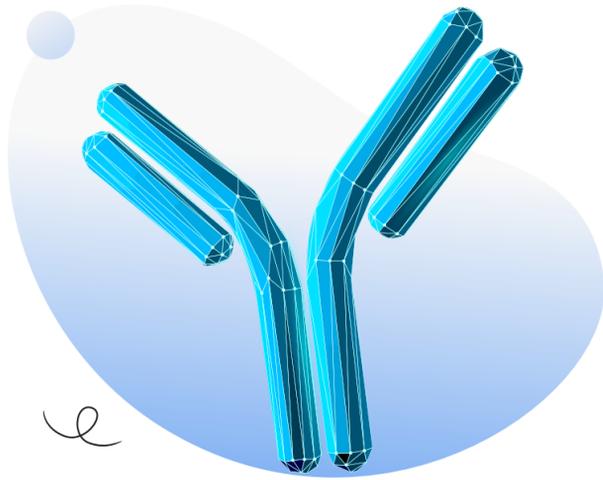
TYPISCHE LEVELS

Wahrscheinlich typische Anzahl weißer Blutkörperchen auf der Grundlage von 34.015 untersuchten genetischen Varianten

Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
/	rs549579958	CC
MICB	rs2524079	AA
LYST	rs1886654	CC
TET2	rs199741557	AA
ORMDL3	rs4795415	TC
PLAUR	rs4760	AG
CREB5	rs56388170	GT
ARAP2	rs28530750	AG
PTPN22	rs2476601	AG
PRTFDC1	rs11014291	TC
CXCR2	rs55799208	GG
NCLN	rs144284241	CC
/	rs201347186	GG
JAML	rs143034248	CC
TTC28	rs62237617	CC
IRF8	rs11642657	CC
IL17RA	rs140221307	TT
FLT3	rs76428106	TT
ACKR1	rs34599082	CC
DPH5	rs77046277	CC

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.



Antikörper

Antikörper sind eine der Waffen des Immunsystems. Es handelt sich dabei um Proteine, die *Immunglobuline*, die sich an fremde Substanzen anlagern und sie zerstören. **Ihre Genetik kann die Menge und Funktion dieser Antikörper beeinflussen.**

Abnormale Werte bestimmter Antikörper können auf verschiedene Gesundheitsprobleme hinweisen. Zum Beispiel sind **IgE**-Antikörper bei allergischen Reaktionen dominant. Menschen, die zu Allergien neigen, neigen zu hohen IgE-Werten.



TYPISCHE LEVELS

IgE

Wahrscheinlich typische IgE-Werte

IgE

Immunglobulin E (IgE) ist eine Art von Antikörper. Die Hauptaufgabe von IgE besteht darin, den Körper vor Infektionen mit parasitären Würmern zu schützen. Andererseits trägt es auch zu [allergischen Erkrankungen](#) [R, R].

Genetik beeinflusst IgE-Spiegel. Beteiligte Gene spielen eine Rolle bei der Reaktion unseres Körpers auf IgE. Zum Beispiel hilft das Gen [FCER1A](#) bei der Herstellung eines IgE-Rezeptor-Zellproteins, das IgE bindet [R, R].

Die häufigsten Ursachen für erhöhte IgE-Werte sind parasitäre Infektionen und Allergien [R, R].

Rauchen und Alkoholkonsum können ebenfalls den IgE-Spiegel erhöhen. Menschen mit bestimmten Gesundheitszuständen können auch **hohe IgE-Werte** haben, darunter [R, R]:

- Virusinfektionen [R, R]
- [Entzündliche Darmerkrankungen](#) (IBD) [R]
- Nierenerkrankungen [R]
- Seltene genetische Störungen [R, R]

Bitte beachten Sie, dass es in diesem Bericht nicht um die oben genannten seltenen genetischen Störungen geht. Sie sind sehr selten und werden meist im Säuglingsalter diagnostiziert.



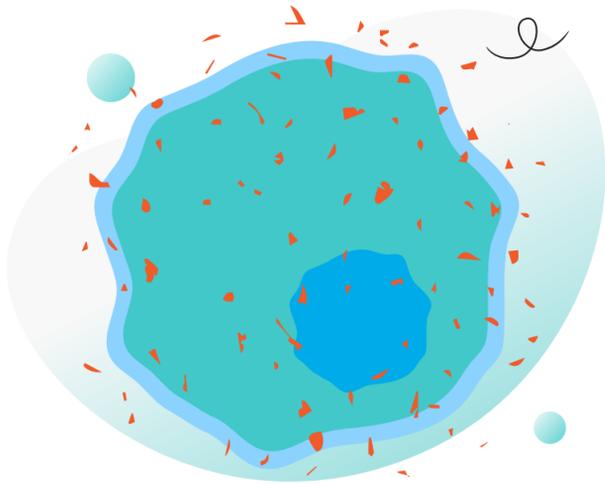
TYPISCHE LEVELS

Wahrscheinlich typische IgE-Werte auf der Grundlage von 16 untersuchten genetischen Varianten

Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
STAT6	rs1059513	TT
NQO1	rs6499255	AA
ACKR1	rs13962	GG
FCER1A	rs2251746	CT
FCER1A	rs4656784	GA
LPP	rs9290877	TT
HLA-A	rs2571391	AC
HLA-DQB1	rs2858331	AG
HLA-C	rs3130941	GG
IL13	rs20541	GG
HLA-A	rs2523809	GG
IL4R	rs1801275	AA

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.



Entzündliche Proteine

Ihr Immunsystem erzeugt eine Entzündungsreaktion, wenn es gegen eine potenzielle Bedrohung aktiviert wird. Diese Reaktion wird durch Proteine namens **Zytokine** ein- und ausgeschaltet. Ein übermäßiger Gehalt an entzündlichen Zytokinen kann auf eine entzündliche Erkrankung oder ein anderes Ungleichgewicht in der Immunreaktion hinweisen.

Genetische Faktoren können den Gehalt an verschiedenen entzündlichen Zytokinen wie IL-17 und IL-6 beeinflussen. Dieser Abschnitt zeigt Ihre Ergebnisse.



HÖHERE LEVELS

IL-10

Wahrscheinlich höhere IL-10-Werte



TYPISCHE LEVELS

IL-6

Wahrscheinlich typische IL-6-Werte



TYPISCHE LEVELS

IL-17 (Th17)

Wahrscheinlich typische IL-17-Werte

IL-10

Interleukin-10 (IL-10) ist ein entzündungshemmendes Zytokin - ein kleines Protein, das an der Kommunikation zwischen Zellen beteiligt ist. **Die Hauptfunktion von IL-10 ist die Unterdrückung von Immunreaktionen.** IL-10 hilft unserem Körper, die Proteine in unserem Körper (Selbsttoleranz) und diejenigen, die wir essen (orale Toleranz) zu erkennen und nicht anzugreifen [R, R, R].

Bis zu **50%** der Unterschiede im IL-10-Spiegel von Menschen können auf die Genetik zurückzuführen sein. Interessanterweise haben Frauen von Natur aus niedrigere Werte als Männer [R, R].

Neben **Rauchen** können auch die folgenden Gesundheitszustände zu **niedrigen IL-10-Werten** führen [R, R]:

- Schlafapnoe [R]
- Depression und Angstzustände [R, R, R, R]
- **Reizdarmsyndrom (IBS)** [R, R]
- Autoimmunerkrankungen (z.B., rheumatoide Arthritis, Psoriasis, Multiple Sklerose) [R, R]
- Typ 2 Diabetes [R]
- Lungen- und Herzerkrankungen [R, R]

Personen mit bestimmten Gesundheitszuständen können höhere IL-10-Werte haben. Genetisch bedingte höhere IL-10-Spiegel können mit Magenkrebs in Verbindung gebracht werden, während ihre Rolle bei anderen Erkrankungen weniger klar ist [R].

Im Allgemeinen sind höhere IL-10-Spiegel aufgrund ihrer entzündungshemmenden Wirkung tendenziell besser.



HÖHERE LEVELS

Wahrscheinlich höhere IL-10-Werte auf der Grundlage von 28 untersuchten genetischen Varianten

Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
NNT	rs140614282	GG
VEGFA	rs4349809	TT
IKBIP	rs1048911	TT
SHROOM3	rs143141511	GG
/	rs10493718	CC
BMP2	rs6085948	AA
NFKBIE	rs6458375	TT
HOMER1	rs4345303	CC
VLDLR	rs2375980	CC
PDIA5	rs1530455	TT
VEGFA	rs3025021	TC
ZNF516	rs9951418	CA
REEP3	rs7088799	GT
/	rs2086656	TC
/	rs140244749	AA
NEBL	rs45559637	TT
LYRM7	rs148438889	GG
LYRM7	rs191791704	CC
RAPGEF6	rs147320771	TT
FNIP1	rs115710902	TT

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

IL-6

Interleukin-6 (IL-6) ist ein Zytokin mit sowohl entzündungsfördernden als auch entzündungshemmenden Eigenschaften. Es ist entscheidend für die Abwehr von Infektionen [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#).

Bis zu 60 % der Unterschiede im IL-6-Spiegel von Menschen können auf die Genetik zurückzuführen sein. Die beteiligten Gene können die Reaktion unseres Körpers auf IL-6 beeinflussen. Zum Beispiel trägt das [IL6R](#) Gen zur Bildung von IL-6-Rezeptoren oder Proteinen bei, die IL-6 binden [\[R\]](#), [\[R\]](#).

Normalerweise ist IL-6 in geringen Mengen vorhanden. **Ein Anstieg seines Blutspiegels wurde mit entzündlichen Zuständen in Verbindung gebracht**, wie [\[R\]](#):

- Autoimmunerkrankungen (z.B., IBS, Psoriasis, Lupus, systemische Sklerose, rheumatoide Arthritis) [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#)
- [Fettsucht](#) [\[R\]](#)
- Diabetes [\[R\]](#)
- Infektionen [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#)

Weitere Faktoren, die mit höheren IL-6-Spiegeln in Verbindung gebracht werden, sind:

- Chronischer Stress [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#)
- Kaffee (>2 Tassen Kaffee/Tag) [\[R\]](#), [\[R\]](#)
- Rauchen [\[R\]](#), [\[R\]](#)
- Alkoholkonsum [\[R\]](#), [\[R\]](#)
- Intensive, lang andauernde sportliche Betätigung wie Marathon (vorübergehend) [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#)
- Älteres Alter [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#)



TYPISCHE LEVELS

Wahrscheinlich typische IL-6-Werte auf der Grundlage von 616 untersuchten genetischen Varianten



Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
STEAP1B	rs1800795	GG
BTBD7	rs182261775	GG
NOS1	rs146828618	CC
P2RY1	rs114373846	CC
FBLN5	rs113207090	CC
ATP9A	rs73273528	CC
SOX4	rs185628618	GG
TBKBP1	rs72831623	GG
TBKBP1	rs113600793	CC
ARHGAP28	rs8089344	CG
SERPINE2	rs13412535	AG
IL6R	rs11265618	TT
IL6R	rs4537545	CT
AKNA	rs10982213	AG
CDKN2B	rs1333040	CT
MTAP	rs2004627	TC
LRAT	rs2404476	GA
AQP10	rs1386821	TG
IL1RN	rs6734238	GA
ZNF703	rs183298717	AA

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

IL-17 (Th17)

Interleukin 17 (IL-17) ist ein proinflammatorisches Zytokin, das hauptsächlich von [Th17](#) Zellen [\[R\]](#).

Die Hauptaufgabe von IL-17 besteht darin, uns gegen schädliche Mikroben zu verteidigen. Es unterstützt auch unsere [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#):

- Darm
- Haut
- Lunge
- Hirn

Es kann jedoch sein, dass ein Übermaß an IL-17 schädliche Entzündungen verursacht und zu entzündlichen Erkrankungen beiträgt, wie [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#), [\[R\]](#):

- Fettsucht
- Typ-2-Diabetes
- Lebererkrankungen
- Asthma
- Autoimmunerkrankungen (z.g., Multiple Sklerose, Psoriasis, rheumatoide Arthritis, Morbus Crohn)
- [Lungenversagen](#)

Zu den wichtigsten Faktoren, die den IL-17-Spiegel beeinflussen können, gehören der Gesundheitszustand und **Genetik** [\[R\]](#).



TYPISCHE LEVELS

Wahrscheinlich typische IL-17-Werte auf der Grundlage von 13.199 untersuchten genetischen Varianten

Ihre wichtigsten Varianten, die höchstwahrscheinlich Ihre genetische Veranlagung beeinflussen:

GENE	SNP	GENOTYP
/	rs117556572	CC
PTPMT1	rs139556855	AA
AMBRA1	rs148500124	AA
PTPRJ	rs185821266	GG
SLC1A1	rs7860087	GG
IKZF2	rs141312283	GG
/	rs187475560	CC
EPM2A	rs118117575	AA
/	rs148562661	CC
SHPRH	rs182530774	CC
EPM2A	rs187987903	GG
EPM2A	rs13215785	GG
GRM1	rs117785887	TT
GRM1	rs35548402	AA
MCFD2	rs1446499	TT
NAV3	rs184080173	TC
TRIB3	rs62191444	GG
/	rs78612928	TT
C1ORF174	rs57920188	TG
PCDH8	rs9568764	CG

Die Anzahl der "Risiko"-Varianten in dieser Tabelle spiegelt nicht unbedingt Ihr Gesamtergebnis wider.

Ihre Empfehlungen

Ihre Empfehlungen sind nach der Wahrscheinlichkeit geordnet, dass sie sich aufgrund Ihrer genetischen Veranlagung auf Sie auswirken, sowie nach dem Umfang der wissenschaftlichen Belege, die die Empfehlung unterstützen.

Wahrscheinlich finden Sie allgemeine gesunde Empfehlungen ganz oben auf der Liste, weil sie oft die wirkungsvollsten und am besten erforschten sind.

1 Akzeptanz- und Selbstverpflichtungstherapie (ACT)	2 Aktivkohle
3 Akupunktur	4 Agaricus Blazei
5 Agmatin	6 Autoimmunprotokoll (AIP)-Diät
7 Luftreinigung	8 Mandeln
9 Aloe Vera	10 Alpha-Ketoglutarat (AKG)
11 Alpha-Liponsäure	12 Amaranth
13 Amerikanischer Ginseng	14 Amla
15 Andrographis	16 Entzündungshemmende Ernährung
17 Antioxidantien-Ergänzungen	18 Apfelweinessig
19 Apfel-Polyphenole	20 Äpfel
21 Angewandte Entspannung	22 Wärme anwenden
23 Wassergymnastik	24 Wassergymnastik
25 Aromatherapie	26 Artemisia-Extrakt
27 Ashwagandha	28 Astaxanthin
29 Astragalus	30 Verhaltensbasierte Mitgefühlstherapie (ABCT)
31 Autogenes Training	32 Autogenes Training und Elektroakupunktur

33 Vermeiden Sie Luftverschmutzung

34 Vermeiden Sie alkalische und reinigende Seifen

35 Vermeiden Sie Arsenexposition

36 Vermeiden Sie Betain (TMG)-Ergänzungen

37 Vermeiden Sie Blasenreizstoffe

38 Vermeiden Sie die Kadmiumexposition

39 Vermeiden Sie Kalziumpräparate

40 Cannabis meiden

41 Vermeiden Sie engen Kontakt mit infizierten Personen

42 Vermeiden Sie Kontaktauslöser

43 Vermeiden Sie den Kontakt mit Staub

44 Vermeiden Sie den Kontakt mit Pollen

45 Vermeiden Sie kontaminierte Lebensmittel

46 Vermeiden Sie verunreinigtes Wasser

47 Menschenmassen vermeiden

48 Vermeiden Sie tiefe Küsse

49 Vermeiden Sie Douching

50 Vermeiden Sie übermäßiges Schwitzen

4

**Akzeptanz- und Selbstverpflichtungstherapie (ACT)**

Nehmen Sie mindestens 8 bis 12 Wochen lang wöchentlich an Sitzungen der Akzeptanz- und Commitment-Therapie (ACT) mit einem zugelassenen Therapeuten teil. Führen Sie während dieser Zeit täglich die von Ihrem Therapeuten empfohlenen ACT-Übungen zu Hause durch, z. B. Achtsamkeitsübungen und Schreibübungen, die Ihnen helfen, sich mit Ihren Werten zu verbinden und Ihre Gedanken ohne Bewertung zu akzeptieren.

8

**Aktivkohle**

Nehmen Sie 500-1000 mg Aktivkohle mit einem vollen Glas Wasser mindestens 1 Stunde vor einer Mahlzeit oder 2 Stunden nach einer Mahlzeit ein. Nehmen Sie die Aktivkohle nicht täglich über einen längeren Zeitraum ein; verwenden Sie sie nur zur kurzfristigen Entgiftung oder bei gelegentlichen Magenverstimmungen.

TYPISCHE ANFANGSDOSIS

500 mg

10

**Akupunktur**

Besuchen Sie einen zugelassenen Akupunkteur für eine Sitzung, die in der Regel zwischen 30 und 60 Minuten dauert, ein- oder zweimal pro Woche. Abhängig von Ihrem spezifischen Zustand kann eine Behandlung zwischen einigen Wochen und mehreren Monaten dauern.

16

**Agaricus Blazei**

Nehmen Sie ein Nahrungsergänzungsmittel aus Agaricus blazei in Kapselform ein, in der Regel zwischen 500 mg und 1500 mg pro Tag, aufgeteilt in zwei oder drei Dosen. Die Einnahme sollte mit Wasser erfolgen, vorzugsweise 30 Minuten vor den Mahlzeiten, um die Aufnahme zu erleichtern. Führen Sie diese Einnahme täglich über einen Zeitraum von bis zu 3 Monaten durch, bewerten Sie dann die Wirkung und entscheiden Sie, ob Sie die Einnahme je nach Ihren gesundheitlichen Zielen fortsetzen möchten.

TYPISCHE ANFANGSDOSIS

500 mg

17

**Agmatin**

Nehmen Sie Agmatin als Nahrungsergänzungsmittel in einer Dosis von 1,6 bis 6,4 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht täglich ein. Es kann mit oder ohne Nahrung eingenommen werden. Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie die tägliche Einnahme mindestens zwei Wochen lang fortsetzen, um die Wirkung auf Ihren Körper zu beurteilen.

TYPISCHE ANFANGSDOSIS

1 g

20

**Autoimmunprotokoll (AIP)-Diät**

Streichen Sie mindestens 30 Tage lang Getreide, Hülsenfrüchte, Nüsse, Samen, Nachtschattengewächse, Milchprodukte, Eier, Kaffee, Alkohol, raffinierten Zucker, raffinierte Öle, Lebensmittelzusatzstoffe und verarbeitete Lebensmittel von Ihrem Speiseplan. Nach dieser Eliminierungsphase führen Sie die Lebensmittel schrittweise alle 5-7 Tage wieder ein, um festzustellen, ob sie Symptome auslösen.

22

**Luftreinigung**

Installieren Sie einen Luftreiniger in Ihrer Wohnung, idealerweise in den Räumen, in denen Sie sich am meisten aufhalten, z. B. im Schlafzimmer und im Wohnzimmer. Lassen Sie den Luftreiniger mindestens 12 Stunden pro Tag oder, wenn möglich, durchgehend eingeschaltet, um Luftschadstoffe wirksam zu reduzieren. Reinigen Sie die Filter regelmäßig oder tauschen Sie sie gemäß den Anweisungen des Herstellers aus, um ihre Effizienz zu erhalten.

34

**Mandeln**

Nehmen Sie eine Handvoll Mandeln (etwa 23 Kerne) in Ihre tägliche Ernährung auf. Sie können sie als Snack essen, in Ihr Frühstücksmüsli oder Ihren Joghurt mischen oder sie in Salate und andere Gerichte einarbeiten. Tun Sie dies regelmäßig, um einen dauerhaften gesundheitlichen Nutzen zu erzielen.

35

**Aloe Vera**

Nehmen Sie täglich ein Nahrungsergänzungsmittel mit 50 mg Aloe vera mit einem Glas Wasser ein, am besten jeden Tag zur gleichen Zeit, um die Konsistenz zu gewährleisten.

TYPISCHE ANFANGSDOSIS

50 mg

39

**Alpha-Ketoglutarat (AKG)**

Nehmen Sie Alpha-Ketoglutarat (AKG) als Nahrungsergänzungsmittel in einer Dosis von etwa 1-2 g pro Tag ein, vorzugsweise zu den Mahlzeiten, um die Aufnahme zu erleichtern. Die genaue Dosierung kann je nach Produkt und individuellen Gesundheitsbedürfnissen variieren. Daher ist es wichtig, die Anweisungen auf dem Etikett zu befolgen oder einen Gesundheitsdienstleister zu konsultieren, um eine individuelle Beratung zu erhalten. Diese Nahrungsergänzung kann fortlaufend eingenommen werden, wobei die Auswirkungen auf die Gesundheit in regelmäßigen Abständen überprüft werden sollten.

TYPISCHE ANFANGSDOSIS

1 g

41



Alpha-Liponsäure

Nehmen Sie täglich 100 mg Alpha-Liponsäure ein, vorzugsweise mit einer Mahlzeit, um die Aufnahme zu verbessern.

TYPISCHE ANFANGSDOSIS

100 mg

47



Amaranth

Binden Sie Amaranth in Ihre Ernährung ein, indem Sie ihn zu Ihren täglichen Mahlzeiten hinzufügen. Sie können Amaranthkörner als Ersatz für Reis in Gerichten verwenden, sie zu Ihrem morgendlichen Brei hinzufügen oder Amaranthmehl in Ihren Backrezepten verwenden. Versuchen Sie, Amaranth 2-3 Mal pro Woche zu essen, um von seinen Vorteilen zu profitieren.

48



Amerikanischer Ginseng

Nehmen Sie täglich 200-400 mg amerikanischen Ginsengextrakt ein, vorzugsweise mit einer Mahlzeit, um die Aufnahme zu verbessern. Diese Einnahme kann bis zu 12 Wochen lang fortgesetzt werden, danach sollte eine Pause eingelegt oder die Notwendigkeit der Fortsetzung der Einnahme neu bewertet werden.

TYPISCHE ANFANGSDOSIS

200 mg

49



Amla

Nehmen Sie 1-2 Teelöffel (etwa 4-8 Gramm) Amla-Pulver in Ihre tägliche Ernährung auf. Sie können es in ein Glas Wasser mischen, in einen Smoothie einrühren oder es über Salate oder gekochte Mahlzeiten streuen. Führen Sie dies konsequent jeden Tag durch, um beste Ergebnisse zu erzielen.

52



Andrographis

Nehmen Sie ein Andrographis-Präparat in der auf dem Produktetikett angegebenen Dosierung ein, die in der Regel zwischen 300 und 600 mg täglich liegt. Die Einnahme erfolgt in der Regel in zwei bis drei Dosen über den Tag verteilt zu den Mahlzeiten und sollte bis zu 8 Wochen lang erfolgen, um die Immunfunktion zu unterstützen oder Erkältungssymptome zu lindern.

TYPISCHE ANFANGSDOSIS

300 mg

57



Entzündungshemmende Ernährung

Integrieren Sie Lebensmittel, die reich an Omega-3-Fettsäuren sind, wie Lachs und Leinsamen, Obst, Gemüse, Nüsse und Vollkornprodukte in Ihre täglichen Mahlzeiten. Vermeiden Sie verarbeitete Lebensmittel, rotes Fleisch und raffinierten Zucker. Achten Sie auf eine ausgewogene Ernährung, die hauptsächlich aus pflanzlichen Lebensmitteln und mageren Eiweißquellen besteht, und passen Sie die Portionsgrößen an Ihre individuellen Ernährungsbedürfnisse und Gesundheitsziele an.

59



Antioxidantien-Ergänzungen

Nehmen Sie täglich ein Antioxidans mit einer Mahlzeit ein, um die Aufnahme zu verbessern. Die spezifische Dosis kann je nach Art des Antioxidans (z. B. Vitamin C, Vitamin E, Selen) variieren, aber ein gewöhnliches Multivitaminpräparat oder eine Antioxidantienmischung kann entsprechend den Anweisungen auf dem Produktetikett verwendet werden. Wenden Sie sich für eine individuelle Beratung und Dosierung an einen Gesundheitsdienstleister.

62



Apfelweinessig

Nehmen Sie täglich 1-2 Esslöffel Apfelessig in Ihre Ernährung auf, indem Sie ihn in einem großen Glas Wasser auflösen. Nehmen Sie diese Mischung vor den Mahlzeiten zu sich, um von seiner Wirkung zu profitieren.

68



Apfel-Polyphenole

Nehmen Sie täglich 500 mg eines Apfelpolyphenolpräparats ein, vorzugsweise zu den Mahlzeiten, um die Aufnahme zu verbessern. Es wird empfohlen, diese Nahrungsergänzung mindestens 4 Wochen lang fortzusetzen, um die potenziellen gesundheitlichen Vorteile zu beobachten.

TYPISCHE ANFANGSDOSIS

500 mg

69



Äpfel

Nehmen Sie mindestens einen ganzen Apfel in Ihre tägliche Ernährung auf, entweder als Zwischenmahlzeit oder als Teil Ihrer Mahlzeiten, und achten Sie darauf, dass Sie ihn über einen längeren Zeitraum hinweg jeden Tag essen, um mögliche gesundheitliche Vorteile zu erzielen.

71



Angewandte Entspannung

Praktizieren Sie angewandte Entspannung, indem Sie sich täglich 15-30 Minuten Zeit nehmen, um Entspannungstechniken zu erlernen und zu praktizieren, z. B. Tiefenatmung, progressive Muskelentspannung oder geführte Bilder. Beständigkeit ist der Schlüssel, also versuchen Sie, diese Praktiken über einen längeren Zeitraum in Ihre tägliche Routine einzubauen, um Stress und Ängste effektiv zu bewältigen.

72

**Wärme anwenden**

Legen Sie ein warmes, nicht heißes Heizkissen oder ein warmes, feuchtes Handtuch für jeweils 15-20 Minuten auf die betroffene Stelle. Führen Sie dies mehrmals täglich durch, wobei Sie darauf achten sollten, dass zwischen den einzelnen Anwendungen ein Abstand von mindestens 1 Stunde liegt, um Hautschäden zu vermeiden.

75

**Wassergymnastik**

Treiben Sie 3 bis 5 Mal pro Woche mindestens 30 Minuten lang Sport im Wasser, z. B. Schwimmen oder Wassergymnastik. Achten Sie darauf, dass die Intensität der Übungen moderat ist, so dass Sie während der Aktivität sprechen, aber nicht singen können. Beständigkeit über einen längeren Zeitraum ist der Schlüssel, also versuchen Sie, dies für mindestens 3 bis 6 Monate in Ihre wöchentliche Routine einzubauen, um die Vorteile zu beobachten.

77

**Wassergymnastik**

Nehmen Sie 2-3 Mal pro Woche für mindestens 30 Minuten an einer Wassertherapie teil. Diese Sitzungen sollten von einem professionellen Therapeuten geleitet werden, der auf Wassertherapie spezialisiert ist, und das Programm sollte auf Ihren speziellen Gesundheitszustand und Ihre körperlichen Fähigkeiten zugeschnitten sein.

80

**Aromatherapie**

Wählen Sie ätherische Öle wie Lavendel, Pfefferminz oder Eukalyptus. Verwenden Sie einen Diffusor, um den Duft bis zu dreimal täglich für jeweils 30-60 Minuten in Ihrem Raum zu verteilen. Alternativ können Sie zweimal täglich ein paar Tropfen in einem Trägeröl verdünnt direkt auf Ihre Haut auftragen, z. B. auf Ihre Schläfen oder Handgelenke.

82

**Artemisia-Extrakt**

Nehmen Sie ein Nahrungsergänzungsmittel mit Artemisia-Extrakt ein, das in der Regel in Form von Kapseln erhältlich ist, mit einer typischen Dosierung von 200 bis 400 mg täglich. Diese sollten mit Wasser eingenommen werden, vorzugsweise nach den Mahlzeiten, um das Risiko von Magenverstimmungen zu verringern. Halten Sie sich bis zu 4 Wochen lang an die auf dem Etikett des Produkts oder von einem medizinischen Betreuer empfohlene Dosierung.

TYPISCHE ANFANGSDOSIS

200 mg

90

**Ashwagandha**

Nehmen Sie täglich 250-600 mg Ashwagandha ein. Es kann mit Wasser oder einer Mahlzeit eingenommen werden, je nach Vorliebe oder auf Anweisung eines Gesundheitsdienstleisters.

TYPISCHE ANFANGSDOSIS

120 mg

98



Astaxanthin

Nehmen Sie täglich ein Astaxanthinpräparat ein, wobei die typische Dosierung zwischen 4 und 12 mg liegt. Es wird am besten mit einer fetthaltigen Mahlzeit eingenommen, um die Aufnahme zu verbessern.

TYPISCHE ANFANGSDOSIS

4 mg

99



Astragalus

Nehmen Sie ein Astragalus-Präparat mit 500 mg einmal täglich zu einer Mahlzeit ein. Führen Sie diese Einnahme mindestens 4 bis 6 Wochen lang fort, um ihre Wirksamkeit auf Ihre allgemeine Gesundheit zu beurteilen.

TYPISCHE ANFANGSDOSIS

500 mg

101



Verhaltensbasierte Mitgefühlstherapie (ABCT)

Nehmen Sie an Sitzungen der Attachment-Based Compassion Therapy (ABCT) teil, die in der Regel wöchentliche Gruppen- oder Einzelsitzungen mit einem geschulten Therapeuten über einen Zeitraum von 8 Wochen umfassen. Während dieser Sitzungen praktizieren Sie Mitgefühls- und Achtsamkeitsübungen, die darauf abzielen, die Bindungssicherheit und das emotionale Wohlbefinden zu verbessern.

105



Autogenes Training

Praktizieren Sie täglich 10-15 Minuten autogenes Training, am besten an einem ruhigen, bequemen Ort, an dem Sie nicht gestört werden. Setzen oder legen Sie sich in eine bequeme Position, schließen Sie die Augen und konzentrieren Sie sich darauf, Ihren Geist und Körper durch selbst vorgeschlagene Affirmationen zu beruhigen. Wiederholen Sie diese Routine täglich für mindestens 2-3 Monate, um die positiven Auswirkungen auf Stressabbau und Entspannung zu beobachten.

106



Autogenes Training und Elektroakupunktur

Für autogenes Training üben Sie zweimal täglich jeweils 10-20 Minuten lang an einem ruhigen, bequemen Ort, an dem Sie ungestört sitzen oder liegen können. Konzentrieren Sie sich darauf, verschiedene Körperteile zu entspannen, und stellen Sie sich die Gelassenheit vor. Elektroakupunktur-Sitzungen dauern in der Regel etwa 30 Minuten und sollten über einen Zeitraum von mindestens 5 Wochen 1-2 Mal pro Woche durchgeführt werden. Es ist wichtig, einen zertifizierten Arzt aufzusuchen, der Erfahrung mit Elektroakupunktur hat.

113

**Vermeiden Sie Luftverschmutzung**

115

**Vermeiden Sie alkalische und reinigende Seifen**

Waschen Sie Ihre Haut nur mit sanften, pH-ausgeglichenen Seifen. Das bedeutet, dass Sie Seifen vermeiden sollten, die als "alkalisch" gekennzeichnet sind oder starke Reinigungsmittel enthalten. Prüfen Sie vor dem Kauf die Etiketten der Produkte. Diese Änderung sollte auf Dauer in Ihre tägliche Hygieneroutine übernommen werden.

121

**Vermeiden Sie Arsenexposition**

Benutzen Sie einen zertifizierten Wasserfilter zur Entfernung von Arsen, wenn Sie auf Brunnenwasser angewiesen sind, entscheiden Sie sich für arsengeprüften Reis oder Reiserzeugnisse, und vermeiden Sie den Einsatz von kontaminierten Pestiziden oder Herbiziden bei der Gartenarbeit oder in der Landwirtschaft. Testen Sie Ihr Haus auf Arsen, wenn Sie in einem Gebiet leben, das für hohe Arsenwerte im Boden oder Wasser bekannt ist. Schränken Sie den Verzehr von Lebensmitteln ein, von denen bekannt ist, dass sie Arsen anreichern, wie z. B. Reis und Produkte auf Reisbasis, insbesondere wenn Sie schwanger sind, stillen oder Mahlzeiten für kleine Kinder zubereiten.

128

**Vermeiden Sie Betain (TMG)-Ergänzungen**

Kaufen oder konsumieren Sie keine Nahrungsergänzungsmittel, die Betain (auch bekannt als Trimethylglycin oder TMG) als Inhaltsstoff aufführen. Überprüfen Sie die Etiketten von Nahrungsergänzungsmitteln, die Sie derzeit verwenden oder zu kaufen beabsichtigen, um sicherzustellen, dass sie kein Betain enthalten.

129

**Vermeiden Sie Blasenreizstoffe**

Streichen Sie Koffein, Alkohol, scharfe Gewürze, säurehaltige Früchte, künstliche Süßstoffe und kohlensäurehaltige Getränke aus Ihrer Ernährung oder reduzieren Sie sie deutlich. Überwachen Sie Ihre Symptome über einen Zeitraum von 4-6 Wochen, um spezifische Reizstoffe zu identifizieren.

130

**Vermeiden Sie die Cadmiumexposition**

Um eine Cadmiumexposition zu vermeiden, sollten Sie nicht rauchen oder Passivrauchen ausgesetzt sein, den Verzehr von Lebensmitteln mit hohem Cadmiumgehalt wie Schalentieren, Leber, Nierenfleisch und bestimmten Blattgemüsen einschränken und beim Erhitzen von Lebensmitteln in der Mikrowelle Keramik- oder Glasbehälter anstelle von Plastik verwenden. Begrenzen Sie die Aufnahme von mit Cadmium kontaminierter Luft am Arbeitsplatz, indem Sie Schutzkleidung tragen, wenn Sie in der Batterieherstellung, beim Schweißen oder in der Metallveredelung arbeiten.

132

**Vermeiden Sie Kalziumpräparate**

133

**Cannabis meiden**

Stellen Sie jede Form des Cannabiskonsums ein, einschließlich Rauchen, Verdampfen, Esswaren und topische Anwendungen. Wenn Sie derzeit Cannabis konsumieren, wird empfohlen, den Konsum sofort einzustellen und bei Bedarf Unterstützung oder Beratung in Anspruch zu nehmen, um den Konsum zu beenden.

140

**Vermeiden Sie engen Kontakt mit infizierten Personen**

Halten Sie einen Abstand von mindestens drei Metern zu Personen ein, die Symptome einer Atemwegserkrankung wie Husten oder Niesen zeigen. Dies sollte kontinuierlich geschehen, insbesondere bei Ausbrüchen ansteckender Krankheiten, bis die Gesundheitsbehörden erklären, dass es sicher ist, normale Interaktionen wieder aufzunehmen.

144

**Vermeiden Sie Kontaktauslöser**

Identifizieren Sie Stoffe oder Materialien, die Ihre Haut reizen oder Ihren Zustand verschlimmern, und vermeiden Sie konsequent den direkten Kontakt mit ihnen. Dazu kann es gehören, Schutzkleidung oder Handschuhe zu tragen, Haushaltsreiniger oder Waschmittel durch hypoallergene Produkte zu ersetzen und die Etiketten von Kosmetika und Hautpflegeprodukten sorgfältig zu lesen, um sicherzustellen, dass sie keine Reizstoffe enthalten, die für Ihre Empfindlichkeit spezifisch sind.

145

**Vermeiden Sie den Kontakt mit Staub**

Um den Kontakt mit Staub zu vermeiden, sollten Sie Oberflächen mindestens zweimal pro Woche mit einem feuchten Tuch reinigen, Teppiche und Polster regelmäßig mit einem Staubsauger mit HEPA-Filter reinigen und die Verwendung von Staubwedeln vermeiden, die Staub in die Luft schleudern. Erwägen Sie außerdem die Verwendung von Luftreinigern in den Räumen, in denen Sie sich am meisten aufhalten, und halten Sie die Fenster an windigen Tagen geschlossen, um zu verhindern, dass Staub von draußen eindringt.

146

**Vermeiden Sie den Kontakt mit Pollen**

Bleiben Sie an Tagen mit hohem Pollenflug zu Hause, normalerweise am frühen Morgen oder am späten Nachmittag. Schließen Sie die Fenster und verwenden Sie Luftreiniger, um die Raumluft sauber zu halten. Duschen Sie und wechseln Sie die Kleidung, nachdem Sie draußen waren, um die Pollen zu entfernen.

147



Vermeiden Sie kontaminierte Lebensmittel

Um diese Ernährungsempfehlung einzuhalten, sollten Sie darauf achten, dass Sie frische Lebensmittel aus seriösen Quellen kaufen, rohe und gekochte Lebensmittel getrennt behandeln, um eine Kreuzkontamination zu vermeiden, Ihre Hände, Utensilien und Oberflächen bei der Lebensmittelzubereitung vor und nach dem Umgang mit Lebensmitteln waschen und darauf achten, dass Sie die Lebensmittel bei den richtigen Temperaturen zubereiten. Überprüfen Sie außerdem das Verfallsdatum auf verpackten Lebensmitteln und vermeiden Sie den Verzehr von Lebensmitteln, die verdorben aussehen, riechen oder schmecken.

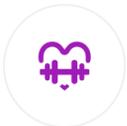
148



Vermeiden Sie verunreinigtes Wasser

Versichern Sie sich, dass Sie nur gefiltertes, mindestens eine Minute lang abgekochtes oder aus einer sicheren, zuverlässigen Quelle stammendes Wasser zu sich nehmen, z. B. versiegeltes Flaschenwasser von renommierten Marken. Vermeiden Sie es, direkt aus Seen, Flüssen oder Bächen zu trinken, ohne das Wasser vorher zu behandeln. Diese Praxis sollte konsequent beibehalten werden, um durch Wasser übertragene Krankheiten zu vermeiden.

150



Menschenmassen vermeiden

Minimieren Sie die Zeit, die Sie an überfüllten Orten verbringen, indem Sie Ihre Besorgungen außerhalb der Stoßzeiten erledigen, öffentliche Veranstaltungen meiden, die bekanntermaßen große Menschenmengen anziehen, und weniger überfüllte Strecken oder Verkehrsmittel wählen.

151



Vermeiden Sie tiefe Küsse

Verzichten Sie auf tiefe Küsse mit beliebigen Partnern, insbesondere wenn entweder Sie oder der Partner derzeit krank sind oder ein hohes Risiko der Übertragung von Infektionskrankheiten besteht. Setzen Sie diese Praxis fort, bis das Infektionsrisiko von medizinischem Fachpersonal als gering eingestuft wird.

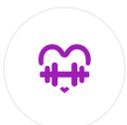
154



Vermeiden Sie Douching

Hören Sie sofort mit der Verwendung von Vaginalspülungen auf und beginnen Sie nicht damit. Lassen Sie stattdessen die Vagina ihr natürliches Gleichgewicht und ihre Sauberkeit durch regelmäßiges Baden mit Wasser und gegebenenfalls milder Seife bewahren und vermeiden Sie das Einführen von Substanzen oder Produkten in die Vagina.

160



Vermeiden Sie übermäßiges Schwitzen

Halten Sie sich so oft wie möglich in kühlen, gut belüfteten Räumen auf, besonders an heißen Tagen. Tragen Sie leichte, atmungsaktive Kleidung und vermeiden Sie anstrengende Übungen während der größten Hitze des Tages. Verwenden Sie Klimaanlage oder Ventilatoren, um die Temperatur in Innenräumen zu regulieren.