

Max Mustermann
Barcode: 9999999999
Summary
Berichtsdatum: 02/12/2025

Epigenetische Uhr & DNA Methylierung – Ihr Analyse Bericht

 CLOCK
FOUNDATION

 GENTASTIC



Sehr geehrter Herr Mustermann,

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer GrimAge Analyse, der epigenetischen Uhr von GENTASTIC in Kooperation mit der Clock Foundation! Sie haben einen bemerkenswerten Schritt gemacht, um Ihr Alter und Ihr Wohlbefinden auf eine neue und stärkende Weise zu verstehen.

Im Folgenden zeigen wir Ihnen Ihren umfassenden Bericht zum biologischen Alter, der spezifische epigenetische Risikofaktoren aufdeckt. Zusätzlich erhalten Sie Tipps und persönliche Empfehlungen.

Wir haben auch Hintergrundinformationen darüber eingefügt, wie wir Ihre epigenetische Uhr testen. Zudem finden Sie nützliche Informationen über das biologische Altern und Möglichkeiten Ihre Langlebigkeit zu verbessern.

Vielen Dank, dass Sie unseren Test gewählt haben!

Mit freundlichen Grüßen,

Robert "Bobby" Brooke
Executive Director / Clock Foundation

Sebastian Guntschnig
CEO Toreda MediCom GmbH / Gentastic



GENTASTIC

Hinweis: Dieser Bericht ist nur für Forschungszwecke bestimmt. Er darf nicht zur Diagnose oder Prävention von Krankheiten verwendet werden. Bitte konsultieren Sie Ihren Arzt, bevor Sie eine neue Behandlung beginnen.

Wie messen wir Ihr Alter?

GrimAge: Biologischer Alterungstest



Die GrimAge-Analyse ist ein epigenetischer Test zur Bestimmung des biologischen Alters. Unser Test ermittelt, an welchen Stellen Ihre DNA durch spezifische Methylgruppen modifiziert wurde und analysiert anschließend Korrelationsmuster in über 1.000 dieser epigenetischen Marker, um Ihr tatsächliches biologisches Alter abzuschätzen.

Die Art und Weise, wie Ihre DNA altert, kann im Laufe der Zeit die Genexpression beeinflussen, was zu einer beschleunigten Alterung und funktionellen Veränderungen führt. Die von Dr. Steve Horvath und anderen Wissenschaftlern entwickelten DNA-Methylierungsmuster und epigenetischen Uhren, wie GrimAge, nutzen statistische Analysen verschiedener Gewebetypen und Organe. Sie können nachweislich Morbidität, Sterberisiko, Alterung und andere Krankheiten vorhersagen.

Es wurde gezeigt, dass das GrimAge-Maß für das biologische Alter die zukünftige Gesundheit und die Lebenserwartung signifikant vorhersagt (Lu & Horvath 2018). Eine Erhöhung des GrimAge um 7,5 Jahre im Vergleich zum chronologischen Alter verdoppelt das Mortalitätsrisiko. Umgekehrt reduziert eine Verringerung des GrimAge um 7,5 Jahre das Mortalitätsrisiko um etwa 50%.



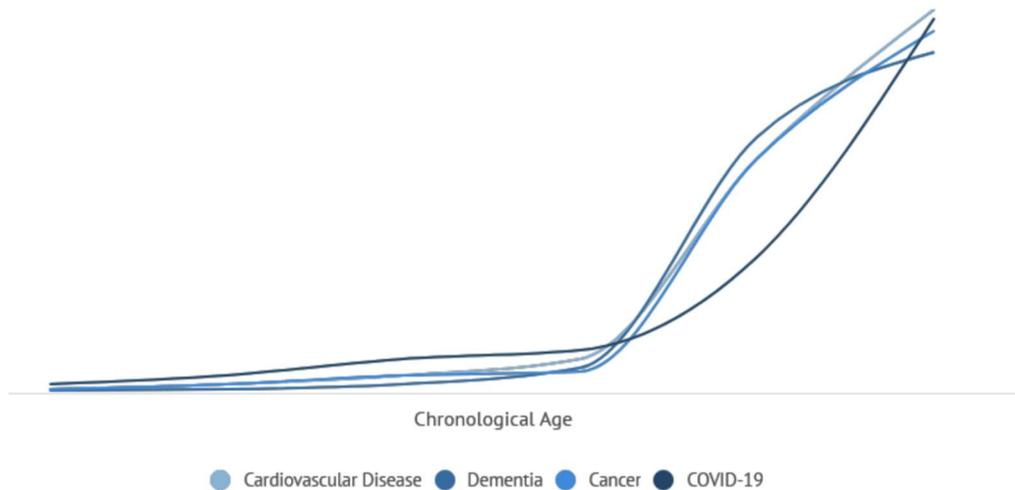
Biologisches Alter ist ein modifizierbarer Risikofaktor



Das Alter ist der stärkste Risikofaktor für verfrühte/erhöhte Sterblichkeit und Krankheiten, einschließlich Herzkrankheiten, Demenz und auch COVID-19.

Biologische Altersbestimmungen (wie die GrimAge Analyse) stellen Ihr tatsächliches Altersrisiko dar und sind erwiesenermaßen genauer als das chronologische Alter allein.

Zum Glück ist Ihr biologisches Alter veränderbar. Die Verfolgung Ihres biologischen Alters kann Ihnen helfen, Veränderungen im Laufe der Zeit zu erkennen und zu verstehen, wie sich Ernährung, Änderungen des Lebensstils und Anti-Aging-Behandlungen auf Ihren Alterungsprozess auswirken.



Dein GrimAge: 33.7



Ihr Perzentilwert: **45.0%**

Herr Mustermann, leider ist Ihr biologisches Alter höher als Ihr chronologisches Alter von 33.3. Tatsächlich ist ihr GrimAge **0.35 Jahre höher** als die Anzahl an Geburtstagen die Sie hatten.

[Lass uns herausfinden, wie wir diese Zeit zurückgewinnen können!](#)

Über GrimAge

Ihr GrimAge bezieht sich auf Ihr berechnetes epigenetisches biologisches Alter. Unser Test misst spezifische Stellen, an denen Ihre DNA durch Methylgruppen verändert wurde, und untersucht dann Korrelationsmuster in epigenetischen Markern, um Ihr tatsächliches biologisches Alter zu schätzen. Es hat sich gezeigt, dass das GrimAge-Maß für das biologische Alter eine gute Vorhersage für die künftige Gesundheit und Lebenserwartung ist [1].

Über den Perzentilwert

Ihr Perzentilwert gibt an, wo Sie im Vergleich zu anderen in einer Häufigkeitsverteilung stehen. Wenn Sie also in Ihrem Test, einen Perzentilwert von 87 % erreichen, bedeutet dies, dass Ihr biologisches Alter niedriger ist als 87 % der anderen Personen desselben chronologischen Alters. Wenn Sie dagegen einen Perzentilwert von 50 % oder weniger erreichen, so bedeutet dies, dass Ihr biologisches Alter im Vergleich zu anderen Personen desselben chronologischen Alters überdurchschnittlich hoch ist.

Literaturangabe:

[1] Lu AT, Quach A, Wilson JG, ..., Horvath S, DNA methylation GrimAge strongly predicts lifespan and healthspan. Aging (Albany NY). 2019;11(2):303-327. doi:10.18632/aging.101684

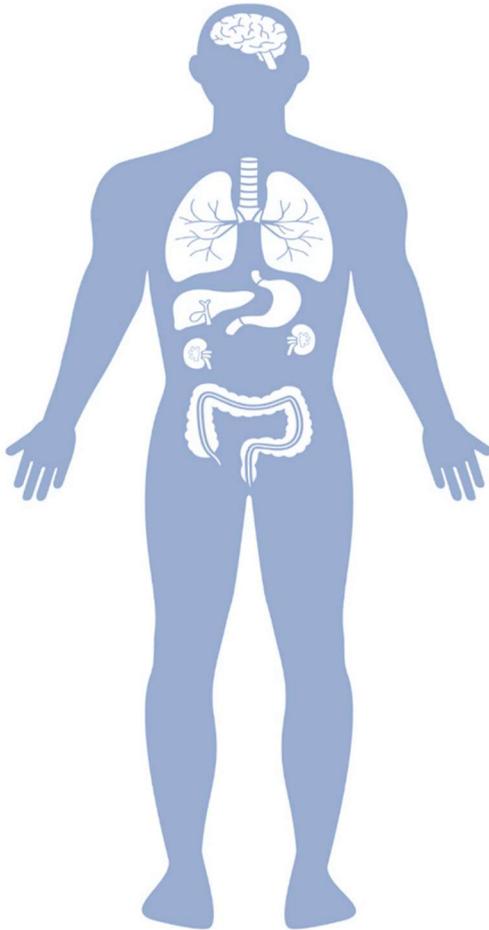


GENTASTIC

Hinweis: Dieser Bericht ist nur für Forschungszwecke bestimmt. Er darf nicht zur Diagnose oder Prävention von Krankheiten verwendet werden. Bitte konsultieren Sie Ihren Arzt, bevor Sie eine neue Behandlung beginnen.

Was wirkt sich auf Ihr biologisches Alter aus?

Die Alterung der physiologischen Systeme



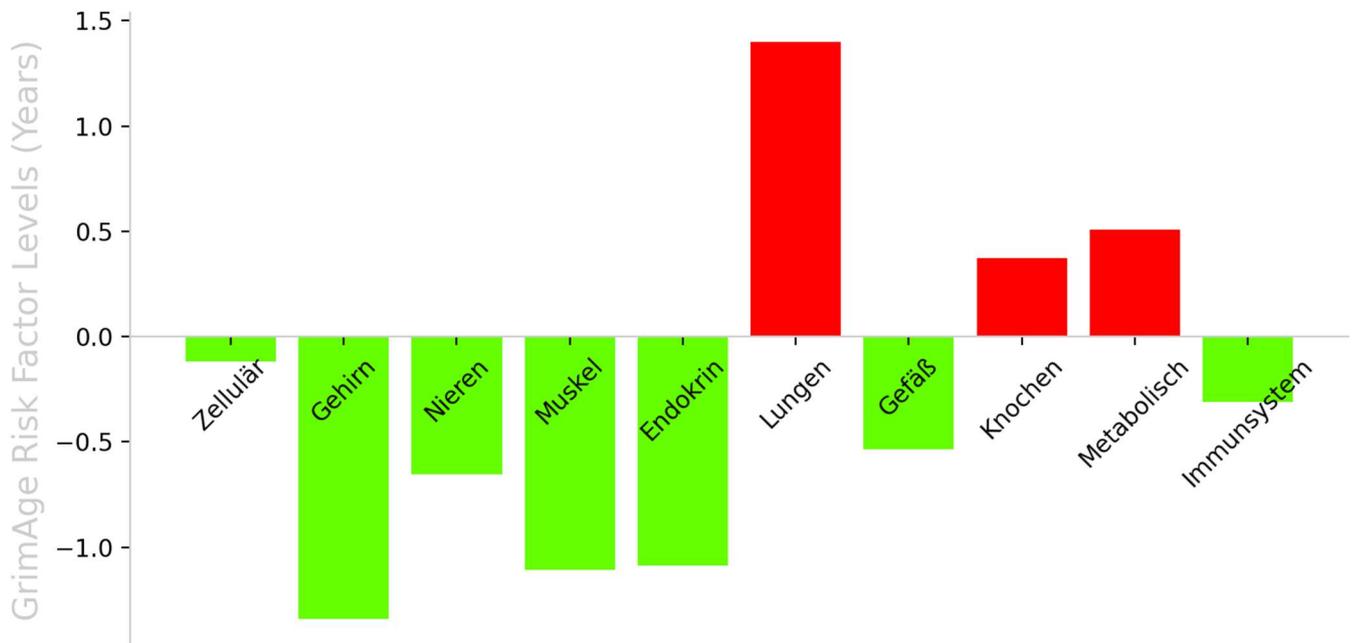
Alterung von	Physiologische Veränderung	Klinische Konsequenzen
Zellen	<ul style="list-style-type: none"> • Verkürzung der Telomere • geringere Zellerneuerung 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust der Gewebefunktion • Verlust der Regenerationskapazität
Gehirn	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust der Neurone • Bildung β-Amyloid 	<ul style="list-style-type: none"> • Kognitiver Verfall • Alzheimer-Risiko steigt
Nieren	<ul style="list-style-type: none"> • Glomeruläre Filtrationsrate sinkt • tubuläre Dysfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausscheidung über die Niere sinkt • Chronische Nierenerkrankung
Muskeln	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust der Masse und der Kraft • Fettinfiltration 	<ul style="list-style-type: none"> • Kraftlosigkeit • Bewegungseinschränkung
Immunsystem	<ul style="list-style-type: none"> • Thymusrückbildung • Vermehrte Entzündungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Geringere Impfantwort • Vermehrte Infektionen
Lunge	<ul style="list-style-type: none"> • Verminderte Elastizität • Schwache Lungenmuskulatur 	<ul style="list-style-type: none"> • Verminderter Gasaustausch • Dyspnoe / Kurzatmigkeit
Gefäße	<ul style="list-style-type: none"> • Arterienversteifung • Endotheldysfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Bluthochdruck • Risiko der vaskulären Erkrankungen steigt
Matrix	<ul style="list-style-type: none"> • Kollagenvernetzung • Matrixakkumulation 	<ul style="list-style-type: none"> • Gewebeversteifung • Gewebedysfunktion
Stoffwechsel	<ul style="list-style-type: none"> • Dysfunktion • Beeinträchtigung der Nährstoffregulation 	<ul style="list-style-type: none"> • Insulinresistenz • Dyslipidämie
Herz	<ul style="list-style-type: none"> • Fibrose • Klappenveränderung 	<ul style="list-style-type: none"> • diastolische Dysfunktion • Herzrhythmusstörungen

Altern bedeutet eine fortschreitende Verschlechterung aller Körpersysteme wie Organe, Körperflüssigkeiten und ebenso das Zusammenspiel dieser. Während der Mensch altert, häufen sich molekulare Schäden an, wodurch Zellen und Gewebe ihre Struktur und Funktion verlieren, was zu einem systemischen physiologischen Rückgang führt. Die Beobachtung altersbedingter Veränderungen in verschiedenen Systemen ermöglicht eine integrative Bewertung des individuellen Alterungsverlaufs über die Zeit. Dieser Systemansatz ermöglicht eine frühere Erkennung von Funktionsstörungen und kann maßgeschneiderte Interventionen zur Förderung einer gesunden Langlebigkeit ermöglichen.



Was wirkt sich auf Ihr biologisches Alter aus?

Systemweite Risikofaktoren für das



Altern

Über systemische Risikofaktoren für das Altern

Die GrimAge-Messung basiert auf mehreren Äquivalent-Funktionsmarkern, die sich, jeweils für sich genommen, in großen epidemiologischen klinischen Studien als nützliche Biomarker erwiesen haben. Jeder dieser Funktionsmarker ist mit unterschiedlichen Geweben, Organen und physiologischen Systemen assoziiert und kann dazu beitragen, die wichtigsten Triebkräfte des Alterns zu verstehen. Obwohl die Physiologie dieser Biomarker eng miteinander verwoben ist, können wir durch Fokussierung auf die Systeme, die am meisten zum GrimAge beitragen, Schlüsselbereiche für die Risikominderung identifizieren.

