

Longevity

Gesund altern statt nur länger leben

Mit zunehmender Lebenserwartung rückt die Frage in den Vordergrund, wie lange Gesundheit, Leistungsfähigkeit und funktionelle Selbstständigkeit erhalten bleiben können. Das Longevity-Konzept zielt daher nicht allein auf die Verlängerung der Lebensspanne, sondern insbesondere auf die Verlängerung der gesunden Lebenszeit („Healthspan“). Im Fokus stehen biologische Alterungsprozesse, die mit einer Abnahme zellulärer Funktionen sowie der Entstehung chronischer metabolischer, kardiovaskulärer und neurodegenerativer Erkrankungen assoziiert sind. Ungünstige Lebensstilfaktoren können diese Prozesse zusätzlich beschleunigen. Daraus ergibt sich die präventivmedizinische Relevanz, altersassoziierte Dysregulationen frühzeitig zu erkennen und therapeutisch zu adressieren.¹⁻⁴

Hallmarks of Aging

Ein **zentrales biologisches Modell der biomedizinischen Alterungsforschung** ist das Konzept der molekularen und zellulären „Hallmarks of Aging“. Zu diesen zählen u.a. mitochondriale Dysfunktion, chronische niedriggradige Entzündung, gestörte Proteostase, epigenetische Veränderungen, Telomerverkürzung, zelluläre Seneszenz und eingeschränkte Reparaturmechanismen. Ihr Zusammenspiel beeinflusst die Anpassungs- und Regenerationsfähigkeit von Geweben und Organen. **Gesundes Altern** hängt daher wesentlich von Faktoren wie **mitochondrialer Leistungsfähigkeit**, **metabolischer Flexibilität** im Sinne einer bedarfsgerechten Energie- und Substratnutzung, einer **regulierten Immunantwort** sowie wirksamen zellulären **Schutz- und Reparaturmechanismen** ab.¹⁻⁴

Longevity-Diagnostik bei GANZIMMUN

Auf Basis dieser biologischen Grundlagen lässt sich die Longevity-Diagnostik als **funktionelles Laborkonzept** darstellen - mit dem Ziel, zentrale Schnittstellen altersassoziiierter Dysregulationen frühzeitig zu erfassen und **individuelle Risikokonstellationen** differenziert einzuordnen. Die **vier diagnostischen Profile** bilden unterschiedliche Teilbereiche biologischer Alterungsprozesse ab und ermöglichen eine integrative präventivmedizinische Beurteilung.⁵⁻¹⁰

- „Longevity – Funktionale Zelldiagnostik“ fokussiert mitochondriale Dysfunktionen sowie persistierende niedriggradige Entzündungsprozesse („Inflammaging“) als zentrale Mechanismen biologischer Alterung.
- „Longevity – Prävention“ dient der präventivmedizinischen Bewertung ausgewählter metabolischer, inflammatorischer und funktioneller Parameter, die mit gesundem Altern und dem Erhalt physiologischer Organfunktionen assoziiert sind.
- „Longevity – Mikrobiom“ untersucht Veränderungen der intestinalen Mikrobiota sowie darmassoziierte inflammatorische Prozesse im Kontext altersbedingter funktioneller Veränderungen.
- „Longevity – Telomerlänge“ erfasst die Telomerverkürzung als Marker kumulativer zellulärer Replikations- und Stressbelastung sowie proliferativer Zellalterung.



Labordiagnostik

Longevity – Funktionale Zelldiagnostik (4226)

Präanalytik	
Probenmaterial:	Serum, EDTA, 4x Heparin, Urin
Probenversand:	Expressversand , bitte nicht vor dem Wochenende oder vor Feiertagen. Probenabholung bitte einen Tag vor Blutent- nahme anfordern unter Tel.: +49 6131 7205-360
Bogen:	Longevity-Diagnostik

Abrechnung und Preise	
GOÄ:	3562.H1, 3585.H1, 3x 3693, 3696, 3741, 3951, 4003, 7x 4069, 4078, 4079, 4141
Preis Selbstzahler:	563,63 €
Preis Privatpatienten:	659,72 €

Longevity – Mikrobiom (4228)

Präanalytik	
Probenmaterial:	2 Testsets (1 Mikrobiom- + 1 Stuhl-) Bitte anfordern: +49 6131 7205-0 (Mo.–Fr. 8–19 Uhr)
Probenversand:	keine Besonderheiten
Bogen:	Longevity-Diagnostik

Abrechnung und Preise	
GOÄ:	3571 (Selbstzahler), 3572 (Privatpatient), 3739, 3905.H3, 4069, 4780, 4783, 4785
Preis Selbstzahler:	163,35 €
Preis Privatpatienten:	193,05 €

Longevity – Prävention (4227)

Präanalytik	
Probenmaterial:	Blutabnahme nüchtern: 2x Serum, 2x EDTA, Heparin, NaF-Citrat, Homocystein
Probenversand:	keine Besonderheiten
Bogen:	Longevity-Diagnostik

Abrechnung und Preise	
GOÄ:	3550, 3551, 3552, 3557, 3558, 3560, 3561, 3562.H1, 3563.H1, 3564.H1, 3565.H1, 3573.H1, 3581.H1, 3584.H1, 3585.H1, 3587.H1, 3588.H1, 3592.H1, 3594.H1, 3595. H1, 3598.H1, 3725, 2x 3726, 3730, 3735, 3741, 2x 3742, 3754, 3765, 4022.H4, 4023.H4, 4030, 4038, 4039, 4040, 4042, 4060, 4062, 2x 4069, 4135, 4138, 4140, 4141, 4142, 4146
Preis Selbstzahler:	552,01 €
Preis Privatpatienten:	656,62 €

Longevity – Telomerlänge (4230)

Präanalytik	
Probenmaterial:	EDTA
Probenversand:	keine Besonderheiten
Bogen:	Longevity-Diagnostik

Abrechnung und Preise	
GOÄ:	3920, 2x 3922, 2x 3924
Preis Selbstzahler:	167,58 €
Preis Privatpatienten:	167,58 €

Befundung der Longevity-Profile

Für eine bessere Befundübersicht enthalten die Befundberichte der Longevity-Profile eine strukturierte Kurzzusammenfassung aller analysierten Einzelparameter des jeweiligen Profils, wobei auffällige Messwerte farblich markiert werden. Ergänzende Kurztexte erläutern die diagnostische Aussagekraft der einzelnen Profile und unterstützen die funktionelle Einordnung der Ergebnisse. Darüber hinaus enthält der Befund allgemeine präventivmedizinische Hinweise zur Unterstützung eines gesundheitsfördernden Lebensstils.

Weiterführende Informationen zur Longevity-Diagnostik finden Sie im **Praxiskompass "Longevity" (PRK0001)** im Download-Center unter www.ganzimmun.de.

Angefordert werden können die Profile im **Labormanagementsystem 2D-connect®** über die **Kategorie „Longevity“**. Diese umfasst sämtliche Longevity-Profile sowie ergänzende diagnostische Zusatzparameter.

Alternativ stehen **Anforderungsbögen zur Longevity-Diagnostik** für **Privatpatienten (ANF0414)** sowie für **Selbstzahler (ANF0413)** zur Verfügung, die über bestellung@ganzimmun.de oder mit nachfolgendem Bestellformular geordert werden können.

Zur gezielten Nachkontrolle auffälliger Messwerte orientieren Sie sich gerne an der **Liste „Longevity-Diagnostik: Einzelparameter“ (PRA0068)**.



Autorin: Dr. rer. nat. Dorthe Aasland

Literatur:

1. Biga PR et al. (2025) Hallmarks of aging: A user's guide for comparative biologists. *Ageing Res Rev*, 104:102616.
2. López-Otin C et al. (2023) Hallmarks of aging: An expanding universe. *Cell*, 186(2):243–278.
3. Sanada F et al. (2025) Targeting the hallmarks of aging: mechanisms and therapeutic opportunities. *Front Cardiovasc Med*, 12:1631578.
4. Tokizane K, Imai S-I (2025) Inter-organ communication is a critical machinery to regulate metabolism and aging. *Trends Endocrinol Metab*, 36(8):756–766.
5. Murata S et al. (2024) Blood biomarker profiles and exceptional longevity: comparison of centenarians and non-centenarians in a 35-year follow-up of the Swedish AMORIS cohort. *Geroscience*, 46(2):1693–1702.
6. Moreno MA et al. (2025) Blood-based biomarkers in centenarians and non-centenarians: a matched, population-based retrospective cohort study using primary care records in Catalonia, Spain. *Biogerontology*, 26(3):115.
7. Moqri M et al. (2023) Biomarkers of aging for the identification and evaluation of longevity interventions. *Cell*, 186(18):3758–3775.
8. Bortz J et al. (2023) Biological age estimation using circulating blood biomarkers. *Commun Biol*, 6(1):1089.
9. Furrer R, Handschin C (2025) Biomarkers of aging: from molecules and surrogates to physiology and function. *Physiol Rev*, 105(3):1609–1694.
10. Crimmins E et al. (2008) Biomarkers related to aging in human populations. *Adv Clin Chem*, 46:161–216.

Bestellformular

Longevity-Diagnostik

Fax: +49 6131 7205-50208
E-Mail: bestellung@ganzimmun.de

Bitte senden Sie mir folgende Materialien per Post:

Bitte jeweils die gewünschte Stückzahl eintragen.

Anforderungsbögen „Longevity-Diagnostik“

Selbstzahler

Anforderungsbögen „Longevity-Diagnostik“

Privatpatienten

Probenröhrchen:

☐ Monovette®

☐ Vacutainer®

☐ Monovette®

☐ Vacutainer®

Bitte senden Sie mir folgende Unterlagen per E-Mail:

Bitte unter „Absender“ die E-Mail-Adresse eintragen.

☐ Praxiskompass „Longevity“

PRK0001

☐ „Longevity-Diagnostik“: Übersicht Einzelparameter zur Nachforderung

PRA0068

☐ Ich wünsche den Besuch Ihres wissenschaftlichen Außendienstmitarbeiters.

Absender:

Praxis:

Titel, Name, Vorname:

Straße, Hausnr.:

PLZ, Ort:

Telefon:

Fax:

E-Mail:

Webseite:

Absender (Praxisstempel)