

Biologische Alters-Uhr

Ein exploratives Lebensstil-Signal aus drei microRNA — ausdrücklich keine Altersbestimmung.

PROBE

Trockenblutkarte,
Fingerbeere

MARKER

miR-21, miR-24,
miR-155

AUSSAGEKRAFT

explorativ, nicht
diagnostisch

Anders als verbreitete epigenetische Uhren, die DNA-Methylierung auswerten, stützt sich diese Uhr auf zirkulierende microRNA.

Was wird analysiert?

Eine biologische Uhr auf microRNA-Basis

Bestimmt werden drei microRNA, normalisiert gegen miR-93, mittels quantitativer PCR. Die drei Marker decken unterschiedliche Alterungsmechanismen ab und werden zu einem Wert verrechnet: der prozentualen Abweichung des biologischen vom chronologischen Alter.

Probenmaterial und Labor

Wenige Tropfen Kapillarblut aus der Fingerbeere auf eine Trockenblutkarte — keine Venenpunktion, kein Kühlversand. Die Auswertung erfolgt bei unserem Kooperationspartner gegen über 60.000 validierte Referenzwerte.

Was die Methode leisten kann — und was nicht

Das zugrunde liegende Modell ist publiziert, aber als Pilotstudie deklariert: An 539 Personen erklärte es rund 5 % der Altersvarianz, der mittlere absolute Fehler lag bei 10,4 Jahren, und zwei der drei Marker korrelierten nicht signifikant mit dem Lebensalter. Der Ausgabewert ist damit kein belastbares biologisches Alter, sondern ein exploratives Signal.

GRENZEN — BITTE IM GESPRÄCH OFFENLEGEN

- Kein Ersatz für etablierte Methylierungsuhrn (Horvath, GrimAge, DunedinPACE).
- Ein Einzelwert ist nicht individuell interpretierbar; sinnvoll nur im Verlauf unter gleichen Bedingungen.
- Akute Infekte verschieben Entzündungsmarker — Messzeitpunkt bewusst wählen.

Die gemessenen Marker

miR-21

Entzündung und Gewebeumbau

miR-24

Zellzyklus und zelluläre Seneszenz

miR-155

Immunregulation und Stoffwechsel

miR-93

Referenz-microRNA zur Normalisierung

Was der Befund ausgibt

- Abweichung vom chronologischen Alter in Prozent, Skala $\pm 20\%$ — vor dem Hintergrund des Modellfehlers als Orientierung zu lesen, nicht als Messwert.
- Rechnerisches Alter in Jahren.
- Ernährungs- und Lebensstil-Score, jeweils auf einer Skala bis 100.
- Empfehlungen zu Omega-3, grünem Tee, mediterraner Kost, Bewegung und Stress.

Ablauf in Ihrer Praxis

- 1 Beratungsgespräch führen, Aufklärung und Einwilligung dokumentieren.
- 2 Probenahme: Fingerbeere punktieren, Blut auf die Karte auftragen, trocknen lassen.
- 3 Versand der Karte im vorbereiteten Umschlag an das Partnerlabor.
- 4 Laboranalyse der genetischen bzw. epigenetischen Marker.
- 5 Digitaler Befund mit Ampelbewertung und konkreten Empfehlungen.
- 6 Besprechung und Handlungsplan; Folgemessung frühestens nach 4 bis 6 Monaten.



Für wen geeignet

- Longevity- und Functional-Medicine-Praxen als Einstiegs- und Verlaufsparemeter.
- Gesundheitszentren, Coaching und betriebliches Gesundheitsmanagement.
- Als kompakter Einzelwert dort, wo ein volles Aging-Panel zu umfangreich ist.

PREISE UND KONDITIONEN

- B2B-Konditionen nach Absprache — Staffelpreise je nach Abnahmemenge und Vertragsmodell.
- Angebot anfordern: contact@polarisdx.net oder +49 152 2858 0999.

Hinweis: Die Analyse ist ein Beratungs- und Verlaufswerkzeug, keine medizinische Diagnose und kein Ersatz für ärztliche Abklärung. Die Ergebnisse werden gegen eine Referenzpopulation eingeordnet.

