

Longevity in der Osteopathie

Osteopathische Strategien für Vitalität, Resilienz und gesundes Altern



Longevity beschreibt mehr als eine Verlängerung der Lebenszeit. Der moderne Begriff umfasst die Erhaltung von Vitalität, Lebensqualität und gesunder Balance bis ins hohe Alter. Während viele Longevity-Programme Ernährung, Hormone, Schlaf und Training in den Mittelpunkt stellen, rückt zunehmend die Rolle von Nervensystem, Mikrozirkulation, lymphatischer Drainage, Stressregulation und Bewegungsoptimierung in den Fokus. Gerade hier knüpft die osteopathische Medizin an: durch manuelle Techniken zur Optimierung von Bewegung, Flüssigkeitsdynamik, faszialer Integration und neurovegetativer Regulation.

Der Begriff „Longevity“ umfasst drei Kernbereiche:

- **Healthspan:** Jahre mit hoher Funktion, Mobilität, mentaler Klarheit und Lebensqualität
- **Resilienz:** Fähigkeit des Körpers, auf Stressoren flexibel zu reagieren
- **Regeneration:** Effiziente Reparaturprozesse auf hormoneller, zellulärer und neurovegetativer Ebene

Aktuelle Forschung zeigt, dass besonders chronische Entzündungen, neurovegetative Dysregulation, Schlafmangel, Mikronährstoffmangel und Einschränkungen der zerebralen und lymphatischen Clearance typische Treiber beschleunigter Alterungsprozesse sind [1].

Diese Mechanismen stehen in direktem Zusammenhang mit jenen physiologischen Systemen, die in der osteopathischen Medizin adressiert werden.

Zentrale Säulen moderner Longevity-Konzepte

Schlaf und zerebrale Erholung

Erholsamer Schlaf ist essenziell für glymphatische Clearance (Entgiftungs- und Abfallbeseitigungs-System des Gehirns), neurovegetative Regeneration und hormonelles Gleichgewicht. Die Forschung zeigt, dass besonders die Nackenfazien, die Ganglien der oberen Brust- und Halsregion (Ganglion cervicale superius und medius sowie Ganglion stellatum) sowie die kraniale venöse Drainage Einfluss auf Schlafqualität und zerebrale Erholung haben [2].

Besonders im Tiefschlaf ist die glymphatische Clearance bis zu zehnfach erhöht, da die extrazellulären Räume sich aufgrund der gestiegenen parasympathischen und der gesunkenen sympathischen Aktivität erweitern. Das erklärt auch, weshalb es bei Schlafmangel in Folge von Stress, Trauma, Alkoholkonsum, stillen Entzündungen oder einem gestörten Schlaf-Wach-Rhythmus zu einer verminderten Entgiftung des Gehirns kommt.

Ernährung und Mikronährstoffe

Mitochondriale Effizienz, antioxidative Schutzsysteme und Omega-3-Fettsäuren gehören

zu den zentralen Bausteinen der modernen Longevity-Medizin: López-Otin et al. [3] zeigen eindrucklich, wie stark die Funktion der Mitochondrien darüber entscheidet, wie belastbar, regenerationsfähig und widerstandsfähig ein Organismus bleibt.

Viele Osteopathen vertiefen ihr Wissen daher durch Fortbildungen in Ernährungswissenschaft und orthomolekularer Medizin. Dadurch können sie Ernährungsempfehlungen und Mikronährstoffe gezielt einsetzen, dass zelluläre Energieprozesse, Entzündungsbalance und neurovegetative Stabilität unterstützt werden.

Zu den zentralen Nährstoffen, die die mitochondriale Aktivität und entzündungsmodulierende Prozesse positiv beeinflussen, gehören:

- **Omega-3-Fettsäuren (EPA/DHA):** essenziell für Zellmembranintegrität, neuroinflammatorische Regulation und systemische Entzündungsmodulation
- **Coenzym Q10 (Ubiquinol):** entscheidend für die ATP-Bildung in der Atmungskette und ein bedeutender antioxidativer Faktor
- **Alpha-Liponsäure (ALA):** multifunktionales Antioxidans, das andere Antioxidantien regeneriert und mitochondriale Prozesse stabilisiert
- **NAD⁺-Vorstufen (NMN, NR):** unterstützen den zellulären Energiestoffwechsel und spielen eine wichtige Rolle in mitochondri-

drialen Reparatur- und Adaptationsmechanismen

- **Magnesium** (v. a. Malat oder Citrat): notwendig für enzymatische Reaktionen innerhalb der Energieproduktion und für die ATP-Stabilisierung
- **Vitamin D₃ + K₂**: relevant für Immunbalance, Zellstoffwechsel und entzündliche Regulationsprozesse
- **Vitamin C und E**: antioxidative Schutzsysteme, die oxidative Belastung reduzieren und die zelluläre Resilienz stärken
- **Kurkumin und Ingwer-Extrakt**: pflanzliche Bioaktive mit ausgeprägtem entzündungsmodulierendem Potenzial
- **Resveratrol**: unterstützt mitochondriale Adaptation, antioxidative Kapazität und zelluläre Stressantwort

So entsteht eine integrative Herangehensweise, in der osteopathische Strukturarbeit, Ernährung und Mikronährstoffe gemeinsam dazu beitragen, die physiologische Belastbarkeit und Vitalität zu fördern.

Stress, Neuroendokrinologie und Autonomes Nervensystem

Chronischer Stress erhöht die Ausschüttung von Stresshormonen, den Muskeltonus, verändert die Schlafqualität und -quantität, die neurovegetative Balance und Regeneration – allesamt zentrale Systeme in der Longevity-Medizin.

Die anhaltende Sympathikusaktivierung führt zu einer erhöhten Ausschüttung von Stresshormonen und zu Vasokonstriktion. Dadurch sinken Durchblutung, Sauerstoffversorgung und Stoffwechselaktivität in weniger priorisierten Geweben, was langfristig die zelluläre Energieproduktion, die Mitochondrienfunktion und die immunologische Regulation belastet.

Bei fortbestehendem Stress erschöpfen sich HPA-Achse (Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse) und Neurotransmitterhaushalt zunehmend. Typisch sind abfallende Spiegel von Serotonin, Dopamin, Adrenalin, Noradrenalin und Cortisol – mit Folgen wie bei einem Burn-out mit reduzier-

ter Resilienz, vegetativer Dysbalance, Müdigkeit, Antriebsminderung und einer möglichen Immunschwäche.

Wie Osteopathie in das Longevity-Konzept passt

Verbesserung der Fluidodynamik

In der Osteopathie geht es nicht nur um die Mobilität von Strukturen, sondern auch um die Bewegung von Flüssigkeiten. Osteopathische Interventionen unterstützen unter anderem die venöse Rückführung, die arterielle Durchblutung, die lymphatische Drainage und den zerebralen Abfluss sowie die viszerale Mobilität und die Pump- und Sogwirkung der Diaphragmen.

Studien zeigen, dass osteopathische Techniken die parasympathische Aktivität steigern können, was indirekt auch die glymphatische Aktivität durch Vasodilatation beeinflusst [4].

Regulation des autonomen Nervensystems

Kraniosakrale und myofasziale Techniken stehen in der Literatur mit der Reduktion

sympathischer Übererregung in Zusammenhang [5]. Ein reguliertes autonomes Nervensystem kann den Schlaf fördern, den Muskeltonus normalisieren, die hormonelle Balance unterstützen und die körperliche Antwort auf Stress reduzieren.

Osteopathisch relevante Ansätze zur Regulation des autonomen Nervensystems umfassen unter anderem:

- **Kraniosakrale Techniken** zur Harmonisierung des Nervensystems
- **Ganzheitliche Osteopathische Therapie (GOT)** für globale Mobilität, systemische Entlastung und Integration der Körpersysteme
- **Viszerale und lymphatische Techniken** zur Verbesserung von Perfusion, Stoffwechsel und Gewebegesundheit
- **Behandlung endokriner Strukturen** (z. B. Hypothalamus, Hypophyse, Schilddrüse, Nebennieren) zur Unterstützung hormoneller Regulation
- **Techniken am N. vagus** zur Förderung parasympathischer Aktivität und Stressreduktion
- **Gezielte sympathikusstimulierende Techniken** (z. B. thorakale Mobilisation, paravertebrale Ganglien) bei reduzierter Aktivität und Erschöpfung beziehungsweise Burn-out

Einfluss auf viszerale Funktion

Viszerale Mobilität und myofasziale Entspannung unterstützen die Verdauung, hormonelle Regulation, die Immunbalance und metabolische Abläufe.

Operationen, Traumen oder Entzündungen können im Laufe des Lebens zu Adhäsionen im Bauchraum, an den Faszien oder im Peritoneum führen. Dadurch verändern sich Beweglichkeit, Perfusion und Funktion einzelner Organe, was sich beispielsweise in Reizdarmbeschwerden oder funktionellen Verdauungsstörungen zeigen kann.

Hypoperfusion und lokale Hypoxie beeinflussen zudem das Gewebemilieu: Studien zeigen, dass hypoxische Bedingungen mit erhöhter Zellproliferation, metabolischen Anpassungen und immunsuppressiven Effekten assoziiert sind – Mechanismen, die das Verhalten bereits bestehender Tumorzellen beeinflussen können [6].

Eine gute viszerale Beweglichkeit fördert Mikrozirkulation, neurovegetative Balance und metabolische Vorgänge – zentrale Faktoren der modernen Longevity-Medizin. Sie schafft Bedingungen, die körpereigene Regenerationsprozesse und die Organvitalität unterstützen.

Sphenoid, Os temporale und kraniale Mechanik im Longevity-Kontext

Bruxismus, Pressen, zervikale Spannungen und anhaltender Stress beeinflussen die Spannung der duralen Membranen und damit die Position von Sphenoid und Os temporale [7]. Veränderungen in diesem Bereich wirken sich direkt auf die venöse Drainage des Schädels, kraniale Nervenfunktionen, die vagale Aktivität und die muskuläre Koordination im Kopf-Hals-System aus.

Die kraniale Mechanik hat dadurch einen spürbaren Einfluss auf Bereiche, die in der Longevity-Medizin eine Rolle spielen: Schlafqualität, Stressregulation, neurovegetative Erholung und insgesamt die Belastbarkeit des Nervensystems. Kraniale osteopathische Techniken schaffen hier funktionelle Voraussetzungen, die den Druck im Kopfbereich reduzieren, die Drainage unterstützen und das vegetative Nervensystem entlasten können.

Gleichgewicht und Sturzprävention

Der Erhalt der Koordination und Balance zählt zu den stärksten Markern für funktionelle Gesundheit im Alter. Der Verlust posturaler Kontrolle erhöht das Risiko für Stürze, Immobilität und Gebrechlichkeit erheblich [8].

Das Gleichgewicht wird über die Integration von:

- vestibulären Signalen,
- visuellen Informationen,
- propriozeptiver Rückmeldung,
- myofaszialen Zügen und
- neurovegetativer Regulation

gesteuert. Über osteopathische Behandlungen kann auf diesen Strukturen eine Besserung erzielt werden.

Die Studienlage zeigt deutlich, dass manualtherapeutische Interventionen die proprio-

zeptive Schärfe und Balancefähigkeit verbessern können [9]. Besonders Techniken an Wirbelsäule, Becken, Fußstrukturen und der oberen HWS beeinflussen zentrale Gleichgewichtsreaktionen, da sie afferente Informationen aus mechanorezeptiven Schlüsselregionen modulieren [10].

Ein randomisiert-kontrolliertes Studiendesign bestätigte zudem signifikante Verbesserungen im Einbeinstand und in der posturalen Stabilität nach manualtherapeutischer Behandlung [11]. Diese Daten unterstreichen den funktionellen Einfluss gezielter manueller Techniken auf das sensomotorische System und die Haltungskontrolle.

Gute Balance verbessert somit die Mobilität und Selbstständigkeit, steigert die kognitive Leistungsfähigkeit, verringert das Sturzrisiko und erleichtert die Activity of daily life (ADL). Damit ist sie ebenfalls ein Kernfaktor von Healthspan und Lebensqualität.

Emotionale Faktoren

Trauer und länger anhaltende emotionale Belastungen beeinflussen über die Stressachse den Muskeltonus, die Atmung und die Spannung im Bauch- und Brustraum. In der osteopathischen Praxis sieht man häufig, dass sich im Bereich der Zentralsehne, dem Zwerchfell, den Thoraxfaszien und der Organe feste, schützende Muster entwickeln, die eng mit der vegetativen Regulation zusammenhängen.

Osteopathische Techniken an diesen Strukturen sowie am Kopf- und Nervensystem können helfen, diese Spannungen zu lösen, die Atmung zu verbessern und das vegetative Nervensystem wieder ins Gleichgewicht zu bringen.

Eine stabile vegetative Balance unterstützt Schlaf, Entzündungskontrolle, Stoffwechsel und Regeneration – alles zentrale Bausteine für gesundes Altern.

Klinische Relevanz in der osteopathischen Praxis

Typische Longevity-Profile in der Praxis

- Personen mit chronischem Stress
- Ältere Patientinnen und Patienten mit Schlaf- oder Bewegungsproblemen
- Menschen mit vegetativer Dysbalance

- Postoperative Patientinnen und Patienten
- Hochaltrige mit Mobilitäts- oder Stabilitätsdefiziten

Klinische Ziele

Osteopathische Behandlungen zielen unter anderem ab auf:

- Sympathikusdämpfung bei Stress oder Aktivierung bei Erschöpfungssyndromen
- Optimierung der Schlafqualität
- Verbesserung der Drainage (venös/lymphatisch und der arteriellen Versorgung)
- Optimierung der Atem- und Thoraxmobilität
- Entlastung der cranialen Strukturen
- Verbesserung der Koordination und Balance
- Optimierung des Nerven-, Immun- und Verdauungssystems
- Prävention und Optimierung bereits bestehender Beschwerdebilder

Fallbeispiel aus der Praxis

Eine 87-jährige Patientin stellte sich sieben Monate nach einem Herzinfarkt vor. Sie berichtete über:

- Beklemmungsgefühl im Brustkorb
- Eingeschränkte Einatmung
- Deutliche Instabilität beim Gehen (auf Gehstock angewiesen)
- Starke Schmerzen der BWS, aber auch in der LWS
- Reduzierte Belastbarkeit im Alltag

Da die Patientin allein lebt, war die eingeschränkte Mobilität für sie besonders belastend.

Im osteopathischen Befund zeigten sich vor allem Spannungen im Bereich der Herzbänder, des Sternums und des Diaphragmas, ei-

ne deutlich eingeschränkte Thorax-, Rippen- und BWS-Mobilität, myofasziale Dysfunktionen im Bereich von Becken und Hüften sowie reduzierte Kraft in der unteren Extremität.

Die Behandlungen zielten darauf ab:

- die Herzbänder sanft zu entlasten,
- die BWS-Beweglichkeit zu verbessern,
- die diaphragmale und kostale Atmung zu optimieren,
- Becken- und Hüftmechanik myofaszial zu integrieren und mobilisieren sowie
- die posturale Stabilität und Balance mittels Osteopathie sowie Eigenübungen zum Kraftaufbau zu verbessern.

Im Verlauf der Sitzungen berichtete die Patientin über:

- deutlich weniger Rückenschmerzen,
- mehr Stabilität beim Gehen,
- weniger Beklemmungsgefühl,
- eine freiere Atmung und
- mehr Aktivität im Alltag

Sie konnte wieder selbstständig einkaufen gehen und längere Strecken sicher zurücklegen – was für ihre Lebensqualität essenziell war.

Fazit

Longevity ist ein interdisziplinäres Konzept, das neurowissenschaftliche Erkenntnisse, Lebensstilmedizin und manuelle Therapie zusammenführt. Die osteopathische Medizin kann – über Fluidodynamik, myofasziale Integration, viszerale Mobilität und neurovegetative Regulation – physiologische Prozesse unterstützen, die für Regeneration, Mobilität, Gleichgewicht und Vitalität im Alter von Bedeutung sind.

Dadurch ergänzt sie medizinische Versorgung sinnvoll und stärkt funktionelle Gesundheit und Selbstständigkeit im Alltag.

Mariella K. Koch

Keywords: Longevity, Mikronährstoffe, Osteopathie, Prävention, Resilienz

Tipp für bvo-Mitglieder:

Diesen Fachartikel lesen, Wissen erwerben und Fortbildungspunkte sammeln!



Mariella K. Koch

ist Heilpraktikerin, Osteopathin, Physiotherapeutin und Inhaberin der Praxis PHEOS München. Ihre Schwerpunkte liegen auf funktionellen Kopf- und Kieferbeschwerden (CMD), stressbedingten Symptomen sowie orthomolekularer Medizin. Neben ihrer Praxistätigkeit ist sie als Dozentin aktiv und vermittelt ihr Fachwissen an medizinische Berufsgruppen. In ihren Artikeln verbindet sie präzise osteopathische Anatomie mit aktueller evidenzbasierter Betrachtung und legt besonderen Wert auf praxisnahe, nachvollziehbare Erklärungen komplexer Zusammenhänge.

Kontakt:

info@pheos-muenchen.de
www.pheos-muenchen.de

Literatur

- [1] Ferrucci L, Fabbri E. Inflammation: chronic inflammation in ageing, cardiovascular disease, and frailty. *Nat Rev Cardiol* 2018; 15(9): 505–522.
- [2] Iliff JJ et al. A paravascular pathway facilitates CSF flow through the brain parenchyma and the clearance of interstitial solutes, including amyloid β . *Sci Transl Med* 2012; 4(147): 147ra111.
- [3] López-Otin C et al. The hallmarks of aging. *Cell* 2013; 153(6): 1194–1217.
- [4] Tramontano M et al. The effects of osteopathic manipulative treatment on the autonomic nervous system: a systematic review. *Complement Ther Med* 2020; 52: 102486.
- [5] Henley CE et al. Osteopathic manipulative treatment and heart rate variability in healthy adults. *J Am Osteopath Assoc* 2008; 108(9): 395–400.
- [6] Li Y et al. Hypoxia and the Tumor Microenvironment. *Technol Cancer Res Treat* 2021; 20: 15330338211036304.
- [7] Manfredini D et al. Bruxism: a systematic review of the etiology. *J Oral Rehabil* 2021; 48(3): 285–295.
- [8] Ambrose AF et al. Risk factors for falls among older adults: a review of the literature. *Maturitas* 2013; 75(1): 51–61.
- [9] Holt KR et al. Effect of manual therapy on proprioception in the cervical spine and limb joints: a systematic review. *Man Ther* 2015; 20(2): 206–212.
- [10] Kristjansson E, Treleaven J. Sensorimotor function and dizziness in neck pain: implications for assessment and management. *J Orthop Sports Phys Ther* 2009; 39(5): 364–377.

Vollständige Literatur unter:

