

Ein umfassend anderes Verständnis von Gesundheit

Das **Proteomis**-Profil ist eine funktionell-systemische Labormethode, die Ärzten und Therapeuten einen erweiterten Blick auf den Gesundheitszustand ihrer Patienten erlaubt. Aus diesem Serumproteinprofil kann einerseits eine standardisierte Diagnose mit prognostischer Aussage abgeleitet werden und andererseits eine Therapieempfehlung vor allem aus dem Bereich der Komplementärmedizin. Das **Proteomis**-Profil ermöglicht eine auf den Patienten zugeschnittene, personalisierte und präventive Therapie.

Die Grundlage des Proteomis-Profiles

Grundlage des **Proteomis**-Profils ist eine standardisierte Testreihe im Serum (2 ml Serum, aus 5 ml Vollblut).

Das **Proteomis**-Profil unterscheidet sich von konventionellen Laborverfahren insofern erheblich als es zugleich Überblick und Differenzierung bietet.

Herkömmliche Bluttests erfassen in einer Blutprobe vor allem quantitativ, ob zu wenig oder zu viel von einer spezifisch zellulären oder biochemischen Größe vorliegt, basierend auf leitliniendefinierten Minima / Maxima-Bereichen: Diese sind oft sehr breit, so dass subtilere, aber wichtige Abweichungen innerhalb des Bereichs übersehen werden. Konventionelle Labortests zielen darauf ab, nach einer vorab vermuteten Erkrankung zu suchen oder eine bereits diagnostizierte Krankheit zu überwachen. Die Empfindlichkeit solcher Tests ist zu gering, ihre Aussagekraft in vielen Fällen eingeschränkt.

Das **Proteomis**-Profil hingegen bestimmt die Reaktionen des gesamten Serumproteoms mittels einer Serie von rund 50 Tests. Diese Tests werden durchgeführt, indem für jede einzelne Reaktion ein anderes chemisches Reagenz unter reproduzierbaren standardisierten Laborbedingungen (pH-Wert, Temperatur, Reagenzkonzentration usw.) dem Serum zugesetzt wird, so dass alle Tests vergleichbar und reproduzierbar sind. Der resultierende Befund wird bezogen auf ein Vergleichskollektiv gleichen Alters und Geschlechts und stellt als V-förmiges Diagramm in Standardabweichungen die relative Reaktivität der Serumproteine des Patienten dar. Im Verhältnis zum Vergleichskollektiv hyperreaktive Tests kommen in positiv aufsteigender Reihenfolge auf der rechten Seite zur Darstellung, hy-

poreaktive in negativ aufsteigender Reihenfolge auf der linken Seite.

Mit diesem Ansatz, immer die komplette Darstellung der Serumproteinreaktionen zu bestimmen, wird vermieden, gering ausgeprägte Veränderungen zu übersehen, was bei selektiven, in Bezug auf eine vermutete Erkrankung ausgewählten, Labortests leicht möglich ist.

Besondere Bedeutung liegt auf der Auswertung der Profil-Ergebnisse unter Einbeziehung der Anamnese des Patienten, der klinischen Untersuchung und gegebenenfalls weiteren verfügbaren Analysen (konventionelle Bluttests, medizinische Bildgebung, andere spezialisierte Tests etc.).

Der diagnostische Mehrwert des **Proteomis**-Profils begründet sich darin, dass es eine dynamische Analyse ist. Das Testen einer biologischen Reaktion ist immer subtiler als das statische Zählen von Mengen. Dynamische Analysen ermöglichen es, pathophysiologische Anomalien viel empfindlicher und früher zu erkennen, noch bevor strukturelle Veränderungen oder Gewebeschäden aufgetreten sind.

Das **Proteomis**-Profil kann die Diagnose, Therapie und Nachsorge einer bekannten Pathologie bestätigen und abschließen und/oder eine Funktionsdiagnose und/oder Funktionstherapie ermöglichen.

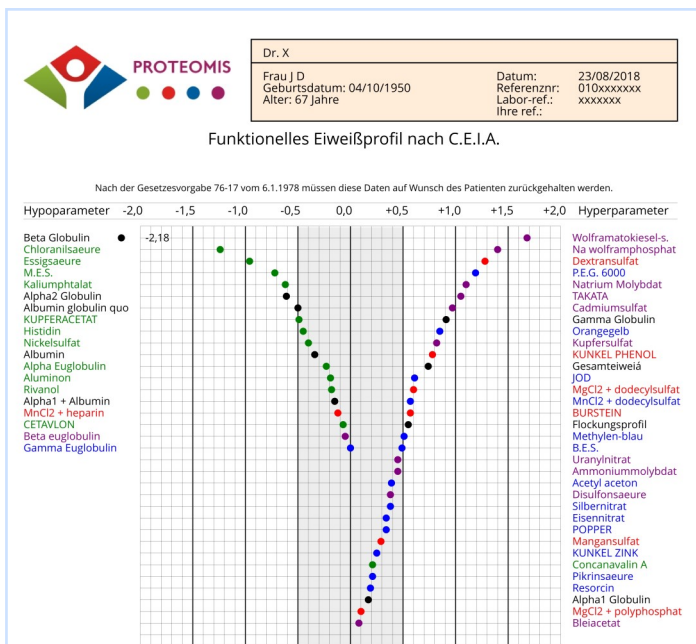
Anwendung bei chronischen Erkrankungen

Ein gesundes Individuum zeichnet sich durch ein ausgewogenes Zusammenspiel aus zwischen

- Organen (Leber, Milz, Gallenblase, Herz, Darm, etc.)
- hormonellen Drüsen (Hypophyse, Schilddrüse, Nebennieren, Gonaden, etc.)
- Nervensystem
- Immunsystem (Thymus, Knochenmark, Milz, Darm, etc.).

Serumproteine halten dabei ein elektrokolloidales Gleichgewicht im Blutserum aufrecht. Dieses komplexe Gleichgewicht ist der Schlüssel zu den biologischen Informationen, die in unserem Proteom gespeichert sind. Die sequentiellen Messungen der Veränderungen dieses elektrokolloidalen Gleichgewichts durch die oben genannten Tests ermöglichen es uns, diese verborgenen proteomischen Informationen aufzudecken. Die rund 50 Reaktionen des Profils werden in 4 Gruppen unterteilt, die durch isoelektrische Fokussierung (IEF) der reagierenden Proteine getrennt werden können: Die davon abgeleitete biochemische Aufteilung korreliert ziemlich gut mit den 4 Stufen der Homöostase-Regulationssysteme, die jeweils durch eine individuelle Farbe visualisiert werden (grün, rot, blau und violett).

1. Säuretests (grün): Nachweis hauptsächlich von Glykoproteinen (GP); Repräsentation der angeborenen zellulären Immunität:
 - Erhöhte Reaktion = Entzündung
 - Verminderte Reaktion = Grundsystembelastung
2. Neutrale Tests (rot): Nachweis hauptsächlich von Lipoproteinen (LP); Repräsentation der Stoffwechsel (Leber) - Hirn-Achse; Affektionen im Nervensystem werden über die LP-vermittelte Aktivität gesteuert:
 - Erhöhte Reaktion = Schmerz/Erregung/Angst/vegetative Reaktionen
 - Verminderte Reaktion = Neurasthenie/vegetative Reaktionen/ fehlende neuronale Kontrolle/Depressionen
3. Alkalische Tests (blau): Nachweis hauptsächlich von Immunglobulinen (IG); Repräsentation der humoralen Immunität korreliert mit den Achsen H-H-NNR, H-H-G, H-H-SD:

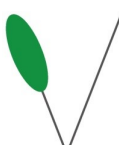



- Erhöhte Reaktion = hormonelle Überempfindlichkeit, humorale Hyperreaktivität (von Allergie bis Autoimmunerkrankungen)
 - Verminderte Reaktion = hormonelle Hyporeaktivität (Menopause, NNR Müdigkeit)
4. Breitbandtests (violett): Nachweis hauptsächlich von Immunglobulin; Repräsentation der humoralen Immunantworten (Immungedächtnis), ausgelöst durch exogene Antigene über die mukosalen Grenzflächen (MALT), vor allem intestinal (GALT).
- Erhöhte Reaktion = von langsam progressiver chronischer Immunantwort (mit Tendenz zur Sklerose) bis hin zu unkontrollierter schwerer Hyperreaktivität bei Autoimmunerkrankungen
 - Verminderte Reaktion = erworbenes humorales Immunitätsdefizit (rezidivierende Infekte, etc.)

Tests	Vermindert	Verstärkt
GP	Zelluläre Immunität, erste Stufe der Immunabwehr	
	Grundsystembelastung, Regulationsstarre, häufigstes Symptom: Erschöpfung	Chronische Entzündung
LP	Überernährung, -gewicht, Fettstoffwechselstörung, Störungen des Nervensystems	
	Funktionelle Schwäche des Nervensystems	Verstärkte Reaktionen unterschiedlicher Systeme z.B. Verdauungsapparat, Kreislaufsystem, Nervensystem
IG	Endogene lympho-plasmozytäre Immunität unter hormoneller Modulation	
BT IgG	Exogene lympho-plasmozytäre Immunität, Grenzflächenstörungen	
	Ausgeprägte Abwehrschwäche	Autoimmunerkrankungen

Diagnose chronischer Erkrankungen

In diagnostischer Hinsicht können die 4 wichtigsten Eckpfeiler der an chronischen Erkrankungen beteiligten Pathophysiologien sowohl einzeln als auch in ihrer Interaktion bewertet werden:

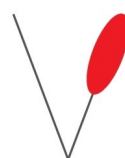
 Chronische Entzündungen auch als silent inflammation können durch eine Erhöhung der GP-Testgruppe erfasst, oder bei verminderten GP-Tests ausgeschlossen werden. Eine zu lange, zu intensive oder sogar falsch indizierte Kortisontherapie führt ebenfalls zu einer verminderten GP-Testreaktion. Verminderte GP-Tests zeugen von einer Deposition in der interzellulären mesenchymalen Matrix, eine Situation, die häufig bei schlecht definierten Krankheitsbildern wie z.B. Fibromyalgie auftritt. Therapeutische Konsequenz können eine Ausleitung und Maßnahmen zur Verbesserung der zellulär gesteuerten Immunabwehr sein.

 Die GP-Testgruppe im Proteomis-Profil besteht aus Proteinen mit saurem pHi: Die verschiedenen Tests innerhalb dieser Gruppe sind nach ihrem absteigenden pHi, weniger oder mehr Säure, geordnet: Je mehr sich die extremen Säuretests im Hyperbereich exprimieren, desto aggressiver ist die Entzündung und die Zellerstörung. Dieses Phänomen ist besonders wertvoll bei Verdacht auf eine Tumorerkrankung und vor allem bei der Nachsorge auf Vorliegen einer Neoplasie: Es deutet auf eine Tumorphysion und/oder Metastasierung hin und damit auf eine schlechte Prognose. Sind vorher erhöhte GP-Tests wieder rück-

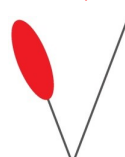
läufig, kann das als Remission und effektives Ansprechen auf die Behandlung bewertet werden.

Die Tests mit einem geringeren pHi sind bei nicht-malignen entzündlichen Krankheitsbildern wichtig. Eine der häufigsten Ursachen von chronischer Entzündung in der westlichen Population ist die Insulinresistenz (IR). IR kann Jahrzehnte vor dem Auftreten von Diabetes mellitus Typ II (DM II) vorhanden sein und sollte daher mit einem HOMA- (Homeostatic Model Assessment) oder FLI- (Fatty Liver) Index frühzeitig erfasst werden. Besonders Personen mit einer positiven Familiengeschichte und einer viszeralen Adipositas können durch eine GP-Erhöpfung auffallen, was auf die beginnende IR und chronische Entzündungsreaktion hindeutet. Dies sind Indikationen im konventionellen Sinne für Metformin (unter Beachtung seines Nebenwirkungsprofils auf dem Vitamin- B- Stoffwechsel und das Mikrobiom) als entzündungshemmendes Medikament erster Wahl, das dazu beiträgt, das Körpergewicht und die viszerale Adipositas zu reduzieren, indem es die IR verbessert und den Appetit reduziert.

Entsprechend ist ein kardiovaskuläres Risiko (koronar, zerebral,...) auch über eine erhöhte Testreaktion der entzündliche GP-Parameter im **Proteomis**-Profil nachweisbar: Dies wurde kürzlich durch eine Studie mit Troponin-positiven Seren (Schlüssel-Test für akutes Koronarsyndrom), bestätigt, bei der die Reaktion LP-Tests nicht die führende Veränderung war, sondern die erhöhten GP-Tests. Daraus ist entsprechend abzuleiten, dass auch eine Serumlipid-Erhöpfung nur als sekundärer Gefäßrisikofaktor neben der Entzündungsreaktion zu betrachten ist., mit Ausnahme von wenigen Patienten mit genetisch bedingten Fettstoffwechselerkrankungen.

 LP-Tests (neutraler pH-Wert) des **Proteomis**-Profils reagieren auf Nahrungsfaktoren (z.B. postprandiale Hypertriglyceridämie): Deshalb muss die Analyse an einer nüchternen Blutprobe durchgeführt werden. Erbliche und erworbene Hyperlipidämie und Hyperlipoproteinämie werden natürlich die LP-Parameter erhöhen, aber, wie oben erwähnt, nur ihre Mischung mit entzündlichen GP-Reaktionen, ob primär oder sekundär, bedeutet ein echtes thrombogenetisches Risiko.

Der wahre Mehrwert der **Proteomis** LP-Tests liegt in ihrer Fähigkeit, den Funktionszustand des Nervensystems in einem breiten hierarchischen Spektrum zu objektivieren: von peripher (z.B. Neuropathie aller Art), über autonom (z.B. Reizdarmsyndrom) bis hin zu zentral (z.B. Epilepsie, aufgeregte psychiatrische Syndrome).

 Verminderte LP-Tests sind entsprechend aussagekräftig: ein wichtiges Instrument zur Bewertung neurologischer, neurovegetativer und neuropsychologischer Dekompensationen. Wie in der GP-Familie sind auch LP-Tests hierarchisiert: zwischen LDL-korrelierten und HDL-korrelierten Tests: Die ersten (LDL) sind mehr mit metabolischen (hepatischen) Funktionen verbunden, die zweiten (HDL) spezifischer mit dem Nervensystem. In der Nachbeobachtung wichtiger chronischer Krankheiten wie Krebs und Autoimmunerkrankungen spielen LP-Tests eine entscheidende Rolle, ob nämlich die Fähigkeit des Nervensystems, dem progredienten Immun- oder Krebsprozess zu widerstehen und ihn zu kontrollieren, beeinträchtigt ist oder nicht. Sinken die LP-Tests über mehrere Folgeprofile, deutet das auf eine schlechte Prognose hin.

Eine sehr häufige Situation bei chronisch rezidivierenden Symptomen, die jedoch bei Standardlabortests völlig ignoriert wird, ist eine große Differenz zwischen z. B. niedrigen LDL-

Parameter und erhöhten HDL-Parameter (sehr oft kombiniert mit einem gesunkenen Gesamtcholesterin/HDL-C-Verhältnis: < 2,5). Hier findet sich jede denkbare, neurovegetative Symptomatologie.

Über die psychoneuroimmunologische Verschaltung besteht eine Beziehung zwischen den LP-Tests des Profils und den Immunglobulin-Tests. Die alkalischen IG-Tests der humoralen Immunität sind mit den Achsen H-H-NNR-, H-H-G- und H-H-SD korreliert und können daher neuroendokrine Störungen aufdecken z.B. aus dem Bereich der Gynäkologie, kombiniert mit hyperergischen Immunphänomenen, Allergien (Haut, Atemwege).

Eine isolierte Abnahme der alkalischen IG-Tests ist weniger häufig, in den meisten Fällen deutet dies auf adrenokortikale (H-H-NNR-Achse) oder gonadale (H-H-G-Achse) Müdigkeit (Meno- und Andropause) hin; oft kombiniert mit einem oder mehreren der 3 anderen Homöostase-Regulationssysteme (verminderte GP-Tests: Deposition; verminderte LP-Tests: Neuro-Dekompensation; verminderte BB IG-Tests: humorales Immunitätsdefizit).

Schließlich sind die Breitband (BB) IG-Tests die "chronischen" Parameter par excellence im Proteomis-Profil, da sie das humorale Immungedächtnis und seine Reaktionen widerspiegeln: Die Proteine der IG-Tests werden durch exogene Substanzen (Mikroorganismen, Toxine, Antigene) stimuliert, die durch unsere Grenzflächen, Haut und Schleimhäute, dringen. Die Schleimhäute (MALT) der oberen und unteren Atemwege und die Darmschleimhautbarriere (GALT) bilden eine immunkompetente Oberfläche (200-400 m²) mit einem komplexen Zusammenleben und -arbeit zahlreicher Faktoren: Physikalische Elemente (Schleim), Darmepithel, Mikrobiota, biochemische Elemente (z.B. Gallen- und Magensäure) immunologische Elemente (IgA), Immunzellen (z. B. dendritische Zellen). Grenzflächenstörung sind an zahlreichen Krankheitszuständen beteiligt, wie z.B. an Nahrungsmittelintoleranzen, mikrobielle Infektionen, Reizdarm-Syndrom, entzündliche Darmerkrankungen, Zöliakie, metabolisches Syndrom, nicht-alkoholische Fettleberkrankheiten, Diabetes und septischer Schock (Quelle: Wikipedia).

Erhöhte IG-Tests im Proteomis-Profil indizieren auf eine Untersuchung eines gestörten Darms, richten sich aber auch automatisch auf die Aufnahme des Darms als Ziel der therapeutischen Strategie. Praktisch jede Chronifizierung, beginnend mit einer entzündlichen GP-Erhöhung, einer metabolischen LP-Erhöhung oder einer endogenen humoralen IG-Reaktion, führt zu einer komplementären Beteiligung von IG-Tests. Von allen Parametern des Proteomis-Profiles weisen die IG-Tests die stärkste Korrelation mit den entsprechenden Fraktionen der Serumprotein-Elektrophorese auf: den Makroglobulinfraktionen (α -, β - und γ -globulin). Die Polymerisation der beteiligten Großglobuline untermauert die Hypothese, dass alle chronischen BB-Reaktionen zu einem gewissen Sklerosegrad führen (Lithiasis, Arthrose, Arteriosklerose, Zirrhose,...).

Autoimmunerkrankungen sind die chronischen Erkrankungen, die im Proteomis-Profil zu den am stärksten Hyperabweichungen bei der Gruppe von IG-Tests (> 10 SD und mehr) führen praktisch immer in Kombination mit der anderen humoralen alkalischen IG-Familie. Bei einer entzündlichen Exazerbation steigen die GP-Tests im Windschatten der IG-Abweichung an, während die Position der LP-Tests entweder die psychische Situation und/oder den mit der Krankheit einhergehenden Schmerz darstellen können (erhöhte LP) oder andererseits, wie oben erwähnt, für den Verlust der neuronalen Kontrolle beim

Kampf gegen die chronische Krankheit stehen (verminderte LP - schlechte Prognose).

Erniedrigte Testreaktionen bei den Gruppe der IG-Tests im Sinne einer Immunschwäche sind insgesamt häufiger als bei der Gruppe der alkalischen IG-Tests (hormonelle Schwäche), aber eine Hyporeaktion beider Gruppen in Kombination ist Ausdruck eines häufigen erworbenen humoralen Immunitätsdefizits. Eine solche Befundkonstellation kann auch mit andere Systeme kombiniert sein (verminderte GP-Tests: Deposition; verminderte LP-Tests: Neurodekompensation).

Von der Diagnose zur Behandlung...

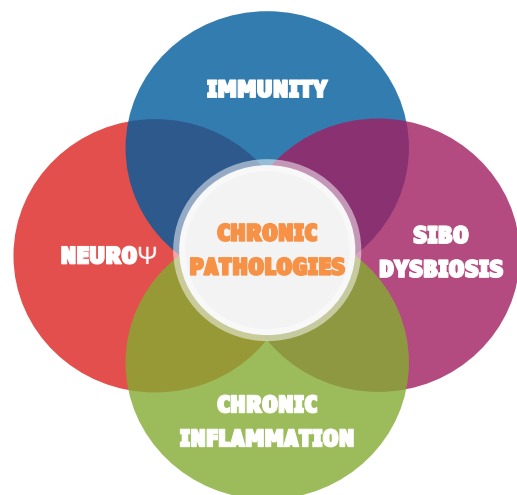
Das Proteomis-Profil ist ein objektives und reproduzierbares Diagnoseinstrument für alle komplexen chronischen Erkrankungen. Es ermöglicht dem Arzt darüber hinaus, bei der Festlegung der therapeutischen Strategie adäquate und gezielte Entscheidungen zu treffen:

In der Anfangsphase wurden Studien durchgeführt, die die Wirkung von Phyto-, Halo- (d.h. eine Behandlung mit Salzen und Mineralien) und Aromatherapie auf die Proteinreaktionen im Serum von Tieren und Menschen dokumentierte. Diese Wirkungen wurden gesammelt in Form von Heilmittelpfprofilen. Bis heute können alle Anwender computergestützt entsprechende Therapieempfehlungen für jedes individuelle Profil abrufen.

PROTEOMIS bietet zudem eine Reihe von speziellen biologischen Heilmitteln, die auf einzelne Parameter oder Parameterfamilien oder -familienkombinationen abgestimmt sind.

Schließlich beinhaltet das Proteomis-Profil dank seiner "Gateway-Position" Grundlagen für Erfahrungsaustausch und Zusammenarbeit zwischen den Ärzten, da eine breite Palette von Biotherapien, Komplementärmitteln und allopathischen Behandlungen durch den Befund empfohlen werden können. Die Abhängigkeit von subjektiven Beschwerden oder unspezifischen Symptomen schwindet, dieser objektivere Ansatz ermöglicht einen deutlich gezielteren Einsatz von Heilmitteln.

Je nach Land können rechtliche Beschränkungen ihre Verwendung bestehen.



PROTEOMIS

Bd Saint-Michel 119
1040 Brussels
Tel. : +32 2 736 04 58
Fax : +32 2 736 58 02

info@proteomis.com

Hauptstr. 75 a
55481 Kirchberg
Tel.: +49 6763 3032919
Fax: +49 6763 3032921

www.proteomis.com