

CHRONIC FATIGUE  
HORMON ANALYTIK  
IMMUNOLOGIE  
INTEGRALER STRESS TEST  
MIKRONÄHRSTOFFE  
MITOCHONDRIALE DIAGNOSTIK  
RISIKOLABOR

PRÄVENTIVE LABORDIAGNOSTIK  
FÜR DIE SCHWEIZ

# EINE NEUE QUALITÄT IN DER LABORMEDIZIN

YourPrevention™ repräsentiert eine neue Ära in der präventiven Labordiagnostik. Das gesamte Spektrum der Laboruntersuchungen wurde in einem logischen und über viele Jahre klinisch erprobten Stufenprozeß aufgebaut und gründet auf evidenzbasiertem Wissen. Alle diagnostischen Methoden sind klar den verschiedenen Verdachtsdiagnosen zugeordnet.

## INDIVIDUELLE EXPERTISEN

Zusätzlich zu den Analysen erhalten Sie für jede eingesendete Probe eine Expertise mit fundiertem klinischen Fachwissen und einem Kommentar zu den Ergebnissen. Die Ergebnisse werden darüber hinaus durch explizite Anweisungen und therapeutische Hinweise von unseren Experten bereichert. Überall dort, wo erforderlich, übernehmen unsere Experten (praktizierende Kliniker, Endokrinologen und Labormediziner) klinische und empirische Empfehlungen für Sie. Die Ergebnisse der Analysen werden nicht nur zahlenmäßig dargestellt, sondern umfassen auch Diagramme. Alle Ergebnisinterpretationen entsprechen den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Zudem beinhalten die Expertisen praktisch anwendbare Anweisungen - sei es für die Follow-up-Diagnose, zur präventiven Therapie oder Maßnahmen für Ihre Patienten.

Mit Hilfe unseres diagnostischen Leistungsumfangs sind Sie nicht nur in der Lage eine differenzierte und präzise Diagnose zu stellen, sondern es ermöglicht auch die Initiierung der effizientesten Art der Behandlung. Dieses Verfahren ist äußerst ökonomisch, da die ergänzenden anamnestischen und biografischen Fragebögen meist Indikation für weitere diagnostische Untersuchungen sind.

## LABORDIAGNOSTIK IN IHRER REGION

Für die Bestimmung der Marker kooperiert YourPrevention™ mit einem der renommiertesten Labore in der Schweiz, dem labormedizinischen zentrum Dr Risch. An 13 Standorten in der Schweiz und Liechtenstein bietet das labormedizinische zentrum Dr Risch ein regionales, labormedizinisches Versorgungskonzept auf erstklassigem Service- und Angebotsniveau. Mit rund 350 Mitarbei-

tern ist das Laborteam in den Bereichen Klinische Chemie, Hämatologie, Immunologie, Mikrobiologie und Genetik tätig und engagiert sich gleichzeitig in mehreren innovativen Forschungsprojekten, u. a. mit Langzeitstudien zur Entstehung von Bluthochdruck. Die regionale Nähe zu Ärzten und Spitälern erleichtert die Präanalytik in der Praxis und erlaubt eine unmittelbare und zuverlässige Analytik.

## LABORANALYTIK BEI CHRONISCHEN ERKRANKUNGEN

Zu zahlreichen chronischen Erkrankungen, die in den industrialisierten Ländern gehäuft Lebensqualität und Vitalität einschränken, zählen

- Chronischer Stress
- Burn-out-Syndrom
- Chronic-Fatigue-Syndrom (CFS)
- Multiple-Chemical-Sensitivity (MCS)
- Fibromyalgie
- Immunerkrankungen
- Sowie zahlreiche neurologisch-psychiatrische Bilder

Wir bieten für diese Krankheitsbilder ein optimales und modernes Portfolio an Labor-Diagnostik auf der Grundlage bekannter Leitlinien und Empfehlungen an. Dazu zählen:

- Allgemeinlabor
- Organbezogene Präventionsdiagnostik
- Umfassende Stoffwechsel-Analysen
- Analytik sämtlicher Hormone
- Osteologisch-biochemischer Knochenstatus
- Stress-Diagnostik und Belastungs-Endokrinologie
- Oxidativer und nitrosativer Stress
- Mitochondriale Diagnostik
- Komplette Immundiagnostik
- Neurotransmitter-Analysen
- Genetische Analysen





## Ein Familienunternehmen mit Tradition

Das labormedizinische Zentrum Dr. Risch ist ein schweizerisches Familienunternehmen. Seit mehr als 50 Jahren leiten die Unternehmersöhne Dr. med. Martin Risch und Prof. Dr. Lorenz Risch erfolgreich die Laborgruppe.

# UNSERE EXPERTISE - EIN MULTI-DISZIPLINÄRES TEAM

YourPrevention™ ist ein multi-disziplinäres Experten-Team für ein nachhaltiges und wirkungsvolles Präventions- und Personalmanagement. Die Mediziner zählen zu führenden Know-How-Trägern auf Ihrem jeweiligen Gebiet. Sie haben langjährige praktische Erfahrung in der Früherkennung von Funktionsabweichungen sowie mit der Optimierung von Gesundheit im Sinne der Prävention. Die permanente Suche nach verbesserten Methoden und Ansätzen in der Diagnose und Therapie zeichnen YourPrevention™ aus. Dazu werden auch eigene wissenschaftliche Studien durchgeführt um die erarbeiteten Ergebnisse zur verbesserten praktischen Implementierung von Prävention in der täglichen Routine zu nutzen.

Unser vernetztes Denken und Handeln ist geprägt durch die 'Integrale Medizin'. Ein weiterer Bestandteil unseres Qualitätsansatzes ist das YourPrevention™ Medical Advisory Board unter der Leitung von Prof. Dr. Alfred Wolf, das mit seinen ausgewählten Mitgliedern die wichtigen Kompetenzbereiche der Präventivmedizin abdeckt und ebenfalls einen zeitnahen Innovationstransfer sichert.

YourPrevention™ garantiert ein erstklassiges Leistungsspektrum auf dem neuesten Kenntnisstand der internationalen Forschung und steht dabei für eine innovative, ganzheitliche Betrachtung des Menschen und die Förderung seiner Gesundheit. Damit Gesundheit, Leistung und Lebensfreude erhalten bleiben, haben wir eine integrative und nachhaltige Strategie in einen medizinischen Workflow umgesetzt. Wir stellen darüberhinaus höchste Ansprü-

che an Qualität, Transparenz und Ökonomie der angewendeten Leistungen. Bei uns steht der Menschen im Zentrum aller Bemühungen. Wir möchten damit entscheidend und nachhaltig zur Erhaltung und Optimierung von Gesundheit beitragen. Um Gesundheit zu erhalten und zu optimieren, werden erstmals interdisziplinäre Verfahren und Technologien im Rahmen eines ganzheitlichen, multimodalen Ansatzes zusammengebracht. Alle diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen wurden auf Grundlage medizinisch-wissenschaftlicher Leitlinien zusammengestellt.

YourPrevention™ stellt höchste Ansprüche an nachweisbare Erfolge. Deshalb wurden alle Maßnahmen über viele Jahre von Experten in klinischer Anwendung evaluiert und verifiziert. Die hohe Sensitivität, Spezifität und die besondere Kombination der gewählten Vorgehensweisen sichert ein umfassendes Bild der entscheidenden Parameter des individuellen gesundheitlichen Status.

International kooperiert YourPrevention™ mit renommierten Universitäten sowie mit namhaften Leistungsträgern unterschiedlicher Forschungsdisziplinen der Medizin. Aus diesen langjährigen Kooperationen heraus wurden unter der Leitung von Prof. Dr. Alfred Wolf die Konzepte sowie sämtliche Diagnose- und Therapieverfahren entwickelt. Zu den kooperierenden Institutionen gehören u.a. die Universität Basel sowie die Medical School Hamburg (MSH).



## GANZHEITLICHE PRÄVENTIONSMEDIZIN

Unter der Leitung von Prof. Alfred Wolf führt das Medical Board von YourPrevention™ evidenzbasiertes Wissen mit 'best practice' aus allen Fachbereichen der Medizin zusammen.

# GANZHEITLICHE DIAGNOSTIK BEI STRESS UND ERSCHÖPFUNG: DER INTEGRALE STRESS TEST™

Arbeitnehmer werden zunehmend älter und Fachkräfte werden knapp. Die Fürsorge der Unternehmen für ein ordentliches Betriebsklima, eine gute Führung und die Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben steigt. Modernes Personalmanagement hat durch die Berücksichtigung von Gesundheitsmanagement eine neue Perspektive.

Im Kern steht aber die Selbstwirksamkeit des Einzelnen. Und die Basis für jede Verhaltens- und Einstellungsänderung ist eine bewusste Achtsamkeit und Kenntnis seiner selbst. Praktisch bedeutet dies die Objektivierung von Gesundheit und eine wissenschaftlich gesicherte Risiko-Evaluierung. Es gehören aber auch die Selbstwahrnehmung des eigenen Körpers, der Emotionen sowie ein Verständnis der eigenen Persönlichkeitsstruktur mit dazu. Der Integrale Stress Test™ berührt alle diese Felder und schafft so die Basis für Erkenntnis und Verhaltensänderungen. Das Leistungsportfolio von YourPrevention™ wird seit einiger Zeit für ein wirkungsvolles Gesundheits- und Personalmanagement u. a. in internationalen Konzernen eingesetzt.

Der Integrale Stress Test™ ist ein ganzheitliches und wissenschaftlich gesichertes Instrument, um systemische Ursachen von Erschöpfung und Leistungsverlust zu erfassen. Dabei setzt sich der Test aus einzelnen Modulen zusammen. Um individuelle Risiken für Stress-Folgeerkrankungen und psychische Erkrankungen zu erfassen, ist der Integrale Stress Test™ die standardisierte Lösung. Alle Daten werden von den Teilnehmern selbst erfasst. Das beinhaltet die elektronische Beantwortung der Fragebögen, die Abnahme von Speichel und Urinproben sowie eine 3-tages Messung der Herzraten-Variabilität.

## NEUROPSYCHOLOGISCHE FRAGEBÖGEN

Darin werden die unterschiedlichen Stress-Symptome, die persönlichen, familiären und beruflichen Stressoren und individuellen Stressverstärker (Überforderung, mangelnde Abgrenzung, Angst bzw. Ängstlichkeit, hohe Selbsterwartung, Perfektionismus und

Gratifikationskrise) erfasst und qualitativ gereiht. Die Fragebögen wurden mit Blick auf die psychologischen Verhaltens-Massnahmen entwickelt. Desweiteren umfasst der Fragebogen den Patient Health Questionnaire (PHQ), das Copenhagen Burnout Inventory (CBI) sowie den Effort-Reward-Imbalance Questionnaire (ERI). Die Fragebögen können vom Probanden elektronisch, auch an mobilen Endgeräten wie einem iPad, ausgefüllt werden. Der Zeitaufwand beträgt nur ca. 10 – 15 Minuten.

## NEUROBIOLOGISCHE MARKER

Die vom Teilnehmer selbst zu erfassenden Proben aus Speichel und Urin sind eine objektive Beurteilung des Grades von Erschöpfung und von Leistungsbereitschaft. Dieser neurobiologische Ansatz ermöglicht auch, die Zusammenhänge von Verhalten und Stress-Belastung besser zu identifizieren und dadurch gezielte Lösungsansätze zu erarbeiten. Diese Messung ist die objektivste Form, um Stress-Belastung und -Folgen sicher zu erfassen. Das Labor beinhaltet die Messung des Cortisol Tagesprofils (3 Proben um 8h, 14h und 20h) sowie die Bestimmung der Katecholamine Adrenalin, Noradrenalin, Dopamin und von Serotonin im 2. Morgenurin.

## BIOPHYSISCHE MARKER DER REGENERATION

Ergänzt werden diese Informationen durch die 3-tages-Messung der Herzraten Variabilität (HRV), die ein Fenster in die biologische Realität eines Menschen darstellt. Gemessen werden hier in der Regel zwei Tage im Beruf und einer zu Hause. Dabei lassen sich besonders stressorische Momente ebenso wie Phasen von Erholungsreaktionen identifizieren. Im Vordergrund steht aber die Beurteilung der Regeneration im Schlaf.

Sie erhalten bei jedem Test eine umfassende Expertise mit grafischer Auswertung. In der Laborexpertise und in der HRV sind Befundinterpretation mit konkreten Empfehlungen zu einem weiteren therapeutischen Vorgehen enthalten.

## Stress-Folgen in der Schweiz:

Die Zunahme Stress-assoziiierter und psychischer Erkrankungen erfasst auch die Schweiz.

1/4

der Erwerbstätigen fühlt sich laut einer Studie der Universität Bern ziemlich oder stark erschöpft.

34 %

der Erwerbsbevölkerung (branchenunabhängig) fühlen sich der SECO-Studie nach häufig oder sehr häufig gestresst. 25% berichten von dem Gefühl, bei der Arbeit emotional verbraucht zu sein.

38 %

der erweiterten EU-Bevölkerung erkranken pro Jahr an einer psychischen Störung (Wittchen und Jacobi et al. (2011)).

# YourPrevention™ IT Plattform

Die YourPrevention™ IT ist eine internetbasierte Plattform die es ermöglicht, elektronisch eine Vielzahl von medizinisch-wissenschaftlich gesicherte Tests für eine ganzheitliche Diagnostik durchzuführen. Dieses System wurde entwickelt, um einen ökonomischen und auf Wissenschaft basierenden Stufenprozeß in die Diagnostik zu integrieren.

Nach der Durchführung von individuell ausgewählten Fragebögen empfiehlt das System bei Indikation weitere spezifische Fragebögen (zur weiteren differenzialdiagnostischen Abklärung), Funktionstests und auf Grundlage der Ergebnisse notwendige Laborparameter. Sämtliche empfohlenen Laborparameter findet man auf den YourPrevention™ Auftragsformularen wieder. Nach Fertigstellung ist der Gesamtbefund in dem personalisierten Zugang als PDF-Dokument abrufbar. Dieser umfasst dann die Auswertung der Fragebögen sowie den Laborbericht.

Es ist das erste Interface seiner Art, das wissenschaftlich gesicherte Fragebögen automatisiert auswertet und weitere diagnostische Empfehlungen bereitstellt. Dieses Experten-System entlastet den Benutzer zeitlich und stellt ihm ein extrem umfangreiches und wissenschaftlich abgesichertes Screening-Tool zur Verfügung.

## ENTHALTENE DIAGNOSE -RAGEBÖGEN

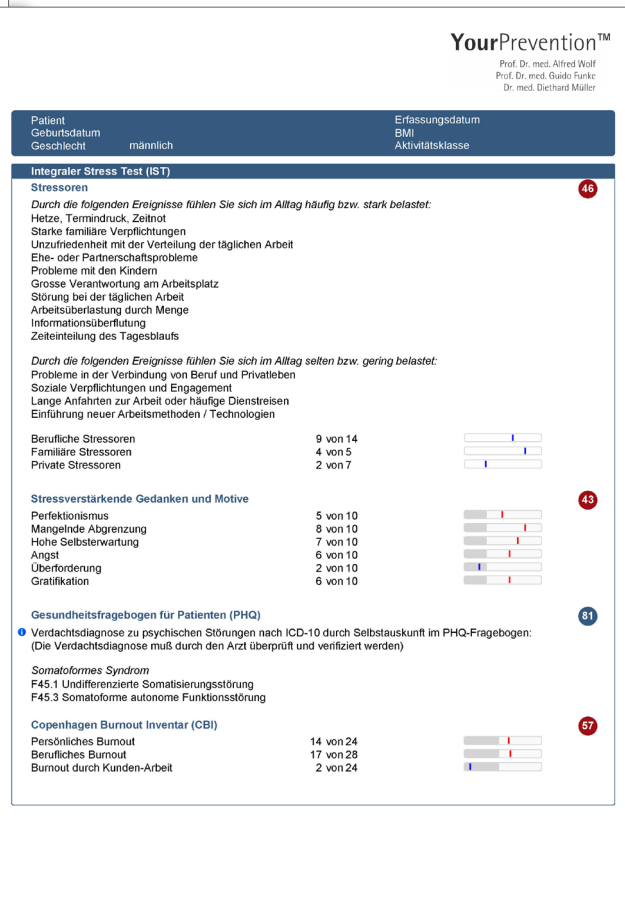
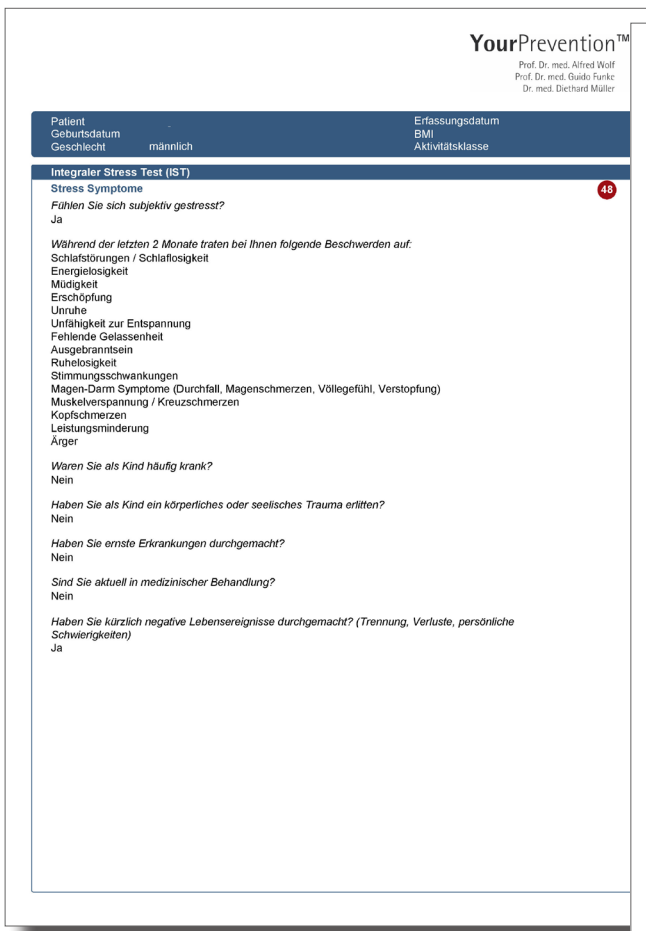
- Stress-Symptome
- Stressoren (beruflich, familiär, privat)
- Stressverstärkende Gedanken und Motive
- Copenhagen Burnout Inventar Effort-Reward-Imbalance
- Patient Health Questionnaire (Verdachtsdiagnose psychische Erkrankungen nach ICD-10)
- Chronic Fatigue Syndrom: Bell-Scale, Kanada Kriterien

- Pittsburgh Sleep Quality Index (Schlafstörungen)
- Fagerström-Test (Nikotinabhängigkeit)
- Procam (Herz-Kreislauf-Gesundheit)
- Osteoporose-Kalkulator
- Diabetes-Kalkulator
- Kivipelto (Demenz-Kalkulator)
- Allgemeines Demenz Anamnese Modul
- Männergesundheit / Frauengesundheit
  - Menopause Rating Scale (Frauen)
  - Heinemann Score (Männer)
- Familienanamnese
- Persönliche Anamnese
- Lebensstil-Analyse

## BEDIENUNG DER IT PLATTFORM

Jeder Anwender erhält einen personalisierten Zugang zu dem Interface. Dieses ist auf dem Laborserver installiert und bietet dadurch höchste Datensicherheit. Der Zugang ermöglicht dem Anwender, den Patienten anzulegen und ihm individuell spezifische Tests/Fragebögen zuzuweisen. Diese kann der Proband dann entweder zu Hause oder vor Ort auch auf einem mobilen Endgerät durchführen. Das Ergebnis kann der Anwender dann als PDF einsehen und ausdrucken (siehe Bild unten). Die originalen Auswertungsalgorithmen sind alle in dem System hinterlegt.

Diese IT Plattform ist auch die Weiterentwicklung des BioAging® Systems mit einem inhaltlich wesentlich erweiterten Umfang. Die funktionalen Tests der BioAging® Software werden zukünftig in das System integriert, um ein erweitertes, funktionales Screening zu ermöglichen. Das schließt die Berechnung des biologischen Alters ein.



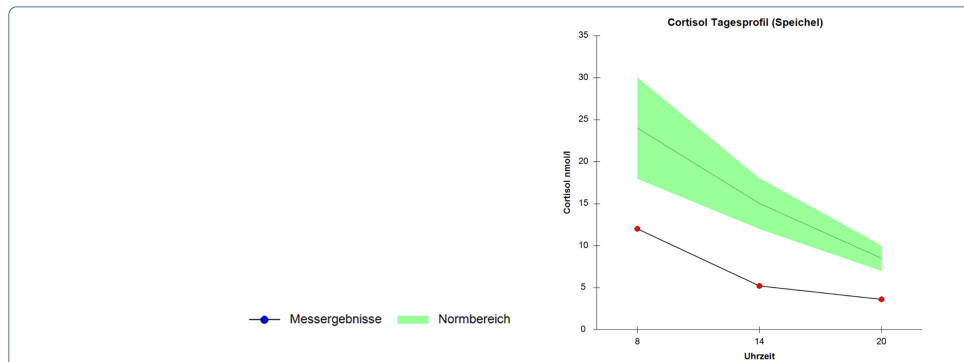
Auswertung der biografischen Fragebögen eines 49-jährigen Mannes in einer Führungsposition  
Es zeigt sich eine ausgeprägte Symptomatik sowie ausgeprägte berufliche, familiäre und private Stressoren. Auch die persönlichen Stressverstärker sind alle deutlich ausgeprägt. Der PHQ ergibt eine Verdachtsdiagnose nach ICD-10 die vom Arzt verifiziert werden muß. Das Risiko für ein Burnout wird in dem CBI als hoch bewertet.

## Endbefund

Patient	Muster, Max	Eingangsdatum	02.09.2015	Auftrags-Nr.
Geburtsdatum	01.01.1966	Befunddatum	15.09.2015	Einsender-Nr.
Geschlecht	männlich			Patienten-ID

Neurotransmitter	Ergebnis	Einheit	Referenzbereich	
X3 pH-Wert im Urin	2,0			
X3 Serotonin im Urin/Krea	77	µg/gKrea	80 - 400	
X3 Adrenalin im Urin/Krea	6	µg/gKrea	< 25	
X3 Noradrenalin im Urin/Krea	44	µg/gKrea	< 115	
X3 Dopamin im Urin/Krea	127	µg/gKrea	< 450	

Speicheldiagnostik	Ergebnis	Einheit	Referenzbereich	
X0 Cortisol im Speichel 1 (8:00 Uhr)	12	nmol/l	18 - 30	
X1 Cortisol im Speichel 2 (14:00 Uhr)	5,2	nmol/l	12,0 - 18,0	
X2 Cortisol im Speichel 3 (20:00 Uhr)	3,6	nmol/l	7,0 - 10,0	
Cortisol im Speichel (AUC)	78	h*nmol/l	147 - 228	



## Beurteilung

**Neurotransmitter 2. MU**

Das inhibitorische Serotonin ist leichtgradig vermindert, der Gegenspieler Noradrenalin im mittleren exzitatorischen Wertebereich. Dopamin liegt leicht vermindert und bedarf einer leichten Aufbesserung.

**Empfehlung**

- Die Co-Faktoren des Serotonin-Defizits, wie Inflammation und Hormonmangel sollten erkannt und ausgeglichen werden.
- Anheben des Serotonin durch 5HTP, 50 mg, 4 x 1 und Mikronährstoffe. Im non-inflammatorischen System ist auch die Kombination L-Tryptophan und 5HTP möglich.
- Wegen des deutlichen catecholaminergen globalen Defizits, ist die Verordnung von Katecholamin-Vorstufen, wie Mucuna Pruriens 300 mg täglich zu überlegen.

**Cortisol Tagesprofil**

Der endogene Biorhythmus ist erhalten. Bedingt durch die deutlich reduzierten Cortisolwerte, ist jedoch die Steilheit der Cortisol-Abklingquote deutliche abgeflacht (Slope), was für eine verminderte zentralnervöse Regulation der HPA-Achse spricht.

**Empfehlung**

- Die mit Cortisol-Defizit assoziierten Krankheitsbilder wie posttraumatische Belastungsstörung, CFS, Burnout, Angst/Panikstörungen sollten unbedingt erkannt und adäquat behandelt werden.
- Dexamethasontest zur Überprüfung der Glukokortikoid-Rezeptor-Aktivität und Differentialdiagnose zentral vs. peripher.
- Bei verminderter zentralnervöser Regulation, ist die Bestimmung von BDNF im Serum morgens 8-9 Uhr angezeigt.
- Erniedrigte morgendliche Cortisolwerte sind mit Schlafstörungen hochgradig assoziiert, insofern wäre eine weitere Diagnostik, wie PSQI, Melatonin-Nachtprofil sinnvoll. Therapeutisch kommt neben der individuellen Schlafberatung, die Anhebung des defizitären Serotonin und ggf. auch Melatonin-Substitution in Betracht.
- Einführen einer Mittagspause mit Kurzschlaf oder regenerativen Einheit.
- Verordnung von Hydrocortison 2,5-5-0 mg täglich.

*Laborbefund eines 49-jährigen Mannes in einer Führungsposition. Erkennbare zentralnervöse Stresssituation mit beginnender Erschöpfung der beiden bedeutsamen Resilienz-Strukturen, der serotonergen Stress-Dämpfung und der adrenergen Leistungsfähigkeit und Energieproduktion. Bestätigung der bereits begonnenen Burnout Entwicklung (adrenales Burnout).*

## Die Expertisen – die Qualität von YourPrevention™

Für sämtliche Befunde erstellt YourPrevention™ individuelle Expertisen. Hier werden neueste Erkenntnisse aus der Wissenschaft kombiniert mit 'best practice' aus der Präventionsmedizin. Der Anwender wird konkret über die IST-Situation als auch über weiter indizierte Diagnostik- und/oder Therapiemaßnahmen informiert. Dadurch wird dem Arzt eine große Unterstützung zur Verfügung gestellt, mit deren Hilfe er seinen Patienten sofort eine neue, sehr effiziente Medizin anbieten kann.

**YourPrevention™**

**a brand of BioAging & BioLabs GmbH**

Baumreute 32  
70199 Stuttgart  
Deutschland

Telefon +49 711 66 45 810  
Telefax +49 711 66 45 811  
E-Mail [info@yourprevention.de](mailto:info@yourprevention.de)  
Web [www.yourprevention.de](http://www.yourprevention.de)

**YourPrevention™ Scientific Board**

Prof. Dr. med. Pasquale Calabrese  
Dipl.-Ing. Guido Fiolka  
Prof. Dr. med. Uwe Nixdorff  
Prof. Dr. med. Alfred Wolf  
Dipl.-Ing. Florian Wolf

labormedizinisches zentrum  
centre des laboratoires médicaux  
centro medicina di laboratorio

Dr Risch 

**labormedizinisches zentrum Dr Risch**

Aarau Bern Biel Brugg Brunnen Delémont  
Liebefeld Lugano Schaan Schaffhausen  
Solothurn St. Gallen Zürich-Nord

E-Mail [yourprevention@risch.ch](mailto:yourprevention@risch.ch)  
Web [www.risch.ch](http://www.risch.ch)