

# Anforderungsschein



## PROTEOPATH

Proteopath GmbH | Max-Planck-Straße 17 | DE-54296 Trier | Prof. Dr. med Dr. phil. Jörg Kriegsman | Tel. +49 651 14618 25 | Fax +49651 146 183 23 | service@proteopath.de | www.proteopath.de | HRB 42722 Amtsgericht Wittlich | Laboranschrift: Max-Planck-Straße 20 DE-54296 Trier

Vorname Patient/-in	Nachname Patient/-in
Geschlecht	Geburtsdatum
Adresse	

Einsender
-----------

Externe ID
------------

### Hinweis!

Das vollständige Ausfüllen der beiliegenden Einverständniserklärung für genetische Untersuchungen durch die Patientin / den Patienten ist zwingend erforderlich!

### Probenmaterial

EDTA-Blut    Saliva    Wangenabstrich

Tag der Probennahme: \_\_\_\_\_

### Wir bieten ein umfassendes Analysen-Spektrum an.

Nähere Infos zu den Analysen finden Sie auf der beiliegenden Zusatzinformation.

#### Panels mit ausführlichem Bericht

- MyFitnessGenes®
- MyNutriGenes®
- MyPharmaGenes®
- MyVitDGenes®

#### Panels mit Interpretation

- Basic
- Detox
- Emotional Balance
- Hormon-Ersatz-Therapie (HRT)
- Methylation
- Small Pharma

#### Intoleranzen mit Interpretation

- Fructose (ALDOB)
- Gluten (HLA-DQ2/HLA-DQ8/HLA-DQ-7)
- Histamine (ABP1)
- Lactose (MCM6)

#### Einzelanalysen mit Interpretation

- APOE (rs429358, rs7412)
- COMT (rs4680)
- DIO2 (rs225014)
- FUT2 (rs601338, rs1047781)
- HFE (rs1799945, rs1800562, rs1800730)
- MAO-A (rs6323)
- MTHFR (rs1801131, rs1801133)
- OGG1 (rs1052133)

#### Individuelle Wünsche:

Bitte Gen-Name und rs-Nummer angeben!

Annahme:	Erfassung:	Eingangsdatum:
Labor:		
Auswertung:	Befundung:	Befunddatum:

# Einverständniserklärung



## PROTEOPATH

Proteopath GmbH | Max-Planck-Straße 17 | DE-54296 Trier | Prof. Dr. med Dr. phil. Jörg Kriegsman | Tel. +49 651 14618 25 | Fax +49651 146 183 23 | service@proteopath.de | www.proteopath.de | HRB 42722 Amtsgericht Wittlich | Laboranschrift: Max-Planck-Straße 20 DE-54296 Trier

Vorname Patient/-in	Nachname Patient/-in
Geschlecht	Geburtsdatum
Adresse	

Einsender
-----------

### Hinweis!

Das vollständige Ausfüllen der beiliegenden Einverständniserklärung für genetische Untersuchungen durch die Patientin / den Patienten ist zwingend erforderlich!

### Einverständniserklärung gemäß Gendiagnostikgesetz (GenDG) und Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, sehr geehrte Sorgeberechtigte,  
Nach Vorgabe des GenDG darf die Untersuchung nur mit Ihrem Einverständnis durchgeführt werden.

Mit Ihrer Unterschrift bestätigen Sie, dass

Pflichtfeld

- Sie von Ihrem behandelnden Arzt über Aussagen und Konsequenzen der genetischen Untersuchung umfassend aufgeklärt wurden und Sie diese Erklärung verstanden haben.
- Sie im o.g. Aufklärungsgespräch alle Sie interessierenden Fragen stellen konnten und diese Ihnen vollständig und verständlich beantwortet wurden.
- Ihnen bekannt ist, dass Sie die Zustimmung jederzeit widerrufen und die Untersuchung abbrechen können (Recht auf Nichtwissen).
- Sie die Proteopath GmbH oder ein spezialisiertes medizinisches Kooperationslabor dazu ermächtigen, genetische Untersuchungen für Sie selbst oder für die o.g. Person in Ihrer Eigenschaft als Sorgeberechtigte/r durchzuführen
- Sie mit der Verwendung des Probenmaterials für o.g. genetische Untersuchung einverstanden sind
- Ihre personenbezogenen und medizinischen Daten von Proteopath GmbH erhoben, verarbeitet und genutzt werden
- alle Angaben, die Sie gemacht haben, sowie alle Ergebnisse der Untersuchung, der ärztlichen Schweigepflicht und den gesetzlichen Vorgaben zum Datenschutz (DSGVO) unterliegen und ohne Ihre ausdrückliche Zustimmung nicht an Dritte weitergegeben werden dürfen. Sie können diese Einwilligung oder Teile davon jederzeit und ohne Angabe von Gründen widerrufen.
- der Befundmitteilung an Ihren behandelnden Arzt bzw. weitere Ärzte

- JA
- JA
- JA
- JA
- JA
- JA
- JA
- JA

Sie erklären sich zusätzlich einverstanden mit

Optional

- der Aufbewahrung und Verwendung des aus dem Probenmaterial gewonnenen Untersuchungsguts für wissenschaftliche und qualitätssichernde Zwecke in pseudonymisierter Form
- der Aufbewahrung und Nutzung erhobener Daten in pseudonymisierter Form für wissenschaftliche und qualitätssichernde Zwecke

- JA
- JA

Ort/Datum

Unterschrift Patientin/Patient  
bzw. Sorgeberechtigte

Unterschrift/Stempel der gemäß GenDG  
verantwortlichen ärztlichen Person

Eingangsdatum:

--

# Zusatzinformation

## Panels mit ausführlichem Bericht



Proteopath GmbH | Max-Planck-Straße 17 | DE-54296 Trier | Prof. Dr. med Dr. phil. Jörg Kriegsman | Tel. +49 651 14618 25 | Fax +49651 146 183 23 | service@proteopath.de | www.proteopath.de | HRB 42722  
Amtsgericht Wittlich | Laboranschrift: Max-Planck-Straße 20 DE-54296 Trier

### MyNutriGenes®

DE, EN, PT, IT

**MyNutriGenes®** analysiert 102 genetische Varianten, die einen bedeutenden Einfluss auf folgende Aspekte und damit auf die Erstellung eines personalisierten Ernährungsplan haben: Körperbau und Stoffwechselfvorgänge, Nährstoffverwertung, Laktose- und Gluten-Intoleranz, biologischer Rhythmus und physische Aktivität. Der ausführliche Ergebnisbericht liefert umsetzbare und personalisierte Empfehlungen für ein erfolgreiches Gewichtsmanagement.

#### Untersuchte Gene:

ADD1, ADIPOQ, ADORA2A, ADRB2, AHR, ALPL, AMDHD1, APOA1, APOA2, APOA5, APOB, APOE, BCO1, BDNF, CLCNKA, CLOCK, COMT, CRY1, CRY2, CYP1A1, CYP1A2, CYP24A1, CYP2R1, DHCR7, DRD2, FABP2, FADS1, FTO, FUT2, GC, GCKR, GHSR, GIPR, GRB14, GRK4, HLADQA1, HLADQB1, HLADRA, IL6, IM11, IM19, IRS1, LDLR, LEPR, LIPC, LPL, LYPLAL1, MC4R, MCM6, MSRA, MTHFR, MTNR1B, NR1D1, OPRM1, PCSK1, PEMT, PER2, PLIN, PNPLA3, PPAR, PPARG, PPM1K, PROX1, SEC16B, SEC23A, SIRT1, SLC23A1, SLC2A2, SLC30A8, SOD2, SORT1, TCF7L2, TFAP2B, TM6SF2, TMEM18

### MyFitnessGenes®

DE, EN, PT, IT

**MyFitnessGenes®** analysiert 82 genetische Varianten, die mit athletischer Performance, maximalem Sauerstoffvolumen, muskulären Eigenschaften, Neigung zu Verletzungen von Weichgewebe, Erholungskapazität nach dem Training, Mikronährstoffbedarf und Koffein-Sensitivität assoziiert sind. Der detaillierte Ergebnisbericht liefert Empfehlungen für ein maßgeschneidertes Training sowie für eine optimale Nährstoffversorgung, um langfristige Trainingsziele zu erreichen.

#### Untersuchte Gene:

ACE, ACLS1, ACTN3, ACVR1B, ADAMTSL3, ADORA2A, ADRB2, AGT, AGTR2, AHR, AMPD1, AQP1, ATP2B1, BDKRB2, BHMT, CA1, CASR, CAT, CCL2, CCR2, COL1A1, COL5A1, COMT, CUBN, CYP1A1, CYP1A2, CYP24A1, DGKD, DMGDH, FADS1, FUT2, GAPB1, GCKR, GDF5, GPX1, HFE, HIF1A, HOMER1, IGF1, IL15RA, IL6R, IL6, IRS1, LOC101928338, MMP3, MTHFR, MUC1, NBDY, NFE2L2, NOS3, NRF1, PPARA, PPARGC1A, PPARG, PPCDC, SHROOM3, SLC16A1, SLC30A8, SOD2, TCN1, TFR2, TF, TGFA, TMPRSS6, TNF, TRPM6, UCP2, UCP3, VCAN, VEGFA

### MyVitDGenes®

EN, PT, IT

**MyVitDGenes®** analysiert 16 genetische Varianten, die mit dem Stoffwechsel von Vitamin D sowie der Funktion des Vitamin D-Rezeptors assoziiert sind und ermöglicht so die Ermittlung des individuellen Vitamin D-Bedarfs.

#### Untersuchte Gene:

AMDHD1, CYP24A1, CYP2R1, DHCR7, GC, SEC23A, VDR

### MyPharmaGenes®

EN, PT, IT

**MyPharmaGenes®** analysiert 88 genetische Varianten, die mit der Wirksamkeit und der Verträglichkeit bzw. dem Risiko für Nebenwirkungen von mehr als 100 Medikamenten assoziiert sind. Der Ergebnisbericht ermöglicht die Erstellung eines individuellen therapeutischen Behandlungsplans mit Medikamenten, die in den Bereichen Psychiatrie, Onkologie, Diabetes, Kardiovaskuläre Erkrankungen und Schmerztherapie zum Einsatz kommen.

#### Untersuchte Gene:

ABCB1, ABCG2, APOE, C11ORF65, COMT, CYP1A2, CYP2B6, CYP2C18, CYP2C19, CYP2C8, CYP2C9, CYP2D6, CYP3A4, CYP3A5, DPYD, DRD2, F2, F5, GSTP1, HLAA, HLAB, HTR2A, HTR2C, MC4R, MTHFR, NUDT15, OPRM1, SLC01b1, TCF7L2, TPMT, UGT1A1, VKORC1

# Zusatzinformation

## Panels mit Interpretation



Proteopath GmbH | Max-Planck-Straße 17 | DE-54296 Trier | Prof. Dr. med Dr. phil. Jörg Kriegsman | Tel. +49 651 14618 25 | Fax +49651 146 183 23 | service@proteopath.de | www.proteopath.de | HRB 42722 Amtsgericht Wittlich | Laboranschrift: Max-Planck-Straße 20 DE-54296 Trier

### Basic

DE, EN, FR

Beurteilung der körpereigenen Regenerationsfähigkeiten, zur Einschätzung von Krankheitsrisiken und zur Optimierung von Therapien bei chronischer Erkrankung.

#### Untersuchte SNP:

APOA1 (rs670), APOA5 (rs662799), APOC3 (rs5128), APOE (rs429358, rs7412), COMT (rs4680), CYP1A2 (rs2069514), CYP1A2 (rs762551), GSTM1 (Deletion), IL6 (rs1800795), MCM6 (rs4988235), MTHFR (rs1801133), PPARG (rs1801282), VDR (rs1544410)

### Detox

DE, EN, FR

Die enthaltenen Gene sind u.a. für den Abbau von Medikamenten und Giftstoffen verantwortlich, aber auch für den Abbau von Fetten, Homocystein, Katecholaminen und oxidativem Stress. Sammeln sie sich aufgrund genetischer Veränderungen vermehrt im Körper an, hat dies weitreichende Folgen auf die Gesundheit.

#### Untersuchte SNP:

APOE (rs429358, rs7412), COMT (rs4680), CYP1A1 (rs4646903), CYP1A2 (rs2069514), CYP1A2 (rs762551), CYP2B6 (rs2279343), GSTM1 (Deletion), GSTM3 (rs7483), GSTP1 (rs1695), GSTT1 (Deletion), MTHFR (rs1801131, rs1801133), NAT2 (rs1799929, rs1799930, rs1799931), OGG1 (rs1052133), SOD2 (rs4880), SULT1A1 (rs1042028)

### Emotional Balance

DE, EN, FR

In diesem Profil werden unterschiedliche genetische Varianten (=Polymorphismen) innerhalb von Genen, die für die emotionale Grundausstattung eines Menschen eine wichtige Rolle spielen. Genetische Prädispositionen für depressive Zustände, für emotionale Instabilität, Suchtverhalten (Alkohol, Tabak) sowie für ängstliches und depressives Verhalten können so identifiziert werden.

#### Untersuchte SNP:

BDNF (rs6265), COMT (rs4680), DRD2 (rs1800497), FKBP5 (rs1360780), HTR2A (rs6311), MAOA (rs6323), MTHFR (rs1801131, rs1801133), SLC6A4 (rs16965628), TPH1 (rs7933505), TPH2 (rs4570625)

### Hormon-Ersatz-Therapie (HRT)

DE, EN, FR

Eine etablierte Therapie der menopausalen Beschwerden wie vasomotorische Probleme, Hitzewallungen, Schlafstörungen und depressive Verstimmungen ist die Östrogensubstitution. Es bestehen jedoch Risiken für unerwünschte Nebenwirkungen einer solchen Hormonersatztherapie (HRT), die, ebenso wie der Nutzen der HRT sehr individuell sind. Dieses Profil untersucht 9 Genvarianten (Polymorphismen) innerhalb von 8 Genen und ermittelt so jene Risiken bzw. lässt den Nutzen einschätzen.

#### Untersuchte SNP:

COMT (rs4680), CYP17A1 (rs743572), CYP1A1 (rs4646903), CYP1B1 (rs1056836), ESR1 (rs2234693, rs9340799), GSTM1 (Deletion), GSTT1 (Deletion), SULT1A1 (rs1042028)

### Methylation

DE, EN, FR

Dieses Diagnostikprofil ist Grundlage für individualisierte therapeutische Empfehlungen, um die Methylierung und Entgiftung zu optimieren. Psychische und altersbedingte Erkrankungen können so besser behandelt werden.

#### Untersuchte SNP:

APOE (rs429358, rs7412), BHMT (rs651852), CBS (rs1801181, rs234706), COMT (rs4680), FUT2 (rs601338), GSTM1 (Deletion), GSTP1 (rs1695), GSTT1 (Deletion), MTHFR (rs1801131, rs1801133), MTR (rs1805087), MTRR (rs1801394)

### Small Pharma

DE, EN, FR

Dieses Profil untersucht Gene, die am Stoffwechsel verschiedener Medikamente teilhaben und kann so eine Hilfestellung bei der Substratwahl und Dosierung geben.

#### Untersuchte SNP:

CYP2C19 (rs12248560, rs4244285, rs4986893), CYP2C9 (rs1057910, rs1799853, rs28371685, rs28371686, rs7900194, rs9332131), CYP2D6 (rs1058164, rs1065852, rs1135840, rs16947, rs28371706, rs28371725, rs35742686, rs3892097, rs5030655, rs5030656, rs59421388, rs61736512), SLCO1B1 (rs4363657)

# Zusatzinformation

## Unverträglichkeiten mit Interpretation



Proteopath GmbH | Max-Planck-Straße 17 | DE-54296 Trier | Prof. Dr. med Dr. phil. Jörg Kriegsman | Tel. +49 651 14618 25 | Fax +49651 146 183 23 | service@proteopath.de | www.proteopath.de | HRB 42722  
Amtsgericht Wittlich | Laboranschrift: Max-Planck-Straße 20 DE-54296 Trier

### Fructose

DE, EN, FR

Hereditäre Fructose Intoleranz (HFI) ist eine Krankheit, die durch eine erbliche Störung des Fructose Stoffwechsels bedingt ist. Als Folge ist der Fruchtzuckeranteil in den Zellen mit einer toxischen Wirkung erhöht, der wiederum die Verstoffwechslung der Glukose stört und eine Unterzuckerung verursacht.

**Untersuchte SNP:**

ALDO-B (rs1800546, rs78340951, rs76917243)

### Gluten

DE, EN, FR

Zöliakie ist eine Erkrankung, die mit einer Überempfindlichkeit gegen Gluten (klebriges Protein) in Getreide einhergeht. Bestimmte HLA-Risiko-Heterodimere, die mit der Entwicklung der Zöliakie in Verbindung gebracht werden, sind identifiziert worden. Bis zu 95 % der Zöliakiepatienten tragen mindestens eine Kopie des Risiko-Heterodimers HLA-DQ2.5. 5-10 % der Betroffenen sind positiv für das Risiko-Heterodimer HLA-DQ8. Darüber hinaus sind HLA-DQ2.2 und HLA-DQ7 weitere Risikoheterodimere.

**Untersuchte SNP:**

HLADQ2 (rs2187668, rs7775228, rs2395182, rs4713586), HLADQ8 (rs7454108), HLADQ7 (rs4639334)

### Histamine

DE, EN, FR

Die Histaminintoleranz (HIT) wird durch ein Ungleichgewicht zwischen Histamin und der Fähigkeit zum Histamin-Abbau gekennzeichnet. Die Anhäufung von hohen Histamin-Mengen führt zu Magen-Darm-Beschwerden, Kopfschmerzen, Hitzewallungen, Schnupfen, Asthma und weiterer Symptome. Es gibt verschiedene Formen der Histamin-Intoleranz: Die angeborenen (primäre) Form der HIT und die erworbene (sekundäre) Form. Anhand der untersuchten Polymorphismen kann eine primäre HIT ausgeschlossen werden.

**Untersuchte SNP:**

ABP1 (rs10156191, rs1049742, rs2052129, rs2268999)

### Lactose

DE, EN, FR

Bei Lactoseintoleranz oder Milchzuckerunverträglichkeit wird der mit der Nahrung aufgenommene Milchzucker als Folge fehlender oder verminderter Produktion des Verdauungsenzyms Lactase nicht oder unvollständig verdaut; daraus kann sich eine Unverträglichkeit für Milch und Milcherzeugnisse ergeben.

**Untersuchte SNP:**

MCM6 (rs4988235)

# Zusatzinformation

## Einzelanalysen mit Interpretation



Proteopath GmbH | Max-Planck-Straße 17 | DE-54296 Trier | Prof. Dr. med Dr. phil. Jörg Kriegsman | Tel. +49 651 14618 25 | Fax +49651 146 183 23 | [service@proteopath.de](mailto:service@proteopath.de) | [www.proteopath.de](http://www.proteopath.de) | HRB 42722  
Amtsgericht Wittlich | Laboranschrift: Max-Planck-Straße 20 DE-54296 Trier

### APOE (rs429358, rs7412)

DE, EN, FR

Die ApoE-Polymorphismen gelten als wichtige genetische Marker des Cholesterin-Spiegels und sind somit Faktoren, welche eine genetische Prädisposition für Herz-Kreislauf-Erkrankungen vermitteln. Darüber hinaus gilt das Vorliegen des E4-Allels als genetischer Prädispositionsmarker für eine Alzheimer Erkrankung.

### COMT (rs4680)

DE, EN, FR

Eine Variabilität der COMT-Aktivität kann mit kognitiven, emotionalen (z.B. Depressionen, Schizophrenie) oder neurodegenerativen Störungen (z.B. Morbus Parkinson) sowie Zwangsstörungen oder Essstörungen (z.B. Anorexia nervosa) assoziiert werden.

### DIO2 (rs225014)

DE, EN, FR

Das Enzym Iodothyronin-Deionidase Typ 2 (DIO2) katalysiert die Umwandlung von Thyroxin (T4) in das aktive Schilddrüsenhormon T3. Polymorphismen innerhalb des DIO2-Gens können die Enzymaktivität verringern.

### FUT2 (rs601338, rs1047781)

DE, EN, FR

Das Enzym FUT2 ist maßgeblich am Aufbau der molekularen Basis der sekretierten Histoblutgruppen-Antigene (HBGAs) beteiligt. Polymorphismen innerhalb des FUT2-Gens beeinflussen die Resistenz gegen virale Infektionen des Gastrointestinaltrakts (Noro-, Rotaviren) und zeigen eine Prädisposition für eine gestörte Darmflora (Dysbiose). Andere Polymorphismen weisen ein erhöhtes relatives Risiko für einen verringerten Vitamin B12-Spiegel auf.

### HFE (rs1799945, rs1800562, rs1800730)

DE, EN, FR

Die hereditäre Hämochromatose ist eine Erkrankung des Eisenstoffwechsels, die autosomal rezessiv vererbt wird. Die sogenannte Eisenspeicherkrankheit ist in erster Linie auf drei unterschiedliche genetische Variationen im HFE-Gen zurückzuführen.

### MAO-A (rs6323)

DE, EN, FR

MAO-A codiert ein regulierendes Enzym, das essentiell ist für die normale Funktion des Gehirns. Störungen der MAO-Aktivität sind mit Verhaltensauffälligkeiten wie Aggression, Impulsivität, Depressionen oder anderen affektiven Störungen assoziiert.

### MTHFR (rs1801131, rs1801133)

DE, EN, FR

Das Enzym Methylentetrahydrofolat-Reduktase (MTHFR) spielt eine wichtige Rolle als Regulator im Folatstoffwechsel. Polymorphismen können eine Hyperhomocysteinämie auslösen und somit einen Risikofaktor für Thromboembolien und Atherosklerose darstellen.

### OGG1 (rs1052133)

DE, EN, FR

Das Enzym 8-Oxoguanin DNA-Glycosylase (hOGG1) ist Bestandteil des Basen-Exzisions-Reparatur Wegs. Polymorphismen innerhalb des OGG1-Gens können die DNA-Reparaturkapazität verringern und somit das Risiko für mit oxidativem Stress verbundene Krankheiten erhöhen.