

# EUMETABOL® INFUSION

## Eumetabol®-Infusionstherapie

Die Glutathion-Infusion zur Erhöhung des  
intrazellulären Glutathion-Spiegels

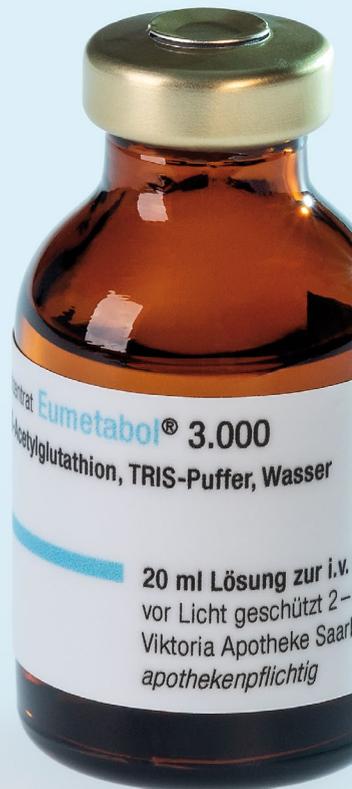
Pharmazeutischer Wirkstoff: S-Acetylglutathion

## Anwendung in der Praxis

Indikationen

Dosierungsempfehlungen

Informationen für Fachkreise





# Inhalt

Herstellung und Vertrieb	4
Drei starke Argumente für Eumetabol®	5
Eumetabol®-Infusionstherapie – Das Wichtigste auf einen Blick	6
Eumetabol® Infusionen – Preisliste	8
<b>Anwendung in der Praxis</b>	<b>11</b>
Indikationen und Einsatzgebiete	12
Individuelle Dosierung auf der Basis von Laborwerten	14
Anwendungsbeispiel Cancer-Fatigue	15
<b>Bewertung der intrazellulären Glutathion-Laborwerte</b>	<b>16</b>
<b>Dosierungsvorgaben nach Indikationen</b>	<b>18</b>
Bedeutung des therapeutischen Zielwertes	20
Zusammenfassung: Vorteile von Eumetabol®	21
Labor-Empfehlung	22
Quellen und Literaturhinweise (Auszug)	23

# Herstellung und Vertrieb

Eumetabol® Infusionen mit dem pharmazeutischen Wirkstoff S-Acetylglutathion sind als Rezeptur-arzneimittel bei der Viktoria Apotheke in Saarbrücken erhältlich.

Die Viktoria Apotheke Saarbrücken unter der Leitung von Dr. Fritz Trennheuser hat jahrelange Erfahrung in der Herstellung von Parenteralia wie Injektions- und Infusionslösungen. Seit vielen Jahren beliefert sie Ärzte, Heilpraktiker und auch Patienten aufgrund verordneter Rezepturen mit Produkten aus eigener Sterilherstellung. Dabei gewährleistet sie die Einhaltung höchster Herstellungs- und Qualitätsstandards.

Das umfangreiche Rezepturportfolio der Apotheke umfasst Injektions- und Infusionslösungen aus den Bereichen der Antioxidanzien, aber auch der Aminosäuren, der Vitamine und aus vielen anderen Bereichen mehr. Damit ist die Viktoria Apotheke Saarbrücken bewährter Kooperationspartner für die Herstellung der Eumetabol® Infusionen, die das Angebot in Tabletten-, Kapsel- und Pulverform ergänzen.

Bei den Eumetabol® Infusionen handelt es sich um nicht verschreibungspflichtige, ausschließlich in Deutschland nach strengsten Richtlinien hergestellte Rezeptur-arzneimittel, die ohne jede Einschränkung in der Apotheke bestellt werden können. **Restriktionen wie bei Importen aus dem europäischen Ausland (AMG § 73/3) kommen daher für die Eumetabol®-Rezepturen gar nicht erst zur Anwendung.**

Die Viktoria Apotheke Saarbrücken garantiert durch ihren gut organisierten Herstellungs- und Logistik-ablauf eine äußerst kurze Lieferzeit für infusionsfertige Lösungen und kann damit Ihre Planungs-abläufe in der Praxis optimal unterstützen. Zudem steht das Apotheken-Team Ihnen gern für die individuelle Beratung und Planung Ihrer Therapiekonzepte zur Seite.



## Viktoria Apotheke Saarbrücken – Versand

Bahnhofstraße 95–97  
66111 Saarbrücken

## Bestellmöglichkeit

Telefon: +49 (0)681 91 00 55 026  
Telefax: +49 (0)681 91 00 55 029  
versand@internet-apotheke.de  
www.internet-apotheke.de/therapeuten

# Drei starke Argumente für Eumetabol®

Viele erfolgreiche Therapeuten haben sich in Sachen Entgiftung, adjuvante Krebsbehandlung und Erschöpfungstherapie in drei logischen Schritten für Eumetabol® entschieden. Hier ihre Gründe:

1

*„Ich setze mit meiner Therapie dort an, wo es am effektivsten und sinnvollsten ist: am Glutathion-System.“*

Glutathion ist das **wichtigste Antioxidans** im menschlichen Organismus. Noch besser als Vitamin C, E, Selen und andere Antioxidanzien sorgt es für die Unschädlichmachung freier Radikale, die Entgiftung von Schadstoffen und den Schutz der Zellen (u.a. DNA-Reparatur).

2

*„Ich entscheide mich für die optimal bioverfügbare Form von Glutathion: S-Acetylglutathion (Eumetabol®).“*

Der pharmazeutische Wirkstoff S-Acetylglutathion nach Dr. med. Gerhard Ohlen-schläger® ist im Gegensatz zu reduziertem Glutathion **wirkungsvoll vor Oxidation geschützt**. Die Gabe von „normalem“ reduziertem Glutathion hat einen geringen Effekt auf den intrazellulären Glutathion-Spiegel. Der Effekt von Eumetabol® dagegen ist nachweislich hoch und dauerhaft.

3

*„Ich möchte Glutathion-Infusionen nutzen können, ohne mich durch Importvorgaben einschränken zu lassen. Diese Möglichkeit bietet mir Eumetabol® mit seiner bewährten Infusionstherapie.“*

Eumetabol® wird wegen seiner zuverlässigen positiven Effekte seit vielen Jahren von Therapeuten und Patienten geschätzt. Da sein pharmazeutischer Wirkstoff S-Acetylglutathion **ausschließlich in Deutschland hergestellt** wird, sind zudem jegliche denkbaren Konflikte mit den Vorgaben des Arzneimittelgesetzes von vornherein ausgeschlossen. Ganz abgesehen davon, dass für Eumetabol® strengste deutsche und internationale Herstellungsrichtlinien eingehalten werden.

# Eumetabol®-Infusionstherapie

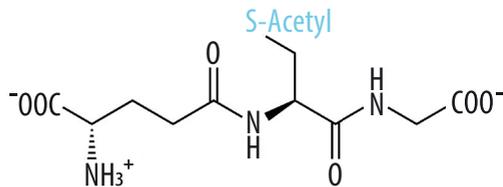
## Das Wichtigste auf einen Blick

### Qualität und Bioverfügbarkeit als Alleinstellungsmerkmale

In Eumetabol® ist das Glutathion **besonders gut bioverfügbar**, da es pharmazeutisch speziell aufbereitet wurde. Der Hintergrund: Die Bioverfügbarkeit von einfachem reduziertem Glutathion (G-SH) ist zu niedrig, um den intrazellulären Glutathion-Spiegel dauerhaft zu beeinflussen (siehe Studienergebnisse rechts).

Anders verhält es sich bei den Eumetabol® Infusionen, in denen der patentierte Wirkstoff S-Acetylglutathion nach Dr. med. Gerhard Ohlenschläger® zum Einsatz kommt. Hier ist die empfindliche SH-Gruppe durch Acetylierung geschützt. So wird aus reduziertem Glutathion (G-SH) der Wirkstoff S-Acetylglutathion (SAG). Diese hervorragend bioverfügbare Form des Stoffes ist exklusiv in Eumetabol® enthalten.

*Das Wasserstoffatom der sehr leicht oxidierbaren SH-Gruppe des Glutathions wird beim S-Acetylglutathion durch eine Acetylgruppe ersetzt (blau in der Molekülstruktur) – auf diese Weise ist das S-Acetylglutathion in Eumetabol® vor Oxidation geschützt. In der Zelle kommt es durch ubiquitär vorhandene Enzyme zu einer Rückumwandlung und damit zur optimalen intrazellulären Glutathion-Bioverfügbarkeit.*



Ein weiteres echtes Alleinstellungsmerkmal sind darüber hinaus der **Gehalt und die Reinheit unseres patentierten Wirkstoffes**. Das weisen wir mit der besten und genauesten Messmethode nach: mit einer speziell etablierten HPLC-Messung.

Das S-Acetylglutathion in Eumetabol® unterliegt strengen gesetzlichen Vorgaben. **Jede einzelne Charge des pharmazeutischen Wirkstoffes wird umfassend geprüft und zertifiziert.**

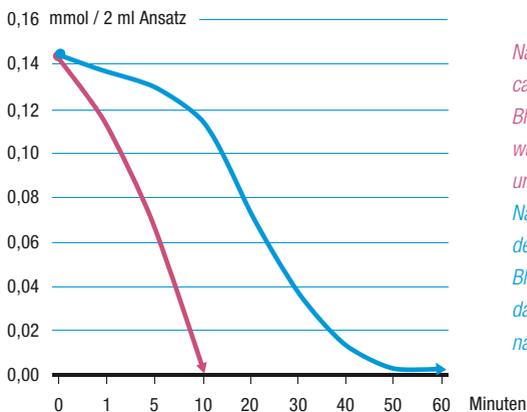
## Überprüfte Wirkkraft

Bereits 1980 zeigte eine Studie, dass die Halbwertszeit von einfachem reduziertem Glutathion (G-SH) selbst bei intravenöser Applikation nur bei 1,6 Minuten liegt. G-SH ist damit für eine nachhaltige Erhöhung des intrazellulären Glutathion-Spiegels kaum geeignet.

**Außerordentlich wirksam ist dagegen S-Acetylglutathion.** Dies belegte eine umfangreichere In-vivo-Studie im Jahr 2014. Unter gegenüber 1980 verbesserten labortechnischen Bedingungen wurden die Bioverfügbarkeiten von G-SH versus S-Acetylglutathion (SAG) direkt miteinander verglichen.

Das Ergebnis: Während nach i.v. Gabe von G-SH nach rund 10 Minuten überhaupt kein Glutathion im Blut mehr nachweisbar war, war SAG noch nach etwa 60 Minuten in wirksamer Menge im Blut vorhanden. Für SAG wies die Studie eine um den Faktor 5–8 verlängerte Halbwertszeit nach. Die so erzielte Bioverfügbarkeit ermöglicht nachhaltige Effekte, die mit G-SH – unabhängig von der Applikationsart – nicht erzielt werden können.

### Vergleich der Halbwertszeit von **S-Acetylglutathion** und von **reduziertem Glutathion** in menschlichem Blut



*Nach Gabe von G-SH ist bereits nach ca. 10 Minuten kein Glutathion mehr im Blut nachweisbar. Das infundierte G-SH wurde in kürzester Zeit durch Oxidation unwirksam.*

*Nach Gabe von SAG (Eumetabo®) ist der Gehalt des aktiven Wirkstoffes im Blut noch nach ca. 60 Minuten so hoch, dass es seine therapeutische Wirkung nachhaltig entfalten kann.*

*(Studienergebnisse 2014)*



# Anwendung in der Praxis

## Verdünnung der Infusionskonzentrate

Die Eumetabol® Infusionen sind erhältlich als Infusionskonzentrate zur Verdünnung in isotoner Kochsalzlösung.

**Eumetabol® Infusion SAG mono 1.000 mg**

**Eumetabol® Infusion SAG mono 3.000 mg**

**Eumetabol® Infusion SAG + GSH combi**

- › in mind. 100 ml NaCl 0,9%
- › Infusionsdauer mind. 20 Minuten

**Bei Gabe von 6.000 mg Eumetabol® (z.B. 2 × 3.000-mg-Ampulle):**

- › in mind. 250 ml NaCl 0,9%
- › Infusionsdauer mind. 30 Minuten

**Eumetabol® Fatigue – Infusions-Set**

**Eumetabol® Detox – Infusions-Set**

**Eumetabol® Immun – Infusions-Set**

jeweils einschließlich Injektampulle Eumetabol® 3.000 mg



**Wichtige Information zur Anwendung: Infusionen getrennt voneinander infundieren!**

**1. Eumetabol® Fatigue Infusion, Eumetabol® Detox Infusion oder Eumetabol® Immun Infusion**

- › in mind. 250 ml NaCl 0,9%
- › Infusionsdauer 60–75 Minuten

**2. danach Injektampulle Eumetabol® 3.000 mg als Kurzinfusion infundieren**

- › in mind. 100 ml NaCl 0,9%
- › Infusionsdauer mind. 20 Minuten

## Optimale Kombinierbarkeit mit bewährten Standard-Therapien

Die Eumetabol®-Infusionstherapie kann üblicherweise sehr gut mit der Gabe von Selen und/oder mit einer Vitamin-C-Hochdosistherapie kombiniert werden. Auch die Eumetabol® Infusions-Sets (Fatigue, Detox und Immun) bieten optimale Zusammenstellungen an. Die Ergänzungsmöglichkeiten sind vielfältig und sollten individuell erwogen werden.

## Tipps für die Praxis

- › Verabreichen Sie Eumetabol® Infusionen nicht auf nüchternen Magen, um einer möglichen Hypoglykämie vorzubeugen.
- › Starten Sie bei Histaminunverträglichkeit mit kleineren Dosierungen.
- › **Lagerhinweis** für alle Infusionskonzentrate: vor Licht geschützt bei 2–8°C

# Indikationen und Einsatzgebiete

Das Tripeptid Glutathion findet sich in fast allen Zellen des Körpers sowie außerhalb der Zellen, u.a. im Blutplasma, in Geweben und Körperflüssigkeiten. Die Mitochondrien, die „Kraftwerke“ der Zellen, enthalten 10–15 Prozent des zellulären Glutathions. Glutathion erfüllt **lebensnotwendige Aufgaben** für den Organismus. So gilt es als **wichtigstes Antioxidans**, indem es effektiv vor oxidativem und nitrosativem Stress schützt. Es ist wesentlich für die **Steuerung wichtiger Zellprozesse** (z.B. DNA-Reparatur). Innerhalb der Mitochondrien sichert es die **Energiebereitstellung** in Form von ATP. Des Weiteren dient Glutathion aufgrund seiner hohen Bindungsbereitschaft der **Entgiftung** verschiedenster schädlicher Stoffe – ob es sich nun um Genussgifte, Nahrungsmittelzusätze, Umweltgifte oder gesundheitlich problematische Abbauprodukte von Medikamenten handelt. Nicht zuletzt spielt Glutathion eine wesentliche Rolle für ein funktionierendes **Immunsystem**. Der Grund: Es ist an der Leukotrien- und Prostaglandin-Produktion beteiligt und fördert die Aktivität von Lymphozyten.

## Vielfältige Anwendungsbereiche in Prävention und Therapie

Eumetabol® Infusionen sind hilfreich bei allen Beschwerdebildern, die mit einem Glutathion-Mangel und erhöhtem oxidativen Stress korrelieren (siehe rechte Seite).

### Weitere bewährte Einsatzgebiete sind unter anderem

- › Subtypen des Chronischen Fatigue-Syndroms (CFS),
- › Entgiftungstherapien (z.B. Chelat-Therapien),
- › Mitochondriopathien (z.B. metabolisches Syndrom),
- › sonstige chronische Entzündungen (oxidativer und nitrosativer Stress),
- › sonstige Infektionen inkl. Candidosen,
- › Arthritis,
- › sonstige Herz-Kreislauf-Erkrankungen,
- › „Better Aging“ (Krankheitsvorbeugung, Erhalt der Lebensqualität und Vitalität).

Wichtige Anwendungsmöglichkeiten von S-Acetylglutathion beruhen zudem darauf, dass gesunde Mitochondrien-Funktionen erhalten werden und oxidativer Stress gemindert wird. So kann eine Glutathion-Therapie z.B. auch sinnvoll sein bei Allergien und Unverträglichkeiten, Fibromyalgie, grauem Star, Adipositas, degenerativen Nervenerkrankungen (Morbus Parkinson, Alzheimer-Demenz u.a.) oder Fruchtbarkeitsstörungen des Mannes. Darüber hinaus ist sie grundsätzlich sinnvoll zur Gesundheitspflege und -vorsorge (siehe oben).

# Korrelationen

## Krankheiten mit nachgewiesenem Zusammenhang mit einem Glutathion-Mangel

### Immunsystem

- › AIDS
- › Lupus erythematoses
- › Viruserkrankungen
- › Asthma bronchiale
- › Akne
- › Lyme-Borreliose
- › Allergien
- › Gingivitis (Zahnfleischentzündung)
- › Rheumatoide Arthritis

### Schilddrüse und Bauchspeicheldrüse

- › Diabetes mellitus
- › Bauchspeicheldrüsenentzündung
- › Schilddrüsenüberfunktion
- › Schilddrüsenunterfunktion

### Tumorerkrankungen

- › Brustkrebs
- › Lungenkrebs
- › Gebärmutterhalskrebs
- › Darmkrebs
- › Eierstockkrebs
- › Leukämie

### Energiehaushalt

- › Chronisches Erschöpfungs-Syndrom
- › Tumor-Fatigue (krebsbedingte Erschöpfung)
- › Burnout

### Gehirn und Nervensystem

- › Morbus Alzheimer
- › Morbus Parkinson
- › Chorea Huntington
- › Amyotrophe Lateralsklerose (ALS)
- › Migräne
- › Multiple Sklerose
- › Autismus
- › Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS/ADS)
- › Bipolare affektive Störung
- › Depression

### Herz-Kreislauf

- › Arteriosklerose
- › Angina pectoris
- › Erektile Dysfunktion
- › Bluthochdruck
- › Schlaganfall

### Sonstige

- › Entzündliche Hauterkrankungen
- › Vorzeitiges Altern
- › Arthritis
- › Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)
- › Gicht
- › Hepatitis (alle Formen)
- › Mukoviszidose
- › Unfruchtbarkeit
- › Nachlassendes Sehvermögen (inkl. Makuladegeneration)
- › Magengeschwüre

# Individuelle Dosierung auf der Basis von Laborwerten



## Vorteile der labormedizinischen Begleitung

Therapeutischer Zielwert ist jeweils ein stabiler intrazellulärer Glutathion-Spiegel von mindestens 5,9 mmol/l. Bitte beachten Sie, dass der therapeutische Zielwert generell höher liegt als der allgemeine Normwert bei Gesunden, da im Krankheitsfall das Glutathion-System des Körpers stärker belastet ist und entsprechend mehr leisten muss. Prinzipiell sollte Eumetabol® in den ersten 1–2 Monaten der Behandlung so dosiert werden, dass der therapeutische Zielwert möglichst schnell erreicht wird.

Zur Festlegung des Therapieregimes empfehlen wir stets eine labormedizinische Begleitung der Behandlung. Nur wenn die vorhandenen Spiegel an reduziertem Glutathion (G-SH) im Körper exakt bestimmt wurden, kann die Eumetabol®-Infusionstherapie individuell präzise angepasst werden und der Therapieverlauf ist objektiv messbar. Ein weiterer Vorteil der labormedizinischen Begleitung ist die Unterstützung der Patienten-Compliance durch Messung des Therapieerfolges.

## Labor-Empfehlung

Das RD Labor unter Leitung von Prof. Dr. Dr. Reinhard E. Geiger ist Spezialist für die Messung von oxidiertem und reduziertem Glutathion. Aufgrund der langjährigen positiven Erfahrungen vieler Therapeuten empfehlen wir das Labor für alle labormedizinischen Untersuchungen im Rahmen der Therapie (Kontaktdaten s. Seite 22).

# Anwendungsbeispiel

## Cancer-Fatigue

### Klassische komplementärmedizinische Therapie

Ein Beispiel für die erfolgreiche Anwendung der Eumetabol® Infusionen ist die biologische Therapie der krebserkrankten Erschöpfung (Cancer-Fatigue). Diese Erschöpfung, die relativ häufig infolge von Chemo- und Strahlentherapie auftritt, ist eine schwere Belastung für den betroffenen Menschen. Oft kann er seinen alltäglichen Tätigkeiten nur noch mit Mühe nachkommen. Das ist umso problematischer, als die soziale Umgebung und viele Behandler die Erkrankung oft nicht anerkennen.

Gute Therapeuten – gerade auch, wenn sie komplementärmedizinisch geschult sind – wissen um die Bedeutung der Fatigue für die betroffenen Patienten. Denn die Cancer-Fatigue ist nicht nur v.a. eine Folge der konventionellen onkologischen Therapie, sondern verursacht darüber hinaus selbst eine bedrohliche Schwächung der körpereigenen Abwehrleistungen. Deshalb ist die erfolgreiche biologische Therapie der krebserkrankten Erschöpfung eine grundlegende Voraussetzung für eine möglichst lange individuelle Überlebenszeit.

### Klares Dosierungsschema

Die Dosierungsvorgaben zur Eumetabol®-Infusionstherapie (s. Seite 18–19) beruhen auf langjähriger Erfahrung einer großen Zahl von Therapeuten. Mit dem empfohlenen Vorgehen wird der intrazelluläre Glutathion-Wert des Krebspatienten innerhalb von 4–6 Wochen in den Bereich des therapeutischen Zielwertes (>5,9 mmol/l) steigen.

**Mit Erreichen des Zielwertes wird in der Regel die krebserkrankte Erschöpfung so deutlich vermindert, dass der Patient wieder seinen alltäglichen Tätigkeiten nachgehen kann.**

Als zusätzlicher Marker für diese Verbesserung des Energieniveaus können die gestiegenen ATP-Werte dienen. Die ergänzende tägliche Einnahme von Vitamin D<sub>3</sub>, Vitamin K<sub>2</sub> (als Menachinon-7), Vitamin B<sub>12</sub> (als Adenosylcobalamin oder Methylcobalamin), Vitamin C und Acetyl-Carnitin ist empfehlenswert, da diese Mikronährstoffe die Wirkung der Eumetabol® Infusionen ausgezeichnet unterstützen.

# Bewertung der intrazellulären Glutathion-Laborwerte

Der Referenzbereich für reduziertes Glutathion (intrazellulär in den Erythrozyten gemessen) liegt bei 3,1–5,9 mmol/l. Innerhalb dieses Referenzbereiches sollten die Laborwerte folgendermaßen bewertet werden:

		Referenzbereich in mmol/l	Bewertung der intrazellulären Glutathion-Sättigung
1		unter 3,1–3,5	sehr gering
2		3,6–4,1	gering
3		4,2–4,7	noch nicht ausreichend
4		4,8–5,3	mittelmäßig
5		5,4–5,8	zufriedenstellend bis gut
6		5,9–über 6,3	sehr gut

## 1. BEWERTUNG:

unter 3,1–3,5 mmol/l: sehr geringe G-SH-Sättigung

Aufgrund extremer Unterversorgung des Körpers mit reduziertem Glutathion besteht die Möglichkeit der Entstehung chronischer Erkrankungen und Erschöpfungs-Syndrome. Es besteht die dringende Notwendigkeit, den weitgehend entleerten G-SH-Speicher mittels Eumetabol® Infusionen wieder aufzufüllen.

## 2. BEWERTUNG:

3,6–4,1 mmol/l: geringe G-SH-Sättigung

Aufgrund einer deutlichen Unterversorgung des Körpers mit reduziertem Glutathion besteht die Möglichkeit der Entstehung chronischer Erkrankungen und Erschöpfungs-Syndrome. Es besteht die Notwendigkeit, den zu gering gefüllten G-SH-Speicher mittels Eumetabol® Infusionen wieder aufzufüllen.

### 3. BEWERTUNG:

4,2–4,7 mmol/l: noch nicht ausreichende G-SH-Sättigung

Der Körper ist mit reduziertem Glutathion nicht gut versorgt. Wird er durch verschiedene Stressfaktoren zu sehr belastet und sinkt infolgedessen die G-SH-Konzentration weiter ab, besteht die Möglichkeit der Entstehung chronischer Erkrankungen und Erschöpfungs-Syndrome. Es besteht die Notwendigkeit, den noch nicht gut gefüllten G-SH-Speicher mittels Eumetabol® Infusionen besser aufzufüllen.

### 4. BEWERTUNG:

4,8–5,3 mmol/l: mittelmäßige G-SH-Sättigung

Der Körper ist mit reduziertem Glutathion mittelmäßig versorgt. Wird er jedoch durch verschiedene Stressfaktoren zu sehr belastet und sinkt infolgedessen die G-SH-Konzentration wieder ab, besteht schließlich die Möglichkeit der Entstehung chronischer Erkrankungen und Erschöpfungs-Syndrome. Es ist sinnvoll, den nur mittelmäßig gefüllten G-SH-Speicher mittels Eumetabol® Infusionen weiter aufzufüllen.

### 5. BEWERTUNG:

5,4–5,8 mmol/l: zufriedenstellende bis gute G-SH-Sättigung

Der Körper ist mit reduziertem Glutathion relativ gut versorgt. Wird er jedoch durch verschiedene Stressfaktoren zu sehr belastet und sinkt infolgedessen die G-SH-Konzentration wieder ab, besteht schließlich die Möglichkeit der Entstehung chronischer Erkrankungen und Erschöpfungs-Syndrome. Es ist sinnvoll, den relativ gut gefüllten G-SH-Speicher mittels Eumetabol® Infusionen weiter aufzufüllen bzw. die gute G-SH-Konzentration weiterhin zu erhalten.

### 6. BEWERTUNG:

5,9–über 6,3 mmol/l: sehr gute G-SH-Sättigung

Der Körper ist mit reduziertem Glutathion sehr gut versorgt. Wird er jedoch durch verschiedene Stressfaktoren zu sehr belastet und sinkt infolgedessen die G-SH-Konzentration wieder ab, besteht schließlich die Möglichkeit der Entstehung chronischer Erkrankungen und Erschöpfungs-Syndrome. Es ist sinnvoll, den sehr gut gefüllten G-SH-Speicher mittels Eumetabol® Infusionen weiter zu erhalten.

# Dosierungsvorgaben nach Indikationen

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Dosierungsrichtlinien für eine effektive Glutathion-Therapie mit Eumetabol® Infusionen bei unterschiedlichen Indikationen.

	sehr gering	gering
Intrazelluläre G-SH-Sättigung in mmol/l	unter 3,1–3,5 mmol/l	3,6–4,1 mmol/l
Dauer der Anwendung	4–6 Wochen	4–6 Wochen
Dosierungsvorgaben in mg pro Woche, nach Indikation		
Krebserkrankungen (adjuvante Therapie)	9.000 mg	7.000 mg
Chronisches Fatigue-Syndrom (und CFS-Subtypen)	8.000 mg	6.000 mg
Erschöpfungs-Syndrome (Burnout)		
Entgiftung (z.B. Chelat-Therapien)		
Mitochondriopathien (z.B. metabolisches Syndrom)		
Chronische Entzündungen (oxidativer und nitrosativer Stress)		
Diabetes mellitus		
Infektionen (inkl. Candidosen)		
Arthritis		
Arteriosklerose und andere Herz-Kreislauf-Erkrankungen		
Better Aging		

**Beispiel:** Bei bestehender Krebserkrankung und einem intrazellulären Glutathion-Spiegel von unter 3,1 – 3,5 mmol/l beträgt die notwendige Dosierung 9.000 mg Eumetabol® pro Woche über 4 – 6 Wochen.

noch nicht ausreichend	mittelmäßig	zufriedenstellend bis gut	sehr gut
4,2–4,7 mmol/l	4,8–5,3 mmol/l	5,4–5,8 mmol/l	5,9–über 6,3 mmol/l
4 Wochen	4 Wochen	4 Wochen	dauerhaft sinnvoll bzw. möglich
6.000 mg	5.000 mg	3.000 mg	1.000 mg
5.000 mg	4.000 mg		

# Bedeutung des therapeutischen Zielwertes

## „Normwerte“ nicht ausreichend für präventive bzw. therapeutische Wirkung

Wesentlich für eine optimale individuelle Anpassung der Glutathion-Therapie ist die korrekte Beurteilung der gemessenen Laborwerte. Viele Labors gehen von Standard-Referenzwerten aus. Es genügt jedoch nicht, diese Standard-Referenzwerte mit der Glutathion-Therapie anzustreben. Vielmehr ist der therapeutische Zielwert jeweils ein stabiler intrazellulärer G-SH-Spiegel von mind. 5,9 mmol/l.

Referenzwerte beruhen auf statistischen Untersuchungsergebnissen. Als Norm gelten dabei Werte, die bei rund 95 % einer repräsentativen Gruppe von Personen gefunden werden, die zum Zeitpunkt der Befragung „beschwerdefrei“ sind. Inbegriffen sind hier oftmals jedoch auch Menschen, die sich z.B. schlecht ernähren oder sich im Vorstadium einer chronischen Erkrankung befinden. Solange sie keine eindeutig pathologischen Symptome zeigen, können sie in die Auswahlgruppe zur Festlegung der Referenzwerte mit einbezogen werden. Auf diese Weise kommt es regelmäßig zu Standard-Referenzwerten, die durchschnittlich zu niedrig sind und einem relativen Mangel entsprechen.

**Wie ein nur noch niedrig geladener Akku, funktioniert der Organismus in diesem Fall zwar noch. Beim geringsten weiteren Absinken jedoch kann es zu nachhaltigen gesundheitlichen Problemen kommen.**

Im Rahmen einer Therapie ist es hingegen notwendig, optimale Werte zu erzielen – Werte, wie sie bei wirklich gesunden Menschen gefunden werden und nicht bei einer durchschnittlich (un-)gesund lebenden, zufällig definierten Bevölkerungsgruppe. Diese therapeutischen Zielwerte liegen in der Regel deutlich über den Standard-Referenzwerten.

**Um ein positives Energieniveau und eine präventive bzw. therapeutische Wirkung zu gewährleisten, müssen die „Speicher“ voll geladen sein. Nur so können die Wirkstoffe ihre spezifischen biochemischen und physiologischen Funktionen optimal erfüllen.**

# Zusammenfassung:

## Vorteile von Eumetabol<sup>®</sup> S-Acetylglutathion nach Dr. med. Gerhard Ohlenschläger<sup>®</sup>

- › über 30 Jahre Erfahrung in Forschung und Praxis
- › patentierter Wirkstoff
- › optimale Bioverfügbarkeit durch Acetylierung:  
u.a. verlängerte Halbwertszeit und verbesserte Zellmembran-Passage
- › Herstellung nach strengsten nationalen und internationalen Richtlinien,  
jede einzelne Charge umfassend geprüft und zertifiziert
- › nachweisbar höchster Wirkstoffgehalt bei einzigartiger Reinheit
- › vielfältige Einsatzgebiete und Kombinationsmöglichkeiten
- › einfache Anwendung
- › rasche und nachhaltige Wirkung

# Labor-Empfehlung

Für die intrazelluläre Glutathion-Bestimmung empfehlen wir aus unserer langjährigen positiven Erfahrung heraus die RD Laboratorien GmbH unter Leitung von Prof. Dr. Dr. Reinhard E. Geiger. Die von uns angegebenen Referenzbereiche beziehen sich auf die intrazelluläre Glutathion-Bestimmung der RD Laboratorien GmbH. Zu den Beziehungen zwischen den Dosierungen von Eumetabol® und den G-SH-Werten anderer Labore liegen uns keine Erfahrungen vor.

Ein **Anforderungsformular** zur Bestimmung des Glutathion-Spiegels und weiterer wichtiger Werte ist als Download im Therapeutenbereich ([www.internet-apotheke.de/therapeuten](http://www.internet-apotheke.de/therapeuten)) der Viktoria Apotheke Saarbrücken erhältlich.

## **RD Laboratorien für biologische Forschung GmbH**

Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. habil. Reinhard E. Geiger

Postfach 1164

86907 Dießen a. A.

Telefon +49 (0)8807 911 51

Telefax +49 (0)8807 911 53

E-Mail: [rd.lab@t-online.de](mailto:rd.lab@t-online.de)

# Quellen und Literaturhinweise

(Auszug)

- Arnold I** (2012) Mitochondriale Erschöpfungs-Therapie. Neue Kombination von S-Acetylglutathion und Mikronährstoffen bei Fatigue und Burnout. *OM & Ernährung* 141: F20–F21
- Arnold I, Geßwein L** (2011) Chronisches Fatigue-Syndrom (CFS) und Fatigue-Syndrom. Die erfolgreiche Therapie der Erschöpfung mit hochdosiertem S-Acetylglutathion. *Paracelsus Magazin* 3: 16–19
- Böhm U, Reuss F** (2013) Zellschutz – Entgiftung – Prävention. Die gesundheitliche Bedeutung von Glutathion. Uni-Med, Bremen
- Cacciatore I et al.** (2012) Prodrug approach for increasing cellular glutathione levels. *Molecules* 15: 1242–1264
- Chatterjee A** (2013) Reduced Glutathione: a radioprotector or a modulator of DNA-repair activity? *Nutrients* 5(2): 525–542
- Cramer-Scharnagl D** (2015) Glutathion. Unverzichtbar für die Entgiftung, effektiv bei chronischer Erschöpfung, schützt Mitochondrien und Zellen. VAK, Kirchzarten
- Flohé L** (2018) Glutathione. CRC Press, Boca Raton, Florida
- Fraternale A et al.** (2008) Inhibition of murine AIDS by pro-glutathione (GSH) molecules. *Antiviral Res* 77: 120–127
- Gerhard I** (2011) S-Acetylglutathion als Standardtherapie bei Fatigue. *gynäkologie + geburtshilfe* 7/8: 47–50
- Geßwein L** (2012) Wieder neue Kraft. Bei Burnout-Syndrom, krebsbedingter Erschöpfung und CFS – Ein wirkungsvoller Weg aus der Erschöpfung. M.A.M., Hochheim
- Geßwein L** (2015) Fallbericht: Patientin mit Glioblastom. Eumetabolische Begleittherapie mit Mikronährstoffen und S-Acetylglutathion. *natur-heilkunde journal* 9: 38–43
- Gutman J** (2002) GSH. Your body's most powerful protector Glutathione. 3rd ed. Montreal: Communications Kudo
- Kuklinski B, Schemionek A** (2014) Mitochondrientherapie – die Alternative. Aurum, Bielefeld
- Müller H, Geiger R** (2012) S-Acetylglutathion als Bestandteil eines perioperativen Managementprogramms im Rahmen multiviszeraler Resektionen. *natur-heilkunde journal* 12: 37–38
- Myhill S et al.** (2009) Chronic fatigue syndrome and mitochondrial dysfunction. *Int J Clin Exp Med* 2(1): 1–16
- Nuttall SL et al.** (1998) Glutathione: in sickness and in health. *Lancet* 35: 645–646
- Ohienschläger G** (1960) Reaktionsweise der Blutfaktoren – Agglutinogene und Agglutinine – bei verschiedenen Erkrankungen. Dissertation, Frankfurt
- Ohienschläger G** (1991) Das Glutathionsystem – Ordnungs- und informationserhaltende Grundregulation lebender Systeme. Verlag für Medizin Fischer, Heidelberg
- Ohienschläger G** (1995/2000) Freie Radikale, oxidativer Streß und Antioxidantien. Krankheitsverursachende, präventive und reparative Prinzipien in lebenden Systemen. Reglin, Köln
- Ohienschläger G, Dietl H** (1994/2000) Handbuch der Orthomolekularen Medizin. Prävention und Therapie durch körpereigene Substanzen. Haug, Stuttgart
- Ohienschläger G, Glagau K** (1994) Vitalstoffe – Bausteine der Gesundheit. Haug, Heidelberg
- Valencia E et al.** (2001–2002) Glutathione – nutritional and pharmacologic viewpoints. Part I–VI. Part I: *Nutrition* 2001; 17(5): 428–429; Part II: *Nutrition* 2001; 17(6): 485–486; Part III: *Nutrition* 2001; 17(7–8): 696–697; Part IV: *Nutrition* 2001; 17(9): 783–784; Part V: *Nutrition* 2001; 17(11–12): 978, Erratum in: *Nutrition* 2002; 18(3): 292; Part VI: *Nutrition* 2002; 18(3): 291–292
- Vogel JU et al.** (2005) Effects of S-acetylglutathione in cell and animal model of herpes simplex virus type 1 infection. *Med Microbiol Immunol* 194: 55–59
- Wendel A, Cikryt P** (1980) The level and half-life of glutathione in human plasma. *FEBS Letters* 120: 209–211
- Witschi A et al.** (1993) The systemic availability of oral glutathione. *Eur J Clin Pharmacol* 43(6): 667–669
- Wu G et al.** (2004) Glutathione metabolism and its implications for health. *J Nutr* 134: 489–492

Paramedica GmbH  
Postfach 2201  
61292 Bad Homburg  
www.eumetabol.de

## **Wissenschaftliche Leitung:**

Dr. rer. nat. Ingrid Arnold

## **Wissenschaftlicher Beirat der Paramedica GmbH:**

Dr. rer. nat. Ingrid Arnold *Apothekerin und Pharmazeutin*

Dipl.-Ing. Bianca Bohrer *Pharmazie-Ingenieurin*

Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. habil. Reinhard Geiger *Professor für  
Klinische Chemie und Klinische Biochemie, Laboratoriumsmediziner*

Prof. Dr. med. Ingrid Gerhard *Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe*

Dr. med. Pathik Hagemann *Arzt, Osteopath*

Christoph Hasse *Heilpraktiker DO.CN*

Dr. med. Herwart Müller *Facharzt für Allgemein- und Viszeralchirurgie*

PD Dr. med. habil. Gerhard Ohlenschläger† *Arzt und Biochemiker,  
Entwickler des pharmazeutischen Wirkstoffes S-Acetyl-Glutathion*

Dr. rer. nat. Fritz Trennheuser *Apotheker und Pharmazeut*



© Paramedica GmbH 2021. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Informationsbroschüre einschließlich aller Inhalte ist urheberrechtlich geschützt. Der Nachdruck oder die Reproduktion (auch auszugsweise) in jedweder Form sowie die Verarbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung mithilfe elektronischer Systeme jeglicher Art – ob gesamt oder auszugsweise – ist ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Paramedica GmbH untersagt. Alle Übersetzungsrechte vorbehalten.