

# Ferrochron®

*Chronobiologische Nahrungsergänzung mit drei verschiedenen Eisensalzen als mehrschichtige Tablette zur kontrollierten Freisetzung mit verbesserter Toleranz gegenüber Eisenpräparaten auf reiner Sulfatbasis; entwickelt zur Behandlung oder Vorbeugung von Eisenmangelzuständen bei Schwangeren, Kindern und der allgemeinen Bevölkerung.*

## Grundlagen

Eisen ist ein essentielles Mikroelement, das in zahlreichen Stoffwechselfvorgängen vorkommt, besonders in jenen, die beim Transport von Sauerstoff und in der Regulierung von Zellwachstum sowie dessen Differenzierung eine Rolle spielen. Es ist bei weit über 100 Stoffwechselfvorgängen im Körper involviert. Da der Körper Eisen nicht selbst herstellen kann, muss es über die Nahrung aufgenommen werden. Eine Unterversorgung mit Eisen ist der häufigste Nährstoffmangel weltweit. Dieser entwickelt sich allmählich und beginnt mit einer negativen Eisenbilanz, wenn durch die Nahrung entstandene Mangelzustände nicht mehr ausgeglichen werden.

Wenn ein Defizit vorliegt, reduziert sich die Sauerstoffversorgung in den Zellen und es kann zu einer geringeren körperlichen Leistungsfähigkeit, verbunden mit Müdigkeit und einem geschwächten Immunsystem kommen. Auch Blässe, Hautrockenheit, brüchige Fingernägel und eine Tendenz zu Übergewicht sind typisch. Besonders Frauen, Kinder und Schwangere sind gefährdet; Schätzungen zufolge sind 22 Prozent der Frauen in den Industriestaaten betroffen. Bis zu 47 Prozent aller Schulkinder weltweit leiden ebenfalls an einer Anämie und 25 Prozent von ihnen an Eisenmangelanämie, der schwersten Form des Eisenmangels.

## Wirkungen

Eisen bzw. das entsprechende Eisensalz kann in zwei Formen vorkommen: Häm-eisen und Nicht-Häm-eisen.

Die erste wird von Hämoglobin abgeleitet und findet sich in Lebensmitteln tierischen Ursprungs. Die zweite befindet sich in pflanzlichen Produkten und ist jene Form, die fast überwiegend in Nahrungsergänzungen oder angereicherten Lebensmitteln enthalten ist, aber oftmals weniger gut aufgenommen wird.

Die Absorption von Nicht-Häm-Eisen wird darüber hinaus von einer Vielzahl von Fak-

toren beeinflusst: so enthalten z.B. zahlreiche Lebensmittel und Getränke Komponenten, die die Aufnahme von Eisen stören. Aus diesem Grund ist es immer besser, Eisenergänzungen in der Zeit zwischen den Mahlzeiten zuzuführen. Auch bestimmte Erkrankungen sowie einige Medikamente können die Eisenabsorption reduzieren. Gleichzeitig werden verschiedene Eisensalze in den einzelnen Darmabschnitten unterschiedlich gut aufgenommen.

**Mit Ferrochron® wurde ein einzigartiges Produkt konzipiert, das im Gegensatz zu herkömmlichen Nahrungsergänzungen, die überwiegend nur ein Salz wie z.B. Eisensulfat enthalten, den größten Teil des Sulfats durch verträglichere und bioverfügbarere Eisensalze ersetzt. Indem eine dreischichtige Technologie eingesetzt wird, werden die verschiedenen Eisensalze in unterschiedlichen Darmabschnitten freigesetzt. Dadurch werden die Vorteile der verschiedenen Salze maximiert, Nebenwirkungen reduziert und die Bioverfügbarkeit deutlich erhöht.**

### Die Tablette ist wie folgt aufgebaut:

- ▶ Eine erste, **äußere Schicht** sorgt für eine sofortige Freisetzung von 1/3 des Eisens im oberen Verdauungstrakt, also bereits im Magen. Diese Schicht enthält **Eisenbisglycinat**, gewährleistet eine erste rasche Aufnahme im oberen Verdauungstrakt bei maximaler Verträglichkeit, Eigenschaften, die durch unterschiedliche Forschungen belegt sind.
- ▶ Eine **Zwischenschicht** setzt Eisen leicht verzögert frei, 1–2 Stunden nach Einnahme, also während des Transports durch den Zwölffingerdarm. Diese Schicht enthält ebenfalls 1/3 Eisen, jedoch als **Eisensulfat**. Um die Bioverfügbarkeit dieses Eisensalzes in diesem Darmabschnitt weiter zu erhöhen, wird zu diesem Zeitpunkt auch **Vitamin C** freigesetzt. Diese Kombination reduziert auch etwaige Nebenwirkungen, die bei höheren

Dosierungen von Eisensulfat auftreten können, auf ein Minimum.

- ▶ Eine dritte, **stark verzögerte Schicht** sorgt für eine Freisetzung 2–4 Stunden nach Einnahme. In dieser Zeit findet die Passage durch den Jejunum-Ileum Trakt (Leer- bzw. Krummdarm) statt. Diese Schicht enthält hoch bioverfügbares, mikroverkapseltes **Eisenpyrophosphat**, das mit Lecithin ummantelt ist. Dies bewirkt eine optimale Aufnahme des restlichen 1/3 Eisens während des Durchgangs durch diesen Darmtrakt, ein Umstand, der durch mehrere Studien belegt wurde.



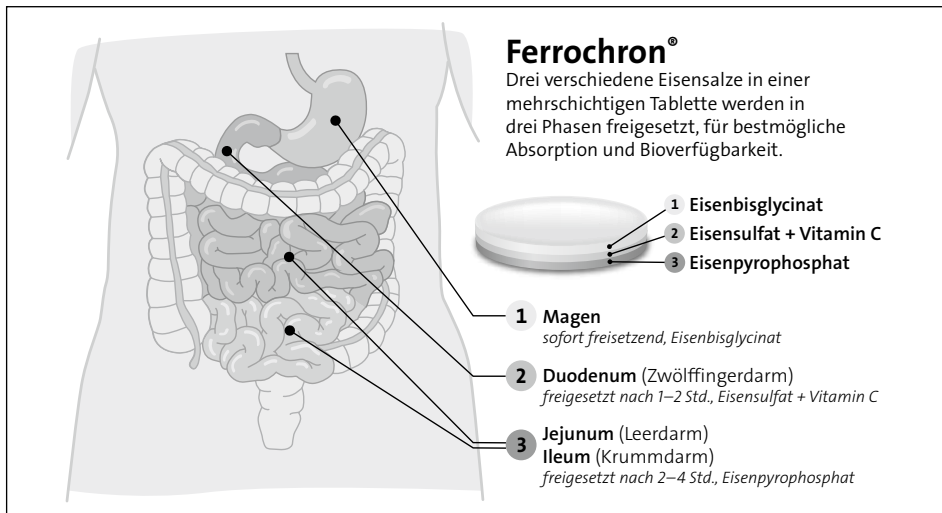


**Ferrochron®**

- ▶ Mehrschichtige Tablette zur Erhöhung der Eisenwerte
- ▶ Schnelle Absorption bei maximaler Verträglichkeit
- ▶ Optimale Bioverfügbarkeit dank unterschiedlicher Eisensalze
- ▶ Keine Nebenwirkungen wie bei reinem Eisensulfat
- ▶ Steigert Leistungsfähigkeit, Immunabwehr und allgemeines Wohlbefinden

Auf einen Blick

Ferrochron®



Die Kombination dieser drei Eisensalze ermöglicht es, den Anteil von Eisensulfat auf ein absolutes Minimum zu reduzieren, dadurch die Verträglichkeit zu optimieren bei gleichzeitiger hoher Bioverfügbarkeit des gesamten Eisenanteils.

## Indikationen

Es gibt bestimmte Gruppen, bei denen ein Eisenmangel häufiger vorkommt, weswegen diese von einer Nahrungsergänzung besonders profitieren. Dazu zählen beispielsweise Frauen, die unter starken Monatsblutungen leiden. Auch Schwangere und stillende Frauen weisen oftmals einen Eisenmangel auf. Etwa 25 Prozent aller Schwangerschaften in Europa sind sogar von einer therapiebedürftigen Eisenmangelanämie betroffen. Die Folge sind häufig Frühgeburten oder Babys mit geringem Geburtsgewicht. Aus diesem Grund wird während der Schwangerschaft immer eine Ergänzung empfohlen, da der Eisenbedarf nicht durch die normale Ernährung gedeckt wird. Andere gefährdete Gruppen sind Frauen, die sich Fruchtbarkeitsbehandlungen unterziehen sowie Kinder und Jugendliche, da während des Wachstums ein erhöhter Eisenbedarf besteht. Männer und Frauen, die an Morbus Crohn, entzündlichen Darmerkrankungen oder Zöliakie leiden und Dialyse-Patienten, aber auch exzessive Sportler und Vegetarier, gelten ebenfalls als gefährdet.

Um das Risiko eines progressiven Eisenmangels bei gesunden Menschen zu verhindern, liegen die empfohlenen Tagesdosierungen für Eisen, die über die tägliche Nahrung auf-

genommen werden sollten, bei ca. 12 mg für Männer und Kinder, für erwachsene Frauen im gebärfähigen Alter bereits zwischen 15–18 mg; mindestens 27–30 mg werden für Schwangere und 1 mg/kg für Säuglinge ab dem 4./5. Monat bis zum 2./3. Lebensjahr empfohlen. Werden diese Mengen nicht jeden Tag aufgenommen oder größere Mengen täglich ausgeschieden, kommt es früher oder später zu einem Eisenmangel bzw. einer Anämie. In diesen Fällen wird eine Ergänzung mit höheren Dosierungen empfohlen.

Erwachsene, bei denen ein Eisenmangel bereits vorliegt bzw. vermutet wird, sollten mindestens 30–60 mg Eisen pro Tag zusätzlich zur normalen Ernährung einnehmen, in schweren Fällen auch höhere Dosen. Diese Ergänzung sollte solange durchgeführt werden, bis sich ihre Hämoglobin- bzw. Ferritinspiegel, beides messbar im Blut, wieder normalisiert haben. Idealerweise erfolgt dies durch die Einnahme chronobiologisch konzipierter Ergänzungen nach ca. 12–16 Wochen. Personen, die sich eisenarm ernähren (z.B. Veganer) oder einen ständig erhöhten Eisenbedarf aufweisen (z.B. Frauen mit starken Regelblutungen, Extremsportler, Darmerkrankte), benötigen oftmals längere Einnahmezeiten.

## Dosierung

Im Normalfall 1 Tablette (elementares Eisen) täglich 120–30 Minuten vor dem Abendessen einnehmen. Bei akutem Eisenmangel oder schwangeren Personen kann die Dosis auf 2 Tabletten pro Tag erhöht werden.

Kinder ab 6 Jahren können eine Tablette pro Tag einnehmen, nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzt. Die Tablette mit reichlich Flüssigkeit (nicht mit Milch, Kaffee, Alkohol oder Fruchtsäften) einnehmen.

## Zusammensetzung

Eine Tablette Ferrochron® enthält:

	<b>Tagesdosis</b>
Eisen zusammengesetzt aus:	30 mg
10 mg sofort freisetzendes Eisen (als Bisglycinat im Magen)	
10 mg leicht verzögert freisetzendes Eisen (als Sulfat im Duodenum (Zwölffingerdarm), nach 1–2 Stunden)	
10 mg stark verzögert freisetzendes Eisen (als Pyrophosphat im Jejunum-Ileum (Leerdarm-Krummdarm), nach 2–4 Stunden)	
Vitamin C (freisetzend im Duodenum (Zwölffingerdarm), nach 1–2 Std.)	70 mg

in pharmazeutischer Qualität. Andere Inhaltsstoffe: mikrokristalline Zellulose, Dicalciumphosphat.

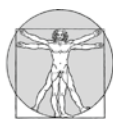
## Nebenwirkungen, Kontraindikationen

Die Bestandteile der Tabletten sind gut verträglich und auch bei subchronischer Verabreichung ohne statistisch signifikante Nebenwirkungen. Obwohl die Absorption von Eisen durch sättigbare Mechanismen geregelt ist, empfiehlt sich, mit der Einnahme für einige Wochen zu pausieren, wenn sich die Blutwerte stabilisiert haben, um eine Überdosierung zu vermeiden. Wenn die Einnahme zu exzessiv und über einen zu langen Zeitraum erfolgt, kann es zu einer Schädigung von Leber und Herz sowie zu Atherosklerose kommen. Wie bei allen Eisenpräparaten kann sich der Stuhl dunkelschwarz einfärben und ggf. etwas verhärtet. Letztgenanntes wird durch vermehrte Flüssigkeitszufuhr vermieden. Vor Behandlungsbeginn sollte in jedem Fall ein Arzt zu Rate gezogen werden.

## Hinweise

Für Kinder unerreichbar an einem kühlen, trockenen Ort aufbewahren. Personen, die unter ständiger ärztlicher Betreuung stehen, sollten vor der Einnahme ihren Arzt konsultieren.

Hersteller:



**VitaBasix®**

by LHP Inc.

www.vitabasix.com | info@vitabasix.com  
Tel.: 00800-1570 1570 | Fax: 00800-1570 1590

## Wichtige Hinweise:

Unsere Produkte werden nach GMP (Good Manufacturing Practice) Standard hergestellt. Qualität, Reinheit und Konzentration werden laufend von unabhängigen Testlabors nach FDA (Food and Drug Administration) Richtlinien überprüft.

Unsere Produkte sollen als Präventivmaßnahmen bzw. zur Steigerung des allgemeinen Wohlbefindens verstanden werden. Bei der Verwendung zur Behandlung von Krankheiten empfehlen wir unbedingt die vorherige Konsultation Ihres Arztes.

Änderungen und Druckfehler vorbehalten. Stand Oktober 2017