



Themen der Schulung

→ Was ist Gelum Tropfen

Gebrauchsinformation

→ Gelum Tropfen - seit 1958

Geschichte

→ Wirkung der Gelum Tropfen

Erfahrung - Sport

Energiestoffwechsel - Leber

→ Chemisch/physikalische Eigenschaften

Wasser - Ammoniak - Gelum Tropfen

→ Was passiert im Darm?

→ Was macht - wie wirkt Gelum Tropfen

Im Verlauf des Gastrointestinaltraktes

Wirkung auf die Leber

→ Praktische Anwendung der Gelum Tropfen

Beispiele

Zusammenfassung

→ Erfolgskontrolle



Gebrauchsinformation

Gebrauchsanweisung

Gelum®-Tropfen enthalten einen Kalium-Eisen(III)-Phosphat-Citrat-Komplex, welcher im Verlauf der Darmpassage das Verdauungsgift Ammoniak bindet. Auf diese Weise wird die Leber entlastet. Dieser Wirkmechanismus des Medizinprodukts Gelum®-Tropfen ist bei folgender Krankheit nachgewiesen:



Anwendungsgebiete

Leberzirrhose (chronische Lebererkrankungen) mit minimaler hepatischer Enzephalopathie (Funktionsstörungen des Gehirns, die durch eine unzureichende Entgiftungsfunktion der Leber entstehen).

Inhalt

30 ml, 100 ml und 1.000 ml Gelum®-Tropfen

Zusammensetzung

100 g enthalten eine wässrige Lösung des Kalium-Eisen(III)-Phosphat-Citrat-Komplex (KEPC) 30,0 g, L(+)-Milchsäure (rechtsdrehende Milchsäure) 3,0 g, Kaliumsorbat 0,1 g. Gelum-Tropfen enthält keinen Alkohol.



Gebrauchsinformation

Gegenanzeigen

Nicht anwenden bei bekannter Allergie oder Unverträglichkeit gegen einen oder mehrere Bestandteile des Produktes.

Wechselwirkungen

Es gibt Arzneimittel, deren Wirkung durch Wechselwirkungen mit Eisenverbindungen verringert werden kann. Bei diesen Mitteln sollten Sie einen zeitlichen Abstand von etwa 2 Stunden zur Einnahme der Gelum®-Tropfen einhalten.



Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung und Warnhinweise

Bewahren Sie dieses Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

Nebenwirkungen/Begleiterscheinungen

- In seltenen Fällen können leichte Beschwerden im Magen-Darm-Bereich auftreten.
- Es ist bei jedem eingenommenen Mittel möglich, dass Sie überempfindlich oder allergisch auf einen der Bestandteile reagieren. Das kann sich zum Beispiel in Hautausschlag, Jucken, Schwellung von Schleimhäuten oder vermehrter Schweißbildung bemerkbar machen. In solch einem sehr seltenen Fall sollten Sie Gelum®-Tropfen nicht weiter anwenden.

Falls Sie Nebenwirkungen bemerken, die in dieser Gebrauchsanweisung nicht aufgeführt sind, teilen Sie diese bitte Ihrem Therapeuten oder Apotheker mit.

Dosierung, Art und Dauer der Einnahme

Zur Dosierung ist dieser Packung ein Messbecher beigelegt. Erwachsene nehmen 3-mal täglich vor den Mahlzeiten 2 ml mit etwas Wasser verdünnt ein (z.B. Messbecher auffüllen). Anschließend kann mit weiterer Flüssigkeit nachgespült werden. Zum Verdünnen ungeeignet sind Milch und heiße Flüssigkeiten (Kaffee, Tee).



Gebrauchsinformation

Öffnungshinweise für den kindergesicherten Verschluss

Zum Öffnen der Kindersicherung den Verschluss nach unten drücken und gleichzeitig gegen den Uhrzeigersinn drehen, danach ohne Druck weiterdrehen.



Anwendungsfehler und Überdosierung

Bei einer erheblichen Überdosierung (z.B. gesamter Flascheninhalt) können Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Bauchschmerzen und Fieber auftreten. Wenn Verdacht auf eine Überdosierung vorliegt, verständigen Sie bitte sofort einen Arzt. Falls Sie eine oder mehrere Einnahmen vergessen haben sollten, setzen Sie bitte die Einnahme gemäß der Dosierungsanleitung fort, ohne die vergessenen Tropfen zusätzlich einzunehmen.

Hinweise und Angaben zur Haltbarkeit

- Eine im Verlauf der Behandlung auftretende dunkle Verfärbung des Stuhls ist normal und auf den Eisengehalt von Gelum®-Tropfen zurückzuführen.
- In sehr seltenen Fällen können sich Zähne oder Zunge nach der Anwendung dunkel verfärbten. Dieser Niederschlag aus Eisen entsteht im Mund und verschwindet bei normaler Mundpflege nach kurzer Zeit. Um diese Verfärbung zu verhindern, soll nach jeder Einnahme von Gelum®-Tropfen etwas Flüssigkeit nachgespült werden.
- Das Verfalldatum dieser Packung ist auf dem Umkarton und auf dem Etikett aufgedruckt. Verwenden Sie diese Packung bitte nicht mehr nach diesem Datum! Nach Öffnen des Behältnisses soll der Inhalt kontinuierlich verbraucht werden.

Die Lagerung sollte bei Raumtemperatur (zwischen 15°C und 30°C) erfolgen.



Gebrauchsinformation

Medizinprodukt



Hersteller HÄLSA Pharma GmbH

Maria-Goeppert-Straße 5
D-23562 Lübeck



Vertrieb/Kontakt:

Dreluso Pharmazeutika
Dr. Elten und Sohn GmbH
Marktplatz 5
D-31840 Hessisch Oldendorf
Telefon: +49 (0)5152 9424-0
Telefax: +49 (0)5152 9424-38
e-mail: info@dreluso.de

Medizinprodukt Klasse IIb 0482.



Ergänzender Hinweis:



Folgende Anweisung hat sich bewährt

- Messen Sie Gelum Tropfen im beigefügten Messbecher ab, füllen den Messbecher mit Wasser auf und saugen die Lösung direkt aus dem Messbecher. Im Anschluss den Messbecher erneut mit Wasser füllen und in gleicher Weise trinken um den Mund zu spülen.

Der Sinn der Verdünnung ist es, ein schluckbares Volumen zu erzeugen, damit die Lösung nur kurz im Mund verweilt. Das Nachspülen soll längeres Verweilen im Mund und damit möglichen dunklen Niederschlag auf Zunge, Zahnfleisch und Zähnen verhindern.

- Aus praktischen Gründen kann die Anwendung auch nur zweimal täglich, morgens und abends (vor dem Zähneputzen), erfolgen.

So muss keine Flasche zum Mittagessen bei der Arbeit mitgeführt werden.



Themen der Schulung

→ Was ist Gelum Tropfen

Gebrauchsinformation

→ Gelum Tropfen - seit 1958

Geschichte

→ Wirkung der Gelum Tropfen

Erfahrung - Sport

Energiestoffwechsel - Leber

→ Chemisch/physikalische Eigenschaften

Wasser - Ammoniak - Gelum Tropfen

→ Was passiert im Darm?

→ Was macht - wie wirkt Gelum Tropfen

Im Verlauf des Gastrointestinaltraktes

Wirkung auf die Leber

→ Praktische Anwendung der Gelum Tropfen

Beispiele

Zusammenfassung

→ Erfolgskontrolle



Produktgeschichte

Offene klinische Studien

Sauerstoffmanglerkrankungen	35	Patienten	1963
Tumor	183	Patienten	1974
Lebererkrankungen	102	Patienten	1979
Leberzirrhose	11	Patienten	1979
Polyarthritis	30	Patienten	1980
Kopfschmerzen	34	Patienten	1982
Tumor/ Überlebensstatistik	226	Patienten	1982
Sauerstoffgehalt im Blut	30	Patienten	1987
Sauerstoffgehalt im Blut	7	Patienten	1994
CFS	16	Patienten	1999
diverse Einzelfallberichte	99	Patienten	1962-1987

offene kontrollierte klinische Studien

Sklerose/Lebererkrankung	73	Patienten	1960
Leberzirrhose	30	Patienten	1972
Fettstoffwechselstörung	52	Patienten	1972
Tumor	72	Patienten	1979
Leberzirrhose	26	Patienten	1986

Werbung 1969



mehr Sauerstoff im Blut

durch Regulierung des pH-Wertes im Blut

GELUM

reguliert den pH-Wert

aktiviert die Zellatmung

verstärkt die Sauerstoffutilisat

Gelum oral-rd

mit rechtsdrehender L(+)-Milchsäure

Gelum-oral

Lebererkrankungen, Sklerosen, Hypokalemie

Gewebe- und Geschwulstkrankungen

Werbung 1972

GELUM

oral-rd



aktiviert das RES

schafft

mehr Sauerstoff im Blut

aktiviert das RES

<p



Produktgeschichte

Jahr	Bezeichnung	Indikation	
1958 - 1993	Gelum oral		
1967 - 1989	Gelum oral-rd	Gewebe- und Geschwulsterkrankungen, Sauerstoffmangelerkrankungen, Lebererkrankungen, Sklerosen	Arzneimittel
Seit 1989			Nachzulassung
2005			
2007	Gelum-Tropfen	Zur Unterstützung des Stoffwechsels bei stark belastenden und chronischen Prozessen, insbesondere bei Tumoren und Erkrankungen, die zu einer verschlechterten Sauerstoffversorgung führen. Dazu gehören u.a. Lebererkrankungen, Sklerosen, latente Azidose, Gewebe- und Geschwulsterkrankungen	Medizinprodukt (CE-Kennzeichen)
2011			
2015-heute		Leberzirrhose mit hepatischer Enzephalopathie	



Auswertung der Angaben von 736 Therapeuten

Erfolgreiche Anwendung bei

HP NATUR-Heilkunde Nr. 9/1998 Seiten 60 - 64

Indikation (Zusammenfassung)	Anz.	%
Sauerstoffmangelerkrankungen	595	81
Lebererkrankungen	540	73
Gewebe- und Geschwulsterkrankungen	500	68
bei Entgiftungsmaßnahmen	456	62
Stoffwechselstörungen	442	60
Störungen des Säure-Basen-Haushaltes	399	54
bei Übersäuerung	330	45
Sklerosen	327	44
in der Sauerstofftherapie	248	34
beim Heilfasten	148	20
Sportler (Leistungssteigerung)	131	18



Auswertung der Angaben von 736 Therapeuten

Erfolgreiche Anwendung bei

HP NATUR-Heilkunde Nr. 9/1998 Seiten 60 - 64

Indikation (Zusammenfassung)	Anz.	weitere Indikationen
Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems	72	Anämie, Angina pectoris, Apoplexie, Blutveränderungen, Durchblutungsstörung, Eisenmangel, Herzfehler, -infarkt, -insuffizienz, -Kreislauferkrankungen, -muskellinsuffizienz, -neurosen, -therapie, Hypotonie, Schlaganfall, Venenerkrankungen, Roemheldischer Symptomenkomplex, kalte Extremitäten im Winter
Hauterkrankungen	58	Ulcus cruris, Neurodermitis, Ekzem, Psoriasis, Akne, Hautunreinheit, chronische Entzündungen, Hautausschläge, Dermatosen, Sonnenbrand, verzögerte Wundheilung, Entzündungen
Darm-/Pilzerkrankungen	56	Symbioselenkung, Dysbakterie, intestinal Mykosen, Mykosen, Pilzerkrankungen, Candida, Colitis, Umstimmungstherapie, Colitiden, Enteriden, Dyspepsie, Pilzdiät, entzündliche und nicht entzündliche Darmerkrankungen, Mikrobiologische Therapie, Meteorismus, Obstipation
Schmerzen	37	Migräne, Kopfschmerzen, Epilepsie, Ischialgieen, Neuralgien, Myalgien, Schwindel, Vertigo
Asthenie	33	Leistungsschwäche, Cerebrale Insuffizienz, Überarbeitung, chronische Müdigkeit, chronisches Gähnen, Ermüdung, Konzentrationsschwäche, allgemeiner Vitalitätsverlust, Überforderung, Übermüdung, Erschöpfung, HangOver
Gelenkerkrankungen	31	Arthrose, Rheuma, Gicht
Geriatrie	29	Altersherz, vorzeitiges Altern, Parkinson, vasculäre Demenz
Rekonvaleszenz	26	nach Schlaganfall, Krebsnachsorge, nach Chemotherapie, nach Apoplex, Infarktnachsorge
Allergie	16	Kontaktallergie, Heuschnupfen, Nahrungssallergie
Abwehrschwäche	11	Abwehrschwäche, Immunschwäche, Erkältung, Infekte, Sinusitis
Tinnitus	14	Tinnitus, Ohrgeräusche, Meniere, Hörsturz



Auswertung der Angaben von 736 Therapeuten

Erfolgreiche Anwendung bei

HP NATUR-Heilkunde Nr. 9/1998 Seiten 60 - 64

Indikation (Zusammenfassung)	Anz.	weitere Indikationen
Adipositas	10	Adipositas, Diät
Depression	9	
Diabetes	9	Diabetes, Neuropathie
Raucherentwöhnung	5	
Stress	4	Stress, Stresspatient
Urologie	4	Nieren-, Blasenerkrankungen, Anurie
Lungenerkrankung	3	Asthma, Lungenemphysem, chronische Bronchitis
Cholesterinämie	3	Cholesterinämie, Cholesterinsenkung
Ausleitung	3	Ausleitungstherapie, Entgiftung
Sonstige	23	



Themen der Schulung

→ Was ist Gelum Tropfen

Gebrauchsinformation

→ Gelum Tropfen - seit 1958

Geschichte

→ Wirkung der Gelum Tropfen

Erfahrung - Sport

Energiestoffwechsel - Leber

→ Chemisch/physikalische Eigenschaften

Wasser - Ammoniak - Gelum Tropfen

→ Was passiert im Darm?

→ Was macht - wie wirkt Gelum Tropfen

Im Verlauf des Gastrointestinaltraktes

Wirkung auf die Leber

→ Praktische Anwendung der Gelum Tropfen

Beispiele

Zusammenfassung

→ Erfolgskontrolle



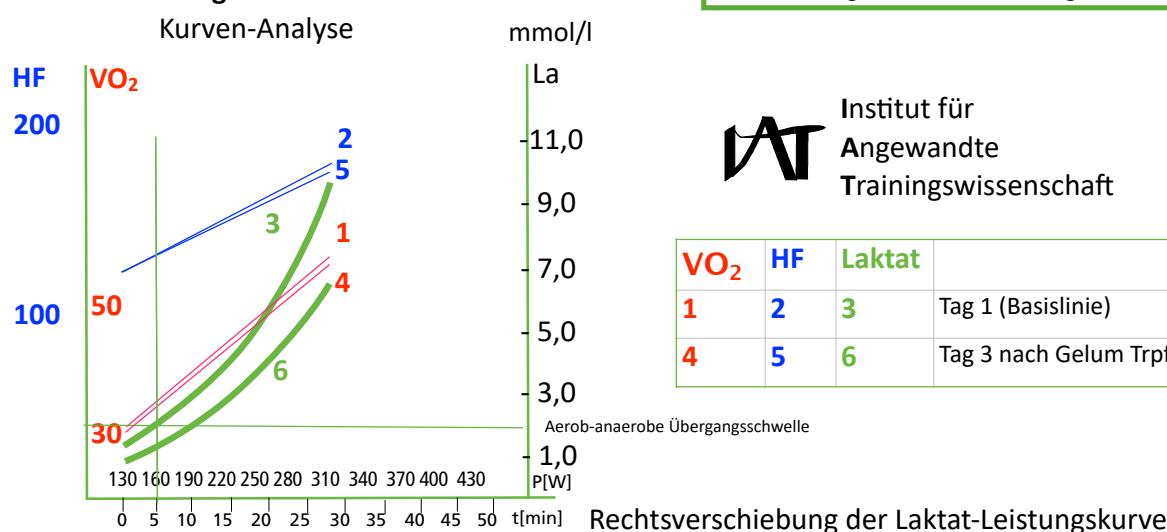
Erschöpfender Stufenbelastungstest

Leistungssport

- Erwärmung von 40, 70 und 100 Watt (W) über jeweils 3 Minuten
- Start 130 Watt alle 5 Minuten + 30 W, bis zur subjektiven Erschöpfung.

1 Tag Pause
mit 1 x 5 ml Gelum Tropfen/Placebo
Ruhe, Aufbau der Glykogenreserven
nächster Tag
1 x 5 ml Gelum Tropfen/Placebo
Wiederholung des Stufenbelastungstest

Fahrrad-Ergometrie





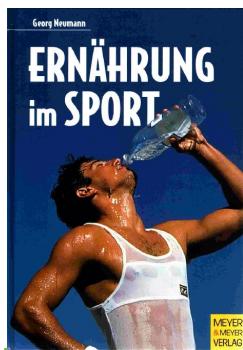
Energiestoffwechsel

Verfügbare Energiesubstrate und Energieproduktionsrate

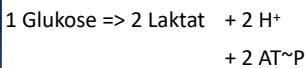
Energiespeicher und Abbau	Verfügbare Energiemenge (mmol)	Energie- Bildungsrate (mmol/min)	Stoffwechselort
ATP, CP \rightarrow ADP, Cr	0,67	4,4	Cytosol
Muskelglykogen \rightarrow Laktat	6,7	2,35	Cytosol
Muskelglykogen \rightarrow CO_2	84	0,85 – 1,14	Mitochondrium
Leberglykogen \rightarrow CO_2	19	0,37	Mitochondrium
Fettsäuren \rightarrow CO_2	4.000	0,4	Mitochondrium

aerob O_2
anaerob

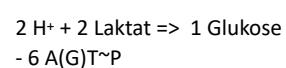
Sauerstoffmangel: „Sauerstoffschuld“ \longrightarrow Laktazidose



Muskel



Leber



Azidose

Keine Oxidation-Reduktion-Reaktion

Neumann: Ernährung im Sport; Meyer & Meyer-Verlag 2003



Themen der Schulung

Was ist Gelum Tropfen

Gebrauchsinformation

Gelum Tropfen - seit 1958

Geschichte

Wirkung der Gelum Tropfen

Erfahrung - Sport

Energiestoffwechsel - Leber

Chemisch/physikalische Eigenschaften

Wasser - Ammoniak - Gelum Tropfen

Was passiert im Darm?

Was macht - wie wirkt Gelum Tropfen

Im Verlauf des Gastrointestinaltraktes

Wirkung auf die Leber

Praktische Anwendung der Gelum Tropfen

Beispiele

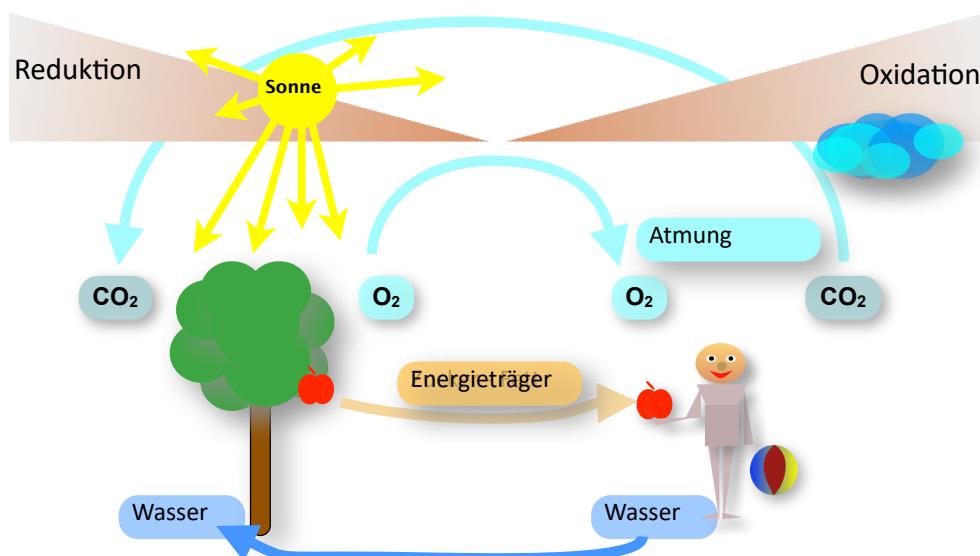
Zusammenfassung

Erfolgskontrolle

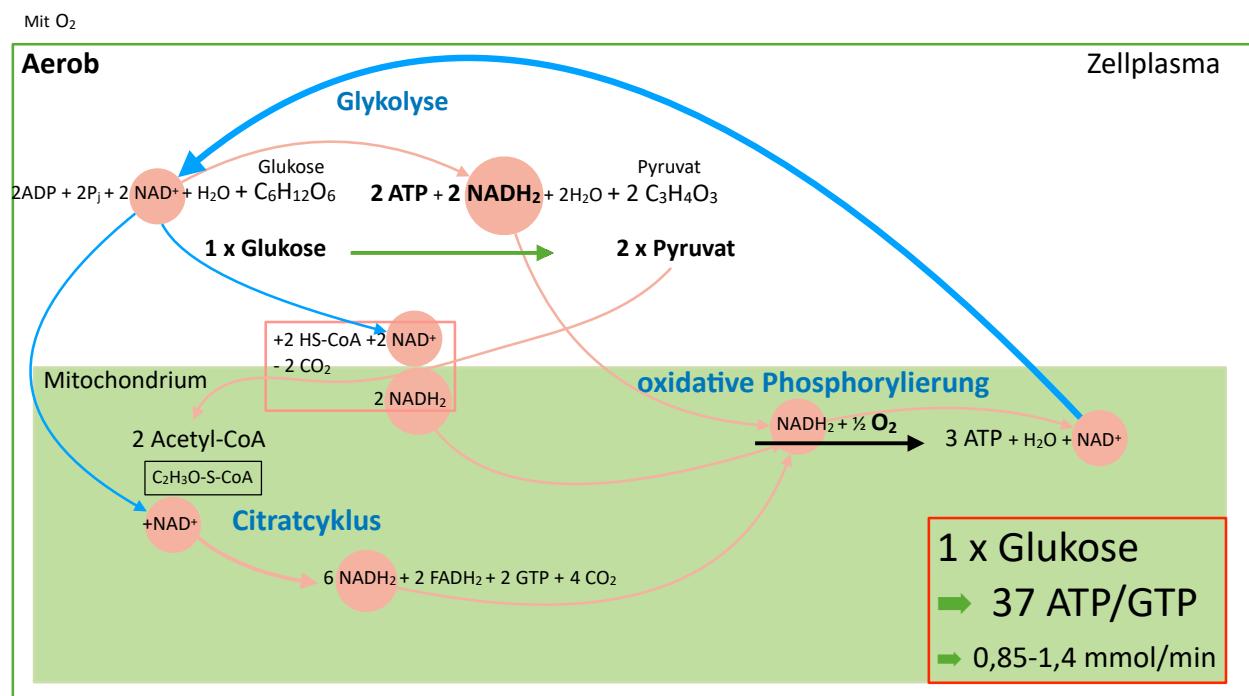




Energiestoffwechsel

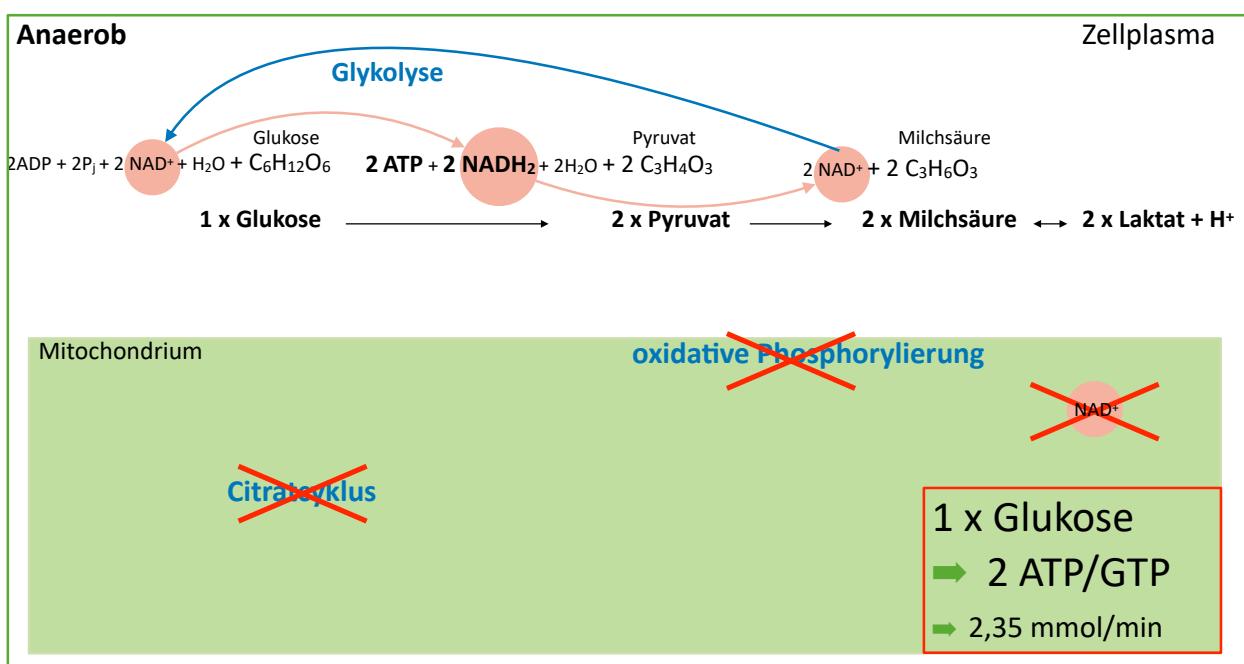


Energiestoffwechsel





Energiestoffwechsel



Leberzirrhose

Sport ist keine Krankheit \rightarrow Deshalb RCT bei Krankheit

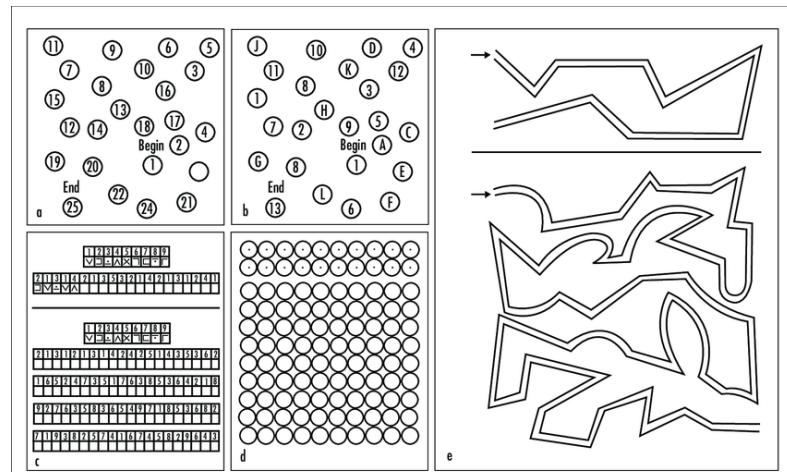
Randomisierte, placebokontrollierte Doppelblindstudie
zur Prüfung der Wirksamkeit von Gelum®-Tropfen bei Patienten mit
Leberzirrhose und minimaler hepatischer Enzephalopathie



PSE-Syndrom-Test

- a) Zahlen verbinden A,
- b) Zahlen verbinden B,
- c) Zahlensymbol,
- d) Kreise punktieren und
- e) Linien nachfahren.

SummenScore im PSE-Syndrom Test
von - 18 (sehr schlecht)
bis + 6 (sehr gut)



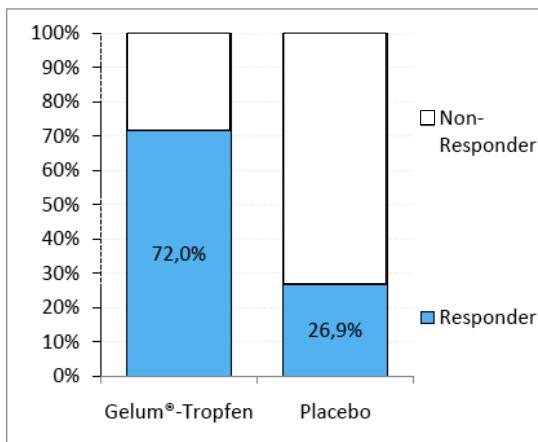
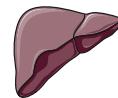
pathologisch < -4

4 Wochen Therapie

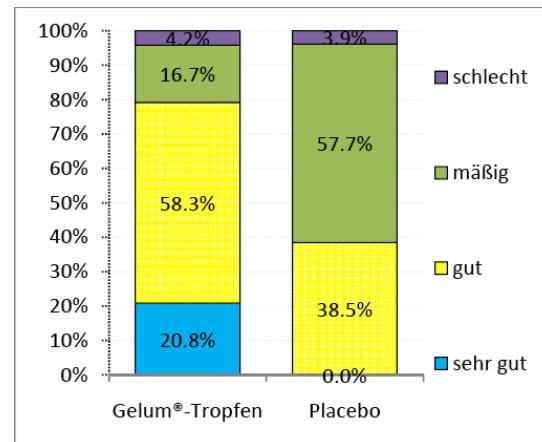


Leberzirrhose

Wirksamkeit



Response im PSE-Syndrom-Test (n = 25 und 26)

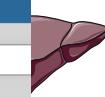


Patientenurteil zur Wirksamkeit (n= 24 und 26)

4 Wochen Therapie



Leberzirrhose



NCBI Resources How To

PubMed Advanced

Abstract

Send to:

Eur J Gastroenterol Hepatol. 2013 Mar;25(3):352-8. doi: 10.1097/MEG.0b013e32835afaa5.

Treatment with a potassium-iron-phosphate-citrate complex improves PSE scores and quality of life in patients with minimal hepatic encephalopathy: a multicenter, randomized, placebo-controlled, double-blind clinical trial.

Burkard T¹, Biedermann A, Herold C, Dietlein M, Rauch M, Diefenbach M.

Author information

Abstract

OBJECTIVE: Minimal hepatic encephalopathy (MHE) is one of the possible complications of liver cirrhosis. In this study, a potassium-iron-phosphate-citrate complex was analyzed for its efficacy and safety in the treatment of MHE, as this complex is supposed to bind to the major pathogenic factor of MHE: intestinal ammonia.

MATERIALS AND METHODS: In this placebo-controlled, double-blind clinical trial, 51 patients with MHE were randomized into two groups at a ratio of 1 : 1 and treated for 4 weeks either with a potassium-iron-phosphate-citrate complex or a placebo. The efficacy of treatment was assessed according to changes in the portosystemic encephalopathy (PSE) score. Further assessments included alterations in quality of life and safety evaluations.

RESULTS: Significantly more patients showed improvements in the PSE syndrome test from pathological to nonpathological PSE scores in the potassium-iron-phosphate-citrate-treated group (72.0%) than in the placebo group (26.9%; P=0.0014). Furthermore, quality of life improved at a higher grade in the verum group (by 0.7 ± 0.6 U) compared with the placebo group (by 0.2 ± 0.6 U; P=0.0036). Adverse events occurring in 28.0% of potassium-iron-phosphate-citrate-treated patients were generally mild or moderate and affected mainly the gastrointestinal tract.

CONCLUSION: Treatment with potassium-iron-phosphate-citrate significantly improved PSE scores and quality of life in patients with MHE. The potassium-iron-phosphate-citrate complex is a well-tolerated treatment option in MHE.

PMID: 23117470 [PubMed - indexed for MEDLINE]





Themen der Schulung

→ Was ist Gelum Tropfen

Gebrauchsinformation

→ Gelum Tropfen - seit 1958

Geschichte

→ Wirkung der Gelum Tropfen

Erfahrung - Sport

Energiestoffwechsel - Leber

→ Chemisch/physikalische Eigenschaften

Wasser - Ammoniak - Gelum Tropfen

→ Was passiert im Darm?

→ Was macht - wie wirkt Gelum Tropfen

Im Verlauf des Gastrointestinaltraktes

Wirkung auf die Leber

→ Praktische Anwendung der Gelum Tropfen

Beispiele

Zusammenfassung

→ Erfolgskontrolle



Gelum Tropfen

→ sind ein Medizinprodukt CE 0482

→ d.h.: die primäre **Hauptwirkung** erfolgt physikalisch/chemisch

→ nicht pharmakologisch, d. h. keine Wechselwirkung des Inhaltsstoffes mit zellulären Strukturen des menschlichen Körpers.

BfArM: Medizinprodukte sind Produkte mit medizinischer Zweckbestimmung, die vom Hersteller für die Anwendung beim Menschen bestimmt sind. Anders als bei Arzneimitteln, die pharmakologisch, immunologisch oder metabolisch wirken, wird die bestimmungsgemäße Hauptwirkung bei Medizinprodukten primär auf z. B. physikalischem Weg erreicht.

VERORDNUNG (EU) 2017/745 Artikel 2(1)

„**Medizinprodukt**“ bezeichnet ein Instrument, einen Apparat, ein Gerät, eine Software, ein Implantat, **ein Reagenz**, ein Material oder einen anderen Gegenstand, **das** dem Hersteller zufolge **für Menschen bestimmt ist und** allein oder in Kombination **einen** oder mehrere **der folgenden spezifischen medizinischen Zwecke** erfüllen soll:

– Diagnose, Verhütung, Überwachung, Vorhersage, Prognose, **Behandlung oder Linderung von Krankheiten**,

– ...

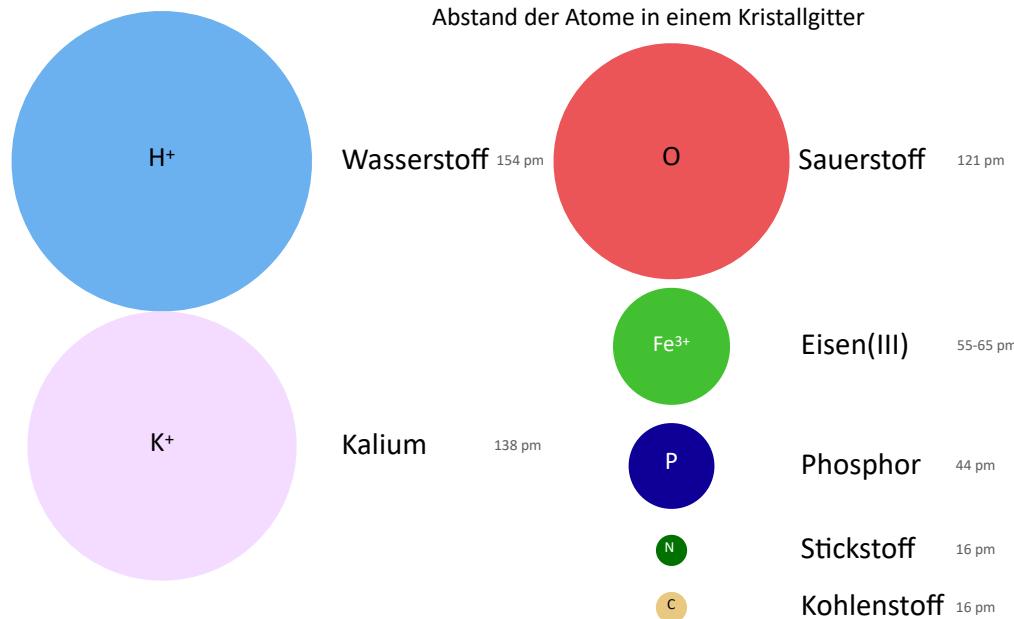
und dessen bestimmungsgemäße Hauptwirkung im oder am menschlichen Körper **weder durch pharmakologische oder immunologische Mittel noch metabolisch erreicht wird**, dessen Wirkungsweise aber durch solche Mittel unterstützt werden kann.

Physikalisch/chemische Wirkung



Ionenradius

Abstand der Atome in einem Kristallgitter

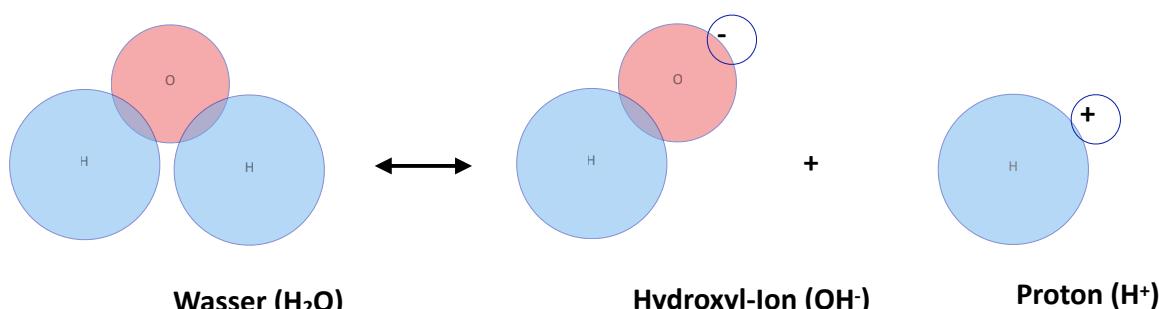


Wasser

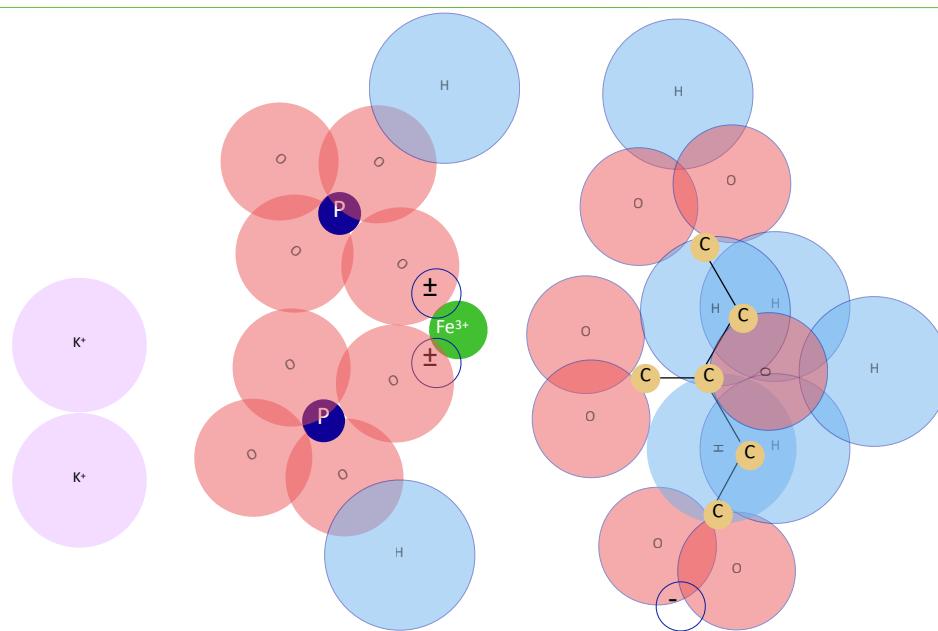
Wieviele Wasserstoff-Ionen
sind bei pH 7 in 1 ml Wasser?

pH 7 = 60 Billionen Wasserstoff-Ionen/1ml

pH (Wasserstoff-Ionenkonzentration)



Gelum Fachberater/-in



Kalium

Kann resorbiert werden, eine Tagesdosis Gelum Tropfen (6 ml) enthält 4,25% des Tagesbedarfs (4 g) an Kalium (DGE)

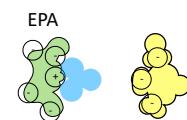
Eisen-Phosphat

Ist unlöslich, wird nicht resorbiert und über den Darm (mit Ammoniak) ausgeschieden.

-Citrat

Kann resorbiert werden, wird im Energiestoffwechsel (Citratzyklus) genutzt.

Eisen-Phosphat-Ammoniak (EPA)



Gelum Fachberater/-in



Themen der Schulung

Was ist Gelum Tropfen

Gebrauchsinformation

Gelum Tropfen - seit 1958

Geschichte

Wirkung der Gelum Tropfen

Erfahrung - Sport

Energiestoffwechsel - Leber

Chemisch/physikalische Eigenschaften

Wasser - Ammoniak - Gelum Tropfen

Was passiert im Darm?

Was macht - wie wirkt Gelum Tropfen

Im Verlauf des Gastrointestinaltraktes

Wirkung auf die Leber

Praktische Anwendung der Gelum Tropfen

Beispiele

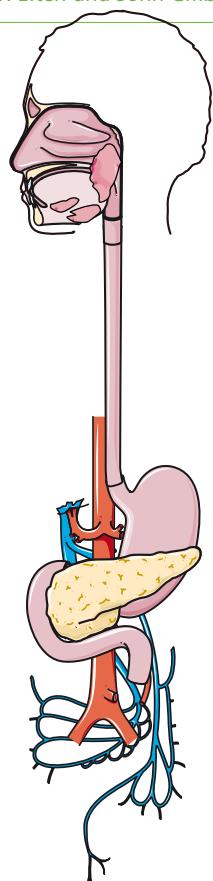
Zusammenfassung

Erfolgskontrolle





pH-Wert im Darm



Mund

Speicheldrüsen

Kehlkopf

Speiseröhre

Magen

Fundus
Antrum

Pankreas

Pylorus

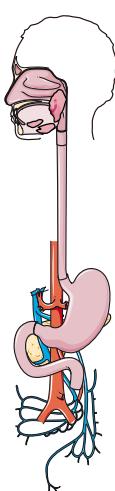
pH 6,2-7,2

pH 1,0-3,0

pH > 8,0



pH-Wert im Darm



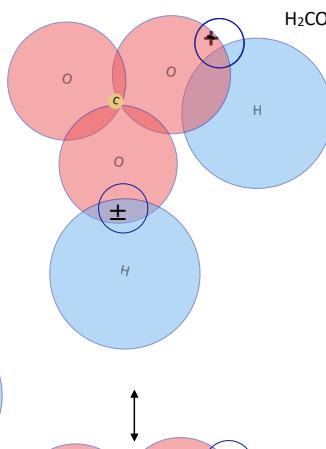
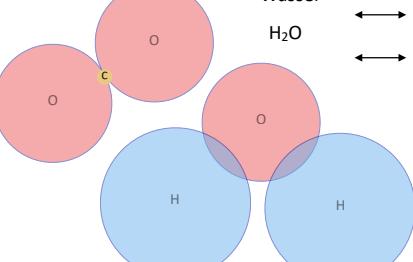
Magen Belegzellen

Kohlendioxid

CO_2

+ Wasser

H_2O



pH 1,0-3,0

+ Proton

H^+

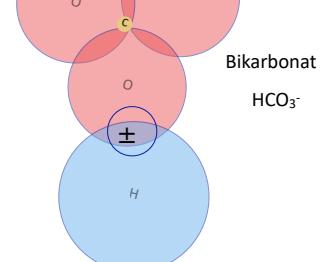
Pankreas

Dünndarm

Dickdarm

= Kohlensäure

H_2CO_3

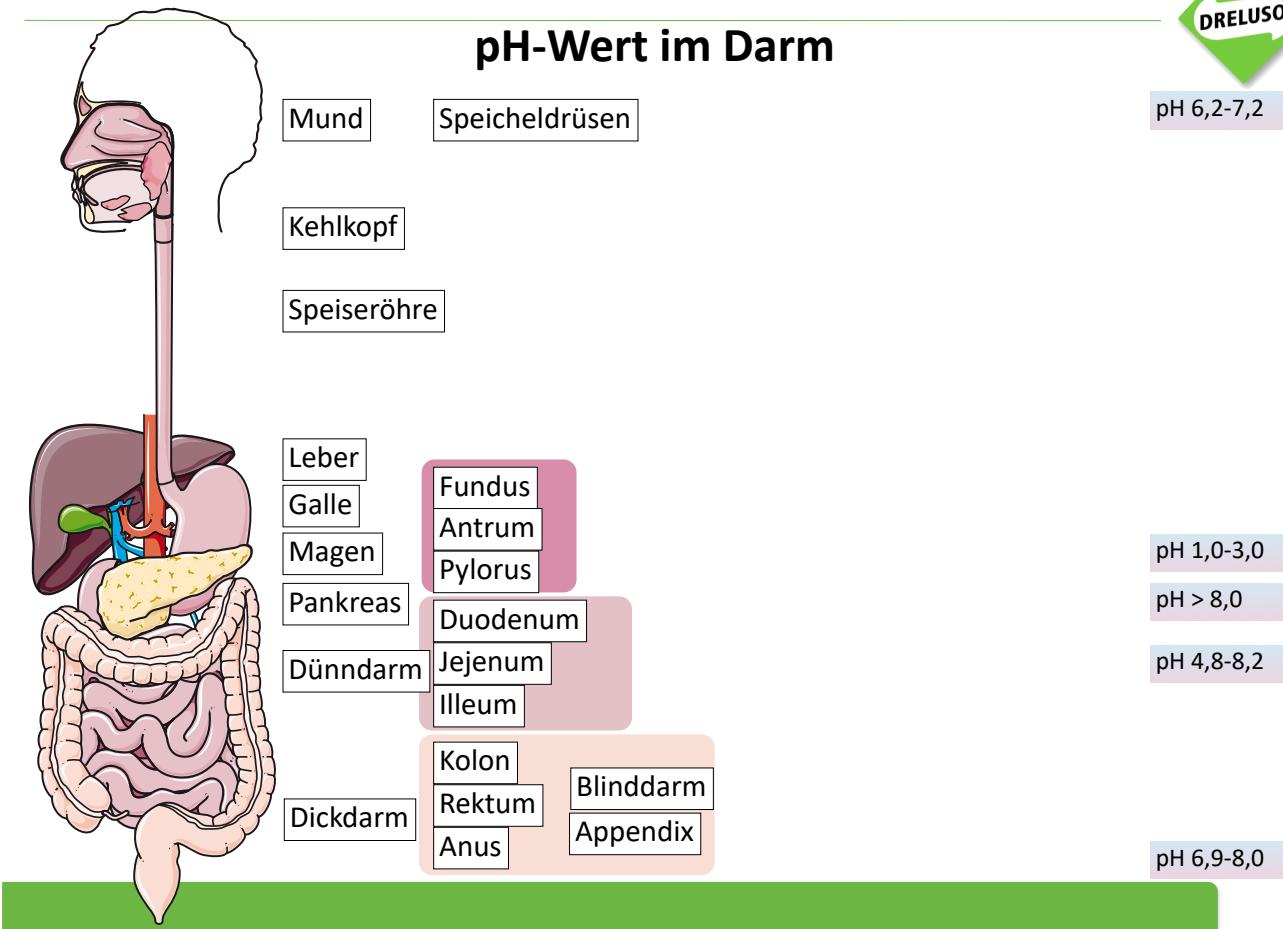


pH > 8,0



pH-Wert im Darm

pH 6,2-7,2



Quelle: Die Abbildung des Gastrointestinaltraktes stammen aus SMART-Digestive-system.pptx

creative common licence 4.0; https://smart.servier.com/smart_image/complete-overview-digestive-apparatus/



pH-Wert im Darm

Dünndarm

Enzyme und Bakterien produzieren

Dickdarm

- ➡ Organische Säuren
- ➡ Stickstoffbasen

Säure werden mit Bikarbonat gepuffert:

Bikarbonat + H⁺ wird Kohlensäure = Kohlendioxid und Wasser
Kohlendioxid diffundiert in das Blut und wird ausgeatmet.

Säure >>> CO₂ >>> Lunge

Basen können durch organische Säuren gepuffert werden,
aber nicht abtransportiert

Base >>> NH₃ >>> Leber >>> Harnstoff >>> Niere

pH-Regulation über Diffusion

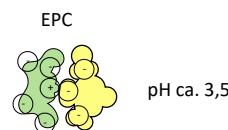
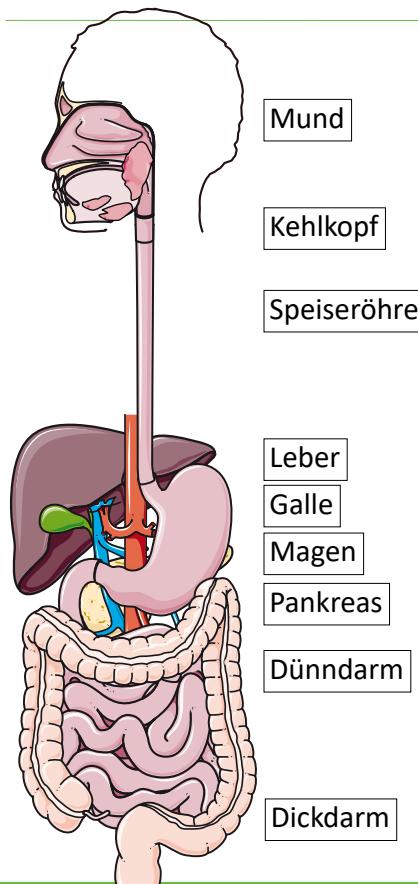
Von kleinen, gasförmigen, ungeladenen Molekülen

Gelum Fachberater/-in

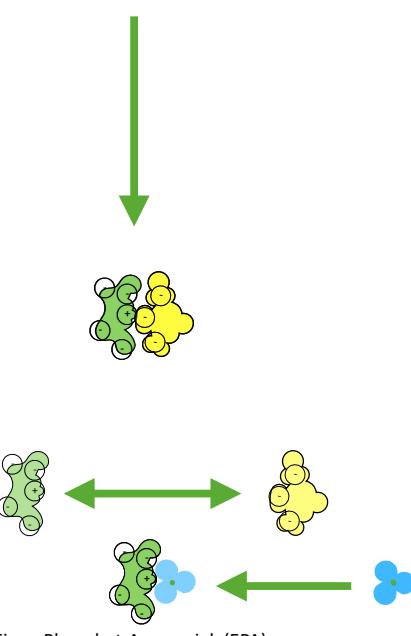


Eisen-Phosphat-Citrat (EPC)

pH 6,2-7,2



pH ca. 3,5



pH 1,0-3,0

pH > 8,0

pH 4,8-8,2

Eisen-Phosphat-Ammoniak (EPA)

pH 6,9-8,0

Quelle: Die Abbildung des Gastrointestinaltraktes stammen aus SMART-Digestive-system.pptx Unter creative common licence 4.0

Gelum Fachberater/-in



Themen der Schulung

Was ist Gelum Tropfen

Gebrauchsinformation

Gelum Tropfen - seit 1958

Geschichte

Wirkung der Gelum Tropfen

Erfahrung - Sport

Energiestoffwechsel - Leber

Chemisch/physikalische Eigenschaften

Wasser - Ammoniak - Gelum Tropfen

Was passiert im Darm?

Was macht - wie wirkt Gelum Tropfen

Im Verlauf des Gastrointestinaltraktes

Wirkung auf die Leber

Praktische Anwendung der Gelum Tropfen

Beispiele

Zusammenfassung

Erfolgskontrolle



Gelum Tropfen reizen Geschmacksrezeptoren

- Gelum Tropfen sind sauer
 - Gelum Tropfen sind adstringierend (zusammenziehend)
 - Potentielle reflektorische Wirkungen
 - Vergleichbar Bitterstoffen

Patientin: 40 Jahre, in **Schwangerschaft**

- ➡ Sekretion fördernd
 - ➡ Verdauung fördernd
 - ➡ stark erhöhte GOT
 - ➡ Cholestase
 - ➡ daher Geburtstermin vorverlegt (35te Wo)

Therapieempfehlung: **Gelum-Tropfen, 3 x 2 ml**

Therapiedauer: Nach 2 Wochen Therapie war die Cholestase aufgehoben

Abschluss: Die Schwangerschaft konnte ohne vorzeitige Entbindung zu Ende geführt werden.

Eisen kann selten zu dunklem Niederschlag im Mund führen

- An Zähnen
 - Am Zahnfleisch
 - An der Zunge

- Möglicherweise kann die Mundflora Teile des Eisens oxidieren und das Eisenoxid lagert sich an Oberflächen ab.
 - Mit üblicher Zahnhygiene verschwindet der Niederschlag innerhalb von Tagen.

Es gibt wenige Patienten die davon berichten, anscheinend mit familiärer Häufung

Gelum Tropfen binden Ammoniak im Darm

- Darm wird saurer
 - Darm-Milieu verbessert
 - Stuhl wird dunkler wegen des Eisens

Reaktionen vergleichbar einer Ernährungsumstellung d.h.

- fester Stuhl oder
 - weicher Stuhl sind seltene Reaktionen

Wechselwirkungen sind keine bekannt

- Möglicherweise können Wirkstoffe gebunden und deshalb schlechter resorbiert werden:
 - 2 h Abstand zur Gabe von L-Thyroxin und Eisen sowie einige Antibiotika



Themen der Schulung

→ Was ist Gelum Tropfen

Gebrauchsinformation

→ Gelum Tropfen - seit 1958

Geschichte

→ Wirkung der Gelum Tropfen

Erfahrung - Sport

Energiestoffwechsel - Leber

→ Chemisch/physikalische Eigenschaften

Wasser - Ammoniak - Gelum Tropfen

→ Was passiert im Darm?

→ Was macht - wie wirkt Gelum Tropfen

Im Verlauf des Gastrointestinaltraktes

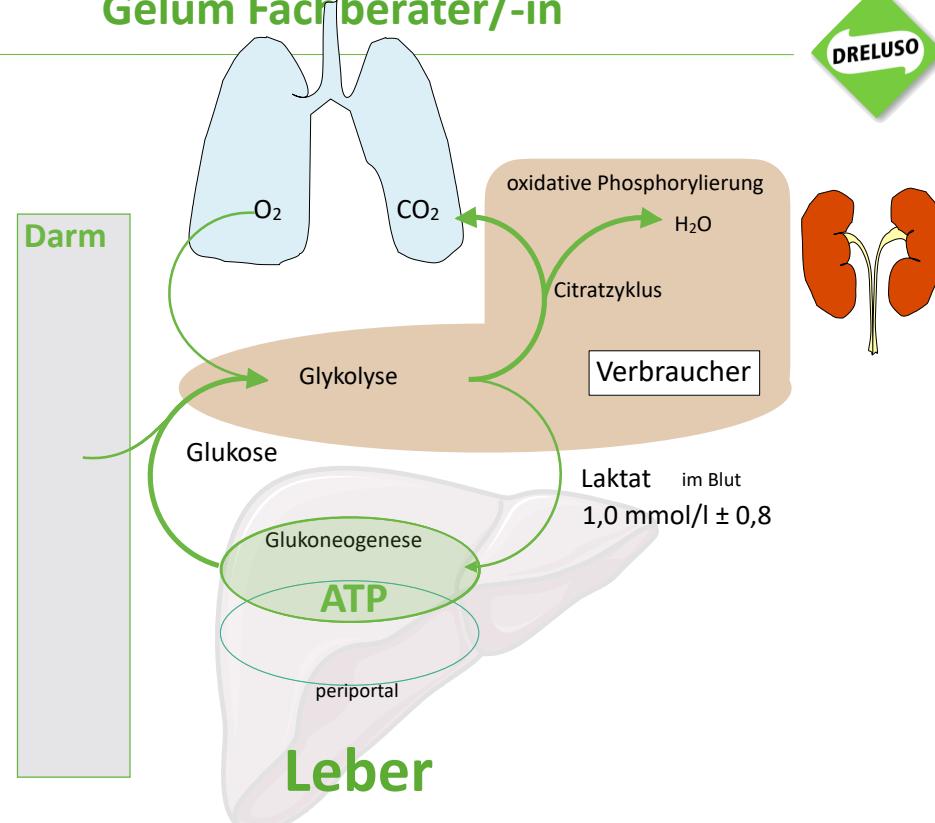
Wirkung auf die Leber

→ Praktische Anwendung der Gelum Tropfen

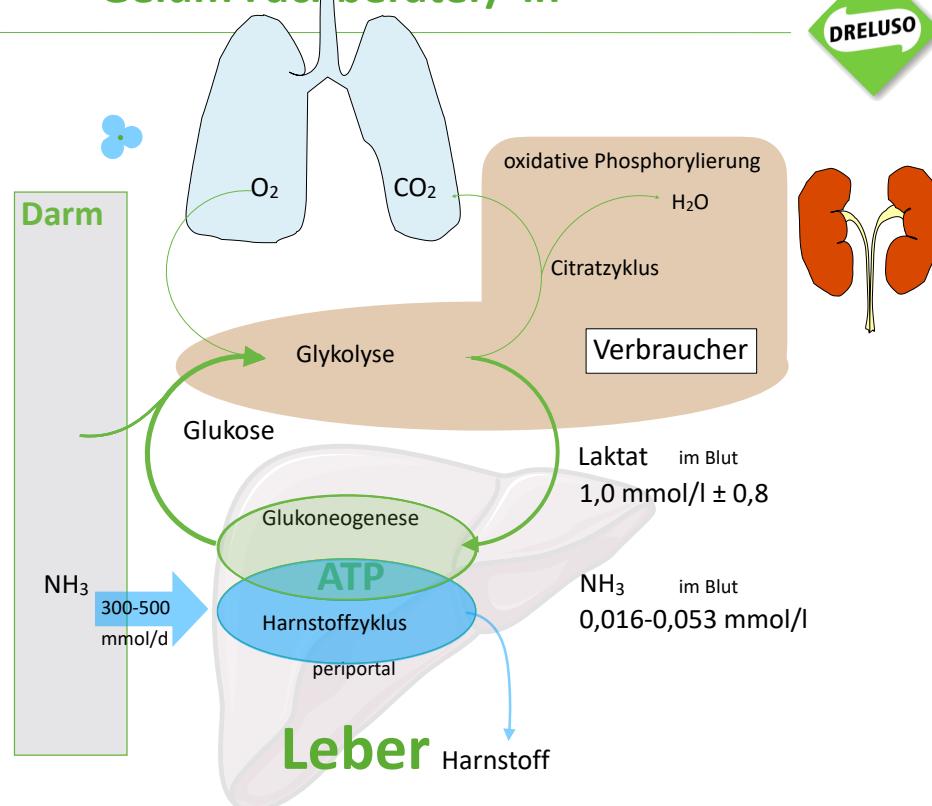
Beispiele

Zusammenfassung

→ Erfolgskontrolle



Gelum Fachberater/-in



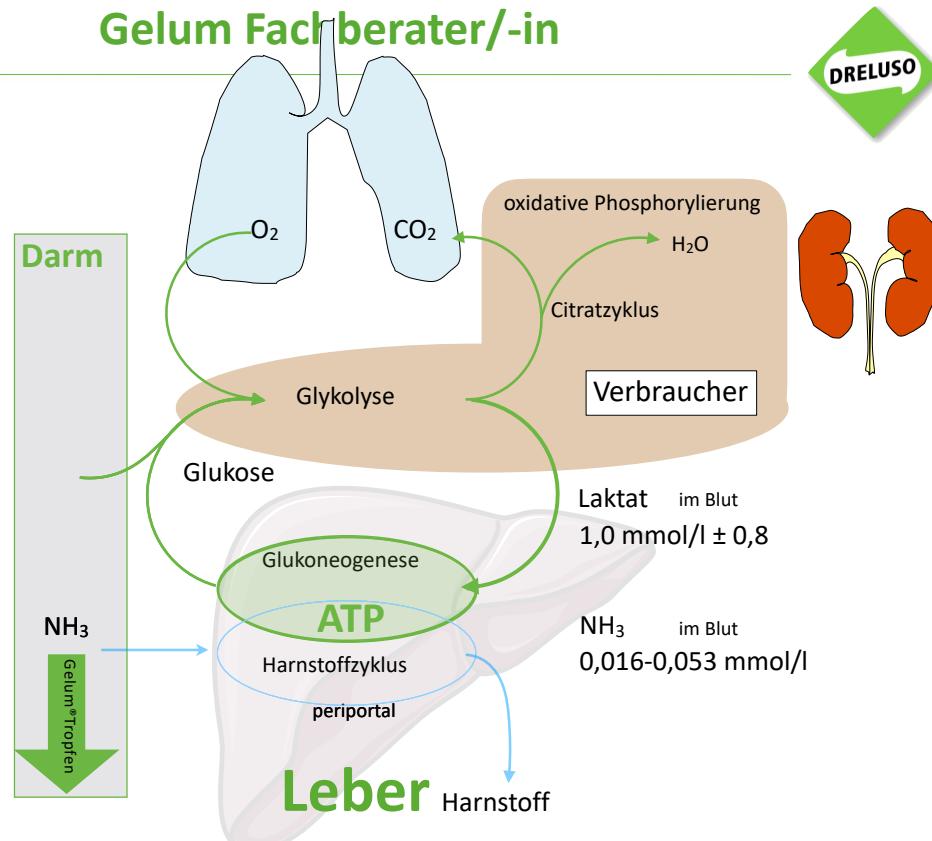
Gelum Fachberater/-in



Gelum® Tropfen



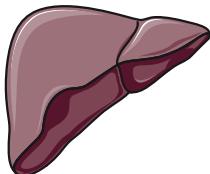
Gelum® Tropfen



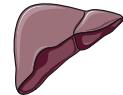


Aufgaben der Leber

Die Leber



- besteht aus 1 Million identischer funktioneller Einheiten
- bekommt 25% des Blutes (Herz-Minuten-Volumens)
- Ist der Pförtner nach Aussen;
- die Verbindung zum Darm
- lagert zwischen,
- verteilt,
- verarbeitet Stoffe aus dem Darm
- ist der erste Angriffsort von Toxinen (u.a. Arzneimitteln)



Die Leber

Nährstoffe werden auf ein relativ gleich bleibendes Niveau im venösen Blut eingestellt (Fette, Aminosäuren, Proteine, Zucker).  **Energiestoffwechsel**



Regulation

Der Elektrolythaushalt und der Säure-Basen-Haushalt werden u. a. über

- Proteinsynthese (Albumin), den
- Abbau organischer Säuren und dem Verbrauch von Bikarbonat beeinflusst.

Speicherung

- Zucker (Glykogenspeicher)
- Fett (Triglyceridspeicher)

Versorgung

- Fettresorption (Gallensäuren)
- Zucker, Aminosäuren

Entsorgung

- Stoffe werden chemisch um(ab)gebaut
- Fettlösliche Stoffe werden z.T. in Gallensalze umgewandelt und über den Stuhl ausgeschieden.
- Wasserlösliche Stoffe "Abfälle" werden in das venöse Blut abgegeben und über die Nieren (Nierenschwelle) aus dem Blut eliminiert.

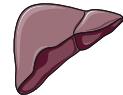


Die Leber entgiftet

Hepathische Enzephalopathie

endogene Gifte

- Verdauungsprodukte
- Stoffwechselschlacken

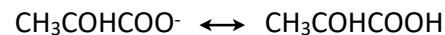


Ammoniak \leftrightarrow Ammonium



- Entsteht überwiegend im Darm
- wird zur Synthese gebraucht (Purine, Pyrimidine, Porphyrine, Kreatin, Aminozucker)
- ist zytotoxisch
- Blut Erwachsene: 0,016-0,053 mmol/l
- klinische Zeichen ab 0,088 mmol/l
- Koma bei 0,176 mmol/l

Laktat \leftrightarrow Milchsäure



- entsteht in Erythrozyten,
- bei Sauerstoffmangel,
- schnelle Energie
- Mitochondriopathie
- normal ist 1,0 mmol/l \pm 0,8 im Blut

Base

Säure



Themen der Schulung

- **Was ist Gelum Tropfen**
Gebrauchsinformation
- **Gelum Tropfen - seit 1958**
Geschichte
- **Wirkung der Gelum Tropfen**
Erfahrung - Sport
Energiestoffwechsel - Leber
- **Chemisch/physikalische Eigenschaften**
Wasser - Ammoniak - Gelum Tropfen
- **Was passiert im Darm?**
- **Was macht - wie wirkt Gelum Tropfen**
Im Verlauf des Gastrointestinaltraktes
Wirkung auf die Leber
- **Praktische Anwendung der Gelum Tropfen**
Beispiele
Zusammenfassung
- **Erfolgskontrolle**





Anwendungsgebiete

Patient/-in: Initialen: K.W.
54 Jahre
weiblich, verheiratet, 3 Kinder

Vorgesichte / Anamnese / Symptome / Diagnose:

- Müdigkeit, Abgeschlagenheit**
- gelegentlich Völlegefühl



Therapieempfehlung / welche Präparate mit welcher Dosierung / andere Therapien:

- Gelum-Tropfen, 3 x 2 ml
- Brennnessel- und Löwenzahntee, 2 x tgl.

Therapieverlauf / Therapiedauer / Laborwerte (falls vorhanden):

- Insg. 4 Wochen.
- Nach 10 Tagen deutliche Besserung der Beschwerden



Abschluss / Kommentar / Ausblick:

- Keine Müdigkeit und Abgeschlagenheit mehr

Mit freundlicher Genehmigung von HP Roland S., 84405 Dorfen



Anwendungsgebiete

Patient/-in: 40 Jahre
weiblich
2 Töchter

Vorgesichte / Anamnese / Symptome / Diagnose:

- Burnout Syndrom**
- Vorgesichte: Hepatitis C Infektion 2011



Therapieempfehlung / welche Präparate mit welcher Dosierung / andere Therapien:

- Gelum-Tropfen
- Selectafer B12 (6 Wochen)
- Sauerstoff-Infusion 2 x Wo (2 Monate: Aufsteigend von 15 ml bis 100 ml)



Therapieverlauf / Therapiedauer / Laborwerte (falls vorhanden):

- Besserung innerhalb weniger Wochen.
- nach drei Monaten beschwerdefrei



Laborwerte / Verlauf

Datum:	16.5.2012	17.6.2012	17.7.2012	30.08.2012
Leuko	1,2	Tst./ul	1,8	2,5
Eryt	3	/pl	3,7	3,8
HB	9	g/dl	10,1	11,2
EOS	0	%	1	2
Bili	3,9	mg/dl	2,5	1,8
THRO	98	Tsd./ul	116	132
Gamma GT	55	U/L	45	40
GOT	46	U/L	41	38
GPT	47	U/L	40	37
				34

Abschluss / Kommentar / Ausblick:

- Keine Müdigkeit und Abgeschlagenheit mehr

e-mail von HP Astrid K. aus Mainz



Anwendungsgebiete

Patient/-in: 40 Jahre
weiblich
In Schwangerschaft

Vorgeschichte / Anamnese / Symptome / Diagnose:

- stark erhöhte GOT
- Cholestase
- Geburtstermin daher vorverlegt (35te Wo)



Therapieempfehlung / welche Präparate mit welcher Dosierung / andere Therapien:

- Gelum-Tropfen, 3 x 2 ml

Therapieverlauf / Therapiedauer / Laborwerte (falls vorhanden):

- Nach 2 Wochen Therapie Cholestase aufgehoben

Abschluss / Kommentar / Ausblick:

- Die Schwangerschaft kann nun ohne vorzeitige Entbindung zu Ende geführt werden, der Entbindungstermin wurde abgesagt.

Telefonische Mitteilung von HP Ute S., 65510 Idstein



Anwendungsgebiete

Patient/-in: Initialen: D.B.
42 Jahre
männlich, verheiratet, 1 Kind

Vorgeschichte / Anamnese / Symptome / Diagnose:

- Generalisierte unklare Gelenkbeschwerden
- durchschnittl. ↑ CRP-Werte
- durchschnittl. ↑ Rheumawerte
- Harnsäure oberer Bereich !



Therapieempfehlung / welche Präparate mit welcher Dosierung / andere Therapien:

- Gelum-Tropfen, 3 x 1 ml über 4 Monate
- Basenpulver-pH-Balance Pascoe 1 x 1 Btl. über 3 Monate
- Vollmers grüner Hafertee, jede 2. Woche 3 tagelang ½ Liter



Therapieverlauf / Therapiedauer / Laborwerte (falls vorhanden):

- Nach 4 Monaten nahezu beschwerdefrei
- Labor: Harnsäure im Norm-Bereich



Abschluss / Kommentar / Ausblick:

Gelum-Tropfen grundsätzlich bei chronischen Krankheiten, vor allem im Magen-Darm-Bereich

Mit freundlicher Genehmigung von HP Rita F., 84326 Falkenberg



Anwendungsgebiete

Patient/-in: Initialen: M. G.
36 Jahre
weiblich, ledig, kein Kind

Vorgeschichte / Anamnese / Symptome / Diagnose:

- **Oberschenkelfraktur offen**
(Motorrad fiel auf Bein der Patientin), operative Versorgung Juli 2014



Therapieempfehlung / welche Präparate mit welcher Dosierung / andere Therapien:

- 2 h postoperativ sofortiger Beginn mit Chirofossat-Tropfen 6 x 10 Tropfen
- Begleitend Gelum-Tropfen (3 x 20 Tropfen) + 2 x 25 mg Zinkorotat-Tabletten
- Ab 2. postoperativen Tag Chirofossat-Tropfen (3 x 20 Tropfen) (Dosisänderung)



Therapieverlauf / Therapiedauer / Laborwerte (falls vorhanden):

- Nach 6 Tagen wurde Patientin aus Krankenhaus entlassen, fortführen der oralen Medikation. Zusätzlich 7,5 mg Vitamin C-Infusion alle 2 Tage + B-Komplex i.V. + Cor-Loges + Veno-Loges + Hepa-Loges + Uro-Loges + Toxi-Loges i.V.



Abschluss / Kommentar / Ausblick:

- Rasche Wundheilung in Anbetracht der schwierigen Ausgangslage
- Gutes Abheilen der Redon-Einstichstellen (Redon = Saugdrainage) + Nähte

Mit freundlicher Genehmigung von HP Manfred R., 93128 Regenstauf



Anwendungsgebiete

Long Covid

Patient/-in: 32 Jahre, Krankenschwester

Vorgeschichte / Anamnese / Symptome / Diagnose:

- 12/20 Covid-19, mittelschwerer Verlauf mit Fieber und Kurzatmigkeit.
- Hat bis heute (Mai 2021) starke Beschwerden und leider sehr darunter, auch psychisch.



Hauptbeschwerden:

- Druckgefühl auf der Brust (kardiol. abgeklärt, ohne Befund)
- ausgeprägter Fatigue.
- Muskelschmerzen sobald sie sich sportlich betätigt,
- Reizdarm.

Therapieempfehlung / welche Präparate mit welcher Dosierung / andere Therapien:

Oral nimmt sie Vitamin D und Magnesium. Bisher bekam Sie nun Vitamin C Hochdosis i.v., B-Vitamine und Spenglersane seit etwa 4 Wochen. **Kein Erfolg.**

Gelum Tropfen empfohlen:

- Ab dem 3. Tag mit der Einnahme von Gelum eine starke Verbesserung des thorakalen Druckgefühls.
 - Sie fühlt sich fitter und freut sich sehr über die Besserung.
- Zusätzlich nimmt sie weiterhin die Spenglersane, Vit D und Magnesium, Vitamin C -Hochdosis i.v. mit B-Vitaminen, außerdem noch 1 A. Calmavera hinzugefügt.

Abschluss / Kommentar / Ausblick:

Die Patientin hat das Gefühl, dass diese deutliche Besserung von Gelum kommt.

Mit freundlicher Genehmigung von HP A.K.



Themen der Schulung

→ Was ist Gelum Tropfen

Gebrauchsinformation

→ Gelum Tropfen - seit 1958

Geschichte

→ Wirkung der Gelum Tropfen

Erfahrung - Sport

Energiestoffwechsel - Leber

→ Chemisch/physikalische Eigenschaften

Wasser - Ammoniak - Gelum Tropfen

→ Was passiert im Darm?

→ Was macht - wie wirkt Gelum Tropfen

Im Verlauf des Gastrointestinaltraktes

Wirkung auf die Leber

→ Praktische Anwendung der Gelum Tropfen

Beispiele

Zusammenfassung

→ Erfolgskontrolle



Zusammenfassung

→ Gelum Tropfen binden im Laufe der Darmpassage Ammoniak und werden damit ausgeschieden.

→ Gelum Tropfen werden nicht resorbiert.

→ Gelum Tropfen entlasten die Leber, die weniger Energie für die Entgiftung von Ammoniak benötigt.

→ Die Leber kann diese freie Energie für andere wichtige Aufgaben nutzen.

→ Die Leber ist die Zentrale im Energiestoffwechsel.

→ Alle Veränderungen, durch Krankheit oder Belastung fordern die Leber.

→ Auch eine gesunde Leber kann bei hoher Belastung überfordert sein.

→ Gelum Tropfen eignen sich bei allen Störungen im Zusammenhang mit dem Energiestoffwechsel.

Dazu gehören der

→ Säure-Basen-Haushalt und die typischen Lebersymptome:

→ geringe Belastbarkeit, schnelle Ermüdung, kurze Konzentrationsfähigkeit.



Themen der Schulung

→ Was ist Gelum Tropfen

Gebrauchsinformation

→ Gelum Tropfen - seit 1958

Geschichte

→ Wirkung der Gelum Tropfen

Erfahrung - Sport

Energiestoffwechsel - Leber

→ Chemisch/physikalische Eigenschaften

Wasser - Ammoniak - Gelum Tropfen

→ Was passiert im Darm?

→ Was macht - wie wirkt Gelum Tropfen

Im Verlauf des Gastrointestinaltraktes

Wirkung auf die Leber

→ Praktische Anwendung der Gelum Tropfen

Beispiele

Zusammenfassung

→ Erfolgskontrolle



Erfolgskontrolle

Name: _____

1) Was machen Gelum Tropfen? (5 Pkt.)

- Ammoniak über den Stuhl ausscheiden
- Die Leber entlasten
- Die Sauerstoffversorgung verbessern
- Das Darmmilieu ansäubern
- Den Stuhl färben

2) Wieso sind Gelum Tropfen ein Medizinprodukt und kein Arzneimittel? (4 Pkt.)

- Indikation
- Einfluss auf den Leberstoffwechsel
- chemisch/physikalische Wirkung
- Besondere Therapierichtung

3) In welchen Fällen kann die Anwendung von Gelum Tropfen sinnvoll sein? (14 Pkt.)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Hepatische Enzephalopathie | <input type="checkbox"/> Störungen im Säure-Basen-Haushalt |
| <input type="checkbox"/> Leberzirrhose | <input type="checkbox"/> Durchblutungsstörungen |
| <input type="checkbox"/> Konzentrationsschwäche | <input type="checkbox"/> Gewebe- und Geschwulsterkrankungen |
| <input type="checkbox"/> Burnout | <input type="checkbox"/> Lebererkrankungen |
| <input type="checkbox"/> Asthma | <input type="checkbox"/> Sklerosen |
| <input type="checkbox"/> Verdauungsbeschwerden | <input type="checkbox"/> Unklare Symptome mit Müdigkeit |
| <input type="checkbox"/> Dysbiose | <input type="checkbox"/> Überforderung |

4) In welchen Fällen soll auf die Anwendung von Gelum Tropfen verzichtet werden? (4 Pkt.)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Niereninsuffizienz | <input type="checkbox"/> Eisenspeicherkrankheit |
| <input type="checkbox"/> Herz-Kreislauferkrankung wegen Kalium | <input type="checkbox"/> Es gibt keine Anwendungsbeschränkung |



Gratulation

Wenn Sie die Schulung erfolgreich abgeschlossen haben sind sie

**Spezialist für Leber
und
Gelum Tropfen**



