

Gloup® oder Tabletten mörsern/ kapseln öffnen?

Tabletten Mörsern oder Kapseln öffnen – ist das empfehlenswert?

Eigenschaft	Schlucken mit Gloup®	Tabletten mörsern oder Kapseln öffnen	Folgen des Mörserns/Öffnens
Medizinprodukt?	Ja, Klasse I	Selten/ so gut wie nie	Arzt oder Apotheker muss schriftliche Anleitung geben, sonst gesetzwidriges Handeln!
Veränderung der Pharmacokinetik?	Nein	Ja	Einfluss auf die Wirksamkeit, Aufnahmeschnelligkeit und Dosierungsgröße kann nicht mehr garantiert werden
Zunahme der Nebenwirkungen?	Nein	Wahrscheinlich	Zu schnelle Verfügbarkeit des gesamten Wirkstoffes
Mehrere Medikamente gleichzeitig?	Ja	Nein	Direktes Mischen der Wirkstoffe meistens verboten!
Gefahr für Fachkraft? ¹	Nein	Ja, durch (Fein-) Staubpartikel, die möglicherweise freigesetzt werden	Aerogene Kontamination möglich Zunahme unbeabsichtigter Exposition. Direkte Gefahr bei: Antibiotika, Antiviralen und Antikrebs-medikamenten
Unerkennbares Medikament?	Nein	Ja	Gefahr der Verabreichung verkehrter Medikamente aufgrund mangelnder visueller Kontrolle und korrekter Etikettierung
Zustimmung eines Arztes oder Apothekers erforderlich?	Nein	Ja	Schriftliche Anweisung von Arzt oder Apotheker notwendig!
Vom Patienten oder der Pflegekraft zu entscheiden?	Ja	Unter speziellen Bedingungen	Grundsätzlich nach Rücksprache mit Arzt oder Apotheker bzw. dessen Zustimmung!
Überdeckt den Beigeschmack von Medikamenten?	Ja	Nein	Bitterer Beigeschmack wird nicht mehr überdeckt
Wechselwirkungen?	Keine Wechselwirkungen bekannt, universelles Gel	Erhöhtes Risiko	(Chemische) Reaktionen durch direkten Kontakt der Wirkstoffe



Eigenschaft	Schlucken mit Gloup®	Tabletten mörsern oder Kapseln öffnen	Folgen des Mörserns/Öffnens
Vorsorgemaßnahmen erforderlich?	Nein	Ja	Lesen Sie die „Fünfmal-Richtig“-Liste ²
Lösung für ein Einnahmeproblem von Medikamenten?	Ja	Selten	Muss in den meisten Fällen immer noch mit Apfelmus, Joghurt, Pudding oder Ähnlichem vermischt werden, da das Pulver im Mund oder in der Speiseröhre steckenbleiben kann
Für alle festen Medikamente geeignet?	Ja, universelles Gel	Nein	Nicht vom Patienten oder Pflegekraft festzustellen. Expertise liegt beim Arzt oder Apotheker!
Mikrobiologisch geschützt?	Ja, 2 Monate bei Temperaturen zwischen 2 und 25°C	Nein	Nach dem Mörsern oder Öffnen der Kapsel unmittelbar verabreichen
Auswirkung auf Magensäure-Beschichtung?	Nein	Ja	Reizung der Speiseröhre und des Magens (kompletter) Wirkungsverlust

1. Beim Mörsern von Tabletten und Öffnen von Kapseln besteht immer das Risiko, dass giftige und prinzipiell gefährliche Stoffe eingeatmet werden oder direkt mit der Haut in Berührung kommen. Das wiederum kann ein Gesundheitsrisiko darstellen – sowohl durch die kurz- als auch die langfristige Exposition mit gefährlichen Stoffen.
2. Die Fachkraft trifft beim Verabreichen der Medikamente die fünf korrekten Vorsorgemaßnahmen sind.
1. Das richtige Medikament 2. Dem richtigen Patienten 3. Zum richtigen Zeitpunkt 4. Auf die richtige Art und Weise 5. In der richtigen Dosierung zu verabreichen
Das Medikament durch Mörsern oder Öffnen der Kapsel zu verändern ist mit Punkt 1, 2 und 4 im Widerspruch und demnach nicht vertretbar. Auf dem V&VN Fragebogen sagten 125 der 145 Befragten, dies dennoch zu tun. Auch wenn die Fachkraft die schriftliche Genehmigung eines Arztes oder Apothekers vorweisen kann, bleibt er bzw. sie (teils) für die Handlung verantwortlich.

Medikamentenbeispiele und der Mörser-Effekt

Medikamentensorte	Einige Beispiele	Risiken beim Mörsern
Medikament mit kontrollierter Freisetzung (retard, PL, LA, exel)	Adalat oros, Adalat retard, Depakin Chrono, Efexor exel, Seroquel XR	Plötzliche höhere Dosierung, kurzzeitigere Wirkung, Nebenwirkungen
Magensäure-resistentes Coating	Cardioaspirin, Losec Mups, Nexiam, Pariet, Voltaren EC	Reizung der Speiseröhre oder des Magens, teilweise kompletter Wirkungsverlust
Sublinguale Mittel	Cedocard SL, Temgesic SL	Dosierung wird gesenkt, Wirkung nimmt ab
Schmelztabletten	Dafalgan odiss, Imodium instant, Zyprexa velotab	Wirkungsverlust
Brausetabletten	Dafalgan Brausetablette, Losferron Brausetablette, Zantac Brausetablette	Wirkungsverlust
Antibiotika	Augmentan, Floxapen, Tavanic, Zinnat	Gefahr für Fachkräfte! Maske und Handschuhe Pflicht
Zytostatika	Endoxan	Gemäß den Vorschriften der Apothekenverordnung
Unterschiedliche Medikamente	Proscar, Lithiumsalze, Advagraf, Prograf	Gefahr für schwangere Fachkräfte!

Quellenverzeichnis:

- Landelijke instructie Voor Toediening Gereedmaken (VTGM) van medicatie in verpleeg- en verzorgingshuizen V&VN, beroepsvereniging van zorgprofessionals, april 2008
- Formularia Meppel Hoogeveen: <http://www.formulariameppelhoogeveen.nl/02719c99bd0872b01/02719c99c20ab5d05/index.htm>
- Zakkaartje Vermalen geneesmiddelen, V&VN
- Protocolen Voorbehouden, Risicovolle en Overige handelingen Toedienen van medicijnen 4, hoofdstuk Medicatieveiligheid, Vilans, augustus 2012
- Medicijnen toedienen, 5xjuist-lijst pagina 360: <http://www.pearson.nl/download/ProefVerpleegVaarDeel1.pdf>
- Opge(p)let AZ Groeninge: http://www.azgroeninge.be/eCache/5233/Apotheek_-_pletmedicatie.pdf

Was bedeutet das für die Patienten?

Gloup® verbessert die Therapietreue und trägt so zu einer effektiveren Pharmakotherapie bei. Es ist das einzige Medizinprodukt, das sich zur Einnahme aller festen Medikamente eignet.



Rushwood B.V.
Ottergeerde 30
4941 VM Raamsdonksveer
Niederlande
www.rushwood.eu

Systempartner für Deutschland:
Noracent GmbH
Willettstr.10
40822 Mettmann
T 02104 6382300
F 02104 6382310
M info@noracent.de

www.gloup.de

490050 2014-04-09

Medikamente leichter einnehmen:

**Gloup® oder Apfelmus?
Pudding?
Tabletten mörsern?
Kapseln öffnen?**

**Eine spezielle Information
für Fachkräfte**



Sie wenden Gloup® das erste Mal an? Dann probieren Sie das Gel zuerst einmal ohne die Beigabe von Tabletten. Der Geschmack und die Konsistenz von Gloup® bedürfen mitunter einer Gewöhnungsphase.



Das Universalgel, das die Einnahme fester Medikamente erleichtert.

Das ist der wissenschaftliche Beweis: Mit diesem Gel wird das Schlucken fester Medikamente erleichtert!

Die Idee für ein Gel, das das Schlucken fester Medikamente vereinfacht, entstand im Jahr 2008 durch einen Krankenpfleger aufgrund eigener Erfahrungen. Im Anschluss an die erste Registrierung des Konzepts beim INPI (Institut Nationale de la Propriété Industrielle) wurde es im Zeitraum von 2009 – 2011 von der Ecole de Biologie Industrielle (E.B.I.) in Cergy-Pontoise unter der Leitung von Prof. Dr. Anne-Marie Pensé-Lhéritier, Professeur en Formulation, und Prof. Dr. Christine Mielcarek, Professeur de Microbiologie, weiterentwickelt.

Das formulierte Ziel der Studie war „Entwicklung eines Produkts, das die Einnahme fester Medikamente vereinfacht und den folgenden Kriterien entspricht: Es soll eine gelartige Substanz mit einer guten Textur im Mund – also ausreichend dick und gleitfähig – entstehen, die nicht an den Schleimhäuten in Mund und Rachen klebt sowie einfach zu schlucken ist.“

Des weiteren sollte das Produkt einen angenehm süßen Geschmack aufweisen, der in der Lage ist, den Beigeschmack von Medikamenten zu überdecken, es sollte eine attraktive Farbe haben und für Jung und Alt geeignet sein. Als ergänzende Zielvorgabe wurde festgelegt, dass alle Zutaten "Food Grade" geprüft und –wenn irgendwie möglich– natürlichen Ursprungs sein müssen.

Die Resultate der Studie des E.B.I. wurden im „Rapport de Faisabilité PTR 10-200“ vom 20. November 2011 protokolliert. Diese Ergebnisse haben dann letztendlich zur Anfrage von zwei Patenten sowohl in Frankreich als auch in den Niederlanden geführt (Patentanfrage 1060885 vom 21. Dezember 2010 bzw. Patentanfrage 1039241 vom 14. Dezember 2011). Durch die Patentverleihung am 11. September 2012 bzw. 26. Januar 2013 wurde das Produkt zur Marktreife geführt.

Gloup® ist seither der weltweit registrierte Markenname für das zu entwickelnde Gel, das das perfekte Resultat der Studie darstellte und mit dem schließlich das vorgegebene Ziel erreicht wurde: ein mit wissenschaftlicher Untermauerung einfaches Produkt für den Anwender.

Urteilen Sie selbst!

Gloup® ist so einfach, warum hat noch niemand daran gedacht?



Falls erforderlich

In Übereinstimmung mit den Zielsetzungen konzentrierte sich die wissenschaftliche Studie auf folgende Schwerpunkte:

I. Verdickungsmittel

Es wurden vier unterschiedliche Verdickungsmittel untersucht und auch deren jeweilige Kombinationen. Dabei wurden die folgenden Kriterien berücksichtigt:

- Viskosität
- Gleitfähigkeit in der Mundhöhle
- Konzentration
- Rheologie der unterschiedlichen Gels

Schlussfolgerung/Resultat: Aufgrund der bewerteten Testresultate wurde beschlossen, die Studie auf ein spezielles Karrageen in verschiedenen Konzentrationen zuzuspitzen.

II. Zusammensetzung

Es wurde untersucht, welche Zusammensetzung am besten den gestellten Zielen entsprach, wobei man vom gewählten Verdickungsmittel ausging. Die folgenden Kriterien waren dabei von Bedeutung:

- Wahl des Farbstoffs
 - Wahl des Geschmacksstoffes
 - Wahl des Konservierungsmittels (mit bakteriologischer Studie gemäß den Richtlinien des Europäischen Arzneibuches.)
- Schlussfolgerung/Resultat: Farbstoff, Geschmacksstoffes und Aspartam-Gehalt wurden definiert – die beiden ersten dabei auf natürlicher Basis. Es wurde festgestellt, dass das Konservierungsmittel Kaliumsorbat in den Challenge Tests gegenüber fünf der getesteten mikrobiologischen Stämme effektiv ist.

III. Stabilität

Die Studie hat sich bezüglich der Haltbarkeit und den Lagerungsbedingungen sowie des Vermögens, Geschmack, Farbe, Textur und Effektivität im Hinblick auf die Qualitätsmerkmale „pH-Wert und Viskosität“ zu orientieren.

Schlussfolgerung/Resultat: Es zeigt sich, dass Aroma, Farbe, Textur und Effektivität des gewählten Produkts gut erhalten bleiben und das Produkt nach Abschluss der Testperiode keine bakteriologische oder durch Schimmel verursachte Verunreinigung aufweist.

IV. Geschmack und Mundgefühl

Die Studie sollte feststellen, inwieweit das gewählte Gel den nachstehenden Kriterien von Geschmack und Mundgefühl entspricht:

- Klebrigkeit
- Härte
- Brechbarkeit
- Schmelzfähigkeit
- Gleitfähigkeit

Schlussfolgerung/Resultat: Das gewählte Produkt klebt praktisch nicht an der Mund- und Rachenhöhle, ist nicht hart, besitzt eine ausgezeichnete Fließfähigkeit und ist sehr gleitfähig.

V. Validation als Schluckgel

In einem Experiment wurden bei gesunden Versuchspersonen ohne Schluckprobleme die Unterschiede bezüglich der Einnahmedauer der Placebo-Medikamente mit zwei selektierten Gels (mit unterschiedlicher Konzentration der Verdickungsmittel) sowie mit Wasser protokolliert festgestellt. Außerdem wurde untersucht, wie das Produkt als Schluckgel für Medikamente geschätzt wird. Schlussfolgerung/Resultat: >40% der Anwender (acht von neunzehn) ohne Schluckprobleme befanden nach dem Test, bei der Einnahme von Medikamenten das Schluckgel gegenüber Wasser zu bevorzugen. Die durchschnittliche Einnahmedauer mit Wasser betrug 6,11 Sek., mit dem Schluckgel 7,08 Sek. Bei zwei Versuchspersonen ging die Einnahmedauer zurück von 13 bzw. 27 Sek. mit Wasser auf 5 bzw. 4 Sek. mit dem Schluckgel. Mit dem UMC Groningen wurden Vereinbarungen für medizinische Folgestudien getroffen.

Was bedeuten diese Resultate in der Praxis?

- Gloup® ist ein anerkanntes Medizinprodukt der Klasse I.
- Gloup® ist ein dickes, gleitfähiges Gel, das das Schlucken von Medikamenten stark vereinfacht.
- Gloup® hat einen angenehm frischen Kirscheschmack, der den meist bitteren Beigeschmack von Medikamenten bedeutend überdeckt.
- Gloup® besteht zu >99% aus natürlichen Zutaten, die alle den „Food Grade“ Status besitzen.
- Gloup® ist in der Lage, die Mund- und Rachenhöhle effektiv zu befeuchten, ohne am Gaumen kleben zu bleiben.
- Gloup® zerfällt im Magen aufgrund des sauren Milieus vollständig in nicht wirksame Bestandteile.
- Gloup® ist gegen mikrobiologische Verunreinigung geschützt. Eine angebrochene Tube Gloup® ist nach dem Öffnen mindestens 2 Monate haltbar. Am besten bewahren Sie eine angebrochene Tube im Kühlschrank auf.
- Gloup® enthält kein Zucker, keine Gluten, keine Gelatine und ist allergenfrei.
- Gloup® ist breit einsetzbar: Es hat keine bekannten Wechselwirkungen mit bestehenden Medikamenten und ist für praktisch alle Medikamentebenutzer (ab dem Alter von 2 Jahren) geeignet.
- Anwendung von Gloup®: Legen Sie die einzunehmenden Medikamente auf einen Esslöffel und geben Sie ausreichend Gloup® dazu. In den meisten Fällen reicht ein halber Esslöffel (5 ml), um die Medikamente vollständig zu bedecken.

Gloup® oder apfelmus?



Medikamente werden noch regelmäßig mit Apfelmus heruntergeschluckt. Ist das empfehlenswert?

Eigenschaft	Gloup®	Apfelmus*	Folgen der Einnahme mit Apfelmus
Medizinprodukt?	Ja, Klasse I	Nein	Keine Empfehlung möglich
Dick, gleitfähig?	Ja	Nein, unterschiedlich	Medikamente können 'hängen' bleiben
Überdeckt den Beigeschmack von Medikamenten?	Ja	Mehr oder weniger	...
Natürliche Zutaten?	Ja, >99%	Nicht bekannt	Zusammensetzung nicht universell, kann variieren
Viskoelastizität?	Ja	Nein	Verfehlt die Umhüllung der Medikamente, dadurch kann diese im Hals 'hängen' bleiben
'Peeling' Effekt?	Nein	Ja	Greift möglicherweise die Schutzhülle der Medikamente an
Wechselwirkungen?	Keine Wechselwirkungen bekannt, Universalgel	Möglicherweise, wegen des relativ niedrigen pH-Werts aufgrund der Apfel- und Ascorbinsäure, nicht universell geeignet	Kann mit unterschiedlichen Medikamenten Wechselwirkungen haben. Die bekanntesten: HIV Medikamente, Antimycotika
Zucker?	<0,1Gramm/100ml	Mindestens 18Gramm/100ml	Nicht für Diabetespatienten geeignet
Einnahme auf nüchternen Magen?	Ja	Nein	Belastet den nüchternen Magen
Gluten?	Nein	Nein	...
Allergene?	Nein	Ja, auch hinzugefügte Obstsorten können oft unerwartete Reaktionen verursachen	Äpfel enthalten IgE Allergene, die OAS (Orales Allergiesyndrom) verursachen können
Kalorien?	7kcal/100ml	80kcal/100ml	Enthält nicht nur mehr Kalorien, es wird auch mehr Apfelmus benötigt
Mikrobiologisch geschützt?	Ja, 2 Monate bei 2 bis 25°C	Nein, nach dem Öffnen nicht außerhalb des Kühlschranks aufzubewahren	Höchstens von 2 Tagen haltbar, verdirbt außerhalb des Kühlschranks schnell

* Mit Apfelmus wird hier das normale Fertigprodukt gemeint, wie auch in der derzeit geltenden Lebensmittelverordnung verzeichnet. Selbst zubereitetes Apfelmus enthält möglicherweise andere Zutaten.

Gloup® oder pudding?



Medikamente wurden und werden oft mit Milchprodukten geschluckt, z.B. mit Pudding. Ist das empfehlenswert?

Eigenschaft	Gloup®	Pudding	Folgen der Einnahme mit Pudding
Medizinprodukt?	Ja, Klasse 1	Nein	Keine Empfehlung möglich
Dick, gleitfähig?	Ja	Dick, nicht gleitfähig	Medikamente können 'hängen' bleiben
Überdeckt den Beigeschmack von Medikamenten?	Ja	Mehr oder weniger	...
Natürliche Zutaten?	>99%	Unbekannt	...
Viskoelastizität?	Ja	Nein	Verfehlt die Umhüllung der Medikamente
'Peeling' Effekt?	Nein	Wahrscheinlich	Greift möglicherweise die Schutzhülle der Pille oder Kapsel an
Wechselwirkungen?	Keine bekannt, universelles Gel	Tetracycline, Chinolone, Bisphosphonate	Nicht universell geeignet und Zusammensetzung variiert (Vanille, Schoko-, Karamellpudding)
Zucker?	<0,1Gramm/100ml	>8Gramm/100ml	Nicht für Diabetespatienten geeignet
Einnahme auf nüchternen Magen?	Ja	Nein	Belastet den nüchternen Magen
Gluten?	Nein	Kann je nach Zusammensetzung variieren	Nicht ausgeschlossen, Zusammensetzung variiert
Allergene?	Nein	Kuhmilch/Laktose	Allergie
Emulgator?	Nein	Ja	Potentieller Einfluss auf die Absorption
Kalorien?	7kcal/100ml	80-100kcal/100ml	Mehr Pudding erforderlich
Mikrobiologisch geschützt?	Ja, 2 Monate bei 2 bis 25°C	Nein, max. 3-4 Tagen nach Öffnung im Kühlschrank	Kurz haltbar, bakterielle Verunreinigungsgefahr, schlecht mitzunehmen

Literaturverweise:

• Rapport de Faisabilité PTR 10-200, Ecole de Biologie Industrielle – Cergy Pontoise, 24 maart 2011; • Agentschap NL, Ministerie van Economische Zaken, Octrooi 1039241, goedgekeurd op 11 september 2012; • Gloup, evaluatie toxiciteit, uit dossier goedkeuring Medisch Hulpmiddel: Klasse I, april 2013.