

Aspirin, Ibuprofen- und Ibuprofen-Lysin-Tabletten im Vergleich

Neue Studienergebnisse bestätigen bessere Zerfallsgeschwindigkeit der Aspirin® Tablette erstmals in vivo

- Aspirin zerfällt viermal schneller als Ibuprofen- und Ibuprofen-Lysin-Tabletten
- Aspirin erreicht seine maximale Plasmakonzentration dreimal schneller als Ibuprofen und zweimal schneller als Ibuprofen-Lysin
- Aspirin hat eine kurze Kontaktzeit mit der Magenschleimhaut und verlässt den Magen rasch

Leverkusen (23. Januar 2019) – Aspirin ist weltweit eines der am besten erforschten Arzneimittel überhaupt. (1-3), [\[1\]](#), Die bereits vorhandenen, umfassenden Daten wurden nun erstmals durch eine pharmakozintigraphische Darstellung des Tablettenzerfalls und der Bioverfügbarkeit der Aspirin 500 mg überzogenen Tablette im Vergleich zu den gängigen Schmerzmittel-Alternativen Ibuprofen- und Ibuprofen-Lysin-Tabletten (je 400 mg Ibuprofen) direkt im Menschen (in vivo) untermauert. (4) Im Rahmen der Studie wurden das Zerfalls- und das daraus resultierende Resorptionsverhalten von Aspirin, Ibuprofen und Ibuprofen-Lysin visualisiert und quantifiziert.

Aspirin zerfällt viermal schneller als Ibuprofen- und Ibuprofen-Lysin-Tabletten

Die Zerfallsgeschwindigkeit der Aspirin Tablette erweist sich im Rahmen der Studie gegenüber den Vergleichspräparaten als deutlich besser: Aspirin zerfällt im Median viermal schneller als Ibuprofen- und Ibuprofen-Lysin-Tabletten. Während Aspirin innerhalb von nur 9 Minuten vollständig zerfällt, brauchen Ibuprofen und Ibuprofen-Lysin dafür 37,5 Minuten.

In der Folge flutet Acetylsalicylsäure (ASS) aus Aspirin rascher an als Ibuprofen und Ibuprofen-Lysin. ASS erreicht ihre maximale Plasmakonzentration innerhalb von 20 Minuten, Ibuprofen benötigt 68 Minuten und Ibuprofen-Lysin immer noch 42 Minuten. ASS flutet damit dreimal schneller an als Ibuprofen und zweimal schneller als Ibuprofen-Lysin.

„Die Ergebnisse zeigen eindrucksvoll das stark unterschiedliche Desintegrationsverhalten der untersuchten Analgetika und die

divergierende systemische Bioverfügbarkeit der Wirkstoffe. Beides unterstreicht die günstigen pharmakologischen Eigenschaften der Aspirin Formulierung“, so Prof. Dr. Howard Stevens, Bio-Images Drug Delivery LTD, Glasgow, Schottland.

Gute Verträglichkeit bei Aspirin

Darüber hinaus hat Aspirin eine kurze Kontaktzeit mit der Magenschleimhaut. Die gute Verträglichkeit des Arzneimittels ist zudem bereits mehrfach belegt. So zeigt eine große Metaanalyse aus 67 klinischen Studien(5) mit mehr als 13.000 Patienten, dass Aspirin bei einer Einmaldosis im Rahmen der Selbstmedikation in Bezug auf die gastrointestinale Verträglichkeit mit Placebo vergleichbar ist.*

Prof. Dr. Werner Weitschies, Center of Drug Absorption and Transport, Institut für Pharmazie, Universität Greifswald, verweist auf aktuelle Untersuchungen der Universität Greifswald: „Auch unser biorelevantes In-Vitro Modell zur Simulierung der Magendynamik zeigt eine kurze Verweilzeit der Aspirin Tablette im Magen sowie eine schnelle Bioverfügbarkeit des Wirkstoffs. Dies stützt die aktuellen, in vivo beim Menschen gewonnenen Ergebnisse.“

Studienergebnisse bestätigen Erfolg der weiterentwickelten Aspirin Formulierung

Die Galenik der Aspirin 500 mg Tablette wurde 2014 umfassend überarbeitet - mit dem Ziel eines besonders schnellen Zerfalls, einer raschen Resorption sowie in der Folge einer schnelleren Wirkung. Im Zuge dessen wurde die Wirkstoffpartikelgröße um durchschnittlich 90 Prozent reduziert und Natriumcarbonat als Zerfallsbeschleuniger beigefügt. Die vorliegenden Daten bestätigen den Erfolg der weiterentwickelten Formulierung im Vergleich zu Ibuprofen und Ibuprofen-Lysin.

„Bei akuten Schmerzen ist es wichtig, dass die verwendeten Formulierungen und Wirkstoffe schnellstmöglich zu einer Linderung führen. Der schnelle Zerfall der Tablette und eine rasche Bioverfügbarkeit sind eine wichtige Voraussetzung dafür. Die aktuellen Ergebnisse belegen insoweit bedeutende Unterschiede zwischen den untersuchten Analgetikaformulierungen. Zudem untermauern sie den frühen Wirkeintritt der Aspirin Tablette, der bereits in vorherigen Wirksamkeitsstudien belegt wurde. Aspirin ist für die meisten Patienten eine schnell wirksame und gut verträgliche Option“, resümiert Dr. Michael Völker, Director Global Medical Affairs Consumer Health, Bayer AG.

Über Bayer

Bayer ist ein weltweit tätiges Unternehmen mit Kernkompetenzen auf den Life-Science-Gebieten Gesundheit und Agrarwirtschaft. Mit seinen Produkten und Dienstleistungen will das Unternehmen den Menschen nützen und zur Verbesserung der Lebensqualität beitragen. Gleichzeitig will der Konzern Werte durch Innovation, Wachstum und eine hohe Ertragskraft schaffen. Bayer bekennt sich zu den Prinzipien der Nachhaltigkeit und handelt als „Corporate Citizen“ sozial und ethisch verantwortlich. Im Geschäftsjahr 2017 erzielte der Konzern mit rund 99.800 Beschäftigten einen Umsatz von 35,0 Milliarden Euro. Die Investitionen beliefen sich auf 2,4 Milliarden Euro und die Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf 4,5 Milliarden Euro.

- Weitere Informationen sind im Internet zu finden unter www.bayer.de

Die Bayer Vital GmbH vertreibt die Arzneimittel der Divisionen Consumer Health und Pharmaceuticals sowie die Tierarzneimittel der Geschäftseinheit Animal Health in Deutschland.

- Mehr Informationen zur Bayer Vital GmbH finden Sie unter: www.gesundheit.bayer.de

Abbildungen

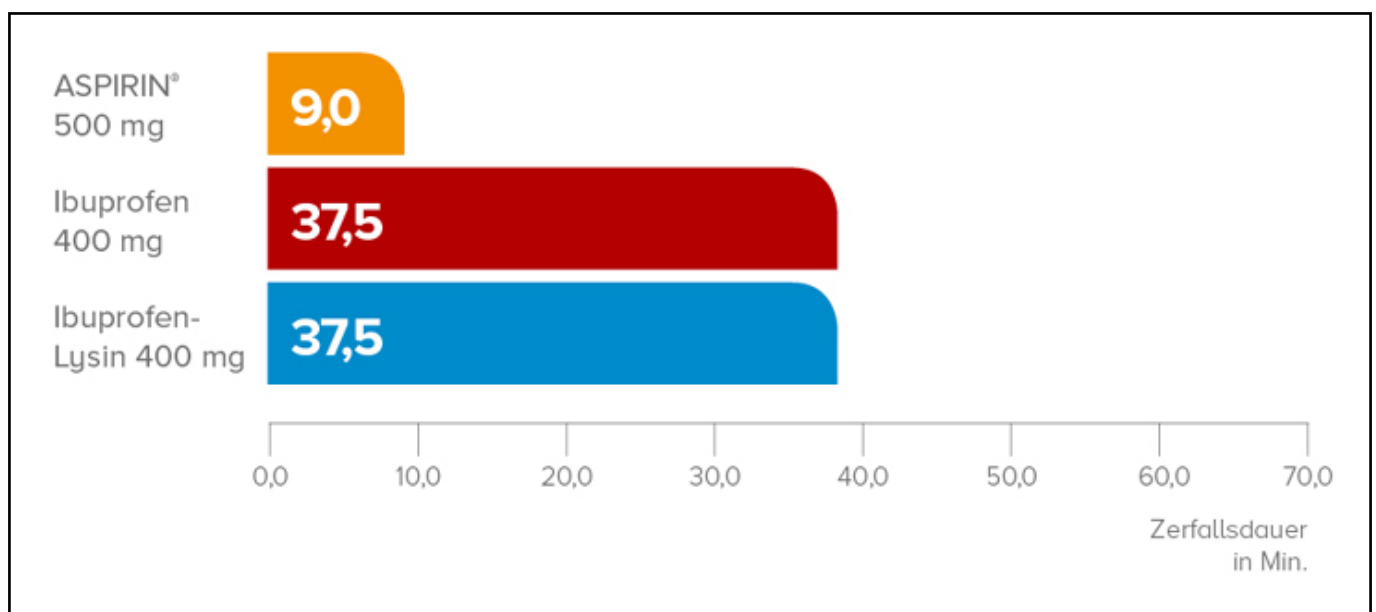


Abb. 1: Aspirin® zerfällt am schnellsten¹: Aspirin® braucht bis zum vollständigen Zerfall der Tablette im Median 9 Minuten. Ibuprofen und Ibuprofen-Lysin benötigen im Median 4-mal länger.

¹ Stevens H, Voelker M, Gow L, Bieri G. In-vivo disintegration and absorption of two fast acting aspirin tabletformulations compared to ibuprofen tablet formulations using combined gamma scintigraphy and pharmacokinetics. Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft (DPhG), Annual Meeting, October 2-5, 2018, Hamburg, Germany.

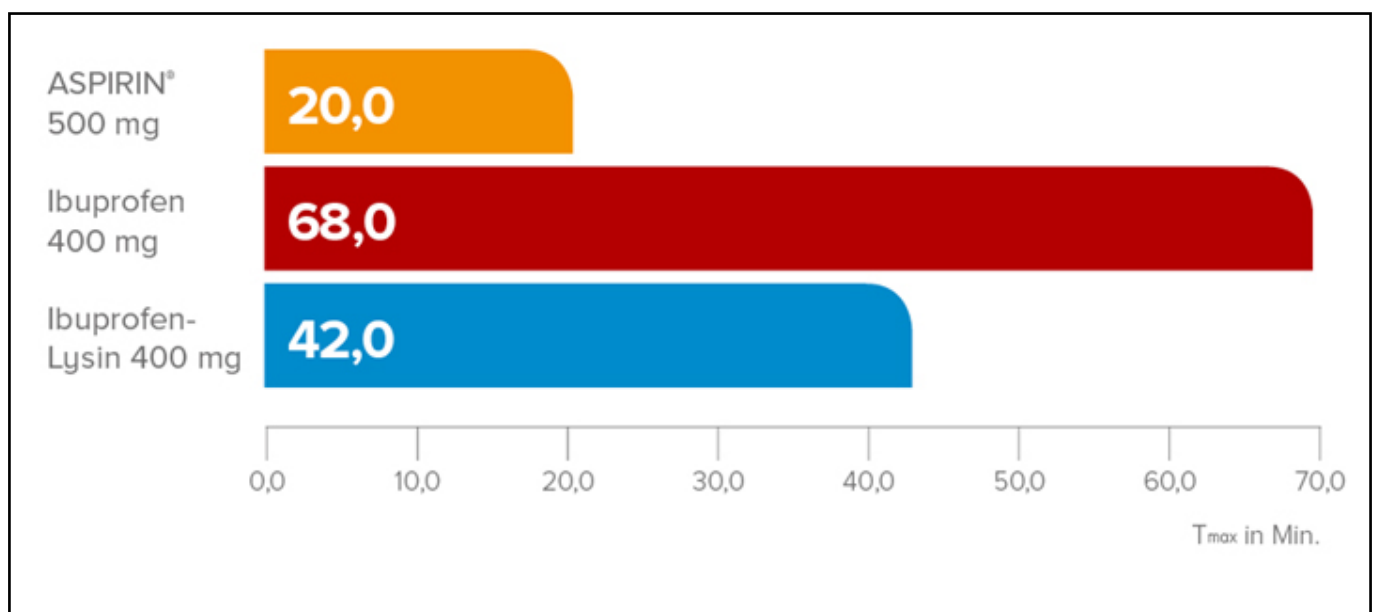


Abb. 2: Aspirin® erreicht am schnellsten die maximale Plasmakonzentration¹ Aspirin® erreicht die maximale Plasmakonzentration im Median nach 20 Minuten und ist somit 3-mal schneller als Ibuprofen und 2-mal schneller als Ibuprofen-Lysin.

¹ Stevens H, Voelker M, Gow L, Bieri G. In-vivo disintegration and absorption of two fast acting aspirin tabletformulations compared to ibuprofen tablet formulations using combined gamma scintigraphy and pharmacokinetics. Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft (DPhG), Annual Meeting, October 2-5, 2018, Hamburg, Germany

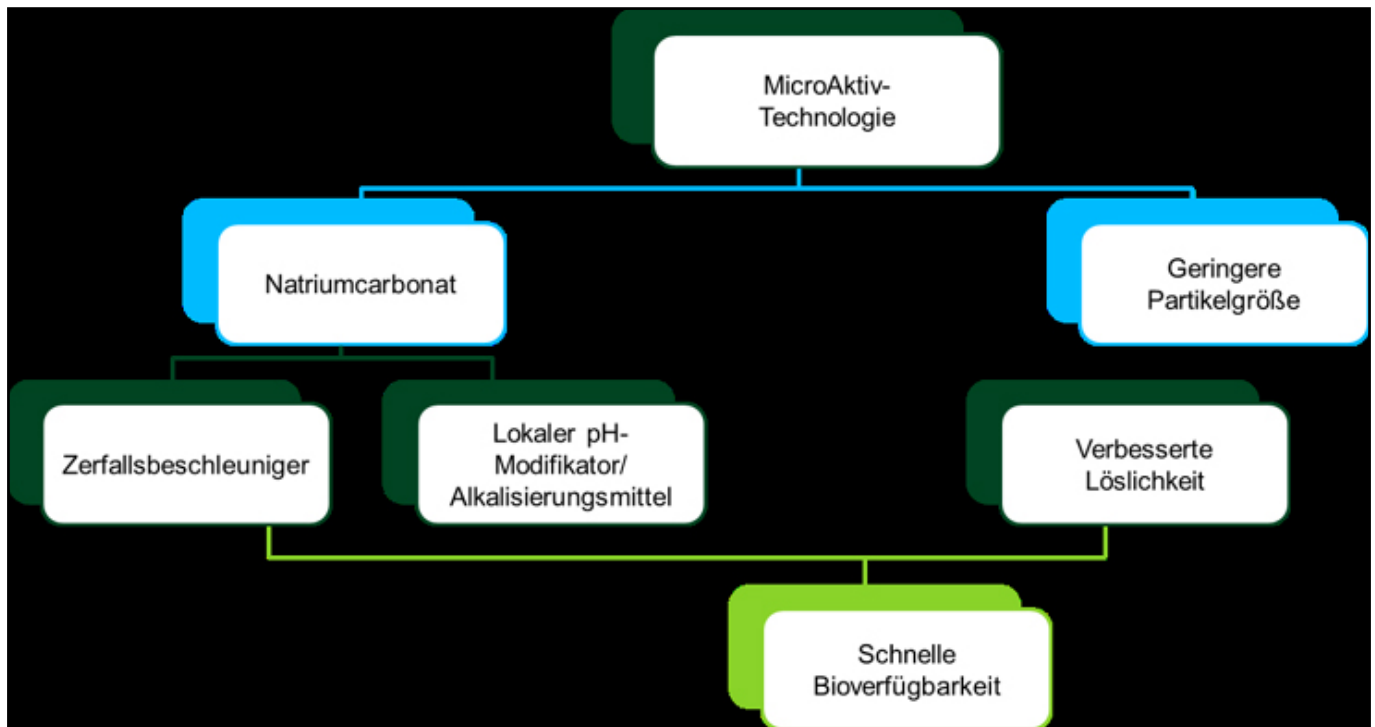


Abb. 3: Die MicroAktiv-Technologie. Alle Graphiken: Bayer Vital GmbH (Aspirin®).

Anmerkung

* Gastrointestinale Nebenwirkungen Aspirin: 9,9 Prozent, Placebo: 9,0 Prozent

Literaturverweise

1. Schrör K. Acetylsalicylic Acid. 2. Auflage. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA; 2016, 5-23
2. McCarthy DM. Best Pract Res Clin Gastroenterol 2012, 26: 101-112
3. Eine PubMed-Analyse für den Suchbegriff „Acetylsalicylic Acid“ für den Zeitraum 01.01.2018 bis 31.12.2018 ergibt 2333 Einträge
4. Stevens H, Voelker M, Gow L, Bieri G. In-vivo disintegration and absorption of two fast acting aspirin tablet formulations compared to ibuprofen tablet formulations using combined gamma scintigraphy and pharmacokinetics. Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft (DPHG), Annual Meeting, Oktober 2-5, 2018, Hamburg, Germany
5. Lanas A, McCarthy D, Brueckner A, Senn S, Baron J. Short-Term Acetylsalicylic Acid (Aspirin) Use for Pain, Fever, or Colds -

Gastrointestinal Adverse Effects. Drugs R D 2011, 11 (3):
277-288

Quelle: Bayer Vital, 23.01.2019 (tB).