



## Bereiten coffeinhaltige Kombinationsanalgetika schlaflose Nächte?

Dr. habil. Thomas Weiser

In zwei Studien, in denen Ibuprofen in einer Kombination mit 100 mg Coffein dreimal täglich eingesetzt wurde, fanden sich keine relevanten Auswirkungen auf die Schlafqualität der Probanden. Von insgesamt 538 Patienten traten nur bei ein bis zwei von 100 Teilnehmern Medikamenten-bedingte Schlafprobleme auf. In der einer Studie gaben sogar lediglich 0,8 % der Teilnehmer Schlafstörungen an – genauso viele wie im Placebo-Arm.

**O**b nach einer Tasse Kaffee das Einschlafen schwerfällt oder aber der Kaffeegenuss geradezu zum Einschlafen prädestiniert, ist Gegenstand kontroverser Gespräche in gemüthlicher Runde. Objektiv zu beantworten ist hingegen die spannende Frage, ob die Einnahme eines coffeinhaltigen Schmerzmittels die Schlafqualität beeinträchtigt.

Coffein wird vor allem in Form anregender Getränke wie Kaffee, Tee oder coffeinhaltiger Erfrischungsgetränke von einem großen Teil der Bevölkerung regelmäßig konsumiert. Es ist weltweit die am häufigsten verwendete zentral stimulierende Substanz. Coffein wird eine Vielzahl von positiven Wirkungen zugeschrieben. Besondere Attraktivität besitzen die anregenden Effekte - wie eine erhöhte Wachsamkeit und eine Verbesserung der Konzentrationsfähigkeit. Diese Wirkung beruht auf einer kompetitiven Hemmung der Adenosinrezeptoren im ZNS. Bindet Adenosin am Rezeptor, wird ein hemmendes Signal an die Zellen gesendet. Coffein verdrängt den chemisch ähnlichen Botenstoff Adenosin vom Rezeptor ohne das hemmende Signal auszulösen, die Zellen bleiben also aktiviert.

### Welche Wirkung hat Coffein auf den Schlaf?

Nach dem Genuss von schon ein oder zwei Tassen Kaffee berichten Menschen, schlecht einschlafen zu können. Andere – vor allem ältere Menschen – können ausgerechnet dann am besten einschlafen. Was ist dran an dieser Beobachtung? Der Coffeingehalt von zubereitetem Kaffee variiert stark (siehe Veröffentlichung 14), deshalb ist es interessant zu prüfen, ob sich der beobachtete Effekt auf den Wirkstoff Coffein übertragen lässt.

Die Europäische Lebensmittelbehörde EFSA konstatiert,

dass eine Einzeldosis von 100 mg Coffein, ca. 1,4 mg/kg Körpergewicht bei einem 70 kg schweren Erwachsenen, die Schlaflatenz erhöhen und die Schlafdauer verkürzen kann, wenn sie kurz vor dem Schlafengehen eingenommen wird [1].

Studien zeigen allerdings, dass die wachmachende Wirkung des Coffeins überschätzt wird. Eine Untersuchung an Sportlerinnen konnte zeigen, dass die Aufnahme von 6 mg pro kg Körpergewicht, das entspricht 420 mg Coffein, vor dem Schlafengehen das Einschlafen zwar um einige Minuten verzögert, aber nicht verhindern kann. Am nächsten Morgen sind die Probandinnen genauso ausgeschlafen wie die Sportlerinnen des Placebo-Arms.

Die Jackson Heart Sleep Study kann an 785 Probanden nach abendlichem Konsum coffeinhaltiger Getränke keine Beeinflussung der Schlafparameter feststellen. Wohingegen der abendliche Konsum von Alkohol und Nikotin mit einer niedrigeren Schlafeffizienz einhergeht [3].

### Verändert Coffein als Coanalgetikum die Schlafqualität?

Zwei Studien, in denen Ibuprofen in einer Kombination mit 100 mg Coffein eingesetzt wird, zeigen quasi keine Auswirkungen auf die Schlafqualität der Probanden.

Die im European Journal of Pain veröffentlichten Studie untersuchte die schmerzlindernde Wirkung von Ibuprofen im Vergleich zu einer Kombination aus 400 mg Ibuprofen und 100 mg Coffein dreimal täglich über fünf Tage. In beiden Gruppen bewerteten etwa 70 % der Patienten die Verträglichkeit als „sehr gut“ oder „ausgezeichnet“. Unerwünschte Ereignisse waren selten und verliefen meist mild oder mäßig in allen Behandlungsgruppen. 282 Patienten

erhielten die Fixkombination aus Ibuprofen und Coffein, und weniger als 5 % berichteten Schlafstörungen [4]. In der zweiten, im Journal of Pain Research veröffentlichte Studie, erhielten 256 Probanden ebenfalls dreimal täglich eine Fixkombination aus 400 mg Ibuprofen mit 100 mg Coffein. Hier gaben sogar lediglich 2 Teilnehmer (0,8 %) Schlafstörungen an – ein genau so hoher Prozentsatz wie im Placebo-Arm [2].

### Zusammenfassung

Äußern Patienten in der Beratung die Sorge, dass sie nach der Einnahme eines coffeinhaltigen Analgetikums Schwierigkeiten beim Einschlafen befürchten, können sie beruhigt werden. Von 538 Probanden aus den beiden oben erwähnten Studien, die dreimal täglich eine Fixkombination aus Ibuprofen 400 mg und Coffein 100 mg erhielten, sind bei weniger als jedem 50. Teilnehmer behandlungsinduzierte Schlafprobleme aufgetreten.

Tritt nach dem Konsum von Kaffee oder von coffeinhaltigen Genussmitteln eine Verminderung der Schlafqualität auf, könnte das auch auf einen der unzähligen anderen Inhaltsstoffe zurückzuführen sein.

### Literatur

1. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on the safety of caffeine. European Food Safety Authority, Parma, Italy, 2015.
2. Predel HG, Ebel-Bitoun C, Lange R, Weiser T. A randomized, placebo- and active-controlled, multicountry, multi-center parallel group trial to evaluate the efficacy and safety of a fixed-dose combination of 400 mg ibuprofen and 100mg caffeine compared with ibuprofen 400 mg and placebo in patients with acute lower back or neck pain. *Journal of Pain Research* 2019;12:2771–83.
3. Spadola CE, Guo N, Johnson DA, Sofer T, Bertisch SM, Jackson CL, Rueschmann M, Mittleman MA, Wilson JG, Redline S. Evening intake of alcohol, caffeine, and nicotine: night-to-night associations with sleep duration and continuity among African Americans in the Jackson Heart Sleep Study. *Sleep* 2019;Volume 42. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz136>.
4. Weiser T, Richter E, Hegewisch A, Muse DD, Lange R. Efficacy and safety of a fixed-dose combination of ibuprofen and caffeine in the management of moderate to severe dental pain after third molar extraction. *European Journal of Pain* 2018;22:28–38.

Interessenkonflikt: T. Weiser ist ein Angestellter von Sanofi.

Offenlegung: Medical Writing und Publikation finanziert von Sanofi Aventis Deutschland GmbH.

### Informationen zum Manuskript

Eingereicht am: 23.11.2020

Angenommen am: 24.12.2021

Veröffentlicht am: 16.08.2021