



## **Studie: Vitamin C unterstützt die Genesung nach einer Herzoperation**

Referenz A. Sadeghpour, A. Alizadehasl, M. Kyavar et al. Auswirkungen der Vitamin-C-Supplementierung auf die Intensivstation nach Herzoperationen und die Krankenhausaufenthaltsdauer. Anesth Schmerzmed. 2015;5(1):e25337. Design Randomisierte, doppelblinde, placebokontrollierte prospektive Studie Teilnehmer Die Interventionsgruppe bestand aus 113 Teilnehmern (80 Männer, 33 Frauen). Die Placebogruppe hatte 177 Teilnehmer (111 Männer, 66 Frauen). Beide Gruppen wurden für verschiedene Herzoperationen eingeplant. Das Durchschnittsalter der Teilnehmer betrug 55,78 Jahre +13,72 Jahre. Intervention Vitamin C (als Ascorbinsäure) oder Placebo: Die Interventionsgruppe erhielt 2 g Vitamin C intravenös unmittelbar vor der Operation und 1 g täglich für 4 Tage nach der Operation. Die Placebo-Ampulle und -Tabletten wurden in &hellip;



### **Referenz**

A. Sadeghpour, A. Alizadehasl, M. Kyavar et al. Auswirkungen

der Vitamin-C-Supplementierung auf die Intensivstation nach Herzoperationen und die Krankenhausaufenthaltsdauer. *Anesth Schmerzmed.* 2015;5(1):e25337.

## **Design**

Randomisierte, doppelblinde, placebokontrollierte prospektive Studie

## **Teilnehmer**

Die Interventionsgruppe bestand aus 113 Teilnehmern (80 Männer, 33 Frauen). Die Placebogruppe hatte 177 Teilnehmer (111 Männer, 66 Frauen). Beide Gruppen wurden für verschiedene Herzoperationen eingeplant. Das Durchschnittsalter der Teilnehmer betrug 55,78 Jahre  $\pm$ 13,72 Jahre.

## **Intervention**

Vitamin C (als Ascorbinsäure) oder Placebo: Die Interventionsgruppe erhielt 2 g Vitamin C intravenös unmittelbar vor der Operation und 1 g täglich für 4 Tage nach der Operation. Die Placebo-Ampulle und -Tabletten wurden in Form und Größe auf das bereitgestellte Vitamin C abgestimmt.

## **Zielparameter**

Es wurden Ergebnisparameter ausgewählt, die die Komplikationsraten und/oder die Genesung nach einer Herzoperation beeinflussen können. Zu diesen Parametern gehörten die nach der Operation auf der Intensivstation (ICU) verbrachte Zeit, die Gesamtzeit im Krankenhaus, die Dauer der Intubation nach der Operation, das Drainagevolumen auf der Intensivstation sowie die ersten 24 Stunden nach der Operation und die Inzidenz von Vorhofflimmern nach der Operation.

## Wichtige Erkenntnisse

Während sich die auf der Intensivstation verbrachte Zeit zwischen den Gruppen nicht unterschied, variierte der Krankenhausaufenthalt insgesamt erheblich. Die Interventionsgruppe blieb etwa 2 Tage weniger im Krankenhaus als die Placebogruppe ( $17.10 \pm 4,63$  d gegenüber  $12 \pm 4,51$  d;  $P=0,01$ ). Die Interventionsgruppe hatte auch eine kürzere Intubationszeit ( $11.83 \pm 3.91$  h vs  $14.14 \pm 9.52$  Uhr;  $P=0,003$ ). Das Drainagevolumen auf der Intensivstation war in der Interventionsgruppe im Vergleich zu Placebo ebenfalls geringer ( $499,55 \text{ cc} \pm 296,69 \text{ cm}^3$  gegenüber  $577,96 \text{ cm}^3 \pm 454,44 \text{ ccm}$ ). Die Häufigkeit von postoperativem Vorhofflimmern betrug 35,5 % in der Vitamin-C-Gruppe gegenüber 55,9 % in der Placebo-Gruppe ( $P=0,001$ ). Am beeindruckendsten war vielleicht, dass es einen statistisch signifikanten Unterschied bei postoperativen Komplikationen gab, definiert als „Tod, jede Infektion und jede Beeinträchtigung der Nierenfunktion“ ( $P=0,042$ ).

## Kommentar

Diese Studie ist ein einfaches Beispiel für eine kostengünstige, natürliche Intervention mit tiefgreifender Wirkung auf die Ergebnisse. Die Wirkung einer kumulativen Dosis von 6 g Vitamin C über 5 Tage erscheint bemerkenswert. Aus praktischer Sicht sollten die niedrigen Kosten, der begrenzte Aufwand (4 Tabs über 4 Tage) und das vernachlässigbare Nachteilsrisiko der Verwendung von oralem Vitamin C eine breite Attraktivität verleihen.

Dies ist nicht die erste Studie, die darauf hindeutet, dass Vitamin C die Ergebnisse von Herzoperationen verbessern kann. Mehrere Studien haben sich speziell mit Vorhofflimmern befasst und einen Nutzen bei moderaten oralen Dosen von Vitamin C

festgestellt.

Nach derzeitigem Stand der Evidenz sollte Vitamin C allen Patienten verabreicht werden, die sich einer Herzoperation unterziehen, insbesondere einer Koronararterien-Bypass-Operation.

Im Jahr 2007 berichteten Esami und Kollegen von einer dramatischen Verbesserung bei der Einnahme von 2 g oral in der Nacht vor der koronaren Bypass-Operation, dann 1 g zweimal täglich für 5 Tage nach der Operation.<sup>1</sup> Fünfzig Patienten waren in der Interventionsgruppe und 50 in der Kontrollgruppe. Alle Patienten erhielten Betablocker und trugen für 4 Tage nach dem Eingriff Holter-Monitore. Die Inzidenz von Vorhofflimmern betrug 4 % in der Ascorbinsäure-Gruppe und 26 % in der Kontrollgruppe (Odds Ratio [OR]:0,119; 95 % Konfidenzintervall [CI]: 0,025-0,558;  $P=0,002$ ).

Im Jahr 2014 ergab eine systematische Überprüfung von 23 Studien zur Supplementierung mit Antioxidantien und zu den Ergebnissen von Herzoperationen, dass eine Vitamin-C-Supplementierung mit einer 50-prozentigen Verringerung des postoperativen Vorhofflimmerns verbunden war (OR: 0,50; 95-%-KI: 0,27-0,91;  $P=0,02$ ).<sup>2</sup> Es war auch mit kürzeren Krankenhausaufenthalten assoziiert (mittlere Standardabweichung: -0,325; 95 %-KI: -0,50 bis -0,14;  $P$

Details

**Besuchen Sie uns auf: [natur.wiki](http://natur.wiki)**