

# ebminfo.at

ärzteinformativszentrum

EbM Ärzteinformativszentrum · [www.ebminfo.at](http://www.ebminfo.at)  
Department für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie  
Donau-Universität Krems

**Antwortdokument zur Anfrage**

## Single Shot Antibiose bei Appendektomie

erstellt 2 / 2011 · [www.ebminfo.at/single-shot-antibiose-bei-appendektomie](http://www.ebminfo.at/single-shot-antibiose-bei-appendektomie)

### PIKO Frage

1. Gibt es Evidenz dafür, dass bei Erwachsenen mit einer einfachen Appendizitis (nicht gangränös oder perforiert) und konsekutiver Appendektomie, die Gabe einer Singleshotantibiose im Gegensatz zu keiner antibiotischen Prophylaxe die lokale Infektionsrate senkt?
2. Gibt es Evidenz dafür, dass bei Kindern mit einfacher Appendizitis und konsekutiver Appendektomie die Gabe einer Singleshotantibiose im Gegensatz zu keiner antibiotischen Prophylaxe die lokale Infektionsrate senkt?

### Ergebnisse

1. Es gibt Evidenz in Form eines Cochrane Reviews, dass die Gabe einer Singleshotantibiose (sowohl als Mono-, als auch als Kombinationsprophylaxe) bei PatientInnen mit Appendektomie wegen einer einfachen Appendizitis zu signifikant weniger Wundinfektionen führt, als ein Vorgehen ohne prophylaktische Antibiotikagabe. Für den Outcome „postoperativer intraabdomineller Abszeß“ konnte die Wirksamkeit einer Singleshotantibiose (antibiotische Monotherapie) im Vergleich zu Placebo bei Patienten mit einfacher Appendizitis keine statistische Signifikanz erreichen.
2. Es gibt niedrige Evidenz dafür, dass eine systemische Gabe von Antibiotika bei Kindern, die wegen einer einfachen Appendizitis appendektomiert werden, zu einer signifikanten Reduktion von postoperativen intraabdominellen Abszessen führt und zu einer nicht signifikanten Reduktion von Wundinfektionen. Zu einer Singleshotherapie konnten keine Daten gefunden werden.

### Methoden

Um relevante Studien zu finden, wurde in folgenden Datenbanken recherchiert: Cochrane Library, PubMed, UpToDate, Clinical Evidence. Wir verwendeten Suchbegriffe, die sich vom MeSH (Medical Subject Headings) System der National Library of Congress ableiteten. Dies ist kein systematischer Review, sondern eine Zusammenfassung der besten Evidenz, die in den obengenannten Datenbanken zu diesem Thema durch Literatursuche gewonnen werden konnte.

# Resultate

1. Gibt es Evidenz dafür, dass bei Erwachsenen mit einfacher Appendizitis und konsekutiver Appendektomie die Gabe einer Singleshotantibiose im Gegensatz zu keiner antibiotischen Prophylaxe die lokale Infektionsrate senkt?

## Präoperative Verabreichung

Zu obengenannter Frage konnte ein Cochrane Review aus dem Jahr 2005<sup>1</sup> gefunden werden.

Für jene PatientInnen, die wegen einer „einfachen“ Appendizitis (nicht gangränös oder perforiert) operiert worden waren und präoperativ eine Singleshottherapie mit einem Antibiotikum erhalten hatten war die Wahrscheinlichkeit einer Wundinfektion im Gegensatz zu jenen, die eine Placebobehandlung erhalten hatten um 63% niedriger (Peto Odds Ratio: 0,37, 95%KI\*(0,25-0,54)).

Für jene, die eine Singleshottherapie mit einer Kombination aus mehreren Antibiotika erhalten hatten war die Wahrscheinlichkeit eine Wundinfektion zu entwickeln im Gegensatz zu Placebo um 84% niedriger (Peto Odds Ratio: 0,16, 95%KI (0,04-0,59)). (siehe Tabelle 1)

Die Ergebnisse für die Wirkung einer präoperativen Singleshotantibiose mit einer Antibiotikamonotherapie auf den Outcome „postoperativer intraabdomineller Abszeß“ waren statistisch nicht signifikant. (Peto Odds Ratio: 0,34, 95%KI (0,05-2,45)).

(\* KI = Konfidenzintervall)

## Perioperative Verabreichung

Für PatientInnen, die während der Appendektomie eine Singleshottherapie mit einem Antibiotikum erhalten hatten, war die Wahrscheinlichkeit einer Wundinfektion im Gegensatz zu Placebo um 48% gesenkt. (Peto Odds Ratio: 0,52, 95%KI (0,37-0,73))

Die Wahrscheinlichkeit für einen postoperativen intraabdominellen Abszess war im Gegensatz zu Placebo um 26% niedriger. (Peto Odds Ratio: 0,74, 95%KI (0,31-1,79)), dieses Ergebnis war jedoch nicht statistisch signifikant.

Mit einer einfachen Gabe einer Antibiotikakombination war das Risiko eine Wundinfektion zu erleiden im Vergleich zu Placebo um 81% niedriger. (Peto Odds Ratio: 0,19, 95%KI (0,04-0,89)) (siehe Tabelle 1).

## Perioperative und postoperative Verabreichung

Die Effektmaße für die Verabreichung einer Einzeldosis einer antibiotischen Substanz bzw. einer Kombinationstherapie während und nach einer Appendektomie, die auf Grund einer einfachen Appendizitis durchgeführt wurde, sind nicht einschätzbar.

Tabelle 1: Reduktion in % für die Wahrscheinlichkeit an einer Wundinfektion oder an einem postoperativen intraabdominellen Abszeß zu erkranken, Singleshotherapy vs Placebo

Verabreichungsform	% Reduktion der Wahrscheinlichkeit für eine Wundinfektion im Vergleich zu Placebo	% Reduktion der Wahrscheinlichkeit für einen postoperativen intraabdominellen Abszeß im Vergleich zu Placebo
<b>Präoperativ</b> Singleshot, eine antibiotische (AB) Substanz	63%	66%
<b>Präoperativ</b> Singleshot, AB kombinationstherapie	84%	Nicht einschätzbar
<b>Perioperativ</b> Singleshot, eine AB substanz	48%	26%
<b>Perioperativ</b> Singleshot, AB kombinationstherapie	81%	Nicht einschätzbar
<b>Perioperativ + Postoperativ</b> Singleshot, eine AB substanz, während und nach der OP	Nicht einschätzbar	Nicht einschätzbar
<b>Perioperativ + Postoperativ</b> Singleshot, AB kombinationstherapie, während und nach der OP	Nicht einschätzbar	Nicht einschätzbar

2. Gibt es Evidenz dafür, dass bei Kindern mit unkomplizierter Appendizitis und konsekutiver Appendektomie die Gabe einer Singleshotantibiose im Gegensatz zu keiner antibiotischen Therapie die lokale Infektionsrate senkt?

Im Rahmen des Cochrane Reviews wurden für den Outcome „Wundinfektion“ sechs Studien mit insgesamt 704 Kindern, die wegen einer einfachen Appendizitis appendektomiert wurden inkludiert.

Diese ergab für eine systemische Antibiotikaverabreichung (kumulativ prä, peri- und postoperativ, Singleshotherapien und Mehrfachgaben von Antibiotika) eine, im Vergleich zu Placebo nicht signifikante Reduktion der Wahrscheinlichkeit eine Wundinfektion zu erleiden um 8%. (Peto Odds Ratio: 0,92, KI (0,33-2,57)).

Für den Outcome „postoperativer intraabdomineller Abszeß“ wurden 5 Studien mit 648 Kindern mit einfacher Appendizitis inkludiert. Diese zeigten eine Reduktion der Wahrscheinlichkeit für einen postoperativen intraabdominellen Abszeß um 86%. (Peto Odds Ratio: 0,14, KI (0,02-0,98)).

Detaillierte Angaben zu Resultaten, die bei Kindern durch Singleshotherapy erzielt werden konnten waren im Cochrane Review nicht enthalten.

Da jedoch in 38 der 45 in dieser Übersichtsarbeit berücksichtigten Studien die Studienpopulation aus Erwachsenen und Kindern besteht und lediglich in 7 Studien ausschließlich Kinder (3 Monate - 15 Jahre) inkludiert sind, könnten die positiven Effekte von prä, peri und peri und postoperativer Therapie in Hinblick auf Wundinfektion und intraabdominellen Abszeß sowohl für Erwachsene als auch für Kinder gelten.

## Stärke der Evidenz

Gibt es Evidenz dafür, dass bei Erwachsenen mit einfacher Appendizitis und konsekutiver Appendektomie die Gabe einer Single-shotantibiose im Gegensatz zu keiner antibiotischen Prophylaxe die lokale Infektionsrate senkt?



Gibt es Evidenz dafür, dass bei Kindern mit unkomplizierter Appendizitis und konsekutiver Appendektomie die Gabe einer Single-shotantibiose im Gegensatz zu keiner antibiotischen Therapie die lokale Infektionsrate senkt?



Hoch

Die Stärke der Evidenz ist hoch. Es ist unwahrscheinlich, dass neue Studien die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention verändern werden.



Moderat

Die Stärke der Evidenz ist moderat. Neue Studien werden möglicherweise aber einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention haben.



Niedrig

Die Stärke der Evidenz ist niedrig. Neue Studien werden mit Sicherheit einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes / der Intervention haben.



Insuffizient

Die Evidenz ist unzureichend oder fehlend, um die Wirksamkeit und Sicherheit der Behandlung/der Intervention einschätzen zu können.

# Suchstrategien

The Cochrane Library 03.02.2011

- #1 MeSH descriptor Appendicitis explode all trees (396)
- #2 MeSH descriptor Appendectomy explode all trees (428)
- #3 (#1 OR #2) (593)
- #4 MeSH descriptor Antibiotic Prophylaxis explode all trees (1012)
- #5 Antibiotics (14570)
- #6 "single dose Antibiotics" (8)
- #7 (#4 OR #5 OR #6) (14570)
- #8 (#3 AND #7) (161)
- #9 (#8), from 2005 to 2011 (22)

## Referenzen

1. Andersen Betina R, Kallehave Finn L, Andersen Henning K. Antibiotics versus placebo for prevention of postoperative infection after appendectomy. Cochrane Database of Systematic Reviews [serial on the Internet]. 2005; (3): Available from: [www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD001439/frame.html](http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD001439/frame.html).

## Partner

Das EbM Ärztinformationszentrum wird durch eine Kooperation des niederösterreichischen Gesundheits- und Sozialfonds · [www.noegus.at](http://www.noegus.at) · und der Donau-Universität Krems · [www.donau-uni.ac.at/ebm](http://www.donau-uni.ac.at/ebm) · ermöglicht.

## Disclaimer

Dieses Dokument wurde vom EbM Ärztinformationszentrum des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie der Donau-Universität Krems - basierend auf der Anfrage eines praktizierenden Arztes / einer praktizierenden Ärztin - verfasst.

Das Dokument spiegelt die Evidenzlage zu einem medizinischen Thema zum Zeitpunkt der Literatursuche wider. Das EbM Ärztinformationszentrum übernimmt keine Verantwortung für individuelle PatientInnentherapien.

## PARTNER

Landeskliniken-Holding   
IHRE GESUNDHEIT. UNSER ZIEL.

