DER ARZNEIMITTELBRIEF

Jg. 44, S. 70a; Ausgabe 09 / 2010

Gentamicin-Kollagen-Schwämme zur Prophylaxe postoperativer Wundinfektionen nach kolorektaler Chirurgie

Postoperative Wundinfektionen sind ein anhaltendes klinisches Problem. Die Inzidenz von Wundinfektionen nach kolorektalen Eingriffen reicht von 8,2%-26% (1, 2), in den meisten Studien liegt sie zwischen 18% und 20%. Postoperative Infektionen können zu schwerwiegenden klinischen Komplikationen und erheblichen ökonomischen Belastungen führen (3). Daher wird nach Strategien gesucht, solche Infektionen zu minimieren. Antibiotika wurden und werden als Prophylaxe systemisch und lokal eingesetzt (2, 4). Mittlerweile wird aber zunehmend klar, dass insbesondere systemisch gegebene Antibiotika mit erheblichen Komplikationen verbunden sind. Hierzu gehören Antibiotika-assoziierte Diarrhö und *Clostridium-difficile*-assoziierte Erkrankungen. Auch gibt es Hinweise, dass durch die Schädigung der natürlichen Darmflora die systemische Immunantwort geschwächt wird und Infektionen an anderen Orten, z.B. in der Lunge durch Pneumokokken und Staphylokokken, gefördert werden (5, 6). Daher scheint es sinnvoll, sich mehr und mehr von der systemischen antibiotischen Prophylaxe zu verabschieden. Eine Alternative könnten lokale Anwendungen sein.

In einer kürzlich publizierten Phase-III-Studie wurde geprüft, ob Gentamicin-Kollagen-Schwämme (Innocoll Technologies, Gallowston, Irland), die nach kolorektalen Operationen vor dem Verschließen der Wunde oberhalb der Bauchmuskelfaszie eingelegt werden, Wundinfektionen verringern können (7). Dazu wurden 602 Patienten aus 39 US-Zentren in zwei Gruppen randomisiert. In der Schwamm-Gruppe wurden zwei Gentamycin-Kollagen-Schwämme eingelegt, in der Kontroll-Gruppe keiner. Der primäre Endpunkt war das Auftreten von Wundinfektionen innerhalb von 60 Tagen. In der Schwamm-Gruppe kam es bei 90 von 300 Patienten zu einer Wundinfektion (30%), in der Kontroll-Gruppe bei 63 von 302 Patienten (20,9%). Dieser Unterschied war signifikant ($p = 0,01$). Teilte man die Infektionen in oberflächliche und tiefe ein, zeigte sich, dass der Unterschied hauptsächlich die oberflächlichen Wundinfektionen betraf; bei den tiefen Wundinfektionen gab es keinen signifikanten Unterschied (8,3% v.s. 6%). Zudem ergab sich, dass die Patienten aus der Schwamm-Gruppe auch signifikant häufiger wegen Wundproblemen den chirurgischen Dienst aufsuchten. Die Häufigkeit anderer UAW war in beiden Gruppen nicht unterschiedlich.

Die Gentamicin-Kollagen-Schwämme brachten in dieser SWIPE-2-Studie (7) – und auch in der SWIPE-1-Studie mit kardiochirurgisch behandelten Diabetikern (8) – keine Vorteile und führten sogar häufiger zu Wundinfektionen. Diese Ergebnisse widersprechen denen einer vorangegangenen Studie mit 221 Patienten, die signifikant weniger Wundinfektionen (18,4% v.s. 5,6%) in der Schwamm-Gruppe gefunden hatte (4). Die Gründe für diese Diskrepanz sind nicht klar. Möglicherweise liegt es daran, dass die eine Studie in Europa, die andere in den USA durchgeführt wurde. In beiden wurden

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen ist nur mit Genehmigung der Herausgeber des ARZNEIMITTELBRIEFS gestattet.

bei Wundinfektionen in den Schwamm-Gruppen vermehrt Gentamicin-resistente Bakterien angezüchtet. Eine andere mögliche Erklärung könnte sein, dass die Freisetzung des Antibiotikums aus dem Schwamm mit der Zeit nachlässt. So ergaben sich die Unterschiede in der hier vorgestellten Studie erst nach 12 Tagen. Es könnte also sein, dass bis zu diesem Zeitpunkt noch ausreichende Mengen des Antibiotikums freigesetzt wurden, danach aber nicht mehr. Auch mechanische Gründe und eine verzögerte Wundheilung in der Schwamm-Gruppe könnten eine Rolle spielen.

Fazit: Die Zahl der Wundinfektionen nach kolorektalen und kardiochirurgischen Eingriffen wird durch die prophylaktische Einlage von Gentamicin-Kollagen-Schwämmen nach den Ergebnissen der SWIPE-Studien nicht verringert.

Literatur

1. Greif, R., et al.: N. Engl. J. Med. 2000, **342**, 161. Link zur Quelle
2. Itani, K.M., et al.: N. Engl. J. Med. 2006, **355**, 2640. Link zur Quelle
3. Kirkland, K.B., et al.: Infect. Control Hosp. Epidemiol. 1999, **20**, 725. Link zur Quelle
4. Rutten, H.J., und Nijhuis, P.H.: Eur. J. Surg. Suppl. 1997, **578**, 31. Link zur Quelle
5. Clarke, T.B., et al.: Nat. Med. 2010, **16**, 228. Link zur Quelle
6. Philpott, D, J, und Giardin, S.E.: Nat. Med. 2010, **16**, 160. Link zur Quelle
7. Bennett-Guerrero, E., et al. (SWIPE-2 = **S**urgical **W**ound **I**nfection **Pr**E**v**ention-2 trial): N. Engl. J. Med. 2010, **363**, 1038. Link zur Quelle
8. Bennett-Guerrero, E., et al. (SWIPE-1 = **S**urgical **W**ound Infection **Pr**E**v**ention-1): JAMA 2010, **304** , 755. Link zur Quelle

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen ist nur mit Genehmigung der Herausgeber des ARZNEIMITTELBRIEFS gestattet.