DER ARZNEIMITTELBRIEF

Jg. 39, S. 66; Ausgabe 09 / 2005

Perioperativ gegebene Betablocker senken die perioperative Letalität offenbar nur bei Patienten mit hohem kardiovaskulärem Risiko

Betarezeptoren-Blocker sind in erster Linie für die Behandlung von arterieller Hypertonie, zur Prophylaxe von koronaren Ereignissen bei Koronarer Herzkrankheit (KHK) und zum Teil bei Herzinsuffizienz indiziert. Nicht selten führt der Operationsstress bei Patienten mit bekannter oder unbekannter KHK zum intra- bzw. perioperativen Herzinfarkt, zum Teil mit tödlichem Ausgang. Die American Heart Association empfiehlt die prophylaktische Verordnung von Betablockern für Patienten mit KHK oder einem hohen KHK-Risiko vor großen Operationen im Thorax oder Bauchraum. Die Evidenz der Wirksamkeit einer solchen Prophylaxe ist aber eher mager (Literatur bei 1, 2).

Lindenauer et al. aus Springfield, Massachusetts (USA), publizierten kürzlich eine bemerkenswerte Arbeit zu diesem Thema, die in erster Linie durch ihre statistische „Power" besticht, während allerdings Antworten auf einige interessante Fragen offen bleiben (1). In 329 kleineren bis mittelgroßen US-Krankenhäusern wurden retrospektiv für den Zeitraum Januar 2000 bis Dezember 2001 die Daten von 663635 Patienten erfasst, die einen größeren elektiven oder Not-Eingriff (außer am Herzen) hatten und bei denen nach Aktenlage keine Kontraindikation für Betablocker bestand. Für alle Patienten wurde der „Revised Cardiac Risk Index" (RCRI) ermittelt, in den folgende Faktoren mit je einem Punkt eingehen: Hochrisiko-Eingriff, KHK, zerebrovaskuläre Erkrankung, Niereninsuffizienz und Diabetes mellitus. Als Hochrisiko-Eingriffe wurden alle intrathorakalen und intraperitonealen sowie suprainguinalen Gefäß-Eingriffe gewertet. Als Betablocker-Behandlung mit der Vorstellung, dass sie prophylaktisch und nicht akut therapeutisch erfolgte, wurde die Verordnung eines Betablockers in den ersten beiden Krankenhaustagen gewertet. Die genaue Indikation hierfür wurde nicht erfasst. Einziger Endpunkt war die Sterblichkeit im Krankenhaus.

Die durchschnittliche Letalität von Patienten der RCRI-Gruppen 0 und 1 war 1,4% bzw. 2,2%, diejenige von Patienten nur mit arterieller Hypertonie war 1,2% (s. Tab. 1). Innerhalb der RCRI-1-Gruppe war die Letalität am höchsten bei Patienten mit zerebrovaskulären Erkrankungen (9%) und mit Niereninsuffizienz (Serum-Kreatinin > 2 mg/dl; 7,2%). Keine der Diagnose-Untergruppen mit RCRI-Score 1 profitierte von einer Betablocker-Behandlung hinsichtlich Letalität. Bei Patienten mit RCRI 0 war die Letalität unter Betablocker-Behandlung sogar erhöht (Odds Ratio = OR: 1,36).

Bei Patienten mit RCRI-Score 2 war die durchschnittliche Letalität 3,9%, und Betablocker-Therapie war mit einer eben signifikanten Reduktion derselben assoziiert (OR: 0,88). Bei RCRI-Score 3 und 4 war die Letalität 5,8% bzw. 7,4% und die protektive Wirkung von Betablockern hochsignifikant (OR: 0,71 bzw. OR: 0,58).

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

Warum Betablocker bei fehlendem kardiovaskulärem Risiko mit erhöhtem Letalitätsrisiko assoziiert war, ließ sich leider nicht ermitteln, da die Indikationen für die Verordnung nicht systematisch erfasst wurden. Die Autoren und die Kommentatoren empfehlen die perioperative Betablocker-Behandlung, falls keine Kontraindikationen vorliegen, für Patienten mit RCRI-Score 3 und höher und mit Einschränkung für RCRI-Score 2. Mit Spannung werden die Ergebnisse zweier prospektiver randomisierter Studien zu diesem Thema erwartet, die aber erst in vier Jahren vorliegen werden (3, 4). Bis dahin mag die hier vorgestellte Studie die wichtige klinische Entscheidung für oder wider eine perioperative Betablocker-Behandlung erleichtern. Leider lassen sich keine Schlüsse hinsichtlich Patienten mit Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie ziehen.

Fazit: Obwohl diese Studie viele Einzelfragen offen lässt, bestätigt sie deutlich die Annahme, dass die präoperative prophylaktische Verordnung von Betablockern bei Patienten mit hohem kardiovaskulärem Risiko (in dieser Arbeit RCRI-Score ≥ 3) die perioperative Sterblichkeit bei größeren nicht-kardialen Eingriffen signifikant senkt. Dies ist ein praktisch sehr wichtiger Hinweis.

Literatur

1. Lindenauer, P.K., et al.: N. Engl. J. Med. 2005, **353**, 349.
2. Poldermans, D., und Boersma, E.: N. Engl. J. Med. 2005, **353**, 412.
3. Devereaux, P.J., et al.: CMAJ 2004, **171**, 245.
4. Schouten, O., et al. (DECREASE-IV = **D**utch **E**chocardiographic **C**ardiac **R**isk **E**valuation **A**pplying **S**tress **E**chocardiography-IV): Am. Heart J. 2004, **148**, 1047.

Tabelle 1
Risiken und Letalität im Krankenhaus der untersuchten Kohorte bei Patienten ohne Behandlung mit Betablockern. Odds ratio, number needed to treat bzw. to harm unter der Behandlung mit Betablockern (nach 1)

Untergruppen	Letalität (%)	Odds Ratio (CI = 95%)	Number needed to treat (CI = 95%)	Number needed to harm (CI = 95%)
RCRI-Score 0				
Alle Patienten	1,4	1,36 (1,27-1,45)		208 (276-164)
Patienten mit Hypertonie	1,2	0,96 (0,82-1,13)	2349 (496-637)	
RCRI-Score 1				
Alle Patienten	2,2	1,09 (1,01-1,19)		504 (4937-256)
Patienten mit Diabetes	1,7	1,28 (1,10-1,50)		209 (583-117)
Patienten mit KHK	2,0	1,12 (0,95-1,31)		408 (975-158)
Pat. mit zerebrovaskul. Krankh.	9,0	1,03 (0,82-1,23)		410 (67-54)
Patienten mit Niereninsuffizienz	7,2	1,01 (0,76-1,35)		1505 (62-44)
Patienten mit Hochrisiko-OP	2,0	0,94 (0,84-1,05)	864 (323-1039)	
RCRI-Score 2				
Alle Patienten	3,9	0,88 (0,80-0,98)	227 (132-1091)	
RCRI-Score 3				
Alle Patienten	5,8	0,71 (0,63-0,80)	62 (48-92)	
RCRI-Score ≥ 4				
Alle Patienten	7,4	0,58 (0,50-0,67)	33 (28-42)	

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