

## Themenschwerpunkt: Minimal invasive Herzchirurgie

Aus der Klinischen Abteilung für Allgemeine Chirurgie I – Herzchirurgie der Universitätsklinik für Chirurgie, Innsbruck

### Editorial

L. Ch. Müller und J. Bonatti

Minimal invasive Herzchirurgie – dieser Begriff bestimmt seit etwa 2 Jahren viele Themen größerer oder kleinerer herzchirurgischer Kongresse und in neuerer Zeit auch fachspezifische Beiträge in den Medien. Dennoch ist in keinem anderen chirurgischen Bereich der Begriff „minimal invasiv“ so wenig definiert, wie in der Herzchirurgie und weiß man letztlich wenig damit anzufangen hinsichtlich Operationstechnik, Operationstaktik und patientenbezogener Zielsetzungen wie postoperativer Schmerzen, Dauer des stationären Aufenthaltes, Zeit bis zur völligen sozialen Wiedereingliederung oder Kosmetik, ganz zu schweigen von den angestrebten Kurz- und Langzeitergebnissen. Nur eines ist gesichert: Es gibt eine „learning curve“.

Darüber lassen auch die vorliegenden Beiträge des Themenschwerpunktes „Minimal invasive Herzchirurgie“ keinen Zweifel.

Zum Beispiel koronare Bypass-Operation: Unter Verwendung fast abenteuerlich anmutender Akronyme werden verschiedenste operative Ansätze als „minimal invasiv“ gehandelt:

A.-mammaria-single-Bypass zum Ramus interventricularis anterior am schlagenden Herzen durch Minithorakotomie ohne extrakorporale Zirkulation (MIDCAB [1]), inklusive der sogenannten Hybrid-Revaskularisation (= MIDCAB + PTCA [3]) oder die sogenannte Port-Access-Technik (PACAB [4]) oder die Minithorakotomie der Dresdner Technik (DT) mit Kanülierung der Aorta ascendens und der Femoralvene und ebenfalls extrakorporaler Zirkulation und Herzstillstand (4) oder die Bypass-Operation am schlagenden Herzen mit mechanischer Kreislaufunterstützung (SUPPCAB = ACBP mit Linksherz-Bypass) durch komplette mediane Sternotomie (7) und andere hier nicht näher dargestellte, mehr oder weniger alternative Verfahren der koronaren Revaskularisationsoperation. Wir wählen dabei bewußt den Ausdruck „gehandelt“, denn die neuen Verfahren sind zum Teil mit beträchtlichen Kosten verbunden, auch wenn immer wieder die kürzere Verweildauer der Patienten und somit Kostenersparnisse als Argument ins Spiel gebracht werden. Diese können zumindest in unserem Land spätestens seit Einführung der leistungsorientierten Krankenhausfinanzierung (LKF) nicht nach US-Vorbild berechnet werden, jene sind in keiner einzigen Studie nachgewiesen, das Gegenteil ist eher der Fall (6, 8). Tatsächlich besteht aber ein nicht unbeträchtlicher Druck von seiten der Industrie, die neuen Technologien zur Etablierung der neuen Techniken anzuschaffen. Es wird aber auch auf wissenschaftlichem Sektor mit den neuen Techniken „gehandelt“, denn interessante Publikationen sind mit der minimal invasiven Chirurgie allemal möglich und nicht nur der Drang, sondern auch der Zwang zu publizieren ist nicht nur an den Universitäten deutlich spürbar.

Auf dem Sektor der Klappenoperationen ist die Begriffsverwirrung bzw. die noch fehlende Zielsetzung nicht weniger komplex. Wird von einem Experten die Mitralklappenoperation durch partielle Sternotomie als minimal invasiv bezeichnet (2), verlangt ein anderer die rein endoskopische Technik (5), um der Forderung des minimal Invasiven zu genügen.

Das Gesagte soll jedoch keinesfalls als Kritisieren des Fortschritts oder der Entwicklung neuer Techniken und Technologien mißverstanden werden. Wir sind fest davon überzeugt, daß diese in der Herzchirurgie in wenigen Jahren einen festen Platz

einnehmen werden, aber gerade die Vielzahl derzeit verwendeter Systeme und Ansätze zeigt, daß hier noch wesentliche Entwicklungsarbeit zu leisten ist. Wir dürfen zum jetzigen Zeitpunkt niemandem eine sogenannte minimal invasive Operation als state of the art empfehlen und dabei übersehen, daß weder das Ziel (worum besteht die Verminderung der Invasivität?) noch der unmittelbare Benefit für den Patienten noch die Langzeitergebnisse klar sind. Fast alle Autoren im vorliegenden Band sind sich einig, daß die Ergebnisse derzeit nur die Machbarkeit bekannter Operationen in neuer Technik beweisen, aber daß die Lernkurven zum Teil erheblich sind und die weitere Entwicklung mit großer Vorsicht betrieben werden muß, damit in Zukunft möglichst keine Patienten durch die „learning curve“ zu Schaden kommen. Die hypothetischen Vorteile einer minimal invasiven Operation gegenüber einer in herkömmlicher Technik sind erst zu beweisen und den möglichen Nachteilen (wie z. B. femorale Kanülierung, Anastomosenqualität bei Operation am schlagenden Herzen, Zugang zum Herzen bei intraoperativen Notfällen, wie Kammerflimmern, Kosmetik nach partieller Rippenresektion usw.) gegenüberzustellen.

Der heute erreichte Standard in der Herzchirurgie darf nicht zugunsten geringerer Invasivität aufs Spiel gesetzt werden. An der minimalen Letalität von Routineoperationen und der Möglichkeit, komplexe Situationen durch geeignete Anwendung der invasiven traditionellen Technologie des kardiopulmonalen Bypasses, des kardioplegischen Herzstillstandes, des hypothermen Kreislaufstillstandes zu beherrschen, und an den guten Ergebnissen von aufwendigen Operationsverfahren, wie z. B. der pulmonalen Autograft-Operation oder der kompletten chirurgischen Revaskularisation, sind neue Operationstechniken zu messen.

#### Literatur

- (1) Bonatti J, Gimm M, Müller LC, Friedrich G, Haisjackl M, Laufer WJ, Sandner S, Muhm M, Wolner E, Gschnitzer F: Minimal invasive Koronarchirurgie – erste gemeinsame Erfahrungen an den Universitätskliniken Innsbruck und Wien. Acta Chir Austriaca 1998;30:7-10.
- (2) Cosgrove DM: Satellitenkonferenz am 11. Jahreskongreß der European Association for Cardiothoracic Surgery, Kopenhagen, 28.9.–1.10.1997.
- (3) Friedrich G, Moes N, Mühlberger V, Dapunt O, Bonatti J, Müller L, Pachinger O: Hybrid-Revaskularisation bei koronarer Mehrgefäßerkrankung. Acta Chir Austriaca 1998;30:20-21.
- (4) Gulielmos V, Dangel M, Wunderlich Jaqueline, Knaut M, Cichon R, Hoffmann J, Schüler S: Minimal-invasiv-chirurgische Techniken zur Behandlung der koronaren Herzerkrankung. Acta Chir Austriaca 1998;30:11-15.
- (5) Mohr FW: Satellitenkonferenz am 11. Jahreskongreß der European Association for Cardiothoracic Surgery, Kopenhagen, 28.9.–1.10.1997.
- (6) Ott RA, Gutfinger DE, Miller MP, Selvan A, Codini MA, Alimadadian H, Tanner TM: Coronary Artery Bypass Grafting "On Pump": Role of Three Day Discharge. Ann Thorac Surg 1997;64:478-481.
- (7) Waldenberger FR, Haisjackl M, Lengsfeld M, Holinski S, Konertz W: Koronarchirurgie am schlagenden Herzen während mechanischer Linksherzassistenz (SUPPCAB). Acta Chir Austriaca 1998;30:16-19.
- (8) Westaby S: Invited Cometary. Ann Thorac Surg 1997;64:481.

#### Kongreßankündigung

1998 Convention of the American Society of Colon and Rectal Surgeons

**Termin und Ort:** 3. bis 8. Mai 1998 – San Antonio, Texas, USA.

**Kongreßsekretariat:** J. W. Fleshman, M.D., Program Chair, 1998 Annual Meeting ASCRS, 85 West Algonquin Road, Suite 550, Arlington Heights, IL 60005 Tel. 01/847/290 91 84.

Korrespondenzanschrift: Prof. Dr. L. Ch. Müller, Klinische Abteilung für Allgemeine Chirurgie I – Herzchirurgie, Universitätsklinik für Chirurgie, Anichstraße 35, Fax: ++43/512/504 – 2528, A-6020 Innsbruck.

E-mail: ludwig.mueller@uibk.ac.at