Zusammenfassung. Sämtliche Untersuchungen wurden mit einer selbst konstruierten und gebauten technischen Einrichtung vorgenommen. In mehr als 100 Tierexperimenten (Hunde) konnte gezeigt werden, daß die intraaortale Ballonpumpe (IABP) beim kardiogenen Schock eine deutlich protektive Wirkung besitzt. So steigt die Überlebensrate nach Ligatur des Ramus circum flexus der linken Kranzarterie von 0 auf 70%. Das Infarktareal ist bei Einsatz der IABP im Vergleich zu Kontrollen deutlich kleiner, da es zu einem retrograden Bluteinstrom über Anastomosen und Collateralen in das Infarktgebiet kommt. Die IABP führt auch zu Störungen der Blutgerinnung bei Hunden, weswegen in der Klinik auf die Gerinnungsverhältnisse besonderes Augenmerk gerichtet werden muß.

Die IABP wurde von uns bei bisher 17 Patienten eingesetzt (12 cardiogener Schock nach Herzinfarkt, 4 postop. Herzversagen, 1 cardiogener Schock nach rezidivierendem Lungeninfarkt). Von den 12 Patienten mit Herzinfarkt konnten 6 gebessert werden und der Schock behoben werden. Von diesen 6 Patienten leben derzeit noch 2. Von den 4 Patienten mit postop. Herzversagen zeigte die Pumpe bei 2 Patienten stark positive Effekte, es kam bei beiden Patienten zu einer Re-kompensation. Die Patienten verstarben jedoch 10 Tage später an einer Klappen-thrombose bzw. während einer Unterbrechung der Bepumpung aus technischen Gründen. Auf Grund unserer Ergebnisse kann durch die IABP das Herz nur partiell unterstützt werden. Zur endgültigen Rehabilitierung dieser todkranken Patienten sind jedoch zusätzliche Maßnahmen wie eine Infarktektomie, eine akute Rekonstruktion der coronaren Strombahn oder in ausgewählten Fällen eine Herztransplantation notwendig.

Das Manuskript der Zusammenfassung zu dem Vortrag 130, *Effektivität der intraaortalen Ballonpumpe* von J. von der Emde-Erlangen wurde nicht vorgelegt.

Zusammenfassender Bericht über die Forums-Diskussion

Sitzungsleiter: E. S. Bücherl-Berlin

Leiter: Wir kommen jetzt zur Diskussion. Das Hauptproblem, Grenzfläche Kunststoff/Blut ist immer wieder erneut angeklungen. Vielleicht könnten sich unsere Ingenieure noch einmal dazu äußern, ob zu erwarten ist, daß wir idealere Kunststoffe bekommen.

M. Schaldach-Erlangen: Ich bin eigentlich davon überzeugt, daß wir in nächster Zeit etwas haben müssen und haben werden. Ich glaube, man sollte aber doch die Probleme erst einmal klarer formulieren. Was wollen wir eigentlich, wo setzt die Koagulation ein, bei welchem Potential, bei welchem Punkt des Koagulationsablaufs?

Ich glaube, wenn Sie uns sagen könnten: das Koagulationspotential beträgt 200 Millivolt gegen die Wasserstoffelektrode; wir brauchen einen Kunststoff, der meinetwegen die Leitfähigkeit von 10 Ohm/cm hat und ein Redoxpotential, das eben außerhalb dieses genannten Abscheidungspotentials für gewisse Proteine besteht, dann wäre damit eine wesentliche Hilfestellung gegeben. Wenn man die Literatur ein wenig durchsieht, dann findet man nur immer: Negative Oberflächenladung, flexibel, keine Löslichkeit von Weichmachern und ähnliche Angaben. Konkrete Forderungen aber werden nicht genannt. Wenn wir in der Lage wären, diese Forderungen zu erarbeiten, dann wird es noch 1 oder 2 Jahre dauern, um einen solchen Kunststoff in geringerer Menge herzustellen.