

B. Swoboda
G. Weseloh

Neue Aspekte zur Arthroseforschung

Die grundlagenwissenschaftlich und klinisch orientierte Arthroseforschung hat in den letzten Jahren wesentliche, neue Impulse für das Verständnis des komplexen Krankheitsprozesses erbracht. Diese aktuellen Forschungsergebnisse lassen die Arthrose mit einer noch differenzierteren und auch präziseren Sichtweise bewerten. Zunehmend durchgesetzt hat sich die Auffassung, dass viele Faktoren dazu beitragen, den Arthroseprozess zu initiieren und zu unterhalten, d. h. die Arthrose nicht als isolierte Krankheitsentität sondern vielmehr als eine Gruppe einander überlappender Krankheitsprozesse aufzufassen ist. Die vielschichtige Komplexität des Arthroseprozesses wird besonders in den Ergebnissen der aktuellen molekularbiologisch ausgerichteten Forschung sichtbar. Besonderes Augenmerk ist beispielsweise auf die zunehmend belegte Kenntnis zu legen, dass bei der Arthroseentwicklung einem Wechselspiel von Degenerations- und Reparationsvorgängen eine besondere Rolle zukommt.

Es ist unter Anwendung biochemischer und molekularbiologischer, patho-morphologischer, immunologischer, gentechnischer und insbesondere auch klinischer Methoden also gelungen, weitere Erkenntnisse über diese Erkrankung zu gewinnen. Dennoch können viele Fragen, insbesondere im Hinblick auf therapierelevante Aspekte, auch heute noch nicht schlüssig beantwortet werden.

Das Umsetzen grundlagenwissenschaftlich – hier insbesondere molekularbiologisch gewonnenen Wissens – in klinische Bereiche, wird durch die zunehmend detailliert ausgerichtete Forschung zuweilen erschwert. Bestimmte Befunde werden besonders hervorgehoben, andere, vermeintlich nicht so interessante Aspekte, in den Hintergrund gestellt. Daraus leitet sich die Forderung ab, dass eine engere Verzahnung zwischen Grundlagenforschung und klinisch ausgerichteter Forschung wünschenswert ist, um den Transport der grundwissenschaftlich erarbeiteten Ergebnisse in klinisch relevante Bereiche zu beschleunigen oder zu verbessern. Auf einigen Gebieten sind dabei in den letzten Jahren erfreuliche Fortschritte zu verzeichnen. So sind beispielsweise die Erkenntnisse auf dem Gebiet der Knorpelzellkulturforchung aktuell be-

reits in die chirurgische Versorgung von Knorpeldefekten eingegangen. Auch sind engere Kooperationen zwischen der Pharmaindustrie als äußerst positiv einzuordnen. In vielen anderen Bereichen ist dieser zu fordernde Wissenstransfer noch nicht in der gebotenen und erwünschten Breite zu vermerken. Dieses Defizit an Kooperation ist besonders für die Arthroseforschung in Deutschland selbst zu benennen. In anderen europäischen Ländern, z. B. Schweden oder in den Vereinigten Staaten scheinen die Vernetzungsprozesse schon weiter vorangeschritten zu sein. Die Vernetzung von Initiativen auf dem Gebiet der Arthroseforschung ist mit einem spezifischen Problem verknüpft, das gerade in der deutschen Forschungslandschaft von besonderer Relevanz ist. Die Arthroseforschung kann bei uns, auch im internationalen Wettbewerb, nur erfolgversprechend weiterentwickelt werden, wenn sie langfristig angelegt ist. Gerade die Strukturen an den Universitätskliniken und hier insbesondere in den klinischen Fächern lassen oftmals eine langfristige konzipierte Forschung aus verschiedenen Gründen nicht zu. Darunter leidet die Kooperation mit grundlagenwissenschaftlich ausgerichteten Forschungsgruppen. Hinzukommt, dass die Fi-

Prof. Dr. B. Swoboda (✉)
Abt. für Orthopädische Rheumatologie
im Waldkrankenhaus St. Marien
Rathsberger Str. 57
91054 Erlangen, Germany

finanzierung aus Drittmitteln oftmals an ihre Grenzen stößt, wenn langfristige Forschungsansätze entwickelt und realisiert werden sollen.

Die Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie hat unter Federführung des amtierenden Präsidenten Prof. Gerd Burmester die aktuelle Situation, in der sich die deutsche Arthroseforschung wiederfindet, vorrangig thematisiert, um damit für die Zukunft erfolgversprechende Konsequenzen zu entwickeln. So wurde der Arbeitskreis *Arthrose* der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie neu etabliert, in der Hoffnung, dass von diesem Arbeitskreis neue richtungsweisende Impulse ausgehen. Dies betrifft insbesondere die bessere Kooperation der einzelnen, bisher eher für sich allein wirkenden Forschungsgruppen, die sich mit der Thematik *Arthrose* befassen. Dabei gilt es, unmittelbar die Zusammenarbeit zu intensivieren und gleichzeitig unnötige Reibungsverluste (z.B. Parallelforschung) vermeiden zu helfen. Dem Sprecher des Arbeitskreises, Herrn Prof. Dr. B. Swoboda, ist es vor diesem Hintergrund ein besonderes Anliegen, auch die Forschungsgruppen, die in der DGOOC wirken, nachhaltig mit einzubinden.

Ein am 23./24. 11. 01 in Berlin veranstaltetes Statusseminar der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie/Arbeitskreis *Arthrose* sollte dazu beitragen, diese genannten Initiativen in einem Forum aus Wissenschaftlern, Klinikern, Repräsentanten der forschenden Industrie und nicht zuletzt aus dem Bereich der Forschungsförderung eingehend zu diskutieren und den Versuch zu unternehmen, zukunftsorientierte Perspektiven für die Arthrosefor-

schung in Deutschland zu artikulieren. Es gelang im Rahmen dieses Statusseminars nicht nur in der Grundlagenwissenschaft international renommierte Forscher als Referenten und Moderatoren zu gewinnen, sondern auch eine erfreulich große Zahl an Beiträgen aus den verschiedenen Gruppen, die sich mit der Erforschung der Arthrose in Deutschland befassen, einzubeziehen und ebenso namhafte Repräsentanten der Forschungsförderung und der an einer aktiven vernetzten Arthroseforschung interessierten Pharmaindustrie.

Das unter Leitung von Herrn Prof. Dr. B. Swoboda und Prof. Dr. Burmester stehende Seminar behandelte in zahlreichen Beiträgen klinische Aspekte zur Epidemiologie, molekularbiologische Besonderheiten zur Degeneration des Knorpels, Fragen zur extrazellulären Matrix-Organisation bzw. Chondrozytendifferenziation und Knorpelregeneration/-reparation und schließlich zur Gentherapie und tissue engineering. Umrahmt wurden die Referate durch eine größere Poster-Ausstellung. Die Erörterung der genannten Themenkomplexe erbrachte – und dies kam auch in der abschließenden round table Diskussion mit dem Thema „Perspektiven der Arthroseforschung in Deutschland“ zum Ausdruck – dass sich inzwischen eine Reihe von Forschungsgruppen in Deutschland etabliert haben, die auf anerkannt hohem Niveau spezielle Forschungsansätze in verschiedenen Bereichen der Grundlagenforschung zur Arthrose entwickelt haben. Dabei zeigte sich, dass in einigen Bereichen schon der Brückenschlag zur klinikorientierten Forschung bzw. klinischen Anwendung, wie auch

schon eingangs erwähnt, gelungen ist, aber auch die bekannten Defizite in der Transformation grundlagenwissenschaftlich erarbeiteter Ergebnisse in klinisch bedeutsame Anwendungsbereiche noch evident sind. Es kam ebenfalls deutlich zum Ausdruck, dass eine bessere Vernetzung der Tätigkeit verschiedener Forschungsgruppen sinnvoll ist, um eine effektivere Arbeit zu erzielen. Hier wurde auch von Seiten der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie mit dem Arbeitskreis *Arthrose* fest vereinbart, dass die Kooperation zwischen den einzelnen Forschungsgruppen auf in Zukunft abgehaltenen Symposien und Tagungen weiter vertieft werden muss. Die Stellungnahmen von Seiten maßgeblicher Forschungsförderer, wie der DFG und der DLR/Projektträger des BMBF sowie auch die Meinung aus der forschenden Industrie gingen in die gleiche Richtung. Es würde den Rahmen eines Sonderheftes der Zeitschrift für Rheumatologie sprengen, wenn alle Beiträge dieses Seminars hier veröffentlicht würden. Es wird vielmehr der Versuch unternommen, durch eine Auswahl von Referaten aus den verschiedenen Programmpunkten einen gewissen Einblick zu geben, ergänzt durch Stellungnahmen, die für die Forschungsförderung von besonderer Bedeutung sind.

Resümierend bleibt festzuhalten, dass das Statusseminar zur Arthroseforschung in Deutschland wesentliche Impulse für eine bessere Koordinierung der Forschungsaktivitäten gesetzt hat, um damit Perspektiven zu entwickeln, die Eingang in eine möglichst langfristige konzipierte Forschungsförderung finden können.