

**Daniela Pfeil**

## **Orthopädie – Aufschwung einer medizinischen Disziplin**

**Die Orthopädie ist ein junges Fach der Medizin. Ein kurzer Blick in die Geschichte erhellt ihre rasanten Entwicklungsschritte, von ersten öffentlichen Sezierungen im 16. Jahrhundert bis zur Entwicklung der Chirurgie. Sie erst ermöglichte Operationen und orthopädische Korrekturen. Heute ist diese Disziplin ein von Innovation und Expertise geprägtes Fachgebiet.**

Der eigentliche Fachbegriff Orthopädie ging im 18. Jahrhundert ursprünglich aus der Kinderheilkunde hervor, die angeborene Hüftluxationen, Skoliosen und Klumpfüsse von Kindern behandelte. Mehrheitlich bestanden die angewandten Methoden darin, Verkrümmungen mittels Schienen und Bandagen zu begradigen sowie andere Deformationen zu korrigieren; auch Massagen, Bäder und therapeutische Gymnastik wurden verordnet. Mit diesen Anwendungen und ersten Operationen nahm das Basler Kinderspital im 19. Jahrhundert europaweit eine führende Stellung ein. Diese besteht fort und hat sich am Kinderspital beider Basel UKBB zu einer eigenständigen Referenzklinik unter anderem auch für Knochen- und Weichteiltumore weiterentwickelt.

Die fortschreitende medizinische Entwicklung brachte es mit sich, dass auch für Erwachsene Behandlungsmethoden zum Einsatz kamen, die den Ruf Basels weit über seine Grenzen hinaus stärkten. Dies, weil sich visionäre Mediziner am Rheinknie zusammenfanden und sich ihr Fachwissen hier konzentrierte. So wurde vor fünfzig Jahren an der Basler Universität der erste Lehrstuhl für Orthopädie errichtet und die Orthopädische Klinik aufgebaut. Zeitgleich gründete sich die Gesellschaft für Orthopädie SGO, die im Jahr 2006 um die Traumatologie zur SGOT erweitert wurde. Seither hat die Orthopädie, die zunehmend zu einem chirurgischen Fach wurde, im Austausch und im Zusammenspiel mit anderen Disziplinen Enormes geleistet. Ein enger Bezug besteht zur 1958 in Biel gegründeten Arbeitsgemeinschaft Osteosynthesefragen AO, die moderne Methoden der Versorgung von Knochenbrüchen erarbeitete und nun in Davos und Dübendorf zwei weltweit anerkannte Forschungszentren betreibt.

Korrekturen von Fehlbildungen sowie Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates konnten fortan mit neuesten Methoden behandelt werden. Ein besonderer Schwerpunkt der Basler Orthopädie war zu Beginn der Siebzigerjahre der Einsatz von Hüftprothesen, und neue Wege eröffneten sich für Operationen an der Wirbelsäule mit den vor Ort entwickelten Implantaten «Fixateur interne» und «Titanium Locking Screw Plate». Diese zunächst bei Para- und Tetraplegikern benützten Implantaten, wurden darauf allgemein verwendet und sind bis heute weltweiter Standard. Zeitgleich führte man Eingriffe am Knie mittels Arthroskopie durch, als minimal invasive Untersuchungs- und Behandlungsmethode. In den Achtzigerjahren kam es zu weiteren erfolgreichen Basler Erfindungen, der dynamischen Hüftschraube und dem zementierten Hüftschaft. Als sich die optimistischen Erwartungen aus der Anfangszeit der Sprunggelenk-Prothetik in der Langzeitbeobachtung nicht bestätigten, liess die im Jahr 2000 im Raum Basel entwickelte Prothese Hoffnung schöpfen. Sie stellt das komplexe Gelenk am ehesten nach und kommt seither weltweit zur Anwendung. Die bestehenden Prothetik-Modelle weiter zu optimieren, bleibt Gegenstand aktueller Forschung.

Auch die akut arbeitende Unfallchirurgie – die Traumatologie – profitierte von den Erkenntnissen aus der Orthopädie mit ihren planbaren Eingriffen. Dies führte dazu, dass inzwischen Orthopädie und Traumatologie unter einem Dach, als sich gegenseitig ergänzende Disziplinen, vereint sind. Heute ist es möglich, aus Unfällen resultierende Erkrankungen und Beeinträchtigungen am Stütz- und Bewegungsapparat auf verschiedenen Ebenen fachlich zu begegnen. Neben den Errungenschaften der Orthopädie sind die Kenntnisse und Behandlungsmethoden der Rheumatologie und der Physiotherapie hervorzuheben. Beide Fachgebiete begünstigen und beschleunigen oftmals den Behandlungserfolg, vermögen aber auch prophylaktisch Einfluss zu nehmen.

Des Weiteren ist die auf hohem Niveau angesiedelte Diagnostik mit orthopädischem Ganglabor zu erwähnen, ausserdem die Herausbildung der Osteoimmunologie, die der Interaktion von Knochen und Immunsystem nachgeht, die Entwicklung klinischer Hilfsmittel und Instrumente, der Zugriff auf zelluläre Therapien, nicht zuletzt die computergestützte Datensammlung und -darstellung. All diese Entwicklungen verdanken sich Forschungen, in denen Orthopädinnen, Rheumatologen, Grundlagenwissenschaftlerinnen und Biomechaniker ihre Ergebnisse kontinuierlich zusammentragen und zu einem Synergieeffekt beitragen, der eine fortlaufende Verbesserung der Behandlungsmethoden erlaubt. Der medizinische Standort Basel profitiert von diesen Synergien und gilt weltweit als Forschungs-, Ausbildungs- und Weiterbildungszentrum mit höchstem Status. Den Patienten eröffnet sich ein breites Spektrum an Behandlungsmöglichkeiten.

Schon ein kurzer Blick in die Demografie verrät die wachsende Bedeutung der orthopädischen Chirurgie; mit zunehmender Alterung wird auch der Bedarf an Prothesen steigen. Der wissenschaftliche Trend weist in Richtung Materialforschung, wobei Funktionstüchtigkeit, Haltbarkeit und Verträglichkeit der neuen Materialien für den Körper eine wichtige Rolle spielen. Aber auch körpereigene Materialien werden zu Forschungszwecken bereits genutzt. In noch fernerer Zukunft liegt die Anwendung computergesteuerter Gliedmassen.

Neben den verdienstvollen medizinischen Entwicklungen sollte in einem grösseren Rahmen der gesellschaftliche Umgang mit Bewegung, Fitness und Beschwerden kritisch betrachtet werden. Denn einerseits sind heute bereits junge Menschen durch intensive Freizeit- und Berufssporttätigkeit von Beeinträchtigungen des Bewegungs- und Stützapparates (allen voran Gelenkverschleiss) betroffen und stellen enorme Ansprüche an die Medizin. Andererseits wird eine alternde Bevölkerung mit höherer Lebenserwartung die Ansprüche an optimale Interventionen und klinische Versorgung nicht geringer machen. Beides fordert die medizinischen Disziplinen heraus, noch bessere, noch effizientere Heilmittel und Behandlungsmethoden hervorzubringen. Die Aufforderung an dieser Stelle geht an das Individuum selbst, einen sorgsam Umgang mit dem Körper zu pflegen und vernünftigerweise die Grenzen des medizinisch Machbaren anzuerkennen.