

Richard Fotter

Impulsreferat: Forschung in der Kinderradiologie

Die Hypothese:

Die Zukunft der Kinderradiologie als eigenständige Spezialität wird in hohem Maße davon abhängen, inwieweit wir imstande sind Rahmenbedingungen zu schaffen, die es erlauben, kinderradiologische Forschung höchster Qualität und mit höchster Relevanz für die Gesellschaft hervorzubringen. Die sofortige Evaluation neuester bildgebender Verfahren und Techniken auf ihre Bedeutung für den Einsatz bei Kindern muss ein Teil dieser Forschung sein.

Einleitung:

Kinderradiologische Forschung darf in Zukunft nicht dahingehend zweitklassig sein oder werden, dass neueste bildgebende Techniken und Verfahren erst mit beträchtlicher zeitlicher Verzögerung in den Brennpunkt unserer Forschung gestellt werden. Das Abwarten, wie sich neue Methoden und Techniken bei Erwachsenen bewähren bzw. das Abwarten von Studien, die sich mit der Eignung neuer Techniken und deren diagnostischer Genauigkeit beim Erwachsenen beschäftigen, ist nicht zielführend. Parallel zur Evaluation der Effektivität neuester Methoden in der Erwachsenenradiologie muss dies in der Kinderradiologie erfolgen.

Eine Subspezialität wie Kinderradiologie muss noch mehr Aktivitäten und Initiativen in der Forschung setzen als große Fächer, da sie ihre existentielle Abgrenzung gegenüber eng verwandten Partnerfächern, wie Kinderheilkunde und Kinderchirurgie, nur dann herausarbeiten kann, wenn sie durch entsprechend seriöse Forschung je-

weils immer jene Standards in der bildgebenden Diagnostik setzt, die von unseren Partnerfächern (noch) nicht erbracht werden. Stillstand bzw. sogenannte Routineleistungen längerfristig nicht weiterzuentwickeln bedeutet nicht nur einen relativen Rückschritt, sondern auch, dass diese medizinisches Allge-

digkeit und es ist geradezu verwirrend wie rasch und vielfältig die Entwicklungen voranschreiten. Es ist für uns alle daher eine permanente Herausforderung und eine permanente Aufgabe mit den neuesten medizinischen Erkenntnissen und mit den neuesten Technologien und Techniken Schritt zu



■ Das Team der Kinderradiologie des LKH-Universitätsklinikums Graz mit Prof. Dr. Fotter (Mitte) Leiter der Klinischen Abteilung für Kinderradiologie

meingut werden und damit Anlass zu "turf battles" geben.

Die radiologische Welt ändert sich mit atemberaubender Geschwin-

halten, die scheinbar täglich an uns herangetragen werden. Allerdings muss hinzugefügt werden, dass während neue diagnostische Techniken und Technologien schon fast

monatlich in den medizinischen Markt hereinströmen, der tatsächliche Benefit und der wirkliche Einfluss auf unser diagnostisches und therapeutisches Handeln primär oft nicht gesichert und absehbar sind.

Analyse:

Meiner Meinung nach gibt es in der Radiologie und vor allem in der Kinderradiologie beträchtliche Defizite in der klinischen und in der Grundlagenforschung zumindest in Europa.

Im Gegensatz zu anderen Fächern hat die Radiologie und – davon bin ich überzeugt – vor allem auch die Kinderradiologie es nicht geschafft, eine Kultur zu entwickeln, multiinstitutionale klinische Studien zu initiieren, zu entwickeln und zu koordinieren. Gerade klinische multiinstitutionale Studien sind es jedoch, die eine verlässlichere wissenschaftliche Basis schaffen, welche bildgebenden und interventionellen Methoden und Techniken für unsere Kinder am geeignetsten und am sinnvollsten sind bzw. den größten Einfluss auf das diagnostische und therapeutische Handeln haben.

Wenn ich mir erlauben darf, für Österreich und wahrscheinlich auch erweitert für den deutschsprachigen Teil von Europa zu sprechen, besteht ein erkennbarer Mangel an solchen gut geplanten und gut organisierten und koordinierten For-

schungsprogrammen, die aber notwendig sind, um sich in einer neuen und ständig ändernden Forschungslandschaft bewähren zu können. Wenn die Forschung in den 70er-Jahren noch vorwiegend „anekdotisch“ war, so ist sie heute ein stark formalisierter und weit anspruchsvollerer Prozess als in der Vergangenheit.

In Österreich gehen wir derzeit gerade auf einen dramatischen Wechsel in der akademischen Medizin zu, der uns die Erreichung definierter Forschungsziele in Form von standardisierten Evaluationen auferlegt. Budgets werden zukünftig in akademischen Spitälern nicht mehr zur hochqualitativen Ausstattung, um Spitzenmedizin zu betreiben zur Verfügung gestellt, sondern vor allem in Abhängigkeit von der Erreichung vereinbarter Ziele in Lehre und Forschung und punktuell forschungsprojektbezogen.

Dieses Konzept trägt den Geist eines Verdrängungswettbewerbes in sich, in dem es keine Mittelmäßigkeit geben wird, sondern nur einige wenige Gewinner und eine größere Zahl an Verlierern.

Aus meiner sehr persönlichen Sicht bin ich nicht überzeugt, ob generell die derzeitigen leitenden Persönlichkeiten pädiatrisch-radiologischer Abteilungen, Sektionen, Stationen, etc., für ganz Europa gesprochen, wirklich fit sind, die not-

wendigen Forschungsaktivitäten zu stimulieren, zu organisieren, zu koordinieren und letztlich über Drittmittel zu finanzieren.

Es ist möglich, dass dies nur punktuell Gültigkeit haben mag, aber der Erwerb des Verständnisses sowie der Kenntnisse und Fertigkeiten, die notwendig sind, um Forschungsprojekte und Forschung im Allgemeinen zu entwickeln, zu managen, zu finanzieren und weiterzuentwickeln, vor allem wenn es um Forschungsprojekte unterschiedlicher Entwicklungsstufen geht, ist meiner Ansicht nach der wichtigste Schritt in unseren Bemühungen Forschung und Wissenschaft auf dem Gebiete der Kinderradiologie zu verbessern und letztlich für die Zukunft sicher zu stellen. Ich bin der Meinung und habe das auch in der ESPR kommuniziert und es gilt wahrscheinlich auch für die GPR, dass die wissenschaftlichen Fachgesellschaften sich in einem höheren Maße verantwortlich für die Richtungsvorgabe und die Koordination von Forschungsangelegenheiten fühlen sollten.

Ein möglicher Lösungsansatz bzw. eine mögliche Strategie könnte es sein, wenn die übergeordnete Fachgesellschaft (ESPR) oder für den deutschsprachigen Raum die GPR, vorzugsweise in Kooperation mit der Industrie und/oder mit der EU ein Startkapital stiften, um ein multinationales wissenschaftliches Kon-

sortium zu gründen, das für die Entwicklung, Koordination und Organisation multinationaler klinischer Studien auf dem Gebiete der Kinderradiologie, inklusive interventionelle Radiologie, verantwortlich zeichnet. Dieses multinationale wissenschaftliche Konsortium sollte Ideen für Forschungsschwerpunkte geben, unter der Berücksichtigung, dass es sich um wichtige, neue und beantwortbare wissenschaftliche Fragestellungen handelt.

2007 wurde als erster Schritt das European Excellence Network on Pediatric Radiology Reserach durch die ESPR gegründet, die Leitung obliegt dem Autor.

(siehe www.espr.org/Taskforce/Research)

Dieses Netzwerk, dem derzeit 20 Personen (nicht Institutionen) angehören, erlaubt es, multiinstitutionale, multinationale Studien durchzuführen, die verlässlichere und vor allem breiter anwendbare, allgemein gültige und evidenzbasierte Ergebnisse liefern, als dies mit der traditionellen Institutsforschung möglich ist. Das Ergebnis all dessen könnte auch für den Bereich Kinderradiologie „best clinical practice“ sein.

Es wäre dringend notwendig, für die bildgebende Diagnostik und Intervention bei Kindern die gleiche Evidenzbasis zu schaffen, wie dies andere Fächer bereits vorgezeichnet

haben. In einer Zeit, in der zum Thema Gesundheit bzw. Gesundheitsreform ausschließlich über Kosten gesprochen wird, wäre es auch in Hinblick auf den Weiterbestand unserer Subspezialität essentiell, das Gespräch auf medizinische Inhalte bzw. auf unser eigentliches Ziel lenken zu können, jedem Menschen den gleichen Zugang zur bestmöglichen Medizin zu sichern, wie dies die Politik den Menschen stereotyp glaubhaft machen möchte.

Würden wir imstande sein „bestmögliche Medizin“ („best clinical practice“) für den Bereich Kinderradiologie evidenzbasiert darstellen zu können, könnten wir unter Bezugnahme auf dieses politische Bekenntnis auch die dazu notwendige Ausstattung und Infrastruktur einfordern ohne uns primär auf eine Diskussion über Kosten einlassen zu müssen. Wir würden uns damit ein wirksames Instrumentarium schaffen, um aus der defensiven ärztlichen Position eines Bittstellers für Geräte, Ausstattung und Personal herauszugelangen. Nur wenn wir es schaffen gegenüber der Öffentlichkeit und der Politik das Gespräch auf medizinische Inhalte zu fokussieren, wird es eher möglich sein, uns dem Thema „Kostenfalle“ weitestgehend zu entziehen. Ein weiterer wichtiger, ich möchte sagen gerade für die Kinderradiologie essentieller Punkt ist es, dass multiinstitutionale Studien quasi als Rahmen und Vehikel fungieren

könnten, um jungen Wissenschaftlern einen ersten Einstieg in die Welt der Forschung zu ermöglichen. Dies hat in der Kinderradiologie eine noch größere Bedeutung als in anderen Fächern, da kinderradiologische Einheiten traditionell klein sind, quasi über kein dediziertes Forschungspersonal verfügen, sondern Forschung in der Freizeit bzw. neben einer großen Arbeitsbelastung geleistet werden muss. Derartige Studien hätten für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auch eine Lehrfunktion, da sie als Musterbeispiel, wie gute Forschung funktionieren sollte, fungieren könnten. Auf diesem Wege könnten junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler den ersten und schwierigsten Schritt in die jetzige, sehr formalisierte und von Statistik geprägte Welt der Forschung machen.

Das Unterschreiten einer notwendigen kritischen Größe betreffend Forschungspersonal und Forschungsinfrastruktur an den kinderradiologischen Abteilungen in Österreich und wahrscheinlich auch im übrigen deutschsprachigen Raum führt auch dazu, dass in der kinderradiologischen Forschung sehr wenig Drittmittel akquiriert werden.

Die zunehmende Verabschiedung der öffentlichen Hand und der Politik aus den Bereichen Bildung und Forschung in der westlichen Welt erhöht aber die Abhängigkeit von

eingeworbenen Drittmitteln. Auch hier böte es sich an, multiinstitutionale Forschung über medizinisch wichtige Bereiche zu initiieren, um die durchaus vorhandenen Gelder für Forschung bei entsprechenden nationalen Fonds oder bei der EU zu akquirieren (EU-Rahmenprogramme!).

Die in den letzten Jahren angestrebte Autonomisierung der Kinderradiologie vielerorts könnte sich nun als ein Boomerang erweisen, weil der Zugriff auf die nötigen Forschungsinfrastrukturen bzw. Physiker, Statistiker nur über größere Einheiten, wie radiologische Kliniken oder Institute, möglich ist. Eine behutsame Reintegration, oder Kooptierung, oder vertragliche Kooperationen mit großen radiologischen Kliniken oder Instituten scheint ein möglicher Weg in die Zukunft zu sein.

In die Programme der Jahrestagungen der ESPR und der GPR sollten Kurse aufgenommen werden, die sich mit wissenschaftlicher Grundlagenausbildung zu Themen „Wie bereite ich eine Publikation vor“, „Wie gestalte ich eine wissenschaftliche Studie“, „Wie kann die Forschung in der Kinderradiologie verbessert werden“, „Wie kann höchst qualitative klinische Forschung geplant werden“, beschäftigen.

Insgesamt bin ich der Meinung, dass sich internationale wissen-

schaftliche Gesellschaften wie die ESPR, aber auch die GPR, stärker dafür engagieren sollten und ihre Anstrengungen verstärken sollten, um die Forschung in der Kinderradiologie zu intensivieren und zu verbessern. Eine Disziplin und/oder eine wissenschaftliche Gesellschaft, die möglicherweise Defizite in der Forschung hat, sollte alles tun, um die derzeitige Situation zu evaluieren und wenn dieser Verdacht bestätigt wird zu versuchen, die Forschungsaktivitäten zu verbessern und zu verstärken. Ein Statusreport der Leistung der Forschung in der europäischen Kinderradiologie könnte ein erster und wichtiger Schritt sein.

Die ESPR und/oder das oben genannte Konsortium sollte eine längerfristige Kooperation mit Partnern, insbesondere aus der Großgeräteindustrie (Wissensverknüpfung zum Nutzen unserer Patienten) und/oder mit privaten Sponsoren suchen, um neue Konzepte und Ideen auf dem Gebiete der Forschung in der Kinderradiologie umsetzen zu können. Eine nachhaltige, vertraglich festgelegte enge Bindung, z.B. an bestimmte Großgeräteproduzenten könnte durch die Verknüpfung medizinischen und technologischen Wissens für beide Partner und letztlich für den Patienten von Nutzen sein.

Ich bin der Meinung, wir sollten eine neue Kooperationskultur mit der

Industrie entwickeln und durch Wissensverknüpfung für beide Seiten eine „Win-Win“-Situation zu schaffen.

Der Syntheseprozess – mögliche Strategien – Zusammenfassung:

- Schaffung eines kinderradiologischen internationalen Forschungsnetzwerkes. Dies ist durch die Schaffung des European Excellence Network on Pediatric Radiology Research (EENPR) bereits erfolgt. Die übergeordneten internationalen wissenschaftlichen Fachgesellschaften (ESPR und GPR) sollten wichtige Themen aufgreifen und Forschungsinitiativen starten. Die ESPR hat dies mit der Gründung von Taskforces für wichtige Themen bereits in Angriff genommen (siehe www.espr.org/Taskforce).
- Die ESPR, aber auch die GPR sollten enge Kooperationen mit Industrie und privaten Sponsoren eingehen (z.B. vertraglich festgelegte, zeitlich befristete Kooperationsverträge mit Großgeräteherstellern, dies erleichtert auch das Lobbying und die Mittelallokation in Brüssel/EU). Wissensverknüpfungen mit der Industrie sind anzustreben, eine „Win-Win“-Situation sollte resultieren
- Das European Excellence Network on Pediatric Radiology Research erlaubt es, singuläre in-

stitutionale Studien auf mehrere Länder und Institutionen und Personen auszudehnen.

- Durchführung multiinstitutionaler klinischer Forschung zur Entwicklung von „best clinical practice“ auf dem Gebiete der bildgebenden Diagnostik und Intervention bei Kindern.
- Multiinstitutionale Studien sollten als Rahmen und Vehikel fungieren, um jungen Wissenschaftlern einen ersten Einstieg in die Welt der Forschung zu ermöglichen. Derartige Studien sollten auch eine Lehrfunktion haben und als Musterbeispiel wirken, wie gute Forschung funktionieren sollte. Die Teilnahme an multinationalen und multiinstitutionalen Studien bzw. Forschungsprojekten sollte für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ein erster Schritt in die heute formalisierte und von Statistik geprägte Welt der Forschung sein.
- Organisation von dedizierten Kursen bei ESPR- und GPR-Jahrestagungen zum Erwerb des Verständnisses, sowie der Kenntnisse und Fertigkeiten, um Forschungsprojekte zu entwickeln, zu managen, zu finanzieren und weiterzuentwickeln.
- Initiierung oder Ausbau von Mittelallokation bei nationalen

Fonds sowie bei der EU für multinationale multiinstitutionale Projekte bzw. Studien (EU-Rahmenprogramme).

- Behutsame Reintegration oder Kooptierung oder vertragliche Bindung kinderradiologischer Organisationseinheiten an große Radiologische Institute oder Kliniken zwecks Nutzung der Forschungsinfrastruktur.
- Intensivere Verantwortungsübernahme durch nationale und internationale wissenschaftliche Fachgesellschaften wie GPR und ESPR, um wichtige Themen für die Verbundforschung zu definieren.

Konklusion:

Ich bin überzeugt, dass die Zukunft der europäischen Kinderradiologie nur garantiert werden kann, wenn wir unsere Anstrengungen intensivieren die Forschung in der Kinderadiologie zu verbessern und vor allem zu restrukturieren und über neue Konzepte nachzudenken. Dies muss über nationale Interessen gesetzt werden. Statistiker und Informatiker, sowie Physiker sollten in spezielle multiinstitutionale Projekte eingebunden werden, die über die ESPR oder GPR initiiert, koordiniert und unterstützt werden sollten. Auf Ebene der ESPR wurde als erster Schritt in Richtung eines Research und Development Committees über das Officers's Board die

The society doesn't reward excellence
(Alex Megibow, New York; 2003 – Verona)
... but demands excellence
(R. Fotter, Graz; 2003 – St. Gallen)

Gründung von Taskforces zu wichtigen Themen vorangetrieben. Über das neu gegründete European Excellence Network on Pediatric Radiology Research können derartige multiinstitutionale und multinationale Studien an interessierte Forschungspartner herangetragen und abgewickelt werden.

Die Richtungsvorgabe und die Koordination akademischer Forschungsbemühungen auf einer internationalen Ebene könnten als eine Beeinträchtigung der akademischen Unabhängigkeit und Freiheit missverstanden werden. Ich möchte jedoch unterstreichen, dass dies nur dazu dienen sollte, die kinderradiologische Forschung zu restrukturieren, zu fördern und zu verbessern.

▶ Prof. Dr. Richard Fotter
Vorst. der Univ.-Klinik für Radiologie
Leiter der Klinischen Abteilung für Kinderradiologie
LKH-Universitätsklinikum Graz
Medizinische Universität Graz
Auenbruggerplatz 34
A-8036 GRAZ