

Expertentreffen in Heidelberg

In-vitro meets in-vivo



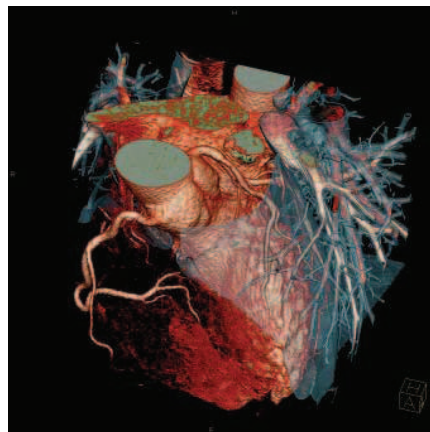
Die Verschmelzung von Labormedizin und Bildgebung ist keine Utopie, sondern eine realistische Chance für die Diagnostik der Zukunft. Hochkarätige Redner präsentierten bei einer Expertentagung in Heidelberg ihre Ideen für eine integrative Diagnostik, die traditionelle Barrieren zwischen Technologien und Fachdisziplinen überwindet.

INTEGRATIVE DIAGNOSTIK – das Wort ist noch neu und klingt doch vertraut. Begriffe wie integriert und interdisziplinär werden seit langem verwendet, um das Zusammenspiel von diagnostischen Prozessen und Fächern zu beschreiben. Aber mit „integrativ“ ist eine höhere Stufe des Zusammenspiels gemeint: Es geht um die konzeptionelle Vereinigung aller Abläufe entlang einer Zeitachse von der Vorsorge bis zur Therapiekontrolle, und das über traditionelle Fächergrenzen hinweg. Entscheidend ist die sinnhafte Verschmelzung von Abläufen in labordiagnostischen und bildgebenden Fächern, um zu neuen und über das „bisherige Nebeneinander“ hinausgehenden Verbesserungen der diagnostischen Aussagen zu gelangen. Integrative Diagnostik soll also unbedingt mehr sein als die Summe ihrer Einzelteile.

Gemeinsames Anliegen

In einer Zeit finanzieller Restriktion, in der viele medizinische Disziplinen um ihre fachliche „Integrität“ bangen, wird integrative Diagnostik oft als Utopie angesehen. Kämpft nicht jeder gegen jeden um die Dominanz bei großen Krankheitsbildern wie Herzinfarkt, Brustkrebs oder Alzheimer-Demenz? Hat nicht bereits das Troponin den Herzkatheter, die Mammographie das CEA in den Hintergrund gedrängt? Oder schweißst womöglich der äußere Druck die Fächer der medizinischen Diagnostik endlich zusammen? Bei einem Expertentreffen, das die Universitätsmedizin Mannheim unter Federführung durch das Institut für Klinische Chemie gemeinsam mit der Siemens Healthcare Diagnostics GmbH Mitte Februar unter dem Motto „in-vitro meets in-vivo“ organisierte, war jedenfalls von Abgrenzung nichts zu spüren. Ganz im Gegenteil: Intensiver als bei jeder isolierten Fachtagung sprudelten hier die Ideen, wie die Theorie der integrativen Diagnostik

mit Leben erfüllt werden könnte. Und es war keineswegs der äußere wirtschaftliche Druck, der die 17 Redner aus meist universitären Einrichtungen zu solchem Unisono antrieb, sondern ganz offenbar die Entdeckerfreude. Nichts schien unmöglich, die biochemische Detektion tief im Körperinneren verborgener Metastasen mittels molekularer Bildgebung ebenso wenig wie der gemeinsame Blick des Gastroenterologen und Pathologen durch ein nur Millimeter großes Lasermikroskop direkt in den Darm des Patienten.



Herz, aufgenommen mit Flash Spiral Cardio des Somatom Definition Flash. Nur 0,9 Millisekunden reichen für die hohe Bildqualität aus. Quelle: Siemens-Pressbild.

Das Zusammenwirken der beiden Organismen war wohl kein Zufall. Laut Prodekan Forschung, Prof. F. Wenz, unterstützt die Universitätsmedizin Mannheim interdisziplinäre Ansätze in der diagnostischen Medizin z.B. durch die Stärkung fakultärer Forschungsstrukturen, in denen wichtige Schwerpunkte wie Herzkreislauf- oder Tumorerkrankungen technologie- und fächerübergreifend bearbeitet werden können. Kardiologie, Onkologie und Neurologie waren auch die Schwerpunkte, die T. Miller, Harvard-Absolvent und Mitglied des Management Boards von Siemens Healthcare, als die zentralen Zukunftsthemen der Firma herausstellte. Der Konsens zwischen Akademie und Industrie war unübersehbar.

Als prominente Beispiele für ganzheitliche Ansätze stellte Miller die Transplantation von in-vitro gezüchteten Stammzellen beim Herzinfarkt, die Planung der

Strahlentherapie auf Basis von Biomarkern sowie die Früherkennung der Alzheimer-Demenz durch funktionelles MRT im Gehirn und Analyse von Polymorphismen im Genom heraus. Er ließ keinen Zweifel daran, dass die Idee „in-vitro meets in-vivo“ den Konzern Milliarden koste und der Ausgang noch keineswegs sicher sei. „Wir stehen hier nicht, um der Welt zu sagen, wie es funktioniert“, so Miller, „sondern um die Wissenschaftler zu bitten, uns bei der Umsetzung der Idee zu helfen.“

Beispiel Kardiagnostik

Aus der Fülle der vorgetragenen Details kristallisierten sich durchaus klare Linien heraus. Für das pathophysiologische Verständnis und die erfolgreiche Bekämpfung der Herz-Kreislauf-Erkrankungen hat sich die multimodale Diagnostik besonders bewährt. Alle Leitlinien stimmen darin überein, dass dem Labor bei der Aufnahmeuntersuchung eine zentrale Rolle zukommt. Nach dem Siegeszug des Troponins beim akuten Koronarsyndrom scheinen nun die natriuretischen Peptide in Differenzialdiagnostik und Prognostik eine ähnlich steile Karriere zu erleben. Doch wurde auch vor dem um sich greifenden „Troponismus“ gewarnt, der den Blick vor allem junger Ärzte auf einen einzigen Parameter verengen. Erst die Synopsis von Klinik und Labor, EKG und Bildgebung erlaubt die Abgrenzung degenerativer und entzündlicher Prozesse, stabiler und instabiler Plaques, guter und schlechter Prognosen. Für die Zukunft wurde eine erhebliche Ausweitung umfassender Biomarkerpanels und der Vormarsch aufwändiger Bildgebungsverfahren wie Cardio-MRT und Dual-Source-CT vorhergesagt, mit denen sowohl strukturelle als auch funktionale Veränderungen am Herzen im Mikrometerbereich aufgelöst werden können.

In seiner Zusammenfassung sagte Prof. M. Neumaier, Mannheim, wegweisend für die Diagnostik der Zukunft sei letztlich, dass es immer um Störungen von Struktur und Funktion gehe. Hier haben in-vivo- und in-vitro-Verfahren ihre spezifischen Stärken, aber auch ihre jeweiligen Schwächen. „Erst durch die integrative Diagnostik kommt man den Dingen auf den Grund“, so sein Fazit und das der ganzen Tagung.

gh