

## **Tumor ist nicht gleich Tumor – wie sich die molekulare Subtypisierung beim Mammakarzinom nutzen lässt**

Professor Dr. med. Arndt Hartmann, Tagungspräsident 2014 der Deutschen Gesellschaft für Senologie (DGS), Direktor des Pathologischen Instituts am Universitätsklinikum Erlangen

Über viele Jahre wurden alle Patienten mit der Diagnose Brustkrebs gleich behandelt. Durch die Aufdeckung der genetischen Veränderungen des Mammakarzinoms in den letzten 10 bis 15 Jahren hat sich allerdings gezeigt, dass die einzelnen Patientinnen unterschiedliche Tumoren mit verschiedenen genetischen Veränderungen, unterschiedlicher Prognose und unterschiedlichen Therapiemöglichkeiten haben. Gerade der Pathologe spielt bei der Unterscheidung dieser Subtypen des Mammakarzinoms eine zentrale Rolle, da er in der Biopsie die Diagnose am Gewebe stellt und durch Beurteilung der Morphologie des Tumors, immunohistochemische Färbemethoden und molekularpathologischen Untersuchungen spezifische Veränderungen des jeweiligen Tumors nachweisen kann.

Bereits seit über 20 Jahren wird z.B. die Expression der Hormonrezeptoren bestimmt, und entsprechend des jeweiligen Ergebnisses eine antihormonelle Therapie durchgeführt. Auch die Bestimmung einer Genamplifikation des HER2-Onkogens als Voraussetzung für eine Therapie mit gegen HER2 gerichtete Antikörper (z.B. Trastuzumab) ist bereits seit 10 Jahren klinische Praxis.

Durch neue molekulargenetische Methoden ist es seit einigen Jahren jedoch möglich, die Expression aller Gene im Tumorgewebe zu bestimmen. Mit der Methode der sogenannten Hochdurchsatz-Sequenzanalyse können zusätzlich alle Mutationen im Tumorgewebe bestimmt werden. Das eröffnet völlig neue Möglichkeiten der genetischen Analyse beim Mammakarzinom.

In der Keynote Lecture auf der diesjährigen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Senologie wird Professor Carlos Caldas aus Cambridge über die Identifizierung von genomischen Veränderungen mittels Hochdurchsatz-Sequenzanalyse und den Zusammenhang mit dem histopathologischen Erscheinungsbild des Mammakarzinoms berichten. Dabei wird deutlich, dass es mindestens **acht bis zehn unterschiedliche molekulare Brustkrebstypen** gibt, statt der vier Typen, die bisher diagnostiziert wurden. Die zuverlässige diagnostische Zuordnung dieser Brustkrebstypen ist in den nächsten Jahren eine große Herausforderung für die Pathologie. Ziel für die Zukunft ist, die Tumoren an ihrer genetischen Achillesverse zu packen, wie das bei HER2 positiven Tumoren bereits praktiziert wird.

Dadurch wird deutlich, dass die Pathologie eine zentrale Rolle in der interdisziplinären Behandlung von Brustkrebspatientinnen spielt. Der Pathologe stellt nicht nur die Diagnose Mammakarzinom an den Biopsien, sondern führt auch die genetischen Untersuchungen am Tumorgewebe durch. Damit ergeben sich für den Pathologen völlig neue Aufgabenfelder. Umso bedauerlicher ist es, dass die Arbeit der Pathologen, natürlich nicht nur in der Brustkrebsdiagnostik, seit 2012 durch die Einführung einer Bedarfsplanung stark erschwert ist. Diese Bedarfsplanung wurde für die kleineren Fächer eingeführt, angeblich um eine Kostenexplosion zu verhindern. Die Bedarfsplanung führte dazu, dass eine Niederlassung von Pathologen und die kassenärztliche Versorgung faktisch nicht mehr möglich sind (angeblich wegen einer Überversorgung). Die im Koalitionsvertrag der Bundesregierung geforderte Sektor-übergreifende Versorgung, die bislang in der Pathologie sehr gut funktioniert, steht damit vor dem Aus. Zusätzlich wird die Anzahl der Pathologen auf den niedrigsten Stand aller Län-

der in Europa eingefroren (1 Pathologe auf 60.000 Einwohner!). In Frankreich ist es 1 Pathologe auf 43.000 Einwohner, in Dänemark ist das Verhältnis 1:29.000.

Gerade die pathologische und molekularpathologische Versorgung von Patientinnen mit Mammakarzinom ist ein sehr gutes Beispiel, wie eine Sektor-übergreifende Versorgung funktionieren kann. Ein Pathologe versorgt als Mitglied des Behandlungsteams eines interdisziplinären Brustzentrums bisher sowohl die niedergelassenen Radiologen und Frauenärzte, die die Diagnostik des Mammakarzinoms durchführen, als auch die in den Kliniken tätigen Kollegen, die für die Operation und weitere Behandlung der Patienten zuständig sind. Dies wird bei Aufrechterhaltung der Bedarfsplanung in der Pathologie in der Zukunft nicht mehr möglich sein.

Berlin, 19. Juni 2014 – Es gilt das gesprochene Wort.