



Pathologie macht sichtbar

Pressemitteilung

Berlin, 11. Mai 2016

Spezialisten für Erkrankungen des Nervensystems

Neuropathologie – Themen und Aufgaben eines Fachgebietes im Überblick / Deutsche Mediziner in Forschung und Entwicklung weltweit ganz vorn

Neuropathologen sind die Spezialisten, die Gewebe aus dem zentralen Nervensystem, also Gehirn und Rückenmark sowie die zu diesem Organsystem gehörenden peripheren Nerven inklusive der Muskulatur, untersuchen. Mit 134 Fachärzten in Deutschland sind sie laut Prof. Frank Heppner, Direktor des Instituts für Neuropathologie an der Charité Berlin, „eine kleine, hochspezialisierte Kolibrigruppe, die von großer Wichtigkeit für viele andere medizinische Fächer ist und gemeinsam mit den Pathologen das gesamte Gebiet der Pathologie abdeckt.“

Die unterschiedlichen Arbeitsbereiche beschreibt der Experte so: „Während die Pathologen Gewebe von Patienten mit nicht-neurologischen Erkrankungen befunden und beforschen, sind Neuropathologen für Gewebeuntersuchungen und die Erforschung neurologischer Erkrankungen zuständig. Es gibt z.B. über 130 verschiedene Formen von Gehirntumoren mit jeweils individuellem Verlauf und spezifischer Therapie. Das Spektrum an Tumoren ist im Gehirn im Vergleich zu anderen Organen wesentlich größer. Das liegt daran, dass das Gehirn neben den Nervenzellen aus einer Vielzahl von anderen Zelltypen besteht, die in allen Stadien ihrer Entwicklung entarten können. Zudem bilden sich im Gehirn häufig Metastasen – also Absiedelungen – von Krebsarten, die in anderen Organen wie beispielsweise der Niere, der Lunge oder der Brust ihren Ursprung haben.“

Jährlich erhalten in Deutschland rund 8.000 Patienten die Diagnose ‚Hirntumor‘. „Von diesen sind 1.800 Kinder. 25 Prozent der Krebserkrankungen bei Kindern betreffen das Gehirn. Hirntumore sind damit bei Kindern die zweithäufigsten Krebsarten. Da sich das kindliche

Gehirn noch in der Entwicklung befindet, ist während dieses Prozesses das Risiko der Entartung und des ungesteuerten Wachstums von Zellen des Nervengewebes besonders hoch“, führt der Neuropathologe aus.

Drei Säulen in der Diagnostik: Neuroonkologie, degenerative und neuromuskuläre Erkrankungen

Entgegen einer weitverbreiteten Auffassung ist der Neuropathologe zuallererst für die Lebenden tätig, da die Untersuchung von Biopsie-Proben aus Hirn-Operationen wichtigster Teil der täglichen Praxis ist. „Neben der Befundung von Hirntumoren im Rahmen von neurochirurgischen Eingriffen gibt es zwei weitere Säulen unserer diagnostischen Arbeit“, erklärt der Neuropathologe. „Hierzu zählen im Rahmen der Hirnautopsie zum einen die häufig zeitlebens nicht eindeutig festzumachende Ursache von Demenz-Erkrankungen. Demenzen werden meist hervorgerufen durch die Alzheimer-Erkrankung, die Parkinson-Erkrankung oder chronische Durchblutungs-Störungen, aber es gibt es auch seltenere Demenz-Ursachen, die wir ausmachen wollen. Zum anderen beschäftigen wir uns mit neuromuskulären Erkrankungen wie den Muskeldystrophien. Hierbei handelt es sich um muskuläre Krankheiten, die häufig vererbt sind. Ein Beispiel ist die Muskeldystrophie Duchenne, die in der Kindheit beginnt und zu einem krankhaften Abbau der Muskulatur bis hin zum Tod führt.“

Demenz – ein Krankheitsbild mit wachsender Brisanz

Aktuell gibt es in Deutschland schätzungsweise 1,5 Millionen Demenz-Kranke, bis 2050 wird diese Gruppe auf etwa 3 Millionen anwachsen. Weltweit rechnet man mit aktuell 35 Millionen Patienten. Das Krankheitsbild hat 2010 weltweit Schätzungen zufolge 600 Milliarden US Dollar an Kosten verursachen.

„Internationale Forschungsgruppen, häufig unter führender Beteiligung von Neuropathologinnen und Neuropathologen, arbeiten mit Hochdruck daran, Demenzen besser zu verstehen“, betont Prof. Heppner. „Wir wissen inzwischen, dass z.B. bei der Alzheimer-Erkrankung neben der Ablagerung von fehlgefalteten, also in ihrer Struktur fehlgebildeten Eiweißen auch Entzündungsprozesse eine wesentliche Rolle bei der Entstehung spielen. Da Proben aus dem Gehirn schwerer zu gewinnen sind als aus anderen Organen, haben wir begonnen, auch aus der Analyse von Entzündungsprozessen bzw. der Rolle des Immunsystems bei Erkrankungen anderer Organe – so beispielsweise in der Haut oder im Magen-Darm-Trakt – zu lernen. Wir überprüfen, ob diese grundlegenden Prozesse auch bei Hirnerkrankungen wie z.B. der Demenz eine Rolle spielen. Schließlich ist das Gehirn wie auch das Immunsystem ein Organsystem, das im bzw. mit dem gesamten Körper kommuniziert.“

Neue WHO-Klassifikation ab Sommer 2016: Molekulare Methoden sind integraler Bestandteil neuropathologischer Analysen

Eine zentrale Aufgabe der Neuropathologen ist es, neben der konventionellen Diagnosestellung z.B. von Hirntumoren auch deren spezifische molekulare bzw. genetische Veränderungen zu erkennen, um so den behandelnden Ärzten die Wahl individuell auf den jeweiligen Patienten zugeschnittener Behandlungen zu ermöglichen. Hierbei helfen modernste molekularbiologische Methoden, bei denen Gen-Sequenzen z.B. des Tumors im Detail analysiert werden oder krankheitstypische Biomarker wie Eiweiße bestimmt werden.

Prof. Heppner: „Dass die Neuropathologie ein hoch innovatives Fachgebiet ist, belegt die ab Sommer 2016 geltende neue WHO-Klassifikation für Hirntumore. Hierin wird erstmals festgelegt sein, dass die Neuropathologie neben der klassischen morphologischen Analyse von Zell- und Gewebeproben gleichzeitig und zwingend molekulare Untersuchungen des Tumormaterials durchführt. Diese molekularen Verfahren sind somit integraler Teil der Diagnosestellung, um so eine zielgerichtete Behandlung zu gewährleisten. Damit ist die Neuropathologie für das Gebiet der Pathologie ein wichtiger Partner und Impulsgeber.“

Sechs Subtypen des häufigsten Gehirntumors Glioblastom bestimmt

Wie sieht die Zukunft in der Neuropathologie aus: „Das Gehirn gibt uns noch immer viele Rätsel auf“, führt der Spezialist aus. „Aber wir haben schon einige wichtige Spuren aufgenommen. So konnten bei dem häufigsten bösartigen Gehirntumor Glioblastom, dessen Diagnose unverändert mit einer schlechten Prognose assoziiert ist, mit Hilfe der Molekularpathologie inzwischen sechs verschiedene Subtypen ermittelt werden. Hier arbeiten wir daran, anhand der molekularen Besonderheiten dieser Subtypen zielgerichtete Medikamente zu entwickeln.“

Neuropathologen aus Deutschland spielen übrigens nicht nur innerhalb Europas, sondern weltweit eine bedeutende Rolle in Forschung und Entwicklung. Prof. Heppner: „Die molekularen Analysemethoden von Hirntumoren wurden federführend von deutschen Neuropathologen und Medizinern mitentwickelt. Aber auch bei der Erforschung des Krankheitsbildes Demenz sind deutsche Kollegen vorne mit dabei.“

Medien-Angebot: Gerne vermitteln wir interessierten Journalisten Interviewpartner.

Bei **Veröffentlichung** bitten wir um Zusendung eines Beleges. Vielen Dank

Informationsnachweis: Bundesverband Deutscher Pathologen, Robert-Koch-Platz 9, 10115 Berlin, www.pathologie.de, 030 / 30 88 197-0