



West Nil Virus Infektionen in Österreich

Stephan Aberle und Franz X. Heinz

Das West Nil Virus ist ein durch Stechmücken übertragenes Flavivirus und somit ein naher Verwandter des Gelbfieber Virus, der Dengue Viren, des Japanischen Enzephalitis Virus sowie des durch Zecken übertragene FSME Virus. Sein Hauptreservoir sind wild lebende Vögel, die das Virus über weite Strecken verbreiten können, und bis Ende der 90er Jahre gab es Berichte über Infektionen in allen Kontinenten mit Ausnahme Amerikas. Im Jahr 1999 wurde das Virus erstmals auch in Nordamerika nachgewiesen, wo es sich innerhalb weniger Jahre enorm verbreitet hat und von dort auch nach Mittel- und Südamerika gelangt ist. Auch in Europa wurde das Virus immer wieder in seinen natürlichen Reservoir-Wirten sowie als Erreger sporadischer Infektionen bei Pferden und beim Menschen nachgewiesen. In vereinzelt Fällen kam es auch zu größeren, lokal begrenzten Ausbrüchen von humanen West Nil Virus Infektionen, wie z.B. 1996 in Bukarest (393 Erkrankungen, 17 Todesfälle), 1999 in Wolgograd (826 Erkrankungen, 40 Todesfälle) und 2010 in Nord-Griechenland (262 Erkrankungen, 35 Todesfälle). In Österreich konnte das Virus in den vergangenen Jahren zwar aus Vögeln isoliert (Wodak et al. Vet. Microbiol. 2011) und in Stechmücken nachgewiesen werden (Prof. Norbert Nowotny, Veterinärmedizinische Universität Wien, persönliche Mitteilung), aber Infektionen beim Menschen wurden bisher noch nicht dokumentiert.

An unserem Department wurde nun - unterstützt durch das Bundesministerium für Gesundheit - eine retrospektive Analyse von Patientenproben aus den Sommermonaten der letzten drei Jahren durchgeführt, mit deren Hilfe erstmals drei humane West Nil Virus Infektionen (2x 2009, 1x 2010) festgestellt wurden. In Übereinstimmung mit den veterinärmedizinischen Ergebnissen konnte der Infektionsort all dieser Fälle auf die Region Ost-Österreich (Großraum Wien) eingegrenzt werden. Es handelte sich dabei um einen Fall von West Nil Fieber bei einem 13-jährigen Buben, eine Meningitis bei einer 79-jährigen Frau sowie eine Enzephalitis bei einem 81-jährigen Mann, die somit das typische Spektrum der klinischen Manifestationen von West Nil Virus Infektionen beim Menschen widerspiegeln. Zur Beobachtung der weiteren Entwicklung hat das Bundesministerium für Gesundheit sowohl im Veterinär- als auch Humanbereich ein

Programm zur Überwachung der West Nil Situation in Österreich etabliert. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf den Monaten Juli, August und September, weil die Stechmückenaktivität und damit das theoretische Infektionsrisiko im Sommer am höchsten sind.

Die Infektion verläuft beim Menschen in den meisten Fällen asymptomatisch, und nur etwa 20% der Infizierten entwickeln nach einer Inkubationszeit von 2 bis 14 Tagen klinische Symptome, die sich üblicherweise als relativ milder, 3 bis 6 Tage dauernder fieberhafter Infekt („West Nil Fieber“) manifestieren. Allerdings führt die Infektion in etwa einem von 150 Fällen auch zu einer neurologischen Erkrankung (Meningitis, Enzephalitis, schlaffe Lähmungen), die in seltenen Fällen tödlich endet. Die Symptomatik ist somit ganz ähnlich jener der FSME, und bei beiden Infektionen nimmt die Schwere der Erkrankung mit dem Alter zu. Im Gegensatz zur FSME ist allerdings bisher noch kein West Nil Impfstoff für die Verwendung am Menschen zugelassen.

Die Diagnostik der West Nil Virus Infektion erfolgt durch den Nachweis spezifischer Antikörper im Serum und/oder im Liquor, wobei eventuell sequentiell abgenommene Proben zum Nachweis von Titerbewegungen erforderlich sein können. Da die Virämie zum Zeitpunkt der Hospitalisierung (wie bei der FSME) in den meisten Fällen bereits abgeklungen ist, gelingt der direkte Virusnachweis mittels PCR aus Serum oder Liquor nur sehr selten. Aufgrund der hohen FSME Durchimpfungsrate in Österreich kommt es wegen der Antigenverwandtschaft der beiden Viren und den damit verbundenen Kreuzreaktionen häufig zu Problemen in der spezifischen Diagnostik der West Nil Virus Infektion. Allerdings verfügen wir über Spezialuntersuchungsmethoden, mit deren Hilfe wir eindeutig zwischen FSME Infektion/Immunität und einer West Nil Virus- oder anderen Flavivirus- Infektion unterscheiden können. Diese Methoden haben auch zur Identifizierung der oben beschriebenen West Nil Fälle geführt.

Angesichts des Ausbruchs in Griechenland und weiterer West Nil Virus Aktivitäten in Italien, Ungarn und Rumänien sowie auch der österreichischen Fälle 2009/2010 sollte bei entsprechender neurologischer Symptomatik auch in Österreich – vor allem bei älteren Patienten und in den jetzt kommenden Sommermonaten – an eine West Nil Virus Infektion gedacht werden.