

BSE-Test am lebenden Tier

Stellungnahme des BgVV vom 8. Oktober 1996

Die Pressemitteilungen zu einem möglichen BSE-Test am lebenden Tier beziehen sich auf zwei Veröffentlichungen im New England Journal of Medicine:

G.Hsich, K.Kennsey, C.J.Gibbs, K.Lee, and M.Harrington: The 14-3-3-brain protein in cerebrospinal fluid as a marker for transmissible spongiform encephalopathies. New England Journal of Medicine (1996), 335: 924-939

i. Collinge: New diagnostic tests for prion diseases.
New England Journal of Medicine (1996), 335: 963-965

Zu diesen Veröffentlichungen nimmt das BgVV wie folgt Stellung:

Es handelt sich um einen neuen Test, einem Immunoassay mit Zerebrospinalflüssigkeit, zur Differentialdiagnose und Bekräftigung der klinischen Diagnose von Creutzfeldt-Jakob-Disease (CJD).

Bei spongiformen Enzephalopathien treten zwei von den Autoren entdeckte, begleitende Proteine im Liquor cerebrospinalis auf, die dem Gehirnprotein 14-3-3 bei CJD entsprechen. Der Test beruht darauf, dass das Protein 14-3-3 auch an Lebenden in Liquor cerebrospinalis mittels eines schnellen, sensitiven und spezifischen Immunoassays nachgewiesen werden kann. Das Protein 14-3-3 wird aus Nervenzellen freigesetzt, wenn diese im Verlauf einer Gehirnerkrankung in kurzer Zeit in großer Anzahl zerstört werden. Dieser Zustand ist im Fall von spongiformen Enzephalopathien zum Zeitpunkt der klinischen Symptome gegeben. Als körpereigenes Nervenerfallsprodukt ist es nicht erregerspezifisch. Die Autoren wiesen es bei 68 von 71 Patienten mit CJD nach (dazu 126 Kontrollen). Dieses Protein kommt jedoch nicht nur bei CJD vor, denn die Autoren fanden falsch positive Resultate z.B. auch bei Patienten mit viralen Enzephalitiden und bei akutem Schlaganfall. Es ist daher kein Screening-Test für Patienten ohne klinische Erkrankung, aber bei Patienten mit Demenz unterstützt der Test die Diagnose CJD und gestattet die differentialdiagnostische Abgrenzung von einer Alzheimer-Erkrankung.

Es wurde auch der Liquor cerebrospinalis von 124 Tieren, davon 30 Tiere mit positiven pathologischen Veränderungen, untersucht (Rinder, infiziert mit transmissibler Nervenzephalopathie oder Scrapie, Scrapie-Schafe und Schimpansen mit induzierter transmissibler spongiformer Enzephalopathie). Die Sensitivität des Assays betrug dabei 87% und die Spezifität 99%. BSE-infizierte Rinder wurden bisher nicht untersucht.

Bislang wurde das Protein 14-3-3 bei Mensch und Tier erst nach Ausbruch der klinischen Symptome nachgewiesen. Ob ein früherer Nachweis möglich ist, soll erst noch getestet werden. Es ist auch wichtig, die Stabilität des Proteins im Liquor beim Transport der Proben zu untersuchen, da der Test wahrscheinlich nur in einer begrenzten Zahl von Laboratorien verfügbar sein wird.

Aus veterinärmedizinischer Sicht hat der Test derzeit keine Relevanz zur Bekämpfung der BSE. Das Problem liegt hauptsächlich in der Nachweisbarkeit erst im Stadium der klinischen Symptome. Wichtig wäre das Erkennen infizierter Tiere frühzeitig innerhalb der langen Inku-

bationszeit. Auch ein Nachweis erst kurz vor Ausbruch der klinischen Erkrankung brächte keinen Gewinn. Hinzu kommt, dass die Methode routinemäßig beim Rind nicht praktikabel ist, da die Entnahme von Zerebrospinalflüssigkeit einen zeitaufwendigen Vorgang darstellt.

Die Diskussion in der Presse geht auch dahin, den Test nach Ausbruch zentralnervöser Symptome beim Rind einzusetzen, um BSE doch noch differentialdiagnostisch auszuschließen und falsch positiv beurteilte Rinder vor der Schlachtung bewahren zu können. Der derzeitige unzureichende Entwicklungsstand des Verfahrens mit dem Nachweis eines unspezifischen Begleitproteins, fehlende Erfahrungen beim Einsatz des Testes bei tatsächlicher BSE sowie praktische Gründe bei der Durchführung lassen den Einsatz dieses Testverfahrens in der Routinediagnostik bisher nicht zu.