

gruppe lag in 95% der CA 72-4 unter 2,3 ng/ml und einem Graubereich bis 4 ng/ml.

CA 72-4 ist bei +25°C 12 Stunden stabil, bei +4°C drei Tage, am 4. Tag liegt der Aktivitätsverlust bis 10%, bei -20°C ist bis zu 4 Wochen kein Aktivitätsverlust zu beobachten. Für Magenkarzinome ist CA 72-4 als Diagnostikum anzusehen, vor allem zur Verlaufskontrolle bei konservativer oder nach operativer Therapie.

Die Aktivität von CA 72-4 wurde mit den Tumormarkern CA 19-9, CEA und CA 50 bei Tumorpazienten verglichen. CA 72-4 ist bei Magenkarzinomen mit einer Sensitivität von 60% und Spezifität von 95% den etablierten Tumormarkern überlegen.

P 48

Struktur einer Wissensbasis zur Unterstützung der serologischen Diagnostik bei Tetanusimpfungen

J. P. Schröder¹, M. Geßler¹, W. D. Kuhlmann² und Chr. Trendelenburg³

¹Dezernat Medizinische Informatik Sanitätsamt Bw, Bonn

²Fachbereich Immunologie, Ernst-Rodenwaldt-Institut, Koblenz

³Institut für Laboratoriumsmedizin Städtisches Krankenhaus, Ffm-Höchst

Die Notwendigkeit einer Auffrischimpfung läßt sich durch die quantitative Messung von Tetanus-Antitoxin leicht objektivieren. Lücken in dem Tetanusimmunschutz finden sich trotz angebotener Impfprogramme besonders bei der älteren Bevölkerung. Eine serologische Überprüfung des Impfstatus ist auch angezeigt, um Hyperimmunreaktionen bei ausreichend immunisierten Personen zu vermeiden. Die unterschiedliche Ansprechbarkeit des individuellen Immunsystems auf Impfungen sowie die nicht voraussehbare Reaktionsweise des Impfings lassen einerseits eine genaue Dokumentation der Impfzeitpunkte und andererseits eine strengere Indikation zur Auffrischimpfung als bisher üblich ratsam erscheinen. Die Höhe des Tetanus-Antitoxin-Titers, meßbar in IE/ml Serum, kann dabei als Entscheidungshilfe dienen (1). Zur Auswertung dient eine Wissensbasis unter Benutzung des Pro.M.D.Systems (2). Wesentliche Eigenschaften der Struktur dieser Wissensbasis sind dargestellt.

Zur Beurteilung des Tetanus-Antitoxin-Gehalts erfolgt eine meßwertabhängige Interpretation über die voraussichtliche Dauer des Impfschutzes und eine Empfehlung für den Zeitpunkt einer eventuell notwendigen Auffrischimpfung anhand der fallbezogenen Textsynthese in den Entscheidungsregeln des Pro.M.D.-Systems. Zurückliegende Impfkomplicationen finden Berücksichtigung im Behandlungsvorschlag für den Impfarzt. Die Schlußfolgerung des Systems kann mit Hilfe des für den jeweiligen Befund bedeutsamen Regellisting logisch nachvollzogen werden, so daß der in diesem Gebiet noch in Einarbeitung befindliche Arzt eine Unterstützung auch in der Impferologie erhält.

Das System ermöglicht die Auflistung der diagnostisch bedeutsamen Kenngrößen und eine Interpretation der gemessenen Werte. Die Befundaufbereitung stellt Erläuterungen der Tetanus-Antitoxin-Titer in fachlich fundierter Weise transparenter dar, so daß eine verbesserte Grundlage geschaffen ist, die Indikation zur Revakzination zu objektivieren sowie Impfungen ohne Kenntnis der Serum-Antitoxin-Konzentration und damit verbundene mögliche Komplikationen zu vermeiden.

Schrifttum:

1. SCHRÖDER, J. P., KUHLMANN, W. D.: Tetanusimmunität bei Männern und Frauen in der Bundesrepublik Deutschland. Immunität und Infektion 19, 14-17 (1991).
2. TRENDLENBURG, C., POHL, B.: Pro.M.D. Medizinische Diagnostik mit Expertensystemen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart-New York (1988).

P 49

Nachweis oligoklonalen IgG in unkonzentrierten Liquorproben mittels isoelektrischer Fokussierung auf rehydratisierten Mikrogelen und anschließender Silberfärbung*

R. J. Klosson^{1,2}, H. Barzik¹ und J. Bülles³

¹Hygiene-Institut des Ruhrgebiets (Prof. Dr. Dickgießer), 4650 Gelsenkirchen

²Abt. f. Laboratoriumsdiagnostik (Ltd. Arzt: Dr. Dr. Klosson), Kreiskrankenhaus, 3588 Homberg

³Pharmacia LKB GmbH, 7600 Freiburg

Der Nachweis oligoklonalen IgG im Liquor mittels isoelektrischer Fokussierung und anschließender Silberfärbung hat eine große Bedeutung für die Diagnostik entzündlicher Prozesse des ZNS (1). Bisher liegen zur Mechanisierung der isoelektrischen Fokussierung des Liquor-IgG erst wenige Erfahrungen vor (2). In der vorliegenden Präsentation wird ein Verfahren vorgestellt, das mit Hilfe des PhastSystems (Pharmacia LKB/Freiburg) die einfache Durchführung des Nachweises oligoklonalen IgG im klinisch-chemischen Routinelabor ermöglicht.

Polyacrylamid-Mirogele (50 x 43 x 0,5 mm) werden auf der planen Oberfläche einer Harnstofflösung (je Gel 900 µl 1 M Harnstofflg. + 50 µl Pharmalyte 3-10 + 50 µl Ampholine 3,5-9,5) für 2 Stunden rehydratisiert. Mit einem IEF-Applikatorstreifen werden 4 Liquor/Serum-Paare (0,1 µg IgG in 4 µl Probe) aufgetragen und in der Trennkammer des PhastSystems aufgetrennt; eine Konzentrierung des Liquors ist nicht erforderlich. Die 13stufige Silberfärbung erfolgt über insgesamt 40 Minuten in der Farbeinheit des Gerätes, je 2 Gele können in einem Lauf bearbeitet werden.

Trennprogramm: Laufbedingungen: extra alarm to sound at 1: 95 Vh .1: 100 Vh, 2,5 mA, 3,5 W, 2000 V, 15 C (Vorfokussierung) .2: 30 Vh, 2,5 mA, 3,5 W, 200 V, 15 C (Probendiffusion in das Gel) .3: 600 Vh, 2,5 mA, 3,5 W, 2000 V, 15 C (Fokussierung)

Färbeprogramm: (1) 5 min, 25 C: Fixierlsg. I (20% w/v TCA); (2) u. (3) je 3 min, 50 C: Fixierlsg. II (20% v/v EtOH, 7,5% v/v Essigs.); (4) 5 min, 50 C: 0,2% w/v Natriumthiosulfat; (5) wie (3); (6) bis (8) je 3 min, 50 C: Aqua bidest; (9) 6 min, 40 C: Färbelsg. (0,1% w/v Silbernitrat); (10) u. (11) je 20 sek, 30 C: Entwicklerlsg. (200 ml 2,5% w/v Natriumcarbonat + 160 µl 37% v/v Formaldehyd); (12) 2 min, 50 C: Stopplsg. (0,4% Glyzin); (13) 3 min, 50 C: Aqua bidest

Nach dem Trocknen kann das Gel ausgewertet und ohne weitere konservierende Behandlung aufbewahrt werden. Die IgG-Banden sind scharf getrennt, das Verfahren führt bei einfacher Durchführung rasch zu reproduzierbaren, gut auswertbaren und klinisch verwertbaren Ergebnissen, das Verfahren ist auch im klin.-chemischen Routinelabor problemlos durchführbar.

Schrifttum:

1. HOLZER, G.: Lab.med. 11, 1-6 (1987).

2. ACHERMANN, H., R. GALLUSER, R., HAAB, S., STOECKLIN, S.: Lab.Med. 14, 153-158 (1990).

* Die vorgestellten Untersuchungen entstanden am Hygiene-Institut Gelsenkirchen

P 50

Anti-HCV Seroprävalenz bei Hämodialyse-Patienten, Hämophilen und Blutspendern

G. Holzberger¹, S. Seidl¹, B. Peschke², A. Fürsch², E. H. Scheuermann², W. Mondorf², W. Schoeppe² und I. Scharrer²

¹Institut für Immunhämatologie und Blutspendedienst Hessen

²Zentrum der Inneren Medizin der Universität Frankfurt

Mit dem seit kurzem verfügbaren HCV-EIA (enzyme-linked immunoassay)-Antikörpertest der Firma Ortho Diagnostics ist es