

Literatuur

1. McDonald WI, Compston A, Edan G, Goodkin D, Hartung HP, Lublin FD, et al. Recommended diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines from the International Panel on the diagnosis of multiple sclerosis. *Ann Neurol* 2001; 50: 121-127.
2. McLean BN, Luxton RW, Thompson EJ. A study of immunoglobulin G in the cerebrospinal fluid of 1007 patients with suspected neurological disease using isoelectric focusing and the Log IgG-Index. A comparison and diagnostic applications. *Brain* 1990; 113: 1269-1289.
3. Poser CM, Paty DW, Scheinberg L, McDonald WI, Davis FA, Ebers GC, et al. New diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines for research protocols. *Ann Neurol* 1983; 13: 227-231.
4. Reiber H. Cerebrospinal fluid-physiology, analysis and interpretation of protein patterns for diagnosis of neurological diseases. *Mult Scler* 1998; 4: 99-107.
5. McLean BN, Miller D, Thompson EJ. Oligoklonal banding of IgG in CSF, blood-brain barrier function, and MRI findings in patients with sarcoidosis, systemic lupus erythematosus, and Behcet's disease involving the nervous system. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1995; 58: 548-554.
6. Andersson M, Alvarez-Cermeno J, Bernardi G, Cogato I, Fredman P, Frederiksen J, et al. Cerebrospinal fluid in the diagnosis of multiple sclerosis: a consensus report. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1994; 7: 897-902.
7. Souverijn JH, Serree HM, Peet R, Grenzebach SW, Bruyn GW. Intrathecal immunoglobulin synthesis. Comparison of various formulae with the 'gold standard' of isoelectric focusing. *J Neurol Sci* 1991; 102: 11-16.
8. Reiber H. External quality assessment in clinical neurochemistry: survey of analysis for cerebrospinal fluid (CSF) proteins based on CSF/serum quotients. *Clin Chem* 1995; 41: 256-263.
9. Niederwieser G, Bonelli RM, Brunner D, Neubauer M, Buchinger W, Reisecker F, et al. Diagnostic accuracy of an agarose gel electrophoretic method in multiple sclerosis. *Clin Chem* 2001; 47:144.
10. Cavuoti D, Baskin L, Jialal I. Detection of oligoklonal bands in cerebrospinal fluid by immunofixation electrophoresis. *Am J Clin Pathol* 1998; 109: 585-588.
11. Richard S, Miossec V, Moreau JF, Taupin JL. Detection of oligoclonal immunoglobulins in cerebrospinal fluid by an immunofixation-peroxidase method. *Clin Chem* 2002; 48: 167-173.
12. Verbeek MM, Reus HPM de, Weykamp CW. A comparison of techniques for the detection of oligoclonal IgG bands in cerebrospinal fluid and serum: results of the Dutch Quality Control Survey. *Clin Chem* 2002; 48: 1578-1580.
13. Sellebjerg F, Christiansen M. Qualitative assessment of intrathecal IgG synthesis by isoelectric focusing and immunodetection: interlaboratory reproducibility and interobserver agreement. *Scand J Clin Lab Invest* 1996; 56: 135-143.

Summary

The most optimal analysis for the detection of oligoclonal IgG bands in cerebrospinal fluid and serum: results of the Dutch Quality Control Survey. Verbeek MM, Reus HPM de, Weykamp CW. Ned Tijdschr Klin Chem 2002; 27: 34-38.

The detection of oligoclonal IgG bands in cerebrospinal fluid is an important diagnostic parameter to support diagnosis of several neuro-immunological disorders, such as multiple sclerosis, neuro-sarcoidosis, neuro-borreliosis etcetera. In the Netherlands several methods for the detection of oligoclonal IgG bands in cerebrospinal fluid and serum are currently in use. Basically, the methods in use for protein separation are either electrophoresis or iso-electric focussing combined with any of the following methods for IgG-detection: direct protein stain, immunofixation, or immunoblotting. Analysis of oligoclonal IgG bands in cerebrospinal fluid and serum is part of the quality control survey on cerebrospinal fluid diagnostics, organized by the Stichting Kwaliteitsbewaking Ziekenhuis Laboratoria together with the Laboratory of Pediatrics and Neurology, University Medical Center Nijmegen. In this paper the performance of the participating laboratories was analyzed, with respect to the methods used for protein separation and IgG detection. This analysis revealed that the combination of iso-electric focussing with immunoblotting is the only method that is sensitive enough for the detection of oligoclonal IgG bands in cerebrospinal fluid liquor and serum. We recommend that methods using another combination of techniques for protein separation and IgG detection will be replaced by the combination of iso-electric focussing with immunoblotting.

Keywords: cerebrospinal fluid, oligoclonal IgG, iso-electric focussing, electrophoresis

Ned Tijdschr Klin Chem 2003; 28: 40-42

De klinisch chemicus en DBC 2003

C.J.A. DOELMAN*

De huidige bekostigingssystematiek van ziekenhuizen zal worden verlaten. Per 1 januari 2003 wordt het variabele deel van het ziekenhuisbudget vergroot om de rela-

tie tussen budget en prestatie te verbeteren. Op termijn zal voor de totale financiering van de ziekenhuizen het systeem van zogenaamde 'output-pricing' worden toegepast, waarbij het budget van het ziekenhuis afhankelijk wordt van het aantal patiënten en de aard van hun aandoeningen. Ook het inkomen van de vrijgevestigde specialisten zal hiervan afhankelijk worden. Al vele jaren wordt u vanuit uw ziekenhuis geconfron-

*Namens de commissie Bedrijfsvoering NVKC, bestaande uit dr. C.J.A. Doelman, dr. J.C. Fischer, drs G.J.H. Haan, dr. J.J. Hens en dr. J.J. Keyzer

teerd met deze nieuwe bekostigingssystematiek en is u mogelijk gevraagd gegevens aan te leveren om kostprijzen van laboratoriumverrichtingen te kunnen berekenen. Ook door onze beroepsgroep is er aandacht aan dit onderwerp besteed (o.a. symposium van 7 september 2001).

Cruciaal in het gehele proces is het toekennen van een diagnose-behandeling-combinatie-code aan een patiënt met een klacht. Dit kan dus uitsluitend gedaan worden door de behandelende arts. Door de wetenschappelijke verenigingen verenigd in de Orde van Medisch Specialisten zijn er typeringslijsten opgesteld en deze worden ook nog regelmatig gewijzigd. Het lijkt dan ook onlogisch om ook DBC's te definiëren voor niet-poortspecialismen als de radiologie, de nucleaire geneeskunde, de pathologie, de medische microbiologie en de klinische chemie. De reden om dit echter wel te doen ligt in het principe dat aan de DBC-systematiek ook de werklust voor de medisch specialist wordt gerelateerd. De vrijgevestigde ondersteunende specialismen hebben een groot belang bij de invoering van de DBC-systematiek in verband met de toekomstige financieringsstructuur voor vrijgevestigden.

DBC's en de klinisch chemicus

De ondersteunende specialismen registreren CTG-verrichtingcodes; dat lijkt vooralsnog voldoende. Mede wegens het DBC-project zijn de CTG-codes onlangs uitgebreid. De nieuwe commissie Bedrijfsvoering van de NVKC heeft zich onlangs gebogen over de DBC-systematiek en codes voor de klinische chemie. Inmiddels zijn er twee nieuwe CTG-codes toegekend aan de laboratoriumspecialisten (zoals medisch microbiologen, laboratoriumartsen, klinisch chemici, ziekenhuisapothekers) voor de klinische ondersteuning van de behandelars. Het tarief daarvoor bedraagt nog € 0,-. De beschrijving daarvan is opgenomen in het kader.

Is het nu noodzakelijk om deze CTG-codes te registreren? Dit lijkt gezien het dienstverband van het overgrote deel van de klinisch chemici misschien niet logisch. Echter, DBC's kunnen in de overige specialismen gebruikt worden om maatschappen/vakgroepen te vergelijken en de werklust te evalueren. De

Tabel 1: Codes ten behoeve van het registreren voor de invoering van DBC*

Microbiologie en klinische chemie

070027: doelgerichte consultatie van een ondersteunend specialist door een poortspecialist bij een al geopende DBC in verband met direct patiëntgerelateerde vraagstelling, hetzij telefonisch hetzij 'face-to-face', zonder aanwezigheid van de patiënt.
070028: consult bij patiënt op verzoek van een ondersteunend specialist door een poortspecialist bij een al geopende DBC in verband met direct patiëntgerelateerde vraagstelling.

*Door NVZ, Orde en ZN is verzocht met ingang van 1 april 2002 een aantal verrichtingencodes voor ondersteunende specialismen aan de tarieflijsten toe te voegen. De codes voor de microbiologie en klinische chemie zijn in bovenstaand kader omschreven.

commissie bedrijfsvoering meent dan ook aan een ieder te moeten adviseren om betreffende CTG-codes (vooralsnog voor intern gebruik) te gaan registreren en te rapporteren in bijvoorbeeld het jaarverslag.

De twee CTG-codes voor laboratoriumonderzoek zijn zeer algemeen omschreven. De vraag rijst dan ook snel wanneer een code geregistreerd mag worden en wanneer niet. Een belangrijk uitgangspunt daarbij is dat de code toe te wijzen moet zijn aan een patiënt en ook te maken moet hebben met de *zelfverrichte* werkzaamheden van de klinisch chemicus. Een door de computer gegenereerd commentaar bij een uitslag behoort niet geregistreerd te worden als werk van de klinisch chemicus meent de commissie.

De commissie bedrijfsvoering stelt een verdere precisering voor van de twee CTG-codes door u te gebruiken.

1. Code 070027: advies op verzoek van een behandelaar over een individuele patiënt.
Het betreft hier ons inziens de vraag van een behandelaar over:
 - de interpretatie van een uitslag, passen deze uitslagen bij het betreffende ziektebeeld
 - de analytische kwaliteit, omdat bij een individuele patiënt het resultaat niet verwacht wordt
 - interferenties van geneesmiddelen of andere verbindingen bij een individuele patiënt
 - welke vervolgonderzoek bij betreffende patiënt geïndiceerd is

Registratie onder bovenstaande code dient niet plaats te vinden indien de vraag gesteld wordt:

- wanneer de uitslag bekend is
- of er vervolgonderzoek gedaan kan worden, maar er kan wel geregistreerd worden indien de vraag luidt: welk vervolgonderzoek is geïndiceerd
- of er cito-onderzoek kan worden uitgevoerd
- of een nieuwe test kan worden ingevoerd
- wat de kosten van testen zijn

Het gaat alleen om registratie van werkzaamheden van de klinisch chemicus zelf en dus niet werkzaamheden van de medewerkers van het laboratorium.

2. Code 070028: advies van de klinisch chemicus aan de behandelaar.
Het betreft hier een advies op initiatief van de klinisch chemicus aan de behandelaar over de laboratoriumuitslagen van een individuele patiënt. Dit advies betreft dan:
 - de betekenis van een (sterk) afwijkende uitslag of een onverwachte uitslag; daarbij wordt de uitslag niet alleen doorgebeld, maar ook besproken
 - de betekenis van een uitslag, maar dan schriftelijk (o.a. commentaar bij reflextesten); het is niet de bedoeling dat automatisch gegenereerd commentaar ook onder deze CTG-code wordt geregistreerd; alleen de eigen werkzaamheden van de klinisch chemicus behoren hier te worden geregistreerd
 - informatie over een individuele patiënt ter beoordeling van de uitslagen, waarbij de uitslagen inhoudelijk worden becommentarieerd

- een unieke brief over een patiënt aan zijn/haar behandelaar met daarin de uitslagen van laboratoriumonderzoek

Onder deze code behoort niet te worden geregistreerd:

- het sturen van (bedrijfskundige) informatie over testen
- het tekenen van een bloedgroepkaartje

De overige werkzaamheden van de klinisch chemicus zoals daar zijn het evalueren van testen en apparatuur, het leidinggeven aan een groep medewerkers, budgetverantwoordelijkheid, onderzoek en ontwikkeling, zijn de reguliere werkzaamheden, die niet te registreren vallen onder een CTG-code. Deze werkzaamhe-

den zijn daarom natuurlijk niet minder belangrijk. Echter, zij behoren te vallen onder de overheadkosten van een laboratorium.

De commissie Bedrijfsvoering adviseert u de CTG-codes vanaf 1 januari 2003 te registreren bij uw werkzaamheden en waar nodig te rapporteren. Na verloop van tijd kan dan een inventarisatie in Nederland plaatsvinden, waarbij de werkzaamheden van de klinisch chemicus inzichtelijk worden gemaakt. Voor wat betreft de koppelingen van de CTG-codes aan de betreffende DBC's zou met de verantwoordelijken in uw ziekenhuis afspraken kunnen/moeten worden gemaakt. Wij hopen u hiermee vooralsnog voldoende inzicht te hebben gegeven in de DBC/CTG-ontwikkelingen en zullen u in de toekomst blijven informeren en adviseren.