

naar de aanwezigheid van mogelijk andere allo-antistoffen naast de aangetoonde anti-Kp<sup>b</sup>. Het compatibele donorbloed wordt in een dergelijk geval pas ontdooid als duidelijk is hoeveel bloed daadwerkelijk nodig blijkt te zijn. De moeder bleek geen bloed nodig te hebben en de kinderen werden met succes gewisseld.

Enkele weken later bleken de kinderen ten gevolge van bloedafbraak alsnog een transfusie nodig te hebben. Gezien de positieve directe antiglobulinetest en een negatieve antistof screening werd besloten om hiervoor Kp<sup>b</sup> positief bloed te gebruiken. In dit geval kon er dus niet gekruist worden met het serum van de moeder zoals dit voorgeschreven is.

De discussie werd gevoerd naar aanleiding van de volgende vragen:

- in hoeverre is gebruik van bloed van de moeder toegestaan voor transfusie bij het kind en neemt u dit bloed wel of niet af in het ziekenhuis?
- kan een anti-Kp<sup>b</sup> de oorzaak zijn van hydrops bij de kinderen?
- heeft het CLB bloed nodig van de moeder bij aanvraag van ingevroren eenheden?
- moet er in bovenstaand geval wisselbloed ontdooid klaar liggen?
- moet er bij kinderen 5 weken na de geboorte nog Kpb-negatief bloed gekruist worden als de antistofscreening negatief is?

### Casus 2

Na een ongeval wordt een patiënt binnengebracht op de centrale spoedopvang. Bij laboratoriumonderzoek blijkt de antistof screening positief te zijn waarbij cel 1 negatief is en cel 2 en 3 positief. De toestand van de patiënt verslechtert plotseling en er is binnen 30 min. bloed nodig op de O.K. Er worden een aantal opties aangegeven om zo snel mogelijk bloed te kunnen leveren. De mogelijkheden die werden voorgelegd en bediscussieerd waren:

- laat u zoeken naar de aanwezigheid van een bloedgroepenkaart bij de patiënt?
- gaat u als eerste stap de antistof identificeren?
- geeft u ongekruist 0 rh(D) negatief bloed uit?
- gaat u "random" 10 eenheden bloed kruisen?
- bepaalt u het rhesusfenotype en kruist u rhesus compatibel, K-negatief bloed?

## (Combi)Immunochemie-enquête kwalitatief - Paraproteïne-diagnostiek

I.S. KLASSEN<sup>1</sup>, M.J.D. van TOL<sup>2</sup> en B.S. JAKOBS<sup>1</sup>

Centraal Klinisch Chemisch Laboratorium<sup>1</sup>, Academisch Ziekenhuis Nijmegen St Radboud, Nijmegen; Afdeling Kinder-geneeskunde<sup>2</sup>, LUMC, Leiden

### Opzet van de (combi)immunochemie- enquête

Onder de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de SKZL en SKMI worden zes maal per jaar een viertal serummonsters rondgezonden voor de immunochemie-enquête. Hiervan is serum A afkomstig uit Nijmegen, B t/m D komen uit Winterswijk. Tevens hoort bij de immunochemie-enquête nog een serum E, dat uit Leiden komt. Bij dit monster, afkomstig van een reële

patiënt of nagemaakt naar aanleiding van een echte casus, wordt een klinische beschrijving gegeven. Serum E wordt alleen verstrekt aan de laboratoria die aangegeven hebben prijs te stellen op dit serum. Het wordt zeer gewaardeerd als de deelnemende laboratoria ook zelf monsters met bijbehorende klinische beschrijving voor rondzending als serum E aanleveren (90 ml serum).

patiënt of nagemaakt naar aanleiding van een echte casus, wordt een klinische beschrijving gegeven. Serum E wordt alleen verstrekt aan de laboratoria die aangegeven hebben prijs te stellen op dit serum. Het wordt zeer gewaardeerd als de deelnemende laboratoria ook zelf monsters met bijbehorende klinische beschrijving voor rondzending als serum E aanleveren (90 ml serum).

### Casus 3

Bij een patiënt met een CLL werd anemie vastgesteld waarbij laboratoriumonderzoek uitwees dat de antistofscreening in de PEG indirecte antiglobulinetest (IAT) positief was met alle drie de testcellen. De reactiesterkte met cel 1 was 2+ ; cel 2 en 3 reageerden 1+; de autocontrole was 2+. De voorgeschiedenis van deze patiënt was dat i.v.m. chemokuren regelmatig bloed was toegediend waarbij de antistofscreening steeds negatief werd gevonden.

Aan de deelnemers werd de vraag voorgelegd: is hier sprake van een auto immuun hemolytische anemie (AIHA)? Deze vraag werd herhaald na het verstrekken van de volgende laboratoriumgegevens. Haptoglobine: 0, bilirubine: 30, LDH: 500, Hb van 5,4 naar 3,9 en directe antiglobulinetest (DAT): IgG 2+ en C3d 1+. In de antistof identificatie met de PEG IAT reageerden alle testcellen positief maar kon op score een anti-Jkb worden aangetoond. In de albumine IAT reageerden alleen de Jkb positieve cellen. De vraag aan de deelnemers in hoeverre het zinnig zou zijn om een eluaat te maken werd positief beantwoord waarbij men van mening was dat dit zowel in de PEG als in de albumine IAT moest gebeuren. De resultaten van het eluaat was dat er een anti-Jkb werd aangetoond met specifieke reacties in de PEG.

Gezien bovenstaande bevindingen werd de conclusie getrokken dat het hier een uitgestelde hemolytische transfusie reactie betrof met specifieke warmte auto-antistoffen in het serum die waarschijnlijk het gevolg waren van de secundaire immuunrespons.

## Paraproteïne-diagnostiek 1997

Voor deze workshop werd door een negental laboratoria bij een negental sera gekeken welke technieken het meest geschikt zijn voor detectie van aanwezige paraproteïnen. Een tweetal monsters was bedoeld om de detectiegrenzen van de technieken vast te stellen.

Dit resulteerde in de conclusies weergegeven in tabel 1.

Deze workshop werd door de deelnemers op prijs gesteld en het verzoek wordt geuit om regelmatig een bijeenkomst, gewijd aan de diagnostiek van paraproteïnen, te organiseren. De participanten stellen prijs op een goede terugkoppeling van de resultaten.

Wat betreft een consensus aanpak van de paraproteïne-diagnostiek wordt vermeld dat momenteel een "up-date" plaatsvindt van het CBO rapport uit 1990. De communicatie met de kliniek wordt van groot belang geacht: de detectiegrenzen die gehaald moeten worden hangen af van de vraagstelling vanuit de kliniek.

## Scores rondzendingen 1997 t.o.v. 1995/96

Op de bovengenoemde workshop werd ook melding gemaakt van de scores van de diverse laboratoria over 1995/96. Tijdens het lustrum-symposium van de SKZL werden ook scores over 1997 gegeven. De wijze van scoren en de scores van 1995/96 uitgezet tegen die van 1997, staan vermeld in figuur 1. In 1997 bleek 25% van de laboratoria minder dan de 50% van de maximaal haalbare score te bereiken. Kritiek werd geuit op het feit dat laboratoria die aangeven zelf geen expertise te hebben voor de detectie van bijvoorbeeld IgD paraproteïnen, waarna zij in de praktijk beslissen dit extern te laten bepalen, toch negatief scoren. Aangegeven wordt dat het in zo'n geval extern laten bepalen wél een goede handelwijze is. Betwijfeld wordt of het kijken naar de mogelijke aanwezigheid van cryoglobulinen, in een monster waarvan de wijze van afname onbekend is, reëel is. De beoordeling van de aanwezigheid van cryoglobulines is in het scoresysteem niet meegenomen.

**Tabel 1.** Belang van de verschillende technieken bij de detectie van paraproteïnen

Paraproteïne	Waarde van de technieken		
IgM/IgG	ES=IFIX/IBL immuno	geen additionele waarde	
IgA	ES immuno IFIX/IBL	soms probleem (locatie) nuttig, soms essentieel nuttig, soms essentieel	
IgD	ES immuno/IFIX	onnuttig essentieel	
Bence-Jones	ES immuno/IFIX IBL	soms falend essentieel soms falend	
Gevoeligheid in mg/l	ES	IFIX	IBL
IgM (5 g/l)	50	10	1
IgG (10 g/l)	200	100	10

ES: eiwitspectrum; IBL: immunoblotting; IFIX: immunofixatie; immuno: immuno-electroforese

## Beoordeling

Monster zonder paraproteïne

- ten onrechte een paraproteïne vermeld: aftrek 1 punt

Monster met één paraproteïne

- volledig correct getypeerd: 2 punten
- gedeeltelijk juiste typering: 1 punt
- paraproteïne gemist: 0 punten
- ten onrechte tweede paraproteïne vermeld: aftrek 1 punt

Monster met twee paraproteïnen

- berekening per paraproteïne als boven (bv. één PP correct, één PP gedeeltelijk juist: 3 punten)

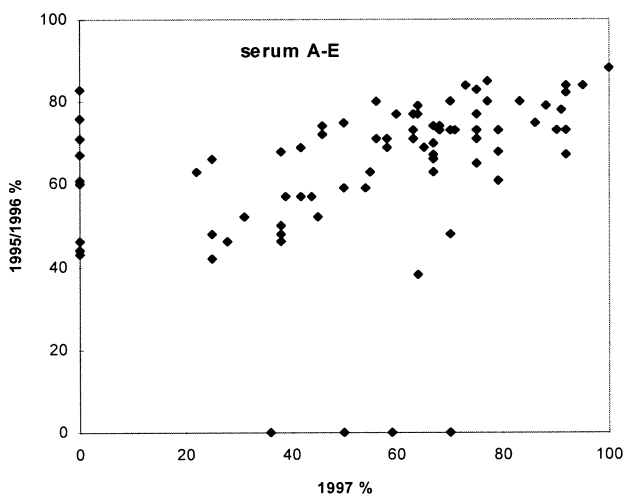
Buiten beschouwing gelaten

- kwantitatieve beoordeling paraproteïne (W-M-V)
  - passend advies / goede beoordeling bij monsters E
- Uitslag van meer dan 3 monsters niet gerapporteerd: geen % berekend

Besloten werd om te pogen niet alleen een correlatie te leggen tussen de gebruikte technieken en de scores van laboratoria, maar ook te kijken naar de procedures en beslisbomen die de laboratoria volgen.

## Rapportage

Bij de rapportage van de aangetroffen paraproteïnen wordt ook om een kwantitatieve inschatting gevraagd. Deze inschatting kent drie categorieën: weinig, matig of veel. Dezelfde indeling geldt nu voor alle isotypen, het zou echter wenselijk zijn de indeling per isotype aan te passen. Schriftelijke rapportage vanuit het expertise laboratorium in Leiden over serum A t/m D wordt gedaan nadat de resultaten getoetst zijn aan een vijftal goed scorende, niet academische, klinisch-chemische laboratoria. Rapportage van serum E vindt apart vanuit Leiden plaats. Door



**Figuur 1.** Beoordeling van de resultaten van de participerende laboratoria betreffende detectie en typering van paraproteïnen.