



# LAB- nytt nr 2-2010

## **NY OG BEGRENSET INDIKASJON FOR REKVIRERING AV ANALYSE AV PROTEINFRAKSJONER I SERUM (PROTEINELEKTROFORESE)**

Fra 1.2.2010 begrenses indikasjonen for rekvirering av proteinelektroforese til kun å gjelde screening for monoklonalt immunoglobulin ved mistanke om myelomatose, og til kontroll av monoklonalt immunoglobulin ved kjent myelomatose.

Utfyllende retningslinjer for bruk av elektroforese ved utredning og kontroll av myelomatose, er beskrevet separat i Lab-nytt nr 1-2010.

### **Serum-Proteinelektroforese utgår som metode for påvisning av akutfasereaksjon og kronisk inflammatorisk prosess**

Serum-Proteinelektroforese har de siste 50 år blitt brukt som rutinemetode for påvisning av akutfasereaksjon (økning i alfa-1, alfa-2 fraksjon), kronisk inflammatorisk prosess (øket gammafraksjon) og påvisning av monoklonalt immunoglobulin (myelomatose).

Akutfasereaksjon påvises i dag ved analyse av CRP som både er en raskere og mye mer sensitiv metode enn proteinelektroforese.

Kronisk inflammatorisk prosess med økning av polyklonalt immunoglobulin, påvises ved spesifikk kvantitering av IgG, IgA og IgM.

### **Påvisning av monoklonalt immunoglobulin ("M-komponent") ved utredning av myelomatose**

Proteinelektroforese er en meget velegnet metode for påvisning av monoklonalt Ig i serum, og i urin ved utskillelse av lette kjeder ("Bence-Jones protein") ved utredning

av myelomatose.

Ved påvisning av monoklonalt Ig i serum, vil M-komponenten bli kvantitert og det vil bli utført immunfiksering for bestemmelse av type Ig, for eksempel blir svaret: "IgG, kappa lette kjeder".

Dersom det ikke påvises M-komponent i serum, men det er fortsatt mistanke om Lett-kjede-myelomatose, må det undersøkes for lette kjeder i urin ("Bence-Jones protein") vha urin-elektroforese. Hvis det påvises M-komponent, utføres immunfiksering for typebestemmelse av kappa eller lambda lette kjeder.

### **Kontroll av kjent M-komponent**

Kontroll av kjent M-komponent i serum for å vurdere om den har øket eller avtatt, kan utføres ved å kvantitere immunoglobuliner (IgG, IgA, IgM), eller ved å kvantitere M-komponenten ved ny proteinelektroforese i serum.

Kontroll og kvantitering av kjent M-komponent i urin, foretaes ved urin-elektroforese. Immunfiksering utføres ikke rutinemessig ved kontroll av kjent M-komponent, da type Ig ikke endres under sykdommen.

Dersom proteinelektroforese av kontrollprøve fra pasient med kjent myelomatose ikke gir et klart svar og legen er i tvil om behandling har ført til remisjon, eller om det er intrådt recidiv hos pasient som har vært i remisjon, kan en utføre immunfiksering for kvalitativ påvisning eller fravær av M-komponent. Denne indikasjon vil primært kun være aktuell for spesialist som har ansvar for behandling av pasienten.

### **Konklusjon**

- 1. Påvisning eller utelukkelse av monoklonalt immunoglobulin vil være den eneste indikasjon for proteinelektroforese.**
- 2. Svarrapport for proteinelektroforese vil kun bli kommentert mht. om monoklonalt immunoglobulin er påvist eller ikke. Ved påvist M-komponent vil den automatisk bli typet vha. immunfiksering.**
- 3. Det vil ikke lenger bli kommentert om proteinelektroforesen viser akutfasereaksjon eller kronisk inflammatorisk prosess.**

Førde 1.2.2010

Rune J. Ulvik  
overlege  
spesialist i medisinsk biokjemi