

## Expertgruppen för proteinanalyser

2015-10-08

## Riktlinjer för blödningsdiagnostik i cerebrospinalvätska

Rekommendationen är framtagen av Equalis expertgrupp för proteinanalyser och baseras på resultaten från kvalitetssäkringsprogrammet för blödningsdiagnostik i cerebrospinalvätska.

Expertgruppen består av Aleksandra Mandic Havelka (ordförande), Lars-Olof Hansson, Magnus Jonsson, Anders Larsson, Benny Larsson, Ronald Lautner och Göran Oleröd.

Frågor angående rekommendationen besvaras av Equalis kontor.  
Telefon: 018-490 31 00, e-post: info@equalis.se

**Allmänt**

Vid misstänkt subaraknoidalblödning (SAB) genomförs alltid datortomografi hjärna först (alternativt CT angio). Om denna är negativ görs en lumbalpunktion, minst 6 timmar och helst 12 timmar efter symptomdebut. Provtagning tidigare än 6 timmar efter symptomdebut ökar risken för falskt negativa fynd vid misstänkt SAB. Vid misstanke om meningit får dock diagnostiken aldrig fördröjas. Vid stickblödning kastas den första blodkontaminerade portionen. Därefter samlas likvor i 3-4 rör om 1-2 mL, som skall vara numrerade. Alla rör skickas omgående med remiss till närmaste akutlaboratorium.

**Metodik**

Cellräkning skall utföras på alla rör. Vid stickblödning sjunker oftast koncentrationen av erythrocyter från första till sista röret.

Absorbansmätning vid 415 nm utförs efter centrifugering. Alla rör skall vara centrifugerade inom 30 minuter för att undvika in-vitro hemolys. Absorbansmätningen används som en "screeninganalys" vid misstänkt SAB och ska utföras på samtliga rör som anländer till laboratoriet. En absorbans under 0,025 AU vid 415 nm i något av rören talar starkt emot förekomst av en intrakraniell blödning.

Vid fortsatt misstanke om SAB utförs spektrofotometri med absorbansmätning mellan 350 och 600 nm för att bedöma förekomst av oxihemoglobin och/eller bilirubin. Alternativt kan mätning av bilirubin i C<sub>sv</sub> tillsammans med absorbansmätning vid 415 nm användas för att göra samma bedömning. På absorbanskurvan bedöms förekomst av oxihemoglobin och bilirubin genom visuell inspektion med hänsyn tagen till bakgrundsabsorbansen (identifiering av toppar vid 415 resp. 455 nm).

**Bedömning****A. Förekomst av oxihemoglobin, ingen förekomst av bilirubin:**

Fyndet kan vara förenligt med en färsk intrakraniell blödning alternativt stickblödning till följd av in-vitro hemolys. Det kan vara svårt att skilja mellan dem, i synnerhet vid felaktig eller oklar provhantering. En intrakraniell blödning kan dock aldrig helt uteslutas vid förekomst av oxihemoglobin och därför är det viktigt att aldrig fria ett sådant fynd med avseende på SAB.

Samtidigt kan det vara värdefullt att i svaret upplysa om att även stickblödning kan ge ökade nivåer av oxihemoglobin.

**B. Förekomst av både oxihemoglobin och bilirubin:**

Fyndet är förenligt med en något äldre (upp till 2 dygn gammal) intrakraniell blödning.

**C. Förekomst av bilirubin, ingen förekomst av oxihemoglobin:**

Fyndet är förenligt med en äldre (2 dygn – 2 veckor gammal) intrakraniell blödning. Ska dock tolkas med försiktighet vid hög bilirubinnivå i plasma eller grav blod-hjärnbarriärskada.