

Metoda: Analýza buněk v tělních tekutinách pomocí automatického hematologického analyzátoru Sysmex-XN 1000

Karolína Hlochová, 3. ročník Laboratorní diagnostika ve zdravotnictví

Školitelé: Mgr. Jana Palátová

ÚKBH FN Plzeň

Východisko: Mozkomíšni mok (neboli likvor) je jedním z nejzávažnějších biologických materiálů. Díky tomuto vyšetření můžeme rozeznat virovou infekci od bakteriální, pomáhá při určení diagnózy neurologických onemocnění. Mikroskopické vyšetření se až donedávna dělalo pouze ručně, a to z důvodu přesnosti a spolehlivosti výsledků. Nedávno však společnost Sysmex přišla s novým hematologickým analyzátozem, který má speciální modul pro měření tělních tekutin včetně likvoru. Nyní se používají metody obě a provádí se analýza těchto metod a jejich přesnosti. Měří se počet erytrocytů, počet leukocytů a jejich diference. Erytrocyty by se neměly v likvoru vyskytovat vůbec. Lymfocyty, monocyty a výjimečně buňky výstelky likvorových cest nacházíme v likvoru fyziologicky.

Cíl: Cílem práce je porovnat výsledky měření buněk v likvoru na hematologickém analyzátoru Sysmex XN-1000 a pomocí mikroskopického vyšetření.

Metodika: Při měření byl zpracován likvor od X pacientů. Začali jsme postupně od kvantitativní cytologie, která se provádí mikroskopickým počítáním buněk ve Fuchs-Rosenthalově komůrce. Do první mřížky jsme napipetovali nativní likvor, kde jsme počítali erytrocyty. V druhé mřížce jsme počítali leukocyty, proto jsme likvor obarvili kyselým fuchsinem, aby proběhla lýza erytrocytů. Počítali jsme napříč celou komůrkou při zvětšení 400x, celkový počet jsme vydělili třemi abychom dostali výsledek na 1 μ . Dále jsme pokračovali kvalitativní cytologií. Ke správnému odečtení jsme vytvořili cytologický preparát pomocí cytocentrifugační komůrky. Vzniklý preparát se obarvil základním barvením dle May-Grünwalda a Giemsy, následně jsme mikroskopicky sledovali zastoupení jednotlivých buněčných elementů a jejich morfologii.

Pro analýzu na přístroji Sysmex XN-1000 jsme použili stejné vzorky. Analyzátor se nastavil na mód pro měření tělních tekutin, vzorky se promíchaly a vložily. Měření probíhá na principu cytometrie a fluorescenční cytometrie.

Výsledky: Očekávám, že výsledky obou měření budou velmi podobné. Podle mého názoru však bude měření na analyzátoru trochu přesnější než mikroskopická metoda, protože analyzátor má větší záchyt buněk (může být ovlivněno u ředění) a u mikroskopické metody hraje důležitou roli preanalytická fáze a lidský faktor.

Závěr: Nemůžu zhodnotit z důvodu chybějících dat.