Oddělení laboratorní medicíny
Středomoravská nemocniční

Středomoravská nemocniční a.s.
Mathonova 1, Prostějov 796 04

Nový přístroj v Nemocnici Prostějov pro automatické stanovení kvantitativní citlivosti bakterií k antibiotikům MicroScan®WalkAway® Systems

Citlivosti bakteriálních kmenů na antibiotika je možné vyšetřovat buď **kvalitativně** – citlivé/ rezistentní nebo **kvantitativně** – z výsledku je známo jaká je minimální inhibiční koncentrace antibiotika – MIC (v mg/l), což je koncentrace, která je schopna usmrtit daný mikroorganismus.

Oddělení laboratorní medicíny Nemocnice Prostějov, která je členem skupiny AGEL má na úseku mikrobiologie nově k dispozici inovativní automatický přístroj **MicroScan®WalkAway® Systems** v hodnotě více než 1,5 mil Kč , který slouží ke stanovení MIC.
Vzhledem k současným ekonomickým možnostem ve zdravotnictví však bude stanovení MIC touto metodou u bakteriálních kmenů využíváno v indikovaných případech a to zejména pro kmeny, které pocházejí od hospitalizovaných pacientů, také ze všech pozitivních hemokultivací, dále u stále častěji se vyskytujících kmenů s vysokým stupněm rezistence, ale také na vyžádání kteréhokoliv lékařů.

OLM je druhou laboratoří v České republice, kde je přístroj instalován (první laboratoří je rovněž laboratoř skupiny AGEL v Ostravě-Vítkovicích), přičemž ve světě je s oblibou již několik desítek let úspěšně využíváno přes 6500 přístrojů. Jedinečnost zařízení spočívá v technologii panelů (destiček), které jsou potaženy standardní koncentrací lyofilizovaného antibiotika, čímž je docíleno stability i za předpokladu dlouhodobého skladování při pokojové teplotě. Na jednom panelu je možné testovat i více než 30 antibiotik a společně s nimi i testy potřebné k vyhodnocení antibiogramu. V rámci naší praxe postačí, když budeme používat 3 typy panelů. Další výhodou při stanovení MIC je snadná inokulace, používaní jen jednorázových pomůcek a méně častá kontrola kvality (vždy s použitím nové šarže-při jejich roční exspiraci). V neposlední řadě je nutné zdůraznit, že kultivace, odečet, interpretace a přenos výsledků **probíhají plně automaticky**, což zaručuje standardizaci postupu a vyloučení lidské chyby. Vyhodnocovací software upozorňuje na rezistence kmenů, díky algoritmu rezistencí k předem definovaným antibiotikům. Software se aktualizuje v souladu s doporučeními EUCAST a na základě archivovaných údajů je možné zpracovávat také epidemiologické reporty.

Tato nová metoda nahradí stávající metodu, která vyžadovala více manuálních postupů, další spotřební materiál a byla náročnější na interní kontrolu kvality, kterou jsme prováděli zhruba každé 2 týdny. Používali jsme 6 typů destiček se 12-ti antibiotiky, přičemž stabilita antibiotik závisela na uchování v mrazničce. Odečet byl prováděn subjektivně zrakem dle přiloženého schématu, které se měnilo v čase. K vyhodnocení antibiogramu byly často potřebné další doprovodné testy.

Z uvedeného je zřejmé, že nový automatický systém **MicroScan®WalkAway® Systems** přinese do mikrobiologické praxe naší laboratoře nejmodernější postupy k vyšetření antibiotické **citlivosti/rezistence** a lékařům nabídne větší škálu dostupných antibiotik, která mohou použít v terapii zejména závažně nemocných pacientů.

Název: Nový přístroj v Nemocnici Prostějov pro automatické stanovení kvantitativní citlivosti bakterií k antibiotikům MicroScan®WalkAway® Systems
Vytvořil: ivana.kohnova
Aktualizace: 15.8.2015