

AUTOMATICKÝ ANALYZÁTOR BIOCHEMICKÝCH VELIČIN PICCOLO, ABAXIS, USA

doc. MUDr. Ivan Novák, CSc.

Pediatrická klinika IPVZ a 1. LF UK, Fakultní Thomayerova nemocnice Praha

Na naší ambulanci a na JIP jsme měli možnost několik měsíců pracovat s automatickým analyzátozem některých biochemických parametrů firmy Abaxis, USA, nazývajícím se Piccolo. Parametry jsou stanovovány v kapilární krvi. Po dezinfekci kůže na prstu a následném vpichu se do heparinizované kapiláry natáhne 100 mikrolitrů krve. Krev se vytlačí mandrénem do štěrbin v disku, který je s přístrojem distribuován. Po zasunutí disku do přístroje (procedura velmi připomíná práci s běžným CD) a zadání dat o pacientu a kódu indukujícího lékaře probíhá po 12 minut analýza. Poté přístroj vytiskne na samolepícím štítku stanovované parametry včetně referenčních hodnot.

Vyměnitelné disky, obsahující standardy různých měřitelných parametrů, umožňují velmi variabilní upořádání měření. Na našem pracovišti jsme na ambulanci a na JIP nejvíce využívali kombinaci Na, K, Cl, kreatinin, urea, Ca, glykémie a celkový CO_2 . Zkoušeli jsme i další disky umožňující měřit navíc AST, ALT, AMS, cholesterol. S ohledem na to, že současně jsme stejně museli provádět stanovení některých biochemických parametrů v rámci obvyklého biochemického testování nemocných, měli jsme možnost u 32 nemocných porovnat výsledky vyšetření krve pomocí přístroje Piccolo s hodnotami naší centrální biochemické laboratoře. Všechny porovnávané parametry velmi dobře vzájemně odpovídaly, jen u AMS vycházely při vyšetření pomocí analyzátoru Piccolo hodnoty o něco vyšší, které

však nepřesahovaly rozmezí hodnot naměřených centrální laboratoří o více než 1 sigma.

Přístroj má velikost telefonu s faxem, jeho obsluha je velmi jednoduchá a sestry si techniku vyšetření rychle osvojily. Nevýhodou je to, že výsledky enzymů jsou udávány v SI jednotkách, ostatní parametry lze přepnutím tlačítka převést ze starých konvenčních jednotek na SI jednotky.

Podle našeho názoru jde o velice zajímavou možnost moderního point-of-care vyšetřování vnitřního prostředí našich nemocných. Cena sice přesahuje o něco 200 000 Kč a disky k různým souborům vyšetření stojí asi 400–500 Kč podle rozsahu vyšetření. Ale uvažíme-li, že by se k nákupu spojili dva nebo více kolegů, nebo přístroj využívala malá lůžková resp. expektační oddělení nebo léčebna a ošetrovny, a odpadly by jim náklady na odesílání materiálu do biochemických laboratoří, pak je cena velmi zajímavá. Navíc roli hrají pohodlí pacientů, rychlost (nejméně 12 analytů o 12 biochemických analytech trvá 12 min) a okolnost, že řada rodičů by byla nepochybně za vyšetření ochotna zaplatit s ohledem na pohodlí, jež jim vyšetření poskytuje. Zároveň se otevírá možnost stanovit některé hodnoty celé rodině (pochopitelně opět za úplatu) naráz – glykémie, cholesterol, aminotransferázy apod.

Podrobnější informace: Inlab Medical, s. r. o., Praha 3, Kubelíkova, na telefonu 222 721 025, e-mail: inlab@inlab.cz.