

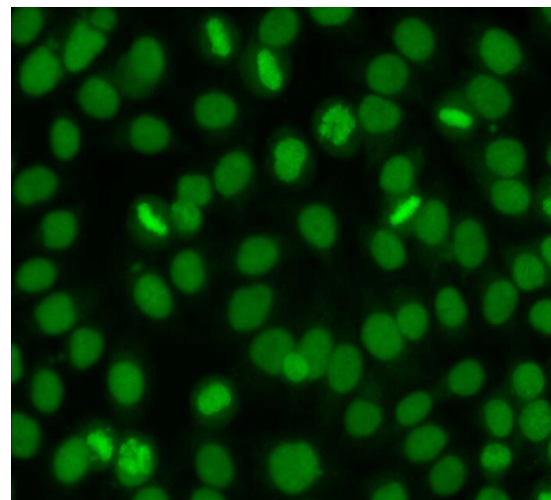
BeeLine 220s

Naše volba v automatizaci IFA



Jana Bystrianská
OIA ZÚ Ostrava

- IFA (nepřímá fluorescence) je stále používána jako metoda první volby při diagnostice většiny autoimunitních onemocnění pomocí autoprotilátek
- v posledních 10-ti letech můžeme pozorovat v klinických laboratořích značnou automatizaci vyšetřovacích postupů
- v České Republice uvedla jako jedna z prvních procesory vedoucí k automatizaci metody IFA firma BioRad v roce 2004
- v dnešní době tyto přístroje, které vychází z koncepce ELISA automatů, vyrábí mnoho firem



PODOBNÉ PŘÍSTROJE NA TRHU

- Biorad – PhD



- BioSystem – iPro



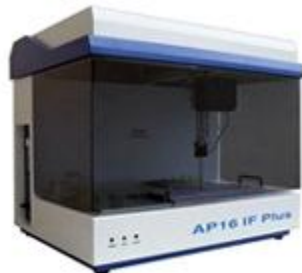
- Aesku – Helmed



- Euroimmun -
DAS AP16/22,
The IF Sprinter



- INOVA - AP16
Speedy IF™,
AP22 Speedy
IF™



- Delta Biologicals
– MAGO 4



BeeLine 220s



- na našem pracovišti používáme systém firmy HTZ (Hook&Tucker&Zenyx, GB)
- dodávaný a servisovaný českým dodavatelem firmou Dynex

STANDARTNÍ VARIANTA

- maximálně pro 16 standardních mikroskopických skel
- najednou až 4 různé testy s odlišným výchozím ředěním
- počet vzorků je dán počtem polí na jednotlivých sklech



- má jedno rameno zakončené pipetovací a promývací dvoujehlou
- je vybaven automatickým sledováním hladiny kapaliny (minimalizuje ponoření jehly)
- minimálním objemem vzorku (tzv. mrtvý objem + množství vzorků potřebné k analýze) je 100 μ l (50 μ l v „microtube“)



ANF 1:100		TEST 1	
FIRST DILUTION (Sample rack into Dilution tube)			
Sample Volume (µl) ; Clot detection	10	0	
Dispense Volume (µl) ; Dispense Speed	990	25	
Probe Wash Volume (µl) ; Probe Wash Type	1000	1	
Mix cycles	0	0	
FIRST DILUTION Sample Volume is the volume aspirated from the sample rack in the first dilution step. The volume is dispensed, together with the volume specified for the FIRST DILUTION Dispense Volume, into the Dilution Tube Rack. It is assumed that all samples will require pre-dilution.			
There are two types of First Dilution Stage. (The Type is specified within the Global Assay Options)			
SECOND DILUTION (Dilution tube into first well)			
Sample Volume (µl) ; Wells Per Go	40	10	
Dispense Volume (µl) ; Dispense Speed	25	15	
Probe Wash Volume (µl) ; Sample Replicates	1000	1	
Mix cycles ; Inter Replicate Wash Volume	0	0	
Final Wash ; Excess to Aspirate	0	0	
Probe Insertion depth (mm) ; Clot Detection	2	0	
E.g. if two tests are being performed, one requiring a 1/40 and the second a 1/20, you should specify no more than a 1/20 for this step. It might be better to specify a 1/5 and then to perform a 1/8 and a 1/4 for the second dilution steps respectively. This would then ensure that some diluent is used to help flush out the sample from the probe.			
CONJUGATE			
Dispense Volume (µl) ; Wells Per Go	25	10	
Wash Volume (µl) ; Wash Interval	1000	1	
Reagent Area (1 to 20) / Position	3	3	
Aspirate Speed ; Dispense Speed	300	15	
Pause Between Slides/Strips (seconds) ; Mix Cycles	0	0	
Final Wash ; Dispensing mode	0	0	
TYPE 1			
The First Dilution (for samples) is common to all tests. If different dilutions are required for different tests then this dilution should be equivalent to (at the most) the minimum dilution required by any test.			
TYPE 2			
Each test can have its own First Dilution specified. The dilutions for each test are prepared consecutively and grouped together by test. e.g. all the First Dilutions for Test 1 will be prepared followed by those for Test 2 etc. This will be slower than with the Type 1 First Dilutions but allows a greater range of dilutions to be accommodated within a single profile.			
FIRST WASH			
Wash volume per well (µl) ; Wells per Go	40	10	
Wash Type ; Dispense Speed	2	3	
Wash Cycles Before Soak ; Aspiration time	3	0	
Wash Cycles After Soak ; Aspiration time	0	0	
Final Aspiration Time: Before Soak ; After Soak	10	0	
Within Wash Soak time (seconds)	0	0	
Leave Wells Full : Before Soak ; After Soak	1	0	
Min. Soak Time before Conjugate addition (secs)	300	0	
If either diluted Standards or Controls is specified in the Standards or Controls stage, The First Dilution Sample Volume controls the first dilution that is prepared for the Standards & Controls for this specific test. i.e. the dilution ratio can be different for Test 2, Test 3 and Test 4 Standards & Controls.			
The minimum volume aspirated with a 1000 ul syringe should be 5ul			
GLOBAL STAGE SELECTION (1=ENABLE / 0=DISABLE)			
First Dilution	1		
Second and Serial Dilutions ; Plate Dilution Transfer	1		
First Slide Wash	1		
Conjugate	1		
Second Slide Wash	1		
Substrate	0		
Stop	0		
Standards and Controls	1		
		Enable incubation skip (0=disabled, 1= enabled)	1
		Mix Cycles	

- ovládání přístroje je jednoduché a intuitivní
- programování probíhá formou „doplňování“ políček v MS Excel

ANF [Režim kompatibility] - Microsoft Excel nekomerční použití

Upozornění zabezpečení Bylo zakázáno spouštění maker. Možnosti...

B6		PATIENT/CONTROL				NAME	
		Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Wells Required	10
WELLS REQUIRED PER TEST:		10	0	0	0	First Dilution Wells Required	8
SLIDES / STRIPS REQUIRED:		1	1	0	0	Total Samples	8
SLIDES / STRIPS TO BE LOADED:		1		0	0	Serial Dilution Well Capacity	96
						Serial Dilution Wells Required	0
						Protocol Name: ANF	
						Rack Position: 23	
						Current Sample: #	
SERIAL DILUTIONS - WELL SELECTION TABLE							
						# Tests in Profile: 4	
						ANA TEST	
						DNA Titres	
RACK POSN.	PATIENT/CONTROL	ANF 1:100	ANA TEST	DNA	DNA Titres		
	Ins	NAME	Del				
1	1		y				1
2	2		y				2
3	3		y				3
4	4		y				4
5	5		y				5
6	6		y				6
7	7		y				7
8	8		y				8
9	11		c1				9
10	11		c2				9
9	11						9
10	12						10

STANOVENÍ METOD IFA NA ZÚ

- rutinně provádíme na procesoru Beeline 220s zatím tyto metody IFA stanovení:



- ANCA, ENDO protilátek (fa INOVA)
- HEp-2, anti-dsDNA, APCA a anti-spermatozoálních protilátek (fa EUROIMMUN)

ZÁVĚREM

- při vyhodnocování zpracovaných skel jsme zjistili, že fluorescence procesorem je „zřetelnější“ – nižší pozadí – než při manuálním zpracovávání
- můžeme také konstatovat, že procesor BeeLine 220s zvládá spolehlivě zpracování vzorků od naředění až po montování a je velkým pomocníkem při laboratorní práci



Děkuji za pozornost