

## PRZECIWCIAŁA PRZECIWIJĄDROWE PPJ

Nowa strategia diagnostyczna chorób autoimmunologicznych w ofercie Diagnostyki

W ofercie Diagnostyki przeciwciała przeciwjądrowe - PPJ lub ANA (ang. anti-nuclear antibodies) oznaczane są czterema metodami. Złotym standardem pozostaje metoda immunofluorescencji (IIF), pozwalająca na różnicowanie przeciwciał wg charakterystyki świecenia i na określenie poziomu ich miana. Rutynowo wykonywana jest przy zastosowaniu ludzkiej linii komórkowej HEp-2 i wiciowca *Crithidium luciliae*, a ponadto na komórkach tkanek małpy i świnki morskiej. Oprócz IIF stosowane są: metoda immunodyfuzji (DID), immunoblot (IB), pozwalający na określenie swoistości wykrytych przeciwciał w stosunku do poszczególnych antygenów związanych z podłożem stałym i metoda ELISA.

Dysponując w naszych pracowniach autoimmunologii pełnym zakresem metod, mogliśmy stworzyć schematy diagnostyczne: optymalizujące koszty i skracające czas do uzyskania wyniku, przy pełnym wykorzystaniu czułości i specyficzności diagnostycznej stosowanych metod. Bazując na immunofluorescencji pośredniej, rozszerzyliśmy panel antygenów oznaczanych metodą IB, pozostawiając równocześnie w profilu metodę DID, gdy na pełną diagnostykę pacjenta można przeznaczyć czas dłuży niż 4 dni.

Wymienione metody, zestawione w różnych konstelacjach, tworzą autorską ofertę diagnostyczną obejmującą 10 paneli oznaczonych jako ANA I - ANA 10, pozwalających na wybór optymalnej dla danego przypadku strategii diagnostycznej.

W konstruowaniu paneli wzięto pod uwagę ilość i rodzaj możliwych do uzyskania informacji, koszt badania i czas uzyskania wyniku.

W opracowaniu znajduje się nowa edycja biuletynu „Złote standardy w diagnostyce chorób autoimmunologicznych”, w której przedstawimy rozszerzone informacje oraz pełną ofertę naszych badań.

### ANA 1 (Badanie 600)

Badanie przesiewowe metodą immunofluorescencji pośredniej (IIF) z użyciem linii komórek HEp-2, na obecność lub brak przeciwciał przeciwjądrowych i antycytoplazmatycznych.

**Wynik ogólny:** dodatni/ujemny. Surowica dodatnia standardowo jest bankowana na okres 1 miesiąca, co umożliwi wykonanie diagnostyki rozszerzonej o badania od ANA 2 do ANA 10.

**Czas oczekiwania na wynik:** 3 dni robocze.

### ANA 2 (Badanie 601)

Badanie metodą immunofluorescencji pośredniej (IIF) z użyciem linii komórek HEp-2, określające typ świecenia oraz miano przeciwciał przeciwjądrowych i antycytoplazmatycznych.

Dla homogennego typu świecenia poszerzamy diagnostykę o badanie metodą immunofluorescencji pośredniej (IIF) z użyciem substratu *Crithidium luciliae* do oznaczenia przeciwciał dsDNA, z podaniem ich miana. W przypadku cytoplazmatycznego typu świecenia poszerzamy diagnostykę o badanie metodą immunofluorescencji pośredniej (IIF) z użyciem substratu tkanki świnki morskiej do oznaczenia przeciwciał AMA, z podaniem ich miana.

Dla wszystkich wyników dodatnich wykonujemy badanie DID w celu potwierdzenia obecności lub braku możliwych antygenów.

**Wynik obejmuje:** typ świecenia i miano oraz informuje o obecności lub braku linii dla odpowiedniego ekstraktu DID. Surowica dodatnia standardowo bankowana jest na okres 1 miesiąca w celu rozszerzenia diagnostyki o badania od ANA 3 do ANA 9.

**Czas oczekiwania na wynik:** 6 dni roboczych.

### ANA 3 (Badanie 602)

Badanie określające HEp-2 obecność przeciwciał przeciw 16 antygenom rozpuszczalnym i nierozpuszczalnym: DSF 70, nRNP/Sm, Sm, SS-A, Ro-52, SS-B, Scl-70, PM-Scl, Jo-1, Centromer B (CENP B), PCNA, dsDNA, nukleosomom, histonom, rybosomalnemu białku P (Ryb. białku P) i AMA-M2.

**Wynik jakościowy w postaci:** + ; - ; +/- dla poszczególnych antygenów.

**Czas oczekiwania na wynik:** 4 dni robocze.

## ANA 4 (Badanie 605)

Badanie metodą immunofluorescencji pośredniej (IIF) z użyciem linii komórek HEp-2, określające typ świecenia oraz miano przeciwciał przeciwjądrowych i antycytoplazmatycznych.

Dla homogennego typu świecenia poszerzamy diagnostykę o badanie metodą immunofluorescencji pośredniej (IIF) z użyciem substratu *Critidium luciliae* do oznaczenia przeciwciał dsDNA, z podaniem ich miana. W przypadku cytoplazmatycznego typu świecenia poszerzamy diagnostykę o badanie metodą immunofluorescencji pośredniej (IIF) z użyciem substratu tkanki świniki morskiej do oznaczenia przeciwciał AMA, z podaniem ich miana.

Dla wszystkich badanych określamy metodą immunoblotu obecność przeciwciał przeciw 16 antygenom rozpuszczalnym i nierozpuszczalnym: DSF 70, nRNP/Sm, Sm, SS-A, Ro-52, SS-B, Scl-70, PM-Scl, Jo-1, Centromer B (CENP B), PCNA, dsDNA, nukleosomom, histonom, rybosomalnemu białku P (Ryb. białku P) i AMA-M2.

### Wynik obejmuje:

typ świecenia i miano oraz informuje o obecności lub o braku przeciwciał dla poszczególnych antygenów: + ; - ; +/-.

**Czas oczekiwania na wynik:** 4 dni robocze.

## ANA 5 (Badanie 619)

Badanie metodą immunofluorescencji pośredniej (IIF) z użyciem linii komórek HEp-2, określające typ świecenia oraz miano przeciwciał przeciwjądrowych i antycytoplazmatycznych.

Dla homogennego typu świecenia poszerzamy diagnostykę o badanie metodą immunofluorescencji pośredniej (IIF) z użyciem substratu *Critidium luciliae* do oznaczenia przeciwciał dsDNA, z podaniem ich miana. W przypadku cytoplazmatycznego typu świecenia poszerzamy diagnostykę o badanie metodą immunofluorescencji pośredniej (IIF) z użyciem substratu tkanki świniki morskiej do oznaczenia przeciwciał AMA, z podaniem ich miana.

Dla wszystkich wyników wykonujemy diagnostykę ENA (przeciwciała dla 7 antygenów rozpuszczalnych) metodą immunoblotu: nRNP/Sm, Sm, SS-A, Ro-52, SS-B, Scl-70, Jo-1.

### Wynik obejmuje:

typ świecenia i miano oraz informuje o obecności lub braku przeciwciał dla poszczególnych ENA, w postaci: + ; - ; +/-.

**Czas oczekiwania na wynik:** 4 dni robocze.

## ANA 6 (Badanie 3297)

Badanie określające metodą immunoblotu obecność przeciwciał dla antygenów ENA (7 antygenów rozpuszczalnych): nRNP/Sm, Sm, SS-A, Ro-52, SS-B, Scl-70, Jo-1.

**Wynik jakościowy:** + ; - ; +/-, oznaczający obecności lub brak przeciwciał dla poszczególnych ENA.

**Czas oczekiwania na wynik:** 4 dni robocze.

## ANA 7 (Badanie 3306)

Badanie określające metodą ELISA obecność przeciwciał dla panelu 9 antygenów: nRNP/Sm, Sm, SS-A, Ro-52, SS-B, Scl-70, Jo-1, PCNA, PM-Scl, rybosomalnemu białku P (Ryb. białku P). Surowica dodatnia standardowo bankowana jest na okres 1 miesiąca w celu rozszerzenia diagnostyki o badanie od ANA 2 do ANA 10.

**Wynik ogólny dla panelu:** dodatni/ujemny.

**Czas oczekiwania na wynik:** 5 dni roboczych.

## ANA 8 (Badanie 3281)

Badanie określające metodą DID obecność przeciwciał dla 6 antygenów rozpuszczalnych, ENA: La, Ro, Jo-1, Scl-70, nRNP, Sm. W badaniu stwierdza się obecność lub brak przeciwciał tych samych co w badaniu ANA 6 (metoda immunoblotu). W pewnych przypadkach ANA 8 stosowane jest do weryfikacji wyników uzyskanych metodą immunoblotu (jako metody „nadczyłej”).

**Wynik stwierdza obecność** przeciwciał dla określonych antygenów panelu.

**Czas oczekiwania na wynik:** 8 dni roboczych.

## ANA 9 (Badanie 3280)

Badanie metodą immunofluorescencji pośredniej (IIF) z użyciem linii komórek HEp-2, określające typ świecenia oraz miano przeciwciał przeciwjądrowych i antycytoplazmatycznych. Badanie alternatywne do ANA 1, może być zlecane dodatkowo obok ANA 2.

**Wynik obejmuje:** typ świecenia i miano.

**Czas oczekiwania na wynik:** 4 dni roboczych.

## ANA 10 (Badanie 695)

Badanie metodą immunofluorescencji pośredniej (IIF) z użyciem linii komórek HEp-2, określające typ świecenia oraz miano przeciwciał przeciwjądrowych i antycytoplazmatycznych. W przypadku homogennego typu świecenia poszerzamy diagnostykę o badanie metodą immunofluorescencji pośredniej (IIF) z użyciem substratu *Critidium luciliae* do oznaczenia przeciwciał dsDNA, z podaniem miana. W przypadku cytoplazmatycznego typu świecenia poszerzamy diagnostykę o badanie metodą immunofluorescencji pośredniej (IIF) z użyciem jako substratu tkanki świnki morskiej do oznaczenia przeciwciał dla AMA, z podaniem miana. Dla wszystkich wyników dodatnich wykonujemy badanie DID w celu identyfikacji przeciwciał dla antygenów rozpuszczalnych (ENA): La, Ro, Jo-1, Scl-70, nRNP, Sm.

**Wynik obejmuje:** typ świecenia i miano oraz obecność przeciwciał dla określonych antygenów panelu.

Czas oczekiwania na wynik: 12 dni roboczych.

Sugerowane pozycjonowanie badań ANA w diagnostyce chorób autoimmunologicznych.

Podział badań ANA 1 - ANA10 na badania przesiewowe, kompleksowe i monospecyficzne w ofercie chorób autoimmunologicznych.

### TEST PRZESIEWOWY

### TEST KOMPLEKSOWY

### TEST MONOSPECYFICZNY

#### TESTY PRZESIEWOWE

- PPJ (ANA 1) met. IIF, test przesiewowy
- PPJ (ANA 2) met. IIF, DID screening: obecność lub brak antygenów ENA (6 antygenów)
- PPJ (ANA 7) met. ELISA
- PPJ (ANA 9) met. IIF, typ świecenia miano

#### TESTY KOMPLEKSOWE

- PPJ (ANA 3) met. IB, (16 antygenów)
- PPJ (ANA 4) met. IIF, IB (16 antygenów)
- PPJ (ANA 5) met. IIF, IB (7 antygenów)
- PPJ (ANA 6) met. IB (ENA 7 antygenów)
- PPJ (ANA 8) met. DID (ENA 6 antygenów)
- PPJ (ANA 10) met. IIF, DID (stare ANA 2)
- PPJ panel Myositis met. IB
- PPJ panel Sklerodermia met. IB

#### TESTY MONOSPECYFICZNE

- PPJ dsDNA met. IIF
- PPJ dsDNA met. ELISA
- PPJ przeciw centromerom (ACA) met. ELISA
- PPJ anti-Jo-1 met. ELISA
- PPJ anti-Scl-70 met. ELISA
- PPJ anti-Sm/RNP met. ELISA
- PPJ przeciwfistonom met. ELISA
- PPJ anti-SS-A (Ro) met. ELISA
- PPJ anti-SS-B (La) met. ELISA

Zestawienie danych charakteryzujących badania ANA znajdujące się w ofercie Diagnostyki.

Nr badania	ANA	Jo-1	Scl-70	SS-B (La)	SS-A (Ro-52)	SS-A (Ro-60)	Sm	nRNP/Sm	Ryb. białko P	PCNA	Pm-Scl	History	Nukleosomy	dsDNA	CENP B	AMA-M2	DSF 70	Dni do wydania wyniku przez pracownię	
600	1	[Barred]																3	
601	2	[Barred]														*	**		6
602	3	[Barred]																4	
605	4	[Barred]														*	**		4
619	5	[Barred]														*	**		5
3297	6	[Barred]																4	
3306	7	[Barred]																5	
3281	8	[Barred]																8	
3280	9	[Barred]													*	**		4	
695	10	[Barred]													*	**		12	

Metoda	
IIF: tak/nie jakościowo	[Barred]
IIF: miano; typ świecenia	[Barred]
DID	[Barred]
Blot	[Barred]
Elisa jakościowo	[Barred]

\* W tym przypadku określamy centomery ogólnie (ACA), a nie szczegółowo np. centomer B

\*\* W tym przypadku określamy AMA ogólnie, a nie szczegółowo np. AMA-M2

Nazwa badania	Numer badania	Metoda	Czas	Wynik
ANA 1	600	IIF	3 dni	Dodatni/ujemny (bez podania miana i rodzaju świecenia).
ANA 2	601	IIF, DID screening	6 dni	Typ świecenia i miano oraz krótki DID stwierdzający obecność linii na odpowiednim ekstrakcie. W przypadku świecenia homogennego diagnostyka dsDNA – Critidium luciliae, a w przypadku świecenia cytoplazmatycznego diagnostyka w kierunku przeciwciał antymitochondrialnych (AMA) na tkance przelyku.
ANA 3	602	IB (16 antygenów)	4 dni	Oznaczamy PPJ dla 16 antygenów: DSF 70, nRNP/Sm, Sm, SS-A (Ro-52, Ro-60), SS-B (La), Scl-70, PM-Scl, Jo-1, Centromer B (CENP B), PCNA, dsDNA, Nukleosomów, Histonów, Rybosomalnego białka P, AMA-M2.
ANA 4 Gold standard	605	IIF, IB (16 antygenów)	4 dni	Typ świecenia i miano. W określonym przypadku diagnostyka PPJ dla dsDNA i AMA. Oznaczamy PPJ dla 16 antygenów (ANA 3).
ANA 5	619	IIF, IB ENA (7 antygenów)	4 dni	Typ świecenia i miano. W określonym przypadku diagnostyka dsDNA i AMA. Oznaczamy PPJ dla 7 antygenów ENA: nRNP/Sm, Sm, SS-A, Ro-52, SS-B, Scl-70, Jo-1.
ANA 6	3297	IB ENA (7 antygenów)	4 dni	Oznaczamy PPJ dla 7 antygenów ENA: nRNP/Sm, Sm, SS-A, Ro-52, SS-B, Scl-70, Jo-1.
ANA 7	3306	ELISA	5 dni	ELISA. PPJ dla: nRNP/Sm, Sm, SS-A, SS-B, Scl-70, Jo-1, PCNA, PM-Scl. Rybosomalnego białka P - w panelu półilościowo.
ANA 8	3281	DID ENA (6 antygenów)	8 dni	Oznaczamy PPJ dla 6 antygenów ENA: La, Ro, Jo-1, scl-70, nRNP, Sm Typ świecenia i miano.
ANA 9	3280	IIF, typ świecenia miano	4 dni	Typ świecenia i miano.
ANA 10	695	IIF i DID (6 antygenów)	12 dni	Typ świecenia i miano. W określonym przypadku diagnostyka dsDNA i AMA. Oznaczamy PPJ dla 6 antygenów ENA: La, Ro, Jo-1, scl-70, nRNP, Sm.