

## Myeloperoxidáza (MPO) | Proteináza 3 (PR3) Bazální membrána glomerulů (GBM)

# Imunoenzymatická souprava k diagnostice protilátek proti cytoplasmě neutrofilů a GBM

**IMUNOBLOT** souprava je určena ke stanovení specifických protilátek  
třídy IgG v lidském séru nebo plazmě



Diagnostické soupravy jsou určeny  
pro profesionální použití v laboratoři.



## Úvod

**Antineutrofilní cytoplazmatické protilátky (ANCA)** představují skupinu protilátek namířených proti antigenům cytoplazmy neutrofilních granulocytů a monocytů.

Vyšetření ANCA protilátek patří mezi základní vyšetření v imunologických laboratořích. Velký význam má stanovení ANCA protilátek zejména při podezření na akutní vaskulitidy malých cév se závažným plicním poškozením nebo se selháním ledvin, ale i u některých nevaskulitických klinických syndromů jako jsou zánětlivá střevní onemocnění, například ulcerózní kolitida.

Nejčastějšími cílovými antigeny ANCA-asociovaných vaskulitid jsou myeloperoxidáza a proteináza 3.

Protilátky proti **myeloperoxidáze (MPO)** jsou označovány jako subtyp p-ANCA, protože tvoří perinukleární fluorescenční obraz. Do tohoto fluorescenčního subtypu ANCA protilátek patří i další protilátky, například proti laktoferinu, katepsinu G nebo elastáze. Nicméně u minimálně 60 % p-ANCA reaktivit je hlavním antigenem právě MPO. Anti-MPO protilátky jsou považovány za důležitý ukazatel především pro progredující nefritidy, nachází se ve velké míře u pacientů s vážným renálním poškozením. Významné jsou rovněž pro diagnostiku Churg-Straussové syndromu nebo mikroskopickou polyangiitidu.

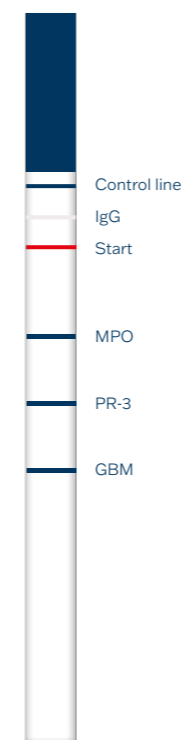
Protilátky proti **proteináze 3 (PR3)** jsou označovány jako fluorescenční subtyp c-ANCA, tedy cytoplazmatické protilátky (zrnitá cytoplazmatická fluorescence). PR3 je neutrální serinová proteináza 3, nazývaná také jako Wegenerův autoantigen. Protilátky proti PR3 jsou vysoce specifickým ukazatelem v diagnostice Wegenerovy granulomatózy.

Přítomnost či nepřítomnost protilátek proti MPO a PR3 při současně pozitivě antinukleárních protilátek může být považována za diferenciální marker mezi ANCA-asociovanými vaskulitidami a SLE indukovanou vaskulitidou.

Pro diagnostiku glomerulonefritid, které mohou být provázeny i plicní hemoragií (Goodpastureův pulmonerální syndrom), jsou významné protilátky proti **GBM (bazální membrána glomerulů; Goodpastureův antigen)**. Vzhledem k podobným klinickým příznakům se systémovými vaskulitidami, je vhodné provádět vyšetření anti-GBM protilátek a ANCA protilátek souběžně.

Ve všech uvedených případech platí, že aktivita a závažnost onemocnění úzce koreluje s koncentrací protilátek. Informace o nalezené hladině protilátek mohou tedy být využity i při sledování progresu onemocnění.

## Antigeny



**BLOT-LINE ANCA**

### Myeloperoxidáza (MPO)

– významný specifický znak pro diagnostiku rychle progredující nefritidy, nekrotizující glomerulonefritidy, pozitivní reakce u 70-90% pacientů s vážným ledvinovým poškozením; Churg-Strauss syndrom (CSS), mikroskopická polyangiitida (MPA) a jiné vaskulitidy.

### Proteináza 3 (PR3)

– vysoce specifický sérologický znak pro diagnostiku Wegenerovy granulomatózy; mikroskopická polyarteritida, Churg-Strauss syndrom, v menší míře systémová skleróza, ulcerózní kolitida.

### Bazální membrána glomerulů (GBM, Goodpastureův antigen)

– diagnosticky významné protilátky u glomerulonefritid; Goodpastureův pulmonerální syndrom (rychle progredující glomerulonefritida, u 2/3 pacientů s plicním krvácením).

## Použití souprav

- Podrobné stanovení přítomnosti protilátek proti specifickým antigenům myeloperoxidáze (MPO), proteináze 3 (PR3) a bazální membráně glomerulů (GBM)
- Konfirmace sporných výsledků
- Konfirmační test ELISA a IIF vyšetření

## Výhody souprav

- Identický pracovní postup
- Jednoduchá interpretace a reprodukovatelnost výsledků
- Sofistikovaný vyhodnocovací software
- Vysoká diagnostická účinnost
- Vhodné pro automatické systémy
- Komplexní zákaznický servis

## Pracovní postup

Krok	Kroky testu
1.	Dávkování Univerzálního roztoku 2 ml
2.	Smáčení stripů 10 min. při laboratorní teplotě – třepačka
3.	Odsátí
4.	Ředění vzorků – séra/plazmy 1:51 (30 µl + 1,5 ml)
5.	Dávkování kontrol a ředěných vzorků 1,5 ml
6.	Inkubace 30 min. při lab. teplotě – třepačka
7.	Odsátí a promytí v Univerzálním roztoku 3 krát 1,5 ml po 5 min. – třepačka
8.	Dávkování Konjugátu 1,5 ml
9.	Inkubace 30 min. při lab. teplotě – třepačka
10.	Odsátí a promytí v Univerzálním roztoku 3 krát 1,5 ml po 5 min. – třepačka
11.	Dávkování substrátu (BCIP/NBT) 1,5 ml
12.	Inkubace 15 min. při laboratorní teplotě – třepačka
13.	Odsátí a promytí v destilované vodě 2 krát 2 ml po 5 min. – třepačka
14.	Nalepení a vyhodnocení stripů

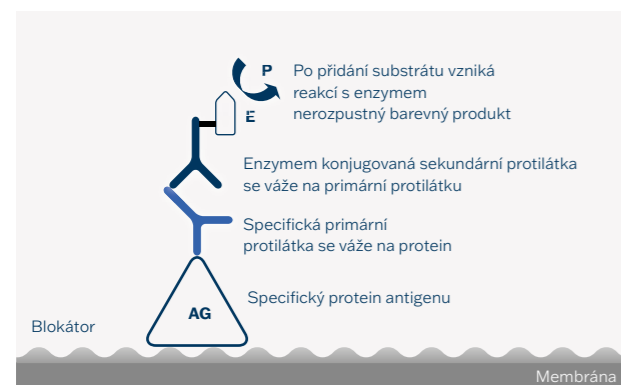
## Uživatelský komfort

- Komponenty v pracovním ředění
- Barevně odlišené stripy
- Zaměnitelnost komponent
- Negativní a Pozitivní kontrola, kontrolní linie na stripu
- Možnost softwarového vyhodnocení

## IMUNOBLLOT

### Princip testu

Rekombinantní antigeny jsou přeneseny na nitrocelulóзовou membránu pomocí mikrod disperzních metod.



### Srovnání diagnostických metod

Parametr	ELISA	BLOT (konkurence)	IIF
MPO	90,3 %	93,2 %	75,6 %
PR3	95,6 %	85,7 %	81,8 %
GBM	90,9 %	93,0 %	

### Charakteristiky souprav

Patogen	Diagnostická citlivost	Diagnostická specifita
MPO	91,1 %	91,9 %
PR3	93,5 %	96,7 %
GBM	100,0 %	95,5 %



FOLLOW US

BIOENDOR.GROUP

IMUNOLOGIE – AUTOIMUNITA – **ANCA/GBM**

## Objednací údaje

IMUNOBLOT

<u>Kód</u>	<u>Název soupravy</u>	<u>Počet testů</u>
ANC3L20	BLOT-LINE ANCA-3	20

VÝROBCE

**TestLine Clinical Diagnostics s.r.o.**

Křižíkova 188/68

612 00 Brno

Česká republika