

LABORATORNÍ LISTY

Č. 2/2026

ZMĚNA NÁZVOSLOVÍ: ANA IF (FLUORESCENČNÍ OBRAZ)

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

v návaznosti na naše předchozí informace o standardizaci laboratorní diagnostiky autoimunitních onemocnění bychom Vás rádi informovali o další etapě implementace mezinárodních doporučení v oblasti testování protilátek proti nukleárním antigenům (ANA), které uvedeme v platnost od 1. 2. 2026.

Laboratorní sekce ČSAKI vydala na přelomu roku mezinárodní standard ICAP v českém jazyce a v souladu s tímto standardem upravujeme některé detaily ve vyšetřování ANA. Naším společným cílem zůstává zvyšování přesnosti diagnostického procesu a sjednocení nomenklatury v souladu s celosvětovými standardy.

Změna názvosloví: ANA IF (fluorescenční obraz)

V souladu s aktuální klasifikací **ICAP (International Consensus on ANA Patterns)** a jeho v platnost uvedeným českým překladem přistupujeme k úpravě názvu vyšetření na našich výsledkových listech. Nově bude toto vyšetření uváděno pod názvem **ANA IF (fluorescenční obraz)**.

Tato změna není pouze formální; jejím smyslem je přesněji reflektovat podstatu vyšetření. Metoda nepřímé imunofluorescence (IF) nám totiž umožňuje identifikovat nejen protilátky proti složkám buněčného jádra, ale i proti strukturám v cytoplazmě nebo v rámci dělicího aparátu buňky. Označení „fluorescenční obraz“ tak lépe vystihuje komplexní vizuální informaci, kterou laboratoř interpretuje.

Rozšíření klasifikace o vzory AC-30 a AC-31

Mezinárodní konsenzus ICAP je dynamický systém, který reaguje na nové poznatky v imunologii. V rámci nejnovější aktualizace byla klasifikace rozšířena o dva nové vzory, které nyní zavádíme i do našich laboratorních nálezů:

- **AC-30 (Jaderný jemně zrnitý s pozitivním chromatinem)**
 - **Interpretace:** Klinický význam spočívá především v diferenciální diagnostice systémových autoimunitních revmatických onemocnění (SARD). Správná identifikace AC-30 je důležitá vč. následné typizace především s cílem vyloučit přítomnost DFS70 protilátek.
- **AC-31 (Jaderný mnohočetný diskrétní zrnitý)**
 - **Interpretace:** Vzhledem k silné asociaci s protilátkami anti-TROVE2/Ro60 je vzor **AC-31** často pozorován u pacientů se systémovým lupusem erythematodes (SLE) a Sjögrenovým syndromem (SjS). U zdravých jedinců se vyskytuje zřídka, což je v kontrastu s prostým jemně zrnitým jaderným vzorem (AC-4), který patří mezi nejčastější fluorescenční obrazy na HEp-2 substrátu u asymptomatických jedinců a pacientů bez systémového autoimunitního onemocnění

Zvýšení srozumitelnosti nálezů: Jaderná vs. cytoplazmatická lokalizace

Abychom předešli jakýmkoliv nejasnostem při interpretaci výsledků, zavádíme striktnější pravidla pro slovní popis nálezu. Tam, kde je to z diagnostického hlediska relevantní, budeme nově obraz explicitně definovat primárně podle místa výskytu:

1. **Jaderný obraz** (např. Jaderný jemně zrnitý – AC-4).
2. **Cytoplazmatický obraz** (např. Cytoplazmatický hustě jemně zrnitý – AC-19). Cílem tohoto opatření je poskytnout klinickému lékaři jednoznačný a intuitivní nálezní ihned v úvodu laboratorní zprávy. Tento přístup eliminuje riziko záměny mezi jadernou a cytoplazmatickou pozitivitou, což je klíčové pro správné zhodnocení rizika konkrétního autoimunitního onemocnění.

Kontinuita péče a diagnostický algoritmus

Rádi bychom Vás ujistili, že i přes výše uvedené terminologické změny a rozšíření klasifikace **zůstává základní diagnostický algoritmus nezměněn**. Screeningovým vyšetřením první volby je i nadále fluorescenční průkaz ANA protilátek, který v případě positivity a titru rovném nebo vyšším 1:100 automaticky doplňujeme o podrobnou ANA/ENA typizaci metodou mikroblothingu (aktuálně detekujeme 44 typů protilátek).

V příloze tohoto dopisu naleznete aktualizované přehledové tabulky, které již zahrnují nové klasifikace AC-30 a AC-31, včetně jejich asociovaných diagnóz a dříve užívaných názvů.

Jsme si vědomi, že problematika autoimunitní diagnostiky je vysoce odborná a komplexní. Pokud budete mít jakékoliv dotazy k novému názvosloví nebo budete chtít konzultovat konkrétní nálezní, naši odborní pracovníci jsou Vám plně k dispozici. Veškeré kontakty na naše laboratoře a ambulance naleznete na webových stránkách **www.labin.cz**.

Děkujeme za Vaši důvěru a těšíme se na další spolupráci.

Pěkný den Vám přeje

Lab In – Institut laboratorní medicíny, s.r.o.

Potřebujete kontakt přímo
na odběrové místo, ambulanci,
nebo laboratoř?
Veškeré kontakty naleznete na

www.labin.cz



Aktuální používané AC klasifikace ANA fluorescencí (dle ICAP - International consensus on ANA Patterns)

Nová klasifikace - fluorescenční obrazy (IF obrazy Hep-2 buněk)	Označení vzoru	Dříve užívaný název	Nejčastější asociované diagnózy*
Negativní	AC-0	Negativní	
Jaderný homogenní	AC-1		SLE, chronická autoimunitní hepatitis, lékový lupus, juvenilní idiopatická artritida
Jaderný hustě zrnitý s pozitivním chromatinem	AC-2	DFS70	vylučuje SARD
Centroméra	AC-3	CENP-A/B	SSc, PBC
Jaderný jemně zrnitý	AC-4		SARD, SjS, SLE, SCLE, NLE, IIM, SSc
Jaderný hrubě zrnitý	AC-5		SARD, SLE, SSc, MCTD, IIM
Četné jaderné tečky	AC-6		PBC, IIM, DM
Ojedinelé jaderné tečky	AC-7		
Homogenní jádérka	AC-8		SARD, IIM, SSc
Chuchvalcovitá jádérka	AC-9		SSc
Tečkovitá jádérka	AC-10		SSc, Raynaudův fenomén, SjS, karcinomy
Homogenní jaderná membrána	AC-11		Autoimunitní cytopenie, AIH, SARD, APS
Póry v jaderné membráně	AC-12		PBC, AIH, SARD
PCNA-like	AC-13		SLE, SSc, RA, IIM, HCV
Centroméra F-like	AC-14		Crohnova choroba, AIH, SjS
Lineární cytoplazmatický	AC-15	Aktin	AIH-1, chronická HCV, celiakie
Vláknitý cytoplazmatický	AC-16	Vimentin	AIH (asociace s cytokeratiny 8,18,19)
Segmentální cytoplazmatický	AC-17	Tropomyosin	SLE, Lupusová nefritida, AIH
Cytoplazmatické tečky	AC-18	Lysosom	SARD, karcinomy
Cytoplazmatický difúzní	AC-19	Difúzní cytoplazmatická	SLE, ASS, polyarthritis, ILD, Raynaudův fenomén
Cytoplazmatický jemně zrnitý	AC-20	Zrnitá cytoplasma	ASS, ILD, Raynaudův fenomén, myositis
AMA like	AC-21		PBC, SSc, SjS
Golgiho aparát	AC-22		
Tyčinky a kroužky	AC-23		HCV léčené interferony
Centrozom	AC-24	Centrioly	SLE, SSc, Raynaudův fenomén, RA
Vlákná dělicího vřeténka	AC-25	Póly dělicího vřeténka	
NuMA-like	AC-26		SjS, SLE, CTD, RA, orgánově specifická autoimunitní onemocnění
Dělicí tělísko	AC-27	Dělicí tělísko	
Chromatin	AC-28	Chromatinová destička	
DNA Topoizomeráza I-like	AC-29	Scl-70	Difúzní kožní SSc
Jaderný jemně zrnitý s pozitivním chromatinem	AC-30		SARD
Jaderný mnohočetný diskretní zrnitý	AC-31		SLE, SjS

ASS – antisyntetázový syndrom, PM – polymyozitida, DM – Dermatomyozitida, ILD – Intersticiální plicní onemocnění, IMNM – Imunitně zprostředkovaná nekrotizující myopatie, NM – Nekrotizující myopatie, CDM – s nádorem asociovaná myozitida, IBM – myozitida s inkluzními tělisky, SLE – systémový lupus erythematosus, MCTD – Smíšené onemocnění pojiva, SSc – Systémová sklerodermie, SjS – Sjögrenův syndrom, PBC – primární biliární cirhóza, SARD – systémové autoimunitní revmatologické onemocnění, IIM – idiopatická zánětlivá myopatie, AIH – autoimunitní hepatitis, RA – revmatoidní artritida, HCV – hepatitis C, SCLE – Subakutní kožní lupus erythematosus, NLE – novorozenecký lupus erythematosus, IIM – idiopatické zánětlivé myopatie, APS – antifosfolipidový syndrom

*zdroj <https://www.anapatterns.org/>

ANA/ENA typizace – přehled detekovatelných protilátek

Antigen	Molekula antigenu	Pravděpodobná asociace s onemocněním
Jo-1	Hystidyl tRNA synthetase	ASS, PM, DM
PL-7	Threonyl tRNA synthetase	ASS, PM, DM, Raynaudův fenomén
PL-12	Alanyl tRNA synthetase	ASS, PM, DM, Raynaudův fenomén
EJ	Glycyl tRNA Synthetase	ASS
OJ	Isoleucyl tRNA synthetase	ASS, ILD
KS	Asparaginyt tRNA synthetase	ILD, PM, DM, ASS
YARS	Tyrosyl tRNA synthetase (Ha)	ASS
ZoA	Phenylalanyl tRNA synthetase	ASS
ZoB	Phenylalanyl tRNA synthetase	ASS
HMGCR	3-hydroxy-3-methylglutaryl- coenzyme A reductase	IMNM, Statiny indukovaná NM
SAE-1	Small ubiquitin-like modifier activating enzyme	ASS, CDM
SAE-2	Small ubiquitin-like modifier activating enzyme	ASS, CDM
SRP54	Signal recognition particle	IMNM, PM, DM, ASS
Mi-2	Helicase protein—nuclear transcription	Juvenilní DM, DM
TIF1γ	Transcription intermediary factor 1	DM, CDM, Juvenilní DM
MDA5	Melanoma differentiation associated protein 5 (CADM- 140)	Amyopatická DM s progresí ILD
NXP2	Nuclear matrix protein 2 (p140, MJ)	Juvenilní DM
PMScl 100	Human exosome complex	Difuzní SSc, PM/SSc,
PMScl 75	Human exosome complex	Difuzní SSc, PM/SSc,
Scl70	DNA-topoisomerase I	Difuzní SSc, SSc s rizikem rozvoje pulmonální fibrózy
CENP A	Centromere A	SSc, CREST syndrom
CENP B	Centromere B	SSc, CREST syndrom
POLR3A	RNA polymerase III	Difuzní SSc
NOR90	Nucleolar transcription factor 1 (Ubt1)	SSc, Raynaudův fenomén, SLE, SjS
Th/To	Ribonuclease P protein subunit 25 (Rpp25)	SSc s rizikem rozvoje pulmonální fibrózy
PDGFR-β	Platelet-derived growth factor receptor beta	SSc s rizikem rozvoje pulmonální fibrózy, svalové dystrofie a svalové fibrózy
Fibrillarin	U3 RNP - fibrillarin	SSc s rizikem rozvoje pulmonální hypertenze
Ro52	TRIM21	DM s progresí ILD, Raynaudův fenomén, SLE, neonatální LE, SSc
Ro60	Sjögren's-syndrome-related antigen A (SS-A)	SjS, neonatální LE, SLE
La	Sjögren's-syndrome-related antigen B (SS-B)	SjS, neonatální LE, SLE
RNP A	U1 small nuclear ribonucleoprotein A	SLE, MCTD, Raynaudův fenomén
RNP 68/70	U1 small nuclear ribonucleoprotein 68/70 kDa	SLE, MCTD, Raynaudův fenomén
RNP C	U1 small nuclear ribonucleoprotein C	SLE, MCTD, Raynaudův fenomén
SmB	Smith antigen B	SLE
SmD	Smith antigen D	SLE
PCNA	Proliferating cell nuclear antigen	SLE
P0	Ribosomal protein P0	SLE
Ku	Ku (p70/p80)	SLE, MCTD, PM/SSc
Nucleolin	Nucleolin	SLE
Histony	Histone	Polékový LE, SLE
Nukleozom	Nucleosome	SLE s rizikem rozvoje lupusové nefritidy
dsDNA	Double-stranded DNA	SLE
M2	Mitochondrial M2 (AMA-M2)	Primární biliární cirhóza, SSc s progresí PBC
DFS70	Dense fine speckled 70 antigen	Atopická dermatitida, SjS, osamoceně - biomarker pro vyloučení SARD

ASS – antisyntetázový syndrom, PM – polymyozitida, DM – Dermatomyozitida, ILD - Intersticiální plicní onemocnění, IMNM – Imunitně zprostředkovaná nekrotizující myopatie, NM – Nekrotizující myopatie, CDM – s nádorem asociovaná myozitida, IBM – myozitida s inkluzními tělísky, SLE – systémový lupus erythematosus, MCTD – Smlíšené onemocnění pojiva, SSc – Systémová sklerodermie, SjS – Sjögrenův syndrom, PBC – primární biliární cirhóza, SARD – systémové autoimunitní revmatologické onemocnění, IIM – idiopatická zánětlivá myopatie, AIH – autoimunitní hepatitida, RA – revmatoidní artritida, HCV – hepatitida C, SCLC - Subkutní kožní lupus erythematosus, NLE - novorozenecký lupus erythematosus, IIM - Idiopatické zánětlivé myopatie, APS - antifosfolipidový syndrom