



# REUMATOLÓGIA

KLINICKÁ BIOCHÉMIA

HEMATOLÓGIA A TRANSFUZIOLÓGIA

KLINICKÁ IMUNOLÓGIA A ALERGOLOGIA

PATOLÓGIA

KLINICKÁ MIKROBIOLOGIA

LEKÁRSKA GENETIKA

PREHĽAD DIAGNOSTIKY



**U**nilabs Slovensko, s. r. o., prestavuje komplexnú modernú laboratórnu diagnostiku s vysokou kvalitou a širokou dostupnosťou. Naše služby poskytujeme prostredníctvom siete viac ako 30 laboratórií na území celého Slovenska. V súčasnosti ponúkame viac ako 1 700 vyšetrení v odboroch klinická biochémia, hematológia a transfuziológia, klinická imunológia a alergológia, klinická mikrobiológia, lekárska genetika a patologická anatómia, pričom až 96 % výsledkov dodávame lekárom do 24 hodín.

Reumatické ochorenia sú štvrtou najčastejšou príčinou invalidity. Laboratórne testovanie tvorí spolu s klinickým vyšetrením dôležitú súčasť vyšetrenia reumatologického ochorenia, ktoré informuje o aktivite ochorenia, o jeho priebehu a ovplyvnení liečbou a v mnohých prípadoch má aj význam diagnostický a prognostický. Na druhej strane môže sledovanie laboratórnych ukazovateľov v čas upozorniť na nežiaduce účinky liekov alebo na to, že sa k reumatologickému ochoreniu pridalo ďalšie, zväčša autoimunitné ochorenie.

## KLINICKÁ BIOCHÉMIA

V odbore klinická biochémia máme pre vás k dispozícii rutinne kompletnú pa-



### VÝŠETRENIA PUNKTÁTU:

- pH,
- glukóza,
- celkové bielkoviny,
- albumín,
- bilirubín celkový,
- AST,
- ALT,
- AMS,
- laktátdehydrogenáza,
- CRP,
- Laktát,
- reumatoидný faktor,
- diferenciál.

letu základných aj špeciálnych vyšetrení najmä zo séra a moču, ako aj punktátu:

- reaktanty akútnej fázy zápalu – CRP, ceruloplazmín, základné metabolity: kyselina močová, glukóza, albumín, celkové bielkoviny, elektroforéza bielkovín,
- markery pečeňovej funkcie:
  - bilirubín celkový, konjugovaný,
  - hepatálne enzymy: ALT, AST, GMT, ALP,
- markery renálnej funkcie: močovina, kreatinín, klírens kreatinínu, chemická analýza moču s vyšetrením sedimentu,
- markery poškodenia svalstva: CK, CK MB, laktátdehydrogenáza, posúdenie metabolizmu železa: Fe, väzbová kapacita železa,
- posúdenie kalciofosfátového a kostného metabolizmu: sérová hladina a 24-hodinový odpad vápnika, horčíka, fosforu, frakčné exkrécie minerálov, kostná frakcia alkalickej fosfatázy, parathormón, vitamín D3, osteokalcín, β-crossLaps, P1NP, pyrilinks-D,
- hodnotenie stavu vnútorného prostredia: vyšetrenie acidobázickej rovnováhy a minerálov,
- vyšetrenie hormónov: TSH,
- vyšetrenie punktátu podľa požiadavky lekára.

## KLINICKÁ IMUNOLÓGIA A ALERGOLÓGIA

Reumatické ochorenia sú chronické celkové zápalové choroby. Pri ich vzniku a vývoji sa uplatňuje porucha imunity. Aj napriek tomu, že 80% diagnózy poskytuje anamnéza a fyzikálne vyšetrenie, je postavenie imunológie v tomto odbore nezastupiteľné. Laboratórne vyšetrenia by sa však mali indikovať uváž-





livo, a mali by slúžiť skôr na potvrdenie suponovanej diagnózy. Vyšetrujeme:

- reumatoидný faktor, ASLO, ADNázu B,
- imunoglobulíny triedy: A, G, M, E,
- C3, C4, cirkulujúce imunokomplexy,
- imunofenotypizáciu lymfocytov, aktivované T-lymfo-  
cyty: CD19+, CD3+, CD3+CD4+, CD3+CD8+, CD(16+56+),  
IRI- CD4+/CD8+, CD3+HLA-DR+, fagocytárnu aktivitu,  
stimulačný index,
- HLA B27, pričom reaktívne výsledky HLAB27 opaku-  
jeme izoláciou leukocytov s CD45 (frekvencia týchto  
vyšetrení je na dennej báze),
- anti CCP,
- interleukín 6,
- protilátky proti deamidovanému gliadínu,
- protilátky proti tkanivovej transglutamináze,
- imunoelektroforézu.

## HEMATOLÓGIA A IMUNOHEMATOLÓGIA

Základným hematologickým vyšetrením je vyšetrenie krvného obrazu s diferenciálom a sedimentácia erythrocytov. Podľa požiadavky lekára vieme doplniť:

- vyšetrenie základných hemokoagulačných paramet-  
rov: PT-INR, APTT-R, TT, fibrinogén, D-Dimér, anti-  
trombin, lupus antikoagulans skrining,
- jednotlivé hemokoagulačné faktory: FII, FVII, FVIII, FIX  
a FX, FXI, FXII.

Do spektra imunohematologickej diagnostiky patrí aj kompletné vyšetrenie krvnej skupiny AB0 RhD a anti-erytrocytové protilátky. Na účely možnej imunizácie

Výsledky všetkých základných biochemických a hematologických vyšetrení vám dodáme do 24 hodín od doručenia materiálu do laboratória, pričom v digitálnej podobe prostredníctvom pripojenia na laboratórny informačný systém sú vám k dispozícii v priemere už po 2 hodinách. Výsledky všetkých vyšetrení z oblasti biochémie, hematológie a imunológie dostávate v písomnej podobe zosumarizované do 24 hodín na jednom výsledkovom liste.

vyšetrujeme prítomnosť tepelných antierytrocytových protilátok, prítomnosť chladových protilátok môže sprevádzať niektoré infekčné ochorenia. Priamy Coombsov test slúži na diferenciálnu diagnostiku hyperbilirubinémií a hemolytických stavov.

## KLINICKÁ MIKROBIOLOGIA

V rámci odboru klinickej mikrobiológie ponúkame vyšetrenia:

- priamy dôkaz pôvodcu infekcie kultivačným vyšetrením, napr.:

- Neisseria gonorrhoeae,
- Yersinia enterocolitica a pseudotuberculosis,
- Shigella flexneri,
- Salmonella typhimurium,
- Salmonella enteritidis,
- Campylobacter jejuni.

- priamy dôkaz pôvodcu infekcie pomocou PCR metód, napr. z punktátu kĺbov:

- DNA Chlamydia trachomatis,
- DNA Borrelia burgdorferi s. l.

- sérologické vyšetrenia – protilátky proti baktériám, vírusom, parazitom a plesniám, napr.:

- anti Borrelia spp. IgM, IgG (skríning ELISA, konfirmácia LineBlot),
- anti Yersinia spp. IgA, IgG (skríning ELISA, konfirmácia LineBlot,),
- anti Chlamydia spp. IgA, IgG (skríning ELISA, konfirmácia LineBlot),
- anti Chlamydia trachomatis IgA, IgM, IgG (skríning ELISA).

Je dôležité si uvedomiť, že mnohé antigény mikroorganizmov majú podobné determinanty ako telu vlastné antigény, čím dochádza k aktivácii autoimunitného zápalu cestou „molekulovej mimikry“. Taktiež dochádza v súčasnosti k výskytu nových infekcií, ktoré sa môžu podieľať na náraste tzv. reaktivných artrítid.

V laboratóriach klinickej mikrobiológie alebo na našej webovej stránke je vám preto formou žiadanky k dispozícii celá paleta nami ponúkaných vyšetrení.

## PATOLOGICKÁ ANATÓMIA

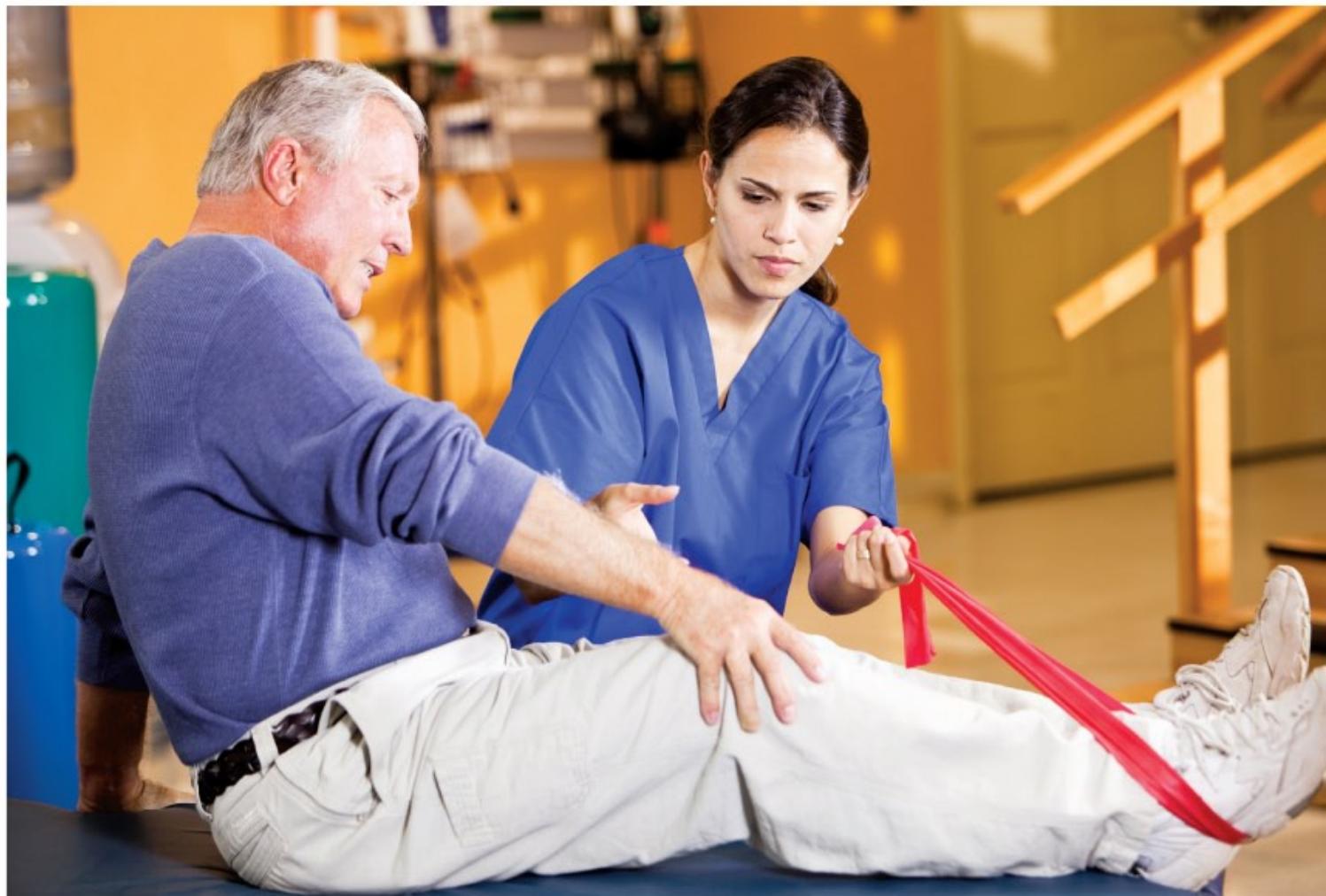
V diagnostickom odbore patologická anatómia všetky pracoviská Alpha medical, a.s., poskytujú výlučne kom-

plexnú intravitálnu biopickú a cytologickú diagnostiku bez nekroptickej diagnostiky. Základné pracovné aktivity - cytologickú a biopickú diagnostiku doplňame špeciálnymi metódami, najmä imunofluorescenčnými a molekulárno-patologickými vyšetreniami.

Ak akceptujeme fakt, že väčšina reumatologickej ochorení prebieha ako autoimunitné ochorenie (či už orgánovo špecifické alebo ako systémové, t. j. orgánovo nešpecifické), je prínos patologickej anatómie najmä v 2 oblastiach:

- detailné posúdenie morfologických zmien na úrovni tkanív zo vzoriek biopsií (napr. kože, svalov, obličiek...),
- dôsledná detekcia jednotlivých typov autoprotilátok (ANA), ktoré sa pri týchto ochoreniam vytvárajú proti vlastným štruktúram organizmu (antigénom), čím dochádza k jeho poškodzovaniu.

Imunotolerancia – ako základný fenomén prežívania buniek a orgánov mnohobunkového ľudského organizmu v zmysle „tolerovať telu vlastné molekuly“ v tomto prípade zlyháva a na molekulovej úrovni nastupuje celá kaskáda navzájom na seba nadvážujúcich patologickej procesov, vyúsťujúca do „výsledného obrazu ochorenia“, ktorý je veľmi rozmanitý tak do šírky klinických prejavov, ako aj časového horizontu priebehu (roky). To má priamy vplyv na laboratórnu diagnostiku autoprotilátok, nález ktorých (typ, ale aj výška titra) v zaslanom biologickom materiáli priamo reflektuje na dĺžku trvania a stupeň intenzity prebiehajúceho autoimunitného procesu.





Všetky vyšetrenia, na ktoré sa vzťahujú indikačné obmedzenia zo strany zdravotných poistovní, sú vám v plnom rozsahu a bez obmedzení k dispozícii v samoplatcovskom režime.

Antinukleárne protilátky (ANA) predstavujú súbor auto-protilátkov namierených proti orgánovo nešpecifickým bunkovým antigénom (napr. chromatín, jadierko, RNA a pod.). Ich vyšetrenie (a dôkaz prítomnosti) je dôležitým podporným prvkom stanovenia správnej diagnózy systémového ochorenia, ich neprítomnosť túto diagnózu spochybňuje, ale nevylučuje.

Na pracoviskách patologickej anatómie poskytujeme vyšetrenia:

- skríningovo – metódou nepriamej imunofluorescencie. Vyhodnotenie fluorescenčných obrazov potom prebieha v súlade s odporúčanou klasifikáciou EULARu. Tako získané výsledky imunofluorescenčných vyšetrení antinukleárnych protilátkov (ANA), protilátkov proti bunkovým, tkanivovým a orgánovým komponentom sú využívané hlavne pri autoimunitných (systémových) ochoreniah, kolagenázach,
- špecifickým konfirmačným testom – metódou EUROLINE alebo EUROLINE-Western Blot – ak je potrebné kvalitatívne rozlísiť jednotlivé antinukleárne antigény. Ponúkame paletu ANA protilátkov (IgG) – nNRP/Sm, Sm, SS-A, Ro-52, SS-B, Scl-70, PM-Scl, Jo-1, CENP B, PCNA, dsDNA, nukleozómy, históny, rib. P-proteín, AMA-M2, ale aj iné podľa požiadaviek klinických lekárov,
- protilátkov proti spermiam, protilátkov proti trofoblastu, proti ovariálnym štruktúram, hlavne pri vyšetrení neplodnosti,

- protilátkov pri ochoreniach GITu, hlavne pri podozrení na celiaku, autoimunitné hepatitídy, na diferenciálnu diagnostiku ulceróznej kolitídy (UC) a Morbus Crohn (MC) a iné.

Okrem tejto diagnostiky imunofluorescenciu používame na tkanivách pri punkčnom vyšetrení obličiek, pri diferenciálnej diagnostike kožných chorôb a iných orgánov. Sortiment vyšetrení je uvedený na žiadankách, kde je navyše priestor na doplnenie špecifických požiadaviek klinických lekárov. Tieto špeciálne vyšetrenia realizujeme na pracoviskách spoločnosti BB Biocyt, s. r. o., člena Alpha medical.

Komplexné diagnostické vyšetrenia tkanív a orgánov na pracoviskách Alpha medical, a.s., poskytujú spoľahlivú morfologickú cytologickú, biopickú a genetickú analýzu, ktorá je schopná v plnom rozsahu pokryť požiadavky klinických disciplín v oblasti diagnostiky a terapie ochorení.

Klinický lekár má komplexný nález k dispozícii v závislosti od rozsahu realizovanej diagnostiky od 3 do 10 dní od doručenia vzorky do laboratória, pričom vybrané vyšetrenia vieme realizovať expresne po predchádzajúcej dohode s lekárom aj do 24 hodín od prijatia materiálu.

Lekár od nás získava podrobňú správu s analýzou vzorky a klasifikáciami podľa odporúčaní všetkých relevantných odborných spoločností a v súlade so všetkými medzinárodne akceptovanými klasifikačnými normami (TNM, WHO, AJCC a iné).

Všetok biopický materiál je na našich pracoviskách archivovaný v zmysle platných predpisov, a tým dostupný na prípadné dodatočné vyšetrenie podľa aktuálne sa meniacich požiadaviek lekára.

## SPOLUPRÁCA S VÝHODAMI

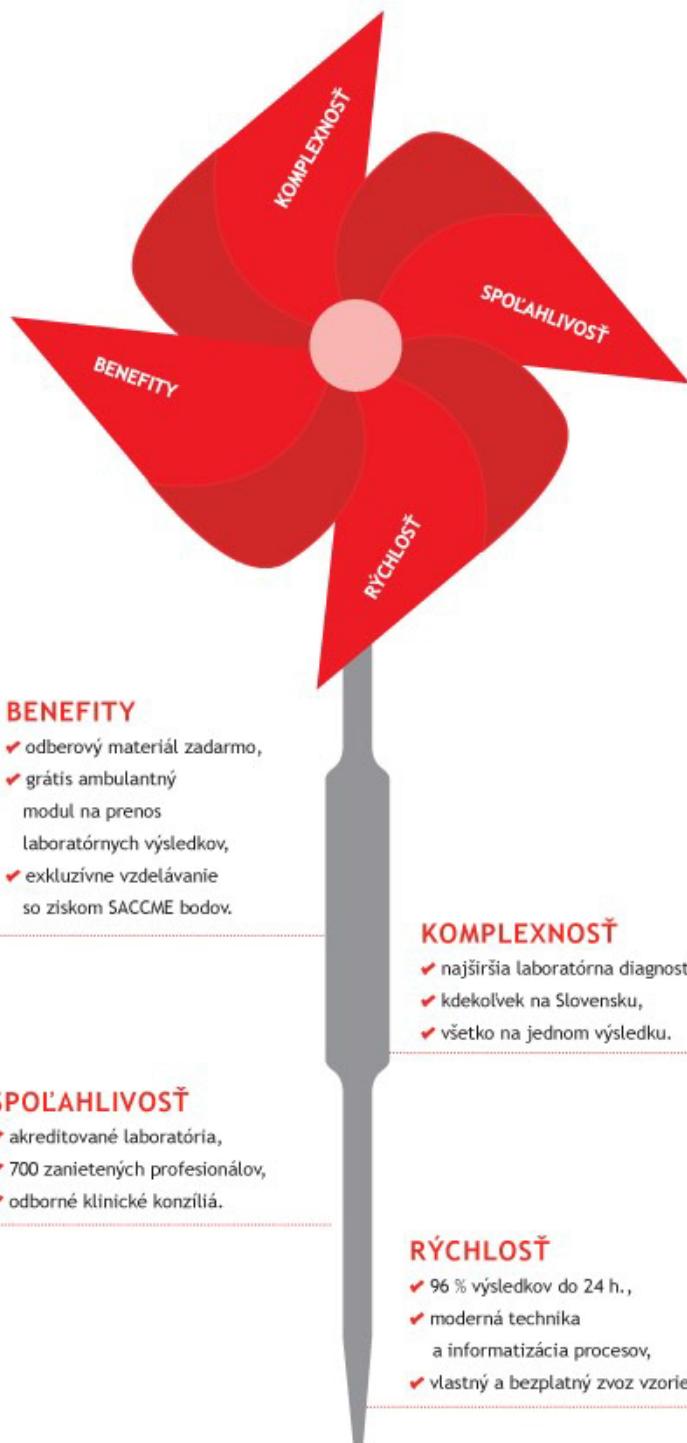
Alpha medical, a. s., kontinuálne rozširuje paletu vyšetrení, zavádza moderné metódy diagnostiky v súlade so svetovými trendami. Vyvíjame maximálne úsilie na to, aby naša diagnostika bola účinným a efektívny nástrojom v rukách klinických lekárov. Aj vďaka synergii členstva v stredoeurópsky najväčšom poskytovateľovi laboratórnej diagnostiky Mid Europa Partners je tím odborníkov Alpha medical schopný realizovať komplexnú laboratórnu diagnostiku na špičkovej svetovej úrovni.

Využívame pritom poslednú generáciu prístrojovej techniky od svetovo renomovaných výrobcov, aplikujeme výlučne technológie certifikované Európskou úniou, čo v kombinácii so zavedeným systémom externej aj internej kontroly kvality spojenej s postupnou akreditáciou našich laboratórií dáva všetky predpoklady na rýchlu a kvalitnú diagnostiku. Vďaka tomuto prístupu vieme pacienta odbremeníť od zbytočnej traumatizácie z nutnosti viačnásobného odberu vzorky, znížiť čas potrebný na vyšetrenie a v konečnom dôsledku napomáhať efektívne realizovať zdravotnú starostlivosť.

Spolupracujeme s odborníkmi vo všetkých medicínskych odboroch doma i v zahraničí. Naši zamestnanci sa aktívne vzdelávajú a sledujú trendy a inovácie v oblasti laboratórnej diagnostiky. Kontinuálny rast spoločností združených v Alpha medical nám umožňuje širokú interdisciplinárnu spoluprácu naprieč jednotlivými pracoviskami, ako aj veľmi rýchle zavádzanie nových diagnostických postupov do klinickej praxe.

Samozrejmostou je poskytovanie odborných konzílií či konzultačných služieb všetkým spolupracujúcim lekárom, ako aj bezplatné dodanie potrebného odberového materiálu a vlastný zvoz vzoriek.

## DÁME LIEČBE SPRÁVNY SMER...



**Unilabs Slovensko, s. r. o.,**  
Záborského 2,  
036 01 Martin  
tel.: +421 43 422 00 41  
fax: +421 43 422 00 43  
[www.unilabs.sk](http://www.unilabs.sk)  
[info.sk@unilabs.com](mailto:info.sk@unilabs.com)

ID: 2013/09/S-R/V1, použité fotografie: istockphoto.com, archív

## MÁTE OTÁZKY?

Kontaktujte našich  
medicínskych reprezentantov:  
[sk-obchod@unilabs.com](mailto:sk-obchod@unilabs.com)  
0911 363 026, 0911 856 048