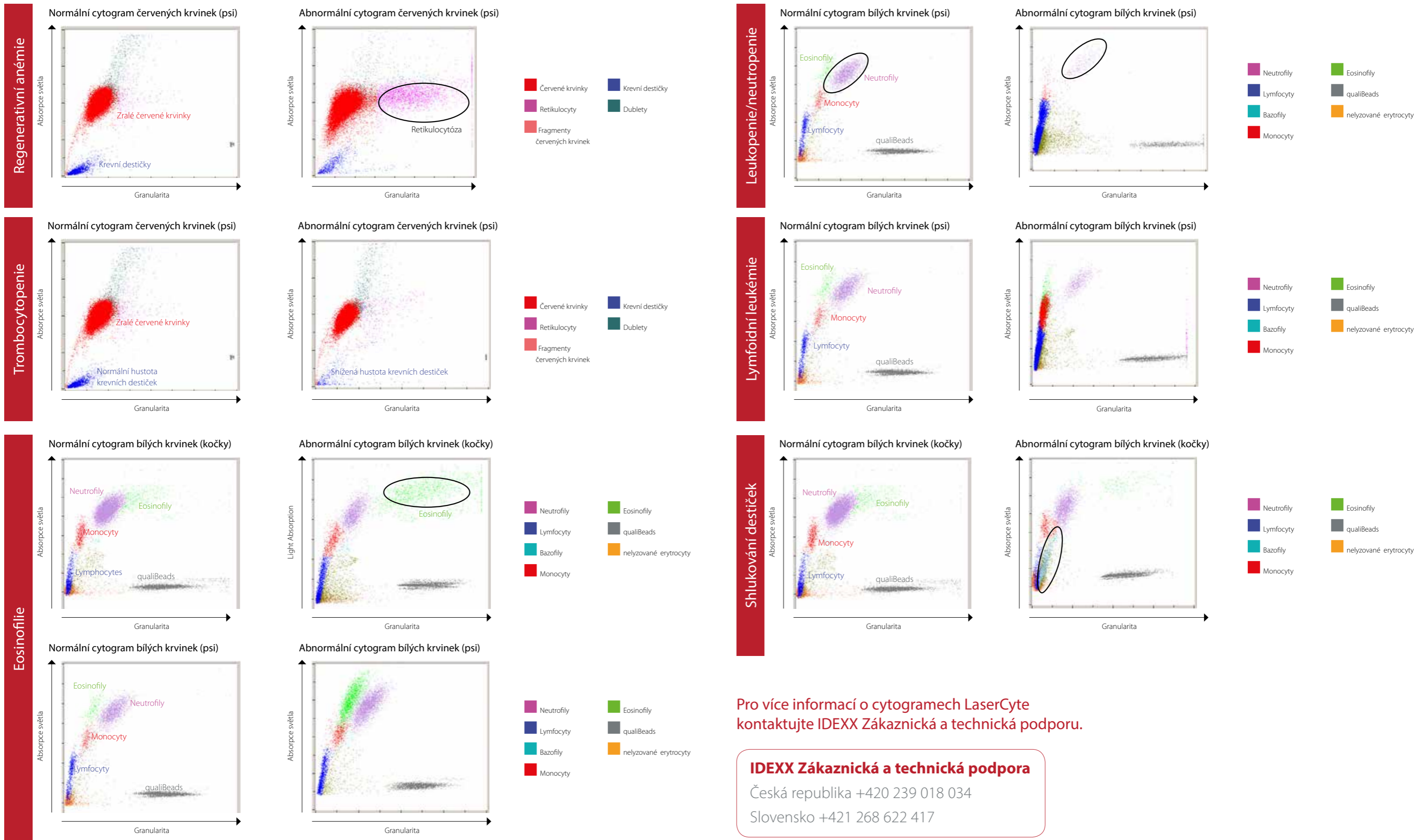


Interpretace cytogramů hematologických analyzátorů **LaserCyte® Dx/IDEXX LaserCyte®**

Cytogramy představují vizuální zobrazení celkového krevního obrazu. Jsou přínosné pro rychlou interpretaci a ověřování výsledků. Tento plakát vám pomůže identifikovat různé nemoci koček nebo psů na cytogramech vytvořených pomocí analyzátoru LaserCyte Dx/LaserCyte.



Pro více informací o cytogramech LaserCyte kontaktujte IDEXX Zákaznická a technická podpora.

IDEXX Zákaznická a technická podpora

Česká republika +420 239 018 034

Slovensko +421 268 622 417

Regenerativní anémie

Retikulocytóza (zvýšený počet retikulocytů) je charakteristickým znakem a nejobektivnějším indikátorem odezvy kostní dřeně. Nejčastěji se používá k přesnému určení regenerativní anémie, ale může také být také pozorována s řadou dalších onemocnění, včetně částečně a úplně kompenzovaného hemolytického onemocnění. Retikulocyty jsou snadno identifikovatelné jako fialové body napravo od populace červených krvinek (červené body). Při barvení novou methylenovou modří ve CBC5R zkumavkách se v těchto nezralých červených krvinkách vysráží zbytkové retikulum, což zvyšuje granularitu těchto buněk a tím je posouvá na cytogramu doprava.

V normálním cytogramu je množství retikulocytů výrazně redukováno a zobrazuje se jako snížená hustota fialových bodů ve srovnání s pacienty s významným zvýšením počtu retikulocytů. Rychlé přezkoumání cytogramu umožňuje pohodové ověření počtu retikulocytů, a posiluje důvěru v získané numerické výsledky.

Trombocytopenie

Trombocytopenie může být rozhodujícím nálezem v celkovém krevním obraze, proto je rychlé ověření výsledků pomocí hematologického analyzátoru zásadní. V cytogramu červených krvinek a krevních destiček se těžká trombocytopenie dá snadno ověřit. V normálním cytogramu se objevují husté akumulace modrých bodů reprezentujících optické profily jednotlivých destiček. Během těžké trombocytopenie se hustota modrých bodů vzhledem k normálu výrazně sníží. Jelikož shlukování krevních destiček nebo částečné srážení vzorku může narušit schopnost analyzátoru identifikovat krevní destičky a nemusí

se na cytogramu objevit, rychlé mikroskopické vyhodnocení krevního nátěru je doporučováno vždy, když je hlášen snížený počet krevních destiček.

To platí pro všechny hematologické analyzátory používané pro testování přímo v ordinaci, stejně jako pro komerční a akademické referenční laboratoře.

Eosinoflie

Rozpoznání zvýšeného počtu eosinofilů (eosinoflie) je důležitý postřeh, který směřuje diagnostické šetření ke specifickým onemocněním, jako jsou alergie, parazitární onemocnění a mnoho dalších. Vzhledem k jejímu významu je rychlé ověření hlášené eosinoflie velmi důležité. V cytogramu jsou eosinofily (zelené) u psů umístěny nalevo od neutrofilů a u koček napravo od neutrofilů.

Z důvodu jejich jedinečných morfologických rysů lze u různých druhů pozorovat různé modely zobrazení eosinofilů. V případech, kdy je hlášena významná eosinoflie, umožňuje zvýšená hustota bodového mraku eosinofilů jednoduše provést rychlé potvrzení o zvýšení počtu těchto buněk.

Leukopenie/neutropenie

Leukopenie neboli snížený celkový počet leukocytů, a zejména neutropenie neboli snížený počet neutrofilů, mají často značný klinický význam pro diagnostiku závažných zánětlivých onemocnění a možných účinků chemoterapie; bezprostřední informace o těchto nálezech je pro veterináře rozhodující. Zřetelný pokles leukocytů lze pomocí cytogramu bílých krvinek rychle potvrdit. Výrazné snížení izolovaného typu buněk, jako jsou neutrofilové, lze snadno rozpoznat podle očividné absence mraku bodů zobrazujících populaci těchto konkrétních leukocytů nebo podle dramatického snížení jeho hustoty. V těchto případech se jedná o leukopenii vyznačující se výraznou neutropenií: všimněte si nepřítomnosti mraku fialových bodů reprezentujících jednotlivé neutrofilové vzorku.

Lymfoidní leukémie

Leukémie se prezentuje několika způsoby: jedním z nejběžnějších je lymfoidní leukémie, a to buď v důsledku progresu maligního lymfomu, nebo primární lymfoidní leukémie mající původ v kostní dřeni. Většina moderních hematologických analyzátorů neumí přesně charakterizovat tyto cirkulující maligní buňky. V mnoha případech se analyzátory pokoušejí o buněčnou charakterizaci, ale z důvodu obtížnosti při rozlišování různých typů leukocytů hlásí Abnormal WBC Distribution/abnormální distribuci bílých krvinek, aby bylo zajištěno, že bude následovat vyhodnocení vzorku pomocí krevního nátěru nebo odeslání vzorku do referenční laboratoře pro ověření měření na analyzátoru. V normálním cytogramu bílých krvinek jsou zřetelně identifikované mraky různě barevných bodů reprezentujících různé populace leukocytů obvykle zastoupené v periferní krvi. V cytogramu pacientů s lymfatickou leukémií však není jasné rozlišení mezi různými mraky leukocytů, ale mraky znázorňující jejich populace jsou kontinuálně spojeny. V těchto případech se zobrazí příslušný kód zprávy, který naznačuje, že analyzátor měl potíže s přesnou charakterizací leukocytů, a doporučuje se vyšetření krevního nátěru nebo odeslání EDTA vzorku do referenční laboratoře.

Shlukování destiček

Shlukování destiček je častým problémem ve veterinární medicíně, a to zejména u kočičích vzorků. Kdykoliv nastane problém s odběrem vzorku vedoucí ke zpoždění plnění EDTA zkumavek nebo důkladného promíchání, je možné, že dojde ke shlukování krevních destiček. Existují různé stupně shlukování krevních destiček a nejmodernější analyzátory jsou schopny rozpoznat velké shluky krevních destiček. Pokud jsou zjištěny, dojde k předání příslušné zprávy spolu s vymezením informací o vybraných výsledcích, na které mohlo mít shlukování krevních destiček vliv. Analyzátor sice může poskytnout určité hodnoty, ale pokud jsou vymezeny podrobnější informace nebo oznámeny kódy zpráv, je nezbytné další vyhodnocení a potvrzení vykazovaných hodnot. Rychlé zhodnocení cytogramu může také uživateli poskytnout okamžité ověření, zda jsou přítomny velké shluky krevních destiček. Shluky destiček jsou zobrazeny jako lineární mrak bodů téměř paralelně provázející populaci lymfocytů/monocytů. Rychlé zhodnocení krevního nátěru může umožnit okamžité rozpoznání velkých shluků a ověření hlášených výsledků. Jsou-li shluky destiček hlášeny analyzátořem nebo pozorovány v krevním nátěru, doporučuje se odběr nového vzorku pro analýzu.

