

Czym są wykresy punktowe?

Wykresy punktowe stanowią wizualne odzwierciedlenie morfologii krwi (CBC); każda kropka odpowiada jednej komórce. Wykresy punktowe stanowią kluczowy element CBC, zapewniając szybki wgląd w morfologię komórek. Ten plakat pomoże Ci określić różne stany chorobowe występujące u kotów i psów

Czym są stany chorobowe

Retikulocytoza

Retikulocytoza (zwiększona liczba retikulocytów) to cecha charakterystyczna i najbardziej obiektywny wskaźnik niedokrwistości regeneratywnej. Retikulocytoza bez niedokrwistości może również wskazywać na rozwijającą się niedokrwistość lub inny ukryty proces chorobowy. Retikulocyty można łatwo rozpoznać, ponieważ są oznaczone za pomocą punktów w kolorze fukcji występujących z prawej strony populacji dojrziałych krwinek czerwonych (czerwone punkty). Nowy barwnik błękit metylenowy wiąże się z pozostałościami retikulum endoplazmatycznego, co pozwala uchwycić większą złożoność retikulocytów w porównaniu z normalnymi, dojrzalymi krwinkami czerwonymi. W przypadku prawidłowego wykresu punktowego występuje tylko kilka retikulocytów, a ich gęstość jest znacznie mniejsza od gęstości widocznej na nieprawidłowym wykresie punktowym. Szybka ocena wykresów punktowych pozwala na natychmiastowe potwierdzenie liczby retikulocytów.

Trombocytopenia

Trombocytopenia może być kluczowym wnioskiem wynikającym z CBC, a zatem natychmiastowe potwierdzenie wyników z analizatora hematologicznego ma zasadnicze znaczenie. Wykresy punktowe, dotyczące płytek i krwinek czerwonych, umożliwiają łatwe potwierdzenie ciężkich trombocytopenii. Na prawidłowym wykresie punktowym pacjenta występują gęste skupiska niebieskich punktów, które odpowiadają poszczególnym profilom optycznym płytek. W przypadku ciężkiej trombocytopenii następuje ogromny spadek gęstości niebieskich punktów. Mikroskopowa weryfikacja rozmazu krwi pod kątem ewentualnej agregacji płytek jest zalecana w każdym przypadku, w jakim zgłoszona zostanie niska liczba płytek. Agregaty płytkowe mogą być przyczyną fałszywie niskiej liczby płytek, a na wykresie czerwonych krwinek nie będą widoczne płytki krwi w postaci ciemnoniebieskich punktów.

Agregacja płytek krwi

Agregacja płytek krwi to problem, który często występuje w medycynie weterynaryjnej, zwłaszcza w przypadku próbek pobranych od kotów. Każda trudność z pobraniem próbki, która prowadzi do opóźnionego napełnienia probówki z EDTA lub właściwego wymieszania, może doprowadzić do ewentualnej agregacji płytek krwi. Agregacja może występować w różnym stopniu, a najbardziej zaawansowane analizatory są w stanie rozpoznać duże agregaty płytkowe. W przypadku zidentyfikowania agregatów płytek krwi i spadku liczby płytek poniżej zakresu referencyjnego użytkownik otrzyma komunikat ostrzegający o obecności agregatów płytek krwi. Szybka ocena wykresów punktowych może również umożliwić użytkownikowi bardzo szybkie potwierdzenie występowania dużych agregatów płytek. Duże agregaty płytek krwi są rozpoznawane jako jasnoniebieskie skupisko punktów w dolnej części wykresu punktowego krwinek białych (WBC). Natychmiastowa weryfikacja rozmazu krwi może umożliwić szybkie rozpoznanie dużych agregatów płytek i weryfikację zgłoszonych wyników. W przypadku zgłoszenia lub zaobserwowania agregatów płytek w rozmazie krwi zaleca się pobranie nowej próbki do analizy.

Leukopenia/neutropenia

Leukopenia (zmniejszona całkowita liczba leukocytów), a w szczególności neutropenia (zmniejszona liczba neutrofilii), często ma duże znaczenie kliniczne związane z przytłaczającą chorobą zapałną i ewentualnymi skutkami chemioterapii; natychmiastowe rozpoznanie tych sytuacji ma zasadnicze znaczenie dla lekarza weterynarii. Znaczne zmniejszenie liczby leukocytów można natychmiast zweryfikować, sprawdzając wykresy punktowe. Znaczny spadek liczby populacji poszczególnych komórek można łatwo rozpoznać obserwując całkowity brak lub spadek gęstości skupiska kropek odpowiadających danej populacji białych krwinek. W przypadkach leukopenii przedstawionych w niniejszym dokumencie mamy do czynienia z neutropenią (należy zwrócić uwagę na spadek gęstości chmury punktów w kolorze lawendowym odpowiadających poszczególnym neutrofilom w próbce).

Białaczka limfatyczna

Rozróżniamy kilka rodzajów białaczki – jednym z najczęściej występujących jest białaczka limfatyczna, będąca skutkiem postępowania złośliwego chłoniaka lub pierwotnej białaczki limfatycznej, wywodzącej się ze szpiku kostnego. Większość zaawansowanych analizatorów hematologicznych nie potrafi dokładnie scharakteryzować tych komórek złośliwych krążących we krwi z trudnością z rozróżnieniem różnych typów leukocytów. W prawidłowych wykresach punktowych WBC można wyraźnie rozróżnić chmurę różnokolorowych kropek reprezentujących różne populacje leukocytów typowo występujących we krwi obwodowej; jednak w wykresach punktowych pacjentów z białaczką limfatyczną nie ma wyraźnego rozróżnienia między różnymi chmurami leukocytów. W wykresach punktowych analizatora hematologicznego ProCyte One® często obserwuje się rozszerzenie chmury limfocytów i monocytów w pionie na osi y oraz niejasne rozróżnienie między populacjami krwinek.

W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat wykresów punktowych z analizatora ProCyte One prosimy o kontakt z działem wsparcia technicznego IDEXX lub wejście na stronę learn.idexx.com.

© 2022 IDEXX Laboratories, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. • 06-0039099-01
*ProCyte One jest znakiem towarowym lub zastrzeżonym znakiem towarowym IDEXX Laboratories, Inc. lub jej podmiotów stowarzyszonych w Stanach Zjednoczonych lub innych krajach.



IDEXX

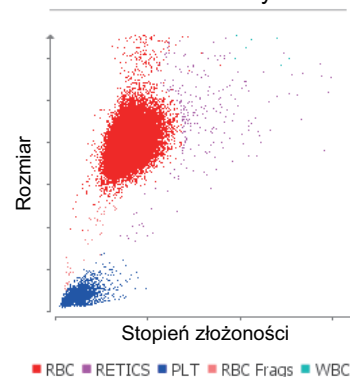
IDEXX

Interpretowanie wykresów punktowych ProCyte One



	Wyniki	Zakres referencyjny	NISKI	NORMALNY	WYSOKI
Cyte One (2021-7-19 7:57:00)					
WBC	6.93 M/ μ L	5.65 - 8.87			
PCT	46.3 %	37.3 - 61.7			
HGB	16.2 g/dL	13.1 - 20.5			
MCV	66.8 fL	61.6 - 73.5			
MCH	23.4 pg	21.2 - 25.9			
MCHC	35.0 g/dL	32.0 - 37.9			
RDW	16.7 %	13.6 - 21.7			
%RETIC	0.2 %				
RETIC	16.5 K/ μ L	10.0 - 110.0			
%NEU	66.1 %				
%LYM	22.4 %				
%MONO	4.8 %				
%EOS	6.1 %				
%BASO	0.6 %				
NEU	8.11 K/ μ L	2.95 - 11.64			
LYM	2.75 K/ μ L	1.05 - 5.10			
MONO	0.58 K/ μ L	0.16 - 1.12			
EOS	0.75 K/ μ L	0.06 - 1.23			
BASO	0.07 K/ μ L	0.00 - 0.10			
PLT	192 K/ μ L	148 - 484			
MPV	12.4 fL	8.7 - 13.2			
PDW	13.1 fL	9.1 - 19.4			
PCT	0.24 %	0.14 - 0.46			

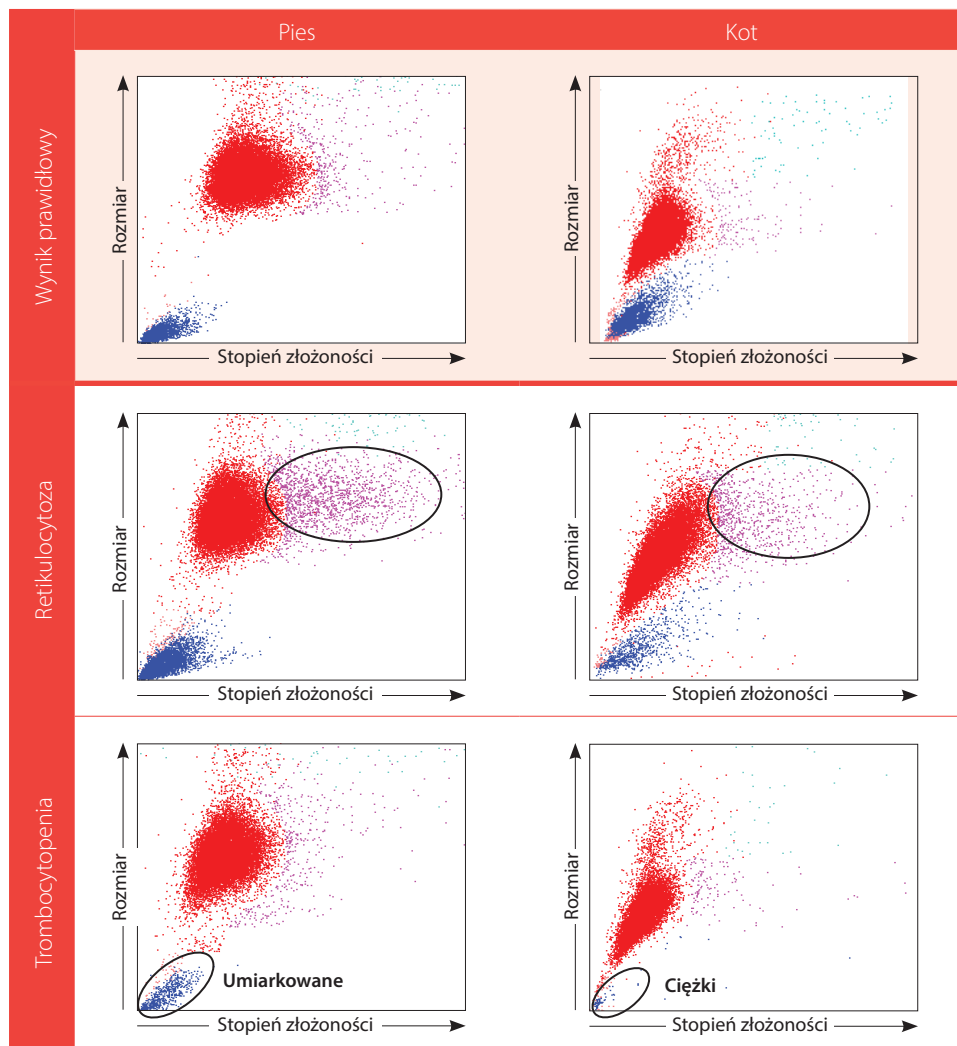
Cykl RBC



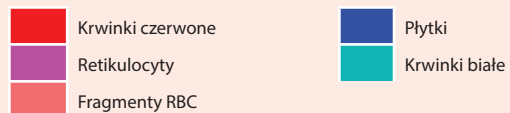
Cykl WBC



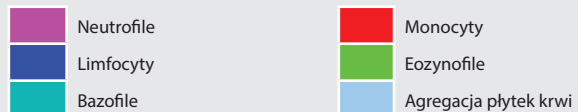
Wykresy punktowe krwinek czerwonych i płytek krwi



Legenda wykresów punktowych krwinek czerwonych



Legenda wykresów punktowych krwinek białych



Wykresy punktowe krwinek białych

