

Wat zijn puntdiagrammen?

Een puntdiagram is een visuele weergave van het volledige bloedbeeld (CBC); elk punt vertegenwoordigt een enkele cel. Puntdiagrammen vormen een belangrijk element van het CBC, dat een momentopname biedt van de morfologie van de cellen. Dit document helpt u bij het identificeren van verschillende ziektebeelden bij katten en honden.

Wat zijn de ziektebeelden?

Reticulocytose

Reticulocytose (een verhoogd aantal reticulocyten) is het karakteristieke kenmerk en de meest objectieve indicator van een regeneratieve anemie. Reticulocytose zonder anemie kan ook een indicator zijn van herstellende anemie of andere occulte ziekteprocessen. Reticulocyten zijn gemakkelijk te identificeren als de magenta punten rechts van de populatie volwassen rode bloedcellen (rode punten). De nieuwe methyleenblauwe kleurstof bindt zich aan het overblijvende reticulum, waardoor de grotere complexiteit van de reticulocyten in vergelijking met de normale volwassen rode bloedcellen zichtbaar wordt. In een normaal puntdiagram zijn er weinig reticulocyten en is hun dichtheid veel lager dan in een abnormaal puntdiagram. Door één blik op het puntdiagram kan het aantal reticulocyten snel worden gevalideerd.

Trombocytopenie

Trombocytopenie kan een cruciale conclusie zijn bij een volledig bloedbeeld (CBC), waardoor een snelle validatie van de resultaten van de hematologie-analyzer noodzakelijk is. In puntdiagrammen van rode bloedcellen en bloedplaatjes is ernstige trombocytopenie gemakkelijk te valideren. Bij normale puntdiagrammen van patiënten zijn er dichte opeenhopingen van blauwe punten die individuele optische profielen van bloedplaatjes voorstellen. Tijdens ernstige trombocytopenie vermindert de dichtheid van de blauwe punten enorm. Microscopisch onderzoek van bloedfilms op mogelijke klontering van bloedplaatjes wordt aanbevolen bij elk geval waarbij een laag aantal bloedplaatjes wordt gemeld. Samenklonterde bloedplaatjes kunnen een vals-positief van een laag aantal bloedplaatjes veroorzaken, waardoor bloedplaatjesgebeurtenissen niet op deze puntdiagrammen verschijnen.

Klontering van bloedplaatjes

Klontering van bloedplaatjes is een veel voorkomend probleem in de diergeneeskunde, vooral bij monsters van katten. Telkens wanneer een moeilijke monsterafname resulteert in vertraging bij het vullen van het EDTA-buisje of vertraging bij het goed mengen, is er kans op klontering van bloedplaatjes. Klontering van bloedplaatjes komt in verschillende gradaties voor en de meeste geavanceerde analyzers herkennen grote klonters bloedplaatjes. Als klonters worden geïdentificeerd en het aantal bloedplaatjes onder het referentie-interval ligt, krijgt u een melding dat er klonters van bloedplaatjes aanwezig zijn. Eén blik op het puntdiagram bevestigt zeer snel of er grote klonters van bloedplaatjes aanwezig zijn. Grote klonters verschijnen als een lichtblauwe cluster van gedigitaliseerde gebeurtenissen onderin een puntdiagram van een witte bloedcel (WBC). Door één blik op het bloedfilmpje kunnen ook grote bloedplaatjesklonters snel worden herkend en de gemelde resultaten worden geverifieerd. Als op een bloedfilmpje klonters worden gemeld of waargenomen, verdient het aanbeveling een nieuw monster voor analyse te nemen.

Leukopenie/neutropenie

Leukopenie (verlaagd totaal aantal leukocyten) en vooral neutropenie (verlaagd aantal neutrofielen) zijn vaak van groot klinisch belang in verband met overweldigende ontstekingsziekten en mogelijke effecten van chemotherapie; voor de dierenarts is onmiddellijke kennis van deze situaties van cruciaal belang. Een duidelijke daling van het aantal leukocyten kan snel worden gevalideerd door het bestuderen van het puntdiagram. Wanneer een geïsoleerd celtyp, zoals neutrofielen, sterk is verlaagd, is dit gemakkelijk te herkennen aan het duidelijk ontbreken van of de sterke afname in dichtheid van de puntdiagramwolk die met die specifieke leukocyt samenhangt. In elk van de gevallen die in dit document worden gepresenteerd, is er sprake van leukopenie, gekenmerkt door een duidelijke neutropenie (let op de afwezigheid van de wolk van lavendelkleurige punten die individuele neutrofielen in het monster voorstellen).

Lymfoïde leukemie

Leukemie kent verschillende verschijningsvormen; een van de meest voorkomende is lymfoïde leukemie, als gevolg van progressie van maligne lymfoom of primaire lymfoïde leukemie die zich in het beenmerg heeft ontwikkeld. De meeste geavanceerde hematologie-analyzers kunnen deze kwaadaardige cellen in de bloedstroom niet nauwkeurig karakteriseren en hebben moeite om de verschillende soorten leukocyten van elkaar te onderscheiden. In normale WBC-puntdiagrammen zijn er duidelijk geïdentificeerde wolken van anderskleurige punten die de verschillende populaties van leukocyten weerspiegelen die doorgaans in perifeer bloed worden waargenomen; in de puntdiagrammen van lymfoïde leukemiepatiënten is er echter geen duidelijk onderscheid tussen de verschillende leukocytenwolken. In puntdiagrammen van de ProCyte One®-hematologie-analyzer is er vaak een verticale uitbreiding van de lymfocyt- en monocyt-wolken op de y-as en is het onderscheid tussen de celpopulaties onduidelijk.

Neem voor meer informatie over de puntdiagrammen van de ProCyte One contact op met de klantenservice en technische ondersteuning van IDEXX of ga naar [learn.idexx.com](https://www.idexx.com).

© 2022 IDEXX Laboratories, Inc. Alle rechten voorbehouden. • 06-0039096-01
*ProCyte One is een handelsmerk of gedeponiseerd handelsmerk van IDEXX Laboratories, Inc. of haar dochterondernemingen in de Verenigde Staten en/of andere landen.



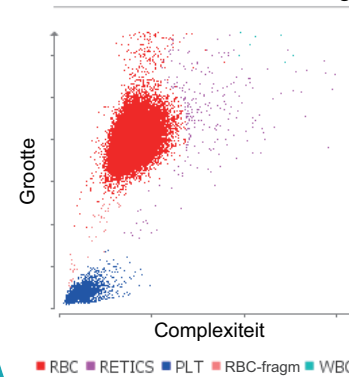
IDEXX

(1)
Patiënt: Zombo
Hond
Rassen: Golden Retriever

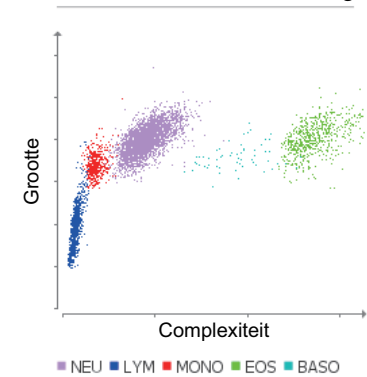
Geslacht: Mann./gecastr.
Gewicht:
Leeftijd: 9 jaren
Arts:

	Resultaat	Referentie-interval	LAAG	NORMAAL	HOOG
ProCyte One (19-7-2021 7:57:00)					
WBC	6.93 M/μL	5.65 - 8.87			
HCT	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/μL	10.0 - 110.0			
%NEU	66.1 %				
%LYM	22.4 %				
%MONO	4.8 %				
%EOS	6.1 %				
%BASO	0.6 %				
NEU	8.11 K/μL	2.95 - 11.64			
LYM	2.75 K/μL	1.05 - 5.10			
MONO	0.58 K/μL	0.16 - 1.12			
EOS	0.75 K/μL	0.06 - 1.23			
BASO	0.07 K/μL	0.00 - 0.10			
PLT	192 K/μL	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			

RBC-verwerking



WBC-verwerking

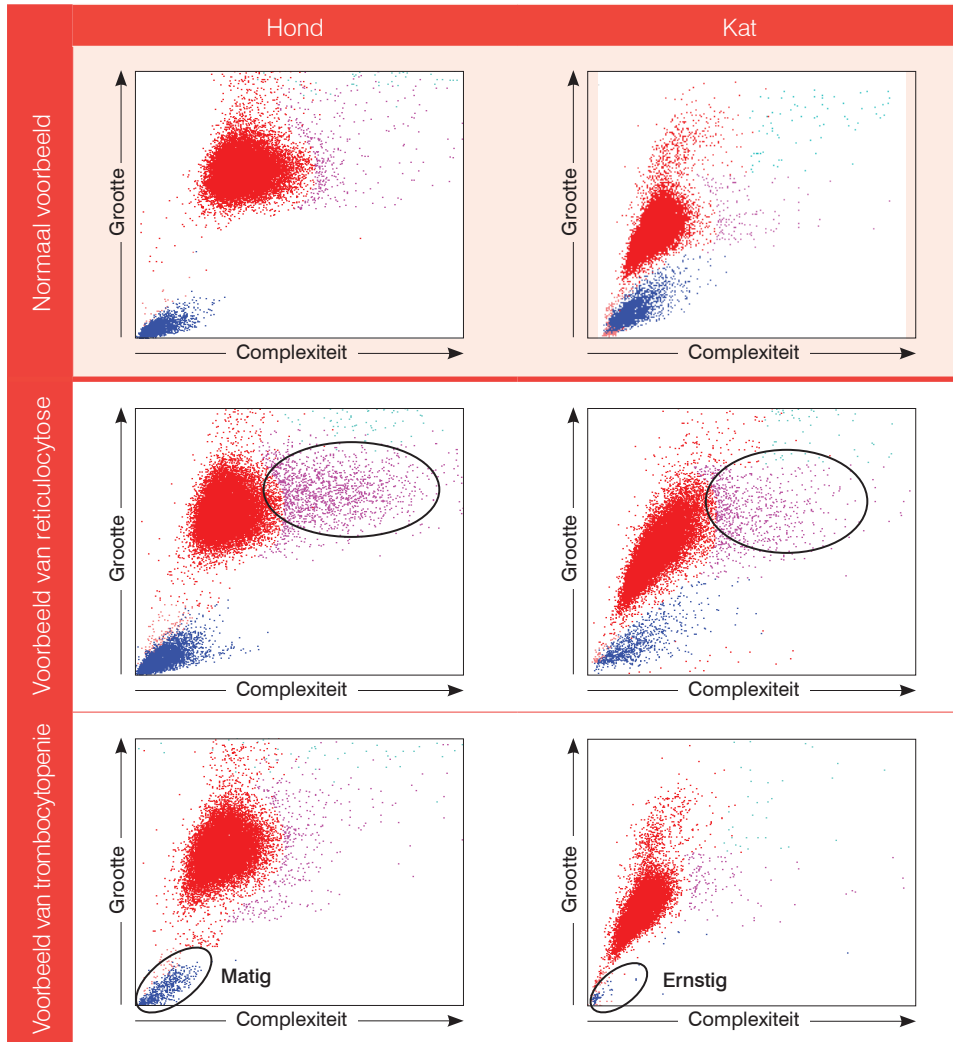


IDEXX

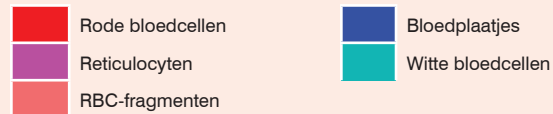
ProCyte One-puntdiagrammen interpreteren



Puntdiagrammen van rode bloedcellen en bloedplaatjes



Legenda punt diagram van rode bloedcellen



Legenda punt diagram van witte bloedcellen



Puntdiagram van witte bloedcellen

