

Οι αναλυτές του κτηνιατρικού εργαστηρίου **IDEXX VetLab® Suite**

IDEXX LaserCyte® (αιματολογικός αναλυτής αναφοράς)

Αιματολογικός αναλυτής αναφοράς, IDEXX LaserCyte® Ένας αιματολογικός αναλυτής στην αιχμή της τεχνολογίας



Για πρώτη φορά έχετε στο ιατρείο σας έναν αιματολογικό αναλυτή, που να σας παρέχει **πλήρη αιματολογική ανάλυση**, με διαχωρισμό των λευκοκυττάρων σε **πέντε (5) πληθυσμούς**, χρησιμοποιώντας τη **μέθοδο αναφοράς, laser-flow cytometry**. Σημειώστε ότι οι πληθυσμοί των κυττάρων που δίνονται από τον αναλυτή IDEXX LaserCyte® προέρχονται από μέτρησή τους και όχι από υπολογιστικά μοντέλα όπως συμβαίνει με όλους τους κοινούς αιματολογικούς αναλυτές πλην αυτών βεβαίως που λειτουργούν με μέθοδο αναφοράς.

Για πρώτη φορά η τεχνολογία, σας προσφέρει έναν αιματολογικό αναλυτή laser, σχεδιασμένο αποκλειστικά για κτηνιατρική χρήση.

Ο αιματολογικός αναλυτής **IDEXX LaserCyte®** αποτελεί ένα αληθινό τεχνολογικό θαύμα. **Μετρώντας** τους πληθυσμούς των λευκών αιμοσφαιρίων με τη **μέθοδο αναφοράς Laser-flow cytometry** και όχι δίνοντάς τους μετά από υπολογισμούς που βασίζονται σε μαθηματικά μοντέλα (όπως συμβαίνει με όλους τους ανταγωνιστικούς αναλυτές που μπορεί να βρει κανείς σήμερα στα κτηνιατρεία), σας παρέχει με μοναδικό και απόλυτα αξιόπιστο τρόπο, πλήρη αιματολογική ανάλυση η οποία συνίσταται στη μέτρηση όλων των πληθυσμών των κυττάρων του δείγματος. Προϊόν της χρήσης της μεθόδου αναφοράς Laser-flow cytometry είναι η ακριβής μέτρηση τόσο του μεγέθους (size) όσο και της δομής (complexity) των κυττάρων του αίματος.



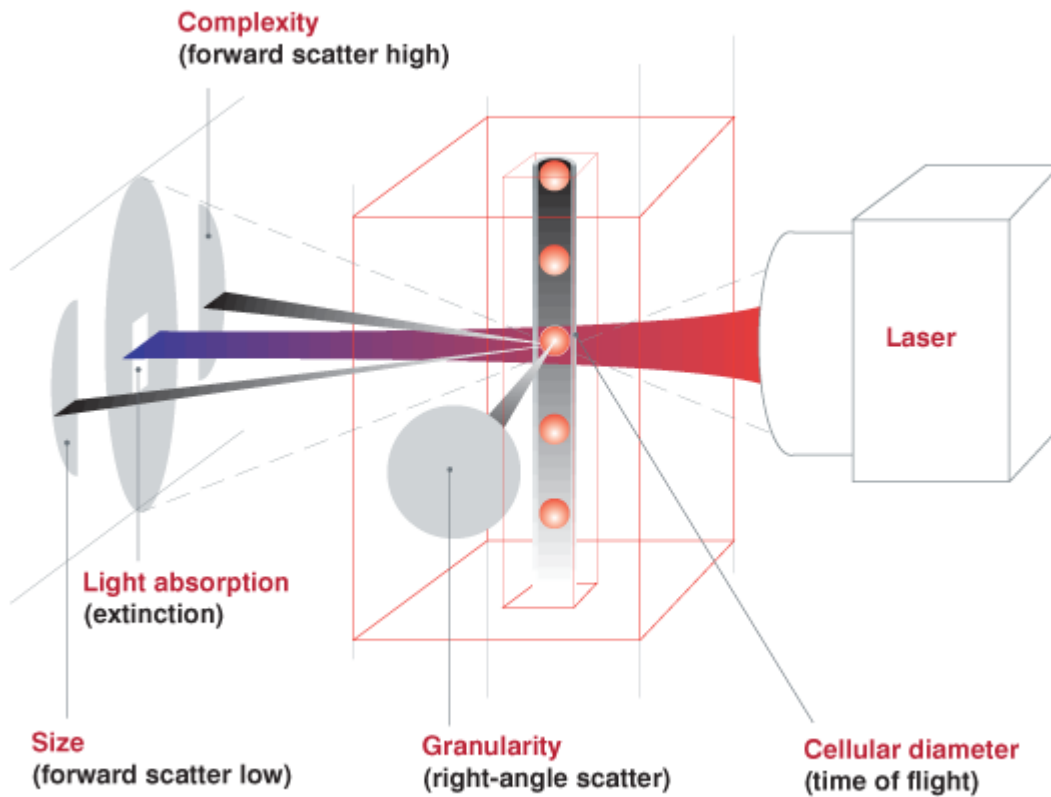
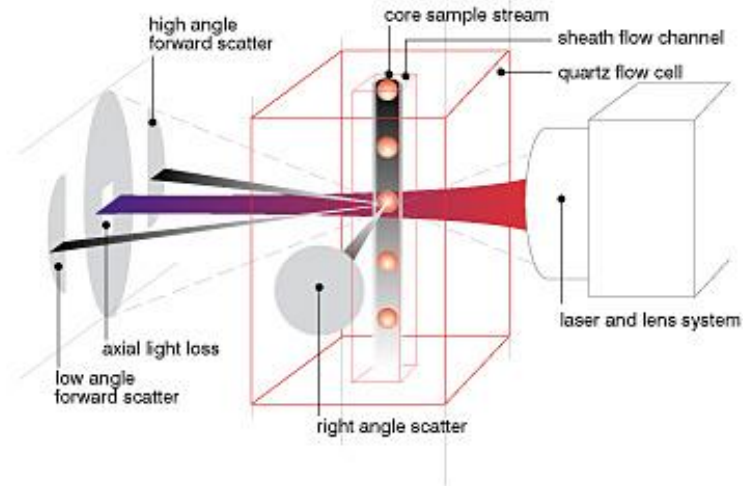
Laser flow cytometry

Μέθοδος αναφοράς Laser-flow cytometry – Βασικές αρχές

Η χρήση ακτίνας laser στη μέτρηση κάθε μεμονωμένου κυττάρου και η μετέπειτα ποσοτικοποίηση της διασποράς του φωτός σε τέσσερις διαφορετικούς ανιχνευτές, δίνει τη δυνατότητα μέτρησης πολλών παραμέτρων πέραν του μεγέθους τους. Παρέχει δυνατότητα λεπτομερούς ανάλυσης της δομής κάθε κυττάρου πράγμα αδύνατο για οποιαδήποτε άλλη μέθοδο μέτρησης.

Αρχικά, ο αναλυτής μετρά το χρόνο που χρειάζεται ένα κύτταρο να ταξιδέψει διαμέσου της ακτίνας λέιζερ. Αυτός ο χρόνος, γνωστός ως «χρόνος πτήσης» παρέχει δεδομένα σχετικά με τη διάμετρο του κυττάρου καθώς τα μικρότερα σε μέγεθος κύτταρα έχουν μικρότερο «χρόνο πτήσης» από αυτών των μεγαλύτερων σε διάμετρο.

Περνώντας (τα κύτταρα) ένα προς ένα μπροστά από το οπτικό σύστημα του αναλυτή, οι τέσσερις προαναφερόμενοι ανιχνευτές μετρούν με απόλυτη ακρίβεια την ποσότητα του φωτός που ανακλάται στην επιφάνεια καθενός κυττάρου. Κατόπιν ποσοτικοποιούν τη διασπορά, μετρώντας έτσι με ακρίβεια τον αριθμό τους, το ακριβές μέγεθος, τη δομή, την αγωγιμότητα και στο τέλος την «κοκκιδωσή» τους (granularity) άρα και την ταυτότητά τους, ακριβώς όπως θα έκανε κι ένας παθολόγος ο οποίος θα εξέταζε τους κυτταρικούς πληθυσμούς σε ένα πλακάκι (blood film).

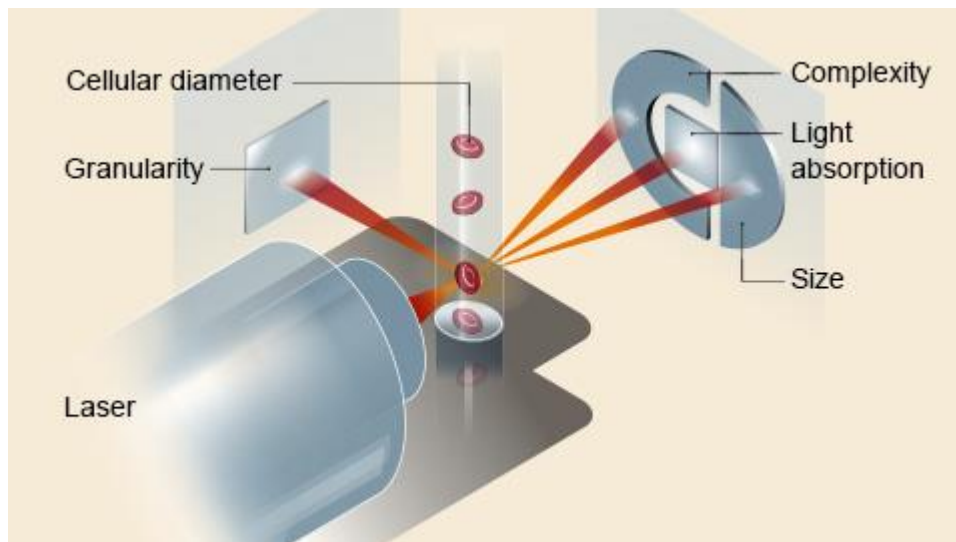


Ο αιματολογικός αναλυτής αναφοράς **IDEXX LaserCyte[®]** παρέχει τα δεδομένα που απαιτούνται για μια πλήρη κι ασφαλή διάγνωση, επειδή μπορεί:

- ✚ Να αναλύσει με ακρίβεια τα ερυθρά αιμοσφαίρια
- ✚ Να προσδιορίσει τον πληθυσμό των δικτυοερυθροκυττάρων και να μετρήσει αξιόπιστα τον απόλυτο αριθμό τους
- ✚ Να προσδιορίσει και να μετρήσει αξιόπιστα και τους πέντε (5) πληθυσμούς των λευκών αιμοσφαιρίων (five part differential)

Πλεονεκτήματα της μεθόδου αναφοράς «laser flow cytometry» σε σχέση με τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται από όλους τους ανταγωνιστικούς αιματολογικούς αναλυτές που μπορεί να βρει κάποιος στην κτηνιατρική αγορά:

- Επειδή ένας αναλυτής που μετρά τους πληθυσμούς όλων των κυττάρων (ερυθρών, λευκών αιμοσφαιρίων και των αιμοπεταλίων), με τη μέθοδο αναφοράς «laser flow cytometry» είναι σε θέση να αξιολογεί πολλαπλά χαρακτηριστικά τους (πυρηνικά και κυτταροπλασματικά) και τελικά να παρέχει περισσότερο ακριβείς και αξιόπιστες μετρήσεις από οποιονδήποτε άλλον αναλυτή.
- Είναι δυνατόν να εντοπιστούν και – το σημαντικότερο – να επισημανθούν στο χρήστη τα συσσωματωμένα κύτταρα ή αιμοπετάλια (εφόσον υπάρχουν).
- Μεγάλα σε μέγεθος αιμοπετάλια (συχνά απαντώνται σε δείγματα γάτας) μπορούν να διακριθούν από τα ερυθροκύτταρα, λόγω της διαφοράς στην σκέδαση του φωτός που προκαλείται από τους κόκκους των αιμοπεταλίων (difference in the scatter of light caused by the platelet granules).
- Οι αιματολογικοί αναλυτές που μετρούν τους κυτταρικούς πληθυσμούς με τη μέθοδο αναφοράς «laser flow cytometry» (όπως οι αιματολογικοί αναλυτές IDEXX LaserCyte[®], IDEXX LaserCyte[®] Dx[™] και IDEXX ProCyte[®] Dx[™]) είναι σε θέση να μετρούν ταχύτατα, πολύ μεγάλους πληθυσμούς ερυθροκυττάρων (> 200.000 κύτταρα), στοιχείο απαραίτητο για την παραγωγή αποτελεσμάτων που χαρακτηρίζονται από ακρίβεια κι επαναληψιμότητα όσον αφορά τα δικτυοερυθροκύτταρα.



Επαληθευμένη Ακρίβεια (Accuracy verified)

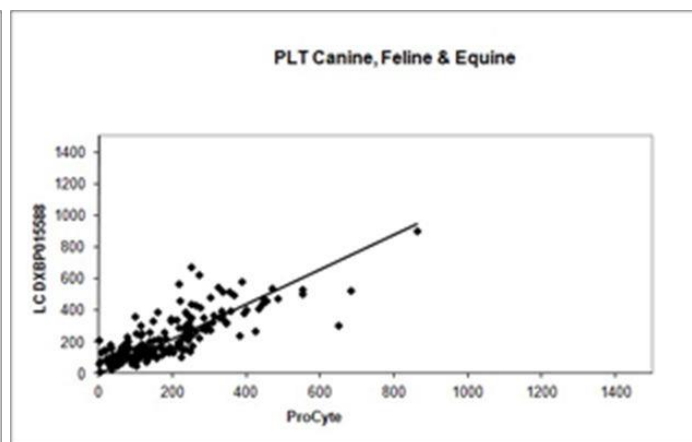
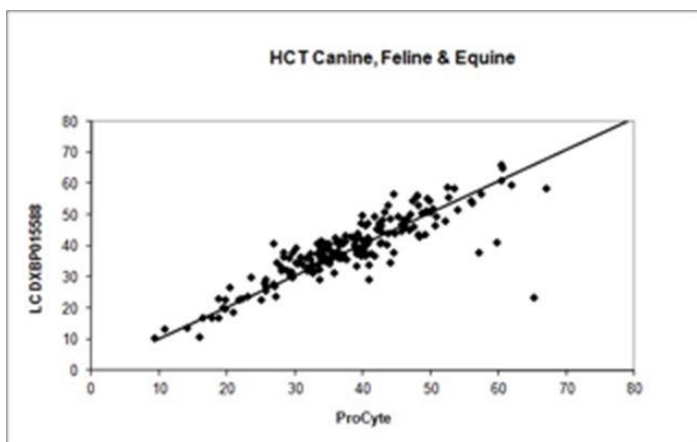
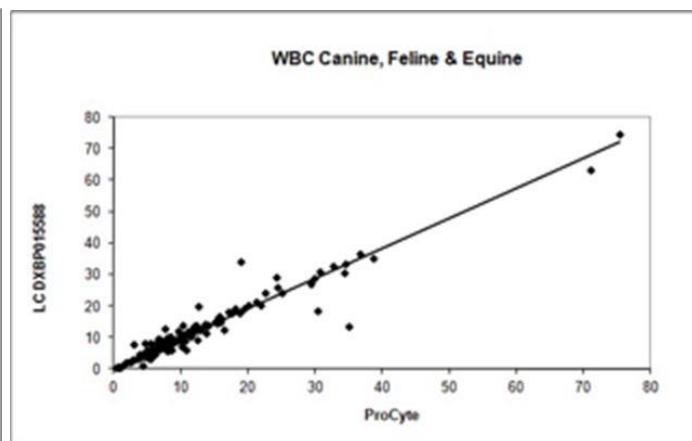
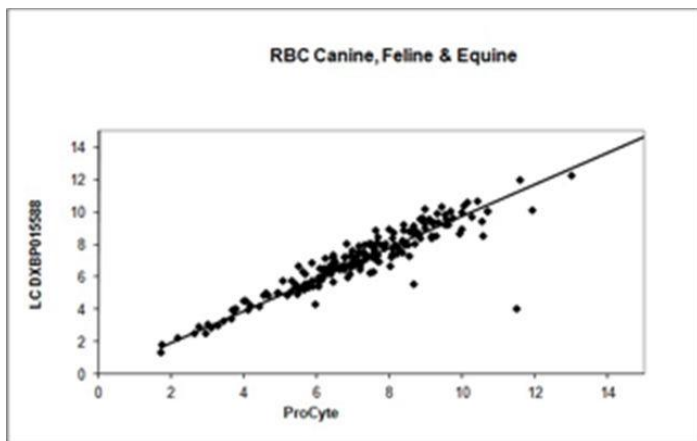
Η IDEXX Laboratories Inc. U.S.A. είναι περήφανη για την κορυφαία αξιοπιστία των αποτελεσμάτων που παρέχουν και οι τρεις αιματολογικοί αναλυτές της, οι οποίοι χαρακτηρίζονται ως αιματολογικοί αναλυτές αναφοράς.

Για να πιστοποιηθεί η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων τους, η IDEXX συνεργάστηκε με τέσσερα από τα σημαντικότερα Πανεπιστήμια των Η.Π.Α., Πανεπιστήμια τα οποία έχουν και διεθνή φήμη όσον αφορά τα εργαστήριά τους. Εγκατέστησε και τους τρεις αιματολογικούς αναλυτές αναφοράς (IDEXX LaserCyte[®], IDEXX LaserCyte[®] Dx[™] και IDEXX ProCyte[®] Dx[™]) στα εργαστήρια των Πανεπιστημίων Purdue, Tufts University School of Medicine, Michigan State University και University of Florida Medical School.

Ειδικοί επιστήμονες διεξήγαγαν σειρά συγκριτικών ερευνών με άλλους, μεγαλύτερους αναλυτές αναφοράς, οι οποίοι επιβεβαίωσαν την ποιότητα των αποτελεσμάτων που λαμβάνεται κι από τους τρεις προαναφερόμενους αναλυτές της IDEXX.

Χαρακτηριστικά είναι τα παρακάτω διαγράμματα τα οποία συγκρίνουν τα αποτελέσματα που ελήφθησαν από τους αιματολογικούς αναλυτές αναφοράς IDEXX LaserCyte[®], IDEXX LaserCyte[®] Dx[™] και IDEXX ProCyte[®] Dx[™] στο Πανεπιστήμιο της Florida.

Τα δεδομένα προήλθαν από δείγματα σκύλου, γάτας και ιπποειδών (100 από το κάθε είδος). Η συσχέτιση (correlation) του συνόλου των τριακοσίων (300) δειγμάτων χαρακτηρίζεται πολύ καλή κι απεικονίζεται στα τέσσερα (4) διαγράμματα που ακολουθούν. **(1)**



Reference

1. Data on file at IDEXX Laboratories, Inc. Westbrook, Maine U.S.A.

Όγκος δείγματος: 95 µL πλήρες αίμα, σε φιαλίδιο με αντιπηκτικό EDTA. Η IDEXX Laboratories Inc. προτείνει τη συλλογή του προς εξέταση δείγματος με τη χρήση των φιαλιδίων IDEXX VetCollect® (χωρητικότητας 500 µL (0,5ml) και διαστάσεων 13 mm x 75 mm) τα οποία παρέχουν τη μέγιστη δυνατή ακρίβεια ως προς τον όγκο.

Ποσότητα απαιτούμενου δείγματος πλήρους αίματος: Απαιτούνται 95 µL πλήρους αίματος (0,095 ml) με αντιπηκτικό EDTA. Η IDEXX προτείνει τη χρήση των φιαλιδίων VetCollect®, τα οποία μπορούν να έχουν χωρητικότητα 500 µL (0,5 ml) ή 1000 µL (1 ml).

Παράμετροι που εξετάζονται: Ο αιματολογικός αναλυτής αναφοράς IDEXX **LaserCyte**® μπορεί να εξετάσει εικοσιτέσσερις (24) αιματολογικές παραμέτρους, σε δείγμα πλήρους αίματος, εντός φιαλιδίου με αντιπηκτικό EDTA και έξι (6) αιματολογικές παραμέτρους σε δείγμα που προέρχεται από διάφορα σωματικά υγρά, τα οποία συλλέγονται από την κοιλιακή χώρα, το θώρακα και τις αρθρώσεις (Abdominal / Thoracic and synovial fluid parameters*).

Αιματολογικές παράμετροι σε δείγμα πλήρους αίματος (24 Whole-blood parameters *)

- ✓ Ολικός αριθμός ερυθρών αιμοσφαιρίων (RBC), [Red Blood Cell count]
- ✓ Αιματοκρίτης (HCT), [Hematocrit]
- ✓ Αιμοσφαιρίνη (HGB), [Hemoglobin]
- ✓ Απόλυτος αριθμός δικτυοερυθροκυττάρων και ποσοστό τους (RETICS % and #) [Reticulocyte count and percentage of reticulocytes]
- ✓ Μέσος όγκος ερυθροκυττάρων (MCV), [Mean Cell Volume]
- ✓ Εύρος κατανομής ερυθρών αιμοσφαιρίων (RDW), [Red blood cell Distribution Width]
- ✓ Μέση αιμοσφαιρίνη ανά ερυθρό (MCH), [Mean Cell Hemoglobin]
- ✓ Μέση συγκέντρωση αιμοσφαιρίνης ανά ερυθρό (MCHC), [Mean Cell Hemoglobin Concentration]
- ✓ Απόλυτος αριθμός αιμοπεταλίων (PLT), [Platelet count]
- ✓ Μέσος όγκος αιμοπεταλίων (MPV), [Mean Platelet Volume]
- ✓ Εύρος κατανομής αιμοπεταλίων (PDW), [Platelet Distribution Width]
- ✓ PCT (platelet hematocrit)
- ✓ Ολικός αριθμός λευκών αιμοσφαιρίων (WBC), [White Blood Cell count]
- ✓ Μονοκύτταρα (# και % MONO) σε απόλυτο αριθμό και σε ποσοστό %, [Monocytes (% and #)]
- ✓ Λεμφοκύτταρα (# και % LYMPH) σε απόλυτο αριθμό και σε ποσοστό %, [Lymphocytes (% and #)]
- ✓ Ουδετερόφιλλα (# και % NEUT) σε απόλυτο αριθμό και σε ποσοστό %, [Neutrophils (% and #)]
- ✓ Ηωσινόφιλλα (# και % EOS) σε απόλυτο αριθμό και σε ποσοστό %, [Eosinophils (% and #)]
- ✓ Βασεόφιλλα (# και % BASO) σε απόλυτο αριθμό και σε ποσοστό %, [Basophils (% and #)]

Αιματολογικές παράμετροι σε κοιλιακό / θωρακικό και αρθρικό υγρό (6*)

- ✓ TNCC (total nucleated cell count), δηλαδή ο συνολικός αριθμός εμπύρηνων κυττάρων, σε όλα τα είδη σωματικών υγρών (κοιλιακό/θωρακικό και αρθρικό)
- ✓ Abdominal/Thoracic GRANS, δηλαδή ο συνολικός αριθμός κοκκιοκυττάρων σε κοιλιακό/θωρακικό υγρό
- ✓ Abdominal/Thoracic %GRANS, δηλαδή το ποσοστό των κοκκιοκυττάρων σε κοιλιακό/θωρακικό υγρό
- ✓ Synovial Fluid GRANS, δηλαδή ο συνολικός αριθμός των κοκκιοκυττάρων σε αρθρικό υγρό
- ✓ Synovial Fluid %GRANS, δηλαδή το ποσοστό των κοκκιοκυττάρων σε αρθρικό υγρό
- ✓ RBC, ολικός αριθμός ερυθρών αιμοσφαιρίων (Red Blood Cell count), σε κάθε είδους σωματικό υγρό (κοιλιακό/θωρακικό και αρθρικό)

(*) Ο αριθμός των προαναφερθέντων παραμέτρων μπορεί να ποικίλει ανάλογα με το εξεταζόμενο είδος (π.χ. τα δικτυοερυθροκύτταρα δε μετρώνται σε δείγμα προερχόμενο από ιπποειδή).

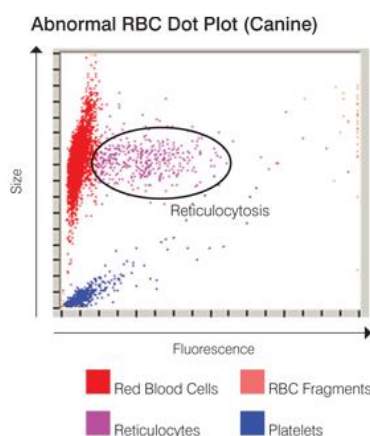
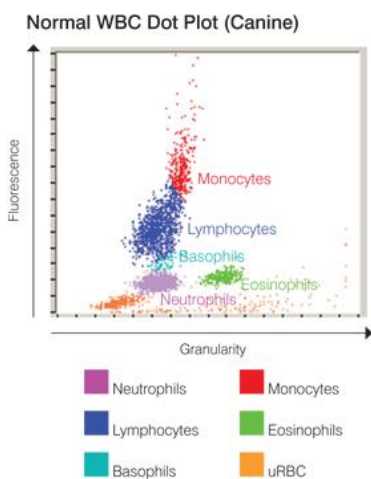
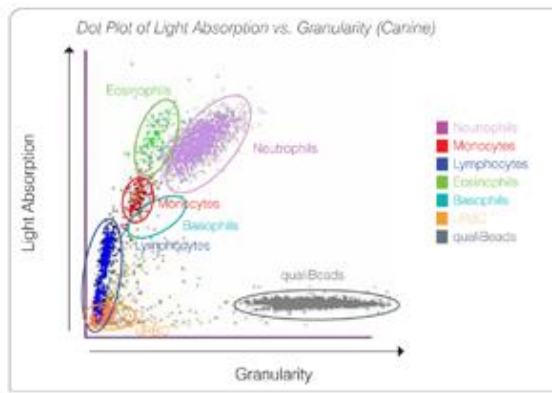
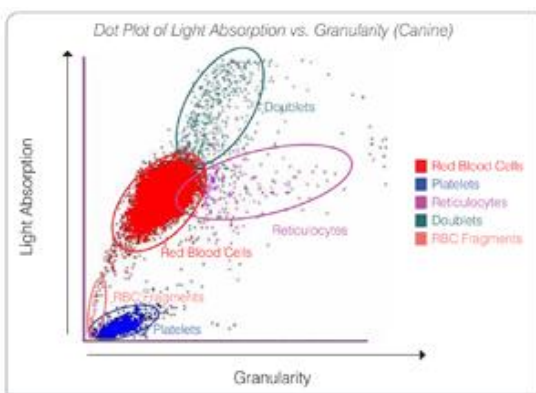
Σημαντικό στοιχείο όσον αφορά τα αποτελέσματα που λαμβάνετε από τους αιματολογικούς αναλυτές αναφοράς IDEXX LaserCyte[®], IDEXX LaserCyte[®] Dx[™] και IDEXX ProCyte[®] Dx[™] είναι ότι πέραν των αριθμητικών αποτελεσμάτων, οι εν λόγω αιματολογικοί αναλυτές σας παρέχουν και μία σειρά από **ιστογράμματα**, γνωστά και ως **“ Dot Plots”**

Τι είναι τα Dot Plots;

Τα Dot Plots είναι μια οπτική αναπαράσταση της πλήρους αιματολογικής ανάλυσης (CBC) και ένα πολύτιμο εργαλείο για τη γρήγορη ερμηνεία των αποτελεσμάτων του δείγματος στον αναλυτή. Κάθε τελεία στο διάγραμμα αντιπροσωπεύει ένα γεγονός το οποίο συνδέεται με ένα και μόνο κύτταρο, όπως αυτό αναλύεται από τον αιματολογικό αναλυτή (each dot in the plot represents a single cellular event as it is analyzed by the device).

Οι διαφορετικοί κυτταρικοί πληθυσμοί στο δείγμα του αίματος που αναλύεται, εμφανίζονται ως διακριτά (ξεχωριστά) σύννεφα από τελείες. Όταν η καθορισμένη περιοχή του νέφους μειώνεται ή αυξάνεται, αυτό αποτελεί ένδειξη μεταβλητότητας εντός του συγκεκριμένου κυτταρικού πληθυσμού, η οποία θα μπορούσε να υποδεικνύει μια μη φυσιολογική κατάσταση (abnormality), μία διαταραχή.

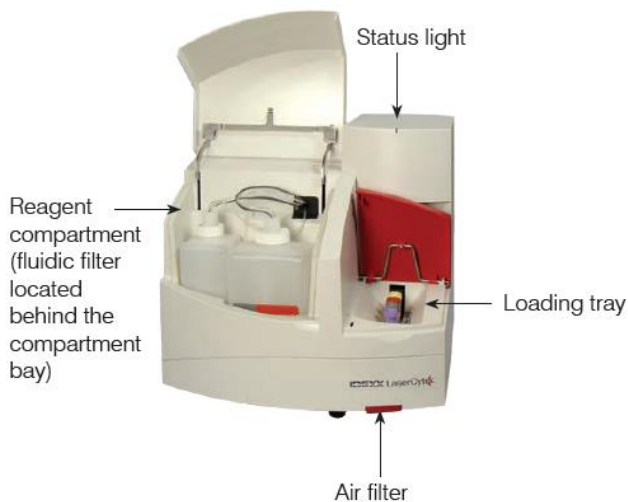
Όσο μεγαλύτερη είναι η διαταραχή (abnormality), τόσο μεγαλύτερη είναι και η δυνατότητα διακύμανσης είναι από την κανονική. Μια εξέταση του δείγματος με πλακάκι στο μικροσκόπιο (blood film) μπορεί να δώσει πολλές επιπλέον πληροφορίες. Για παράδειγμα, αν τα σύννεφα των κουκκίδων είναι πιο πυκνά από το κανονικό, αυτό θα σημαίνει αύξηση του εν λόγω κυτταρικού πληθυσμού, γεγονός που πιθανότατα θα φαίνεται εμφανώς και στο πλακάκι.



Τεχνικά χαρακτηριστικά του αιματολογικού αναλυτή IDEXX LaserCyte®

Μονάδες μέτρησης	Συμβατικές (Conventional) ή μονάδες του διεθνούς συστήματος (SI unit)
Χρόνος εξέτασης	Ο αναλυτής IDEXX LaserCyte® analyzer χρειάζεται περίπου 10 λεπτά για πλήρη επεξεργασία και εξέταση του κάθε δείγματος, για εκτύπωση των αποτελεσμάτων και της συνοδευτικής αναφοράς τους καθώς και για να έλθει σε κατάσταση αναμονής του επόμενου δείγματος προς εξέταση.
Αντιδραστήρια	Κάθε πακέτο αντιδραστηρίων (CBC5R kit) για τον αιματολογικό αναλυτή IDEXX LaserCyte® περιέχει: 25 τεμάχια φιαλιδίων εξέτασης (CBC5R tubes), 25 φιαλίδια συλλογής δείγματος (IDEXX VetCollect® του 1ml), ένα ενζυματικό διάλυμα (tube of enzymatic wash solution), ένα φιαλίδιο για τα κατάλοιπα της εξέτασης (discard tube) και ένα μπουκάλι με αντιδραστήριο που απαιτείται για την εξέταση του δείγματος (bottle of sheath reagent).
Βαθμονόμηση (Calibration)	Γίνεται από την IDEXX. Πληροφορίες υπάρχουν στο λογισμικό του αναλυτή αλλά και στο barcode κάθε σειράς αντιδραστηρίων που παράγεται (Lot-specific information is bar-coded onto each consumable tube).
Μονάδες αναφοράς βαθμονόμησης (Internal Standard)	Κάθε αντιδραστήριο εξέτασης έχει έναν αριθμό αναφοράς QualiBeads®. Τα QualiBeads® είναι μόρια με προσδιορισμένα χαρακτηριστικά, τα οποία χρησιμοποιεί το σύστημα μέτρησης του αναλυτή σαν μονάδες αναφοράς ώστε να επιβεβαιώσει την ποιότητα του δείγματος και την απόδοση του laser.
Ροή δείγματος (Sample Flow Cell)	Κυβέττες χαλαζία, μεγέθους 250-micron, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο υδροδυναμικής ροής εστιασμένου σημείου (focused-flow hydrodynamics) ώστε να δημιουργηθεί ροή μονού κυττάρου (to create a single-cell stream).
Λειτουργικό σύστημα	Microsoft® Windows® 2000
Ρεύμα	Δικτύου πόλης
Έξοδοι (Interface Ports)	Τέσσερις (4) COM ports και έξι (6) USB ports
Θερμοκρασία λειτουργίας	(Στο εσωτερικό του αναλυτή): 15°–27°C (60°–80°F)
Λογισμικό	Με προδιαγραφές ώστε να υποστηρίζει την (κατ' επιλογή) χρήση Αγγλικών, Γαλλικών, Γερμανικών, Ιταλικών και Ισπανικών interfaces.
Διαστάσεις αναλυτή	Η κύρια μονάδα του αναλυτή IDEXX LaserCyte®: Π x Β x Υ = 34 x 36 x 33 cm Έγχρωμο monitor αφής (touch-screen): Π x Β x Υ = 8 x 32 x 52 cm Computer: Π x Β x Υ = 43 x 38 x 11.5 cm
Βάρος IDEXX LaserCyte®	LaserCyte® system: 8 kg (17 lb) Έγχρωμο monitor αφής: 5 kg (11 lb)
Βάρος IDEXX LaserCyte® Dx™	LaserCyte® system: 5,6 kg (17 lb) Έγχρωμο monitor αφής: 5 kg (11 lb)
Είδη που εξετάζονται	Σκύλος, γάτα, ιπποειδή, Ferrets, Pigs και Mini Pigs.

Στην παρακάτω εικόνα φαίνονται οι δύο τύποι του αιματολογικού αναλυτή IDEXX LaserCyte®: Αριστερά βλέπετε τον αναλυτή **IDEXX LaserCyte®** και δεξιά τον αναλυτή **IDEXX LaserCyte® Dx™**. Λειτουργικά πρόκειται για απολύτως ίδιους αναλυτές. Ο νεώτερος αναλυτής **IDEXX LaserCyte® Dx™** (δεξιά στην εικόνα) είναι λίγο πιο ελαφρύς καθώς κατασκευάζεται από ελαφρύτερα υλικά.



LaserCyte Components



LaserCyte Dx Components

Λειτουργία

Η λειτουργία τους είναι απολύτως η ίδια. Η ανάλυση του κάθε δείγματος, πραγματοποιείται σε μόλις τρία (3) απλά βήματα:

- Προσδιορίστε το είδος του ασθενούς και εισάγετε τα στοιχεία του στην καρτέλα του ασθενούς, μέσω του συστήματος αποθήκευσης και διαχείρισης πληροφοριών IDEXX **IVLS (VetLab® Station)** ώστε ο αναλυτής να ξεκινήσει την εξέταση του δείγματος.
- Τοποθετήστε το δείγμα και το αντιδραστήριο (φιαλίδιο) CBC5R tubes εντός του αναλυτή.
- Πατήστε το πλήκτρο «Run»

Αυτό ήταν! Τα αποτελέσματα της εξέτασης θα είναι έτοιμα σε 10' περίπου. Εσείς στο μεταξύ έχετε το χρόνο να ασχοληθείτε απερίσπαστος/η με τον ιδιοκτήτη και το κατοικίδιο του.



Το πρόγραμμα IDEXX **SmartService™** που παρέχεται μέσω της σύνδεσης IDEXX **SmartLink™**, είναι αποκλειστική πατέντα της IDEXX Laboratories Inc. και δίνει τη δυνατότητα σε ειδικούς επιστήμονες της IDEXX, να βλέπουν μέσω σύνδεσης στο διαδίκτυο (με τη συναίνεση του χρήστη φυσικά) αποτελέσματα κι ιστογράμματα των εξετάσεων αίματος, ώστε να αξιολογούν τη λειτουργία των αναλυτών αλλά και να παρέχουν υποστήριξη (εφόσον ζητηθεί από το χρήστη).

Μέσω του προγράμματος IDEXX **SmartService™**, το τμήμα υποστήριξης της IDEXX Laboratories Inc. μπορεί να φροντίσει ώστε να γίνονται όλες οι αναβαθμίσεις στους αναλυτές της κλινικής σας, όταν αυτές διατίθενται, χωρίς να χάνετε χρόνο από τη δουλειά σας.

Για τη σύνδεση **SmartLink™** απαιτούνται ένα modem, μία σύνδεση στο Internet και η ύπαρξη του συστήματος αποθήκευσης και διαχείρισης πληροφοριών IDEXX **IVLS (VetLab® Station)**.

IDEXX LaserCyte[®]



IDEXX
SmartLink[®]
Technology

ΕΓΓΥΗΣΗ: Δίνεται εγγύηση ενός (1) έτους. Δυνατότητα επέκτασης της εγγύησης για τρία (3) επιπλέον χρόνια, παρέχεται σε προνομιακή τιμή μέσω ειδικού συμβολαίου συντήρησης.

Αναπόσπαστο τμήμα των αιματολογικών αναλυτών **IDEXX LaserCyte[®]** αποτελεί το σύστημα αποθήκευσης και διαχείρισης πληροφοριών IDEXX **IVLS (VetLab[®] Station)**, παρουσίαση του οποίου βλέπετε παρακάτω.

Test With Confidence™

IDEXX

IDEXX VetLab® Station Σύστημα αποθήκευσης και διαχείρισης πληροφοριών

Το σύστημα αποθήκευσης και διαχείρισης πληροφοριών IDEXX **IVLS (VetLab® Station)** το οποίο περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω, αποτελείται από έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή με ειδικό λογισμικό και μία οθόνη αφής.

Πάνω στο σύστημα IDEXX **IVLS (VetLab® Station)** μπορούν να ενωθούν όλοι οι αναλυτές της εταιρίας και να αποτελέσει την κεντρική μονάδα επεξεργασίας, εγγραφής κι αποθήκευσης των αποτελεσμάτων όλων των εξετάσεων (όχι μόνον αυτών που λαμβάνονται από τους αναλυτές αλλά κι αυτών που προέρχονται από τα διαγνωστικά τεστ) στις αντίστοιχες καρτέλλες πελατών.



- Συγκεντρώνει τα αποτελέσματα από όλους τους αναλυτές της IDEXX (IDEXX VetLab® Suite analyzers) και από τα διαγνωστικά τεστ της εταιρίας (IDEXX SNAP® test) σε ένα φύλλο αποτελεσμάτων.
 - Παραπομπή σε αποθηκευμένα ιστορικά ασθενών και πρόσβαση σε πληροφορίες και δεδομένα.
 - Σας παρέχει παλαιότερα αποτελέσματα του ασθενούς σε σύγκριση με νεώτερα και τρέχοντα, με σκοπό την εύκολη σύγκρισή τους και την εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς ή της πορείας κάποιας θεραπείας ή ακόμα την εκτίμηση της κατάστασης κάποιου οργάνου, κλπ.
 - Απεριόριστη αποθήκευση δεδομένων.
- Οικονομία χρόνου στην εγγραφή πελατών καθώς αναγνωρίζει αμέσως παλαιότερους ασθενείς με αποθηκευμένο ιστορικό και σας οδηγεί αυτομάτως στην καρτέλα τους (auto-filling).
 - Πέραν όλων των άλλων, η μονάδα IDEXX IVLS (VetLab® Station) παρέχει στο χρήστη της πλήθος επιστημονικών πληροφοριών στους τομείς Βιοχημεία κι Αιματολογία. Σε περίπτωση που έχουμε αποτελέσματα με τιμές των παραμέτρων εκτός των φυσιολογικών ορίων, παρέχονται πληροφορίες αναφορικά με τις παθολογικές καταστάσεις που σχετίζονται με τη λαμβανόμενη εικόνα. Ο χρήστης ενημερώνεται για τη σημασία κάθε παραμέτρου και καθοδηγείται σχετικά με τις επιπλέον εξετάσεις που μπορεί ή πρέπει να γίνουν ώστε να οδηγηθεί ασφαλέστερα προς την τελική διάγνωση.

Διαχειριστείτε όπως επιθυμείτε τα αποτελέσματα των εξετάσεων των ασθενών σας με το IVLS (IDEXX VetLab® Station) και την τεχνολογία SmartLink™ που το συνοδεύει.

- Λειτουργείτε όλους τους αναλυτές IDEXX της κλινικής σας, μέσα από μία μεγάλη οθόνη αφής.
- Δυνατότητα εισαγωγής δεδομένων και από διαγνωστικά τεστ (SNAP® Leishmania, Ehrlichia, κ.ά.).
- Μειώστε το χρόνο εγγραφής πελατών και δεδομένων.
- Βελτιώστε τους φακέλους των ασθενών σας, εισάγοντας άμεσα κι εύκολα, απ' ευθείας στο φάκελό τους δεδομένα όπως: ψηφιακές εικόνες από εξετάσεις, εξετάσεις από άλλα εργαστήρια κλπ. όλα με αυτόματη ενημέρωση των φακέλων των εγγεγραμμένων ασθενών (auto-filling).
- Μηδενίστε την πιθανότητα λάθους κατά την εισαγωγή δεδομένων σε φάκελο ασθενούς.
- Πλήρης πρόσβαση κι εύκολη περιήγηση σε ηλεκτρονικούς φακέλους ασθενών, οποιαδήποτε ώρα σε οποιοδήποτε μέρος κι αν βρίσκεστε.
- Εύκολος υπολογισμός της χρέωσης του πελάτη και ανάλυση του λογαριασμού του, με απ' ευθείας εισαγωγή κάθε υπηρεσίας σε ειδική φόρμα τιμολόγησης.
- Ασφαλής κι αξιόπιστη αρχειοθέτηση κι αποθήκευση των δεδομένων του κτηνιατρείου.

Το σύστημα αποθήκευσης και διαχείρισης πληροφοριών IDEXX **IVLS** (VetLab[®] Station) συγκεντρώνει τα αποτελέσματα από όλους τους αναλυτές της IDEXX (IDEXX VetLab[®] Suite) και από τα διαγνωστικά τεστ της εταιρείας (IDEXX SNAP[®] test) σε ένα φύλλο αποτελεσμάτων.



In-Clinic Laboratory

Patient: Bailey
Species: CANINE
Client: Mary Seamore

Hematology

5-19-2005 10:18:44 AM		LaserCyte [®]		
WBC	= 23.00 K/ μ L	H	(5.50 - 16.90)	
LYM	= 1.00 K/ μ L		(0.70 - 4.90)	
MONO	= 2.20 K/ μ L	H	(0.10 - 1.40)	
NEU	= 19.80 K/ μ L	H	(2.00 - 12.00)	
EOS	= 0.00 K/ μ L	L	(0.10 - 1.49)	
BASO	= 0.00 K/ μ L		(0.00 - 0.10)	
%LYM	= 4.0 %			
%MONO	= 10.0 %			
%NEU	= 86.0 %			
%EOS	= 0.0 %			
%BASO	= 0.0 %			
HCT	= 33.0 %	L	(37.0 - 55.0)	
RETIC	= 80.0 K/ μ L			
%RETIC	= 3.0 %			
MCV	= 74.0 fL	H	(60.0 - 72.0)	
RDW	= 13.0 %	L	(14.7 - 17.9)	
MCHC	= 30.0 g/dL	L	(31.0 - 37.0)	
MCH	= 18.00 pg	L	(19.50 - 24.50)	
PLT	= 400.0 K/ μ L		(175.0 - 500.)	
MPV	= 12.20 fL			
PCT	= 0.2 %			
PDW	= 21.2 %			

Chemistry

5-19-2005 10:18:44 AM		VetTest [®]		
ALB	= 2.8 g/dL		(2.2 - 3.9)	
ALKP	= 1040. U/L	H	(23. - 212.)	
ALT	= 438. U/L	H	(10. - 100.)	
AMYL	= 1278. U/L		(500. -1500.)	
BUN	= 22.0 mg/dL		(7.0 - 27.0)	
CA	= 7.7 mg/dL	L	(7.9 - 12.0)	
CREA	= 1.3 mg/dL		(0.5 - 1.8)	
GLOB	= 2.3 g/dL	L	(2.5 - 4.5)	
GLU	= 67. mg/dL	L	(74. - 149.)	
LIPA	> 6000. U/L	H	(200. -1800.)	
PHOS	= 5.3 mg/dL		(2.5 - 6.8)	
TBIL	= 4.5 mg/dL	H	(0.0 - 0.9)	
TP	= 5.1 g/dL	L	(5.2 - 8.2)	

Immunoassay

5-19-2005 10:18:44 AM		SNAP [®] Reader	
T4	= .07 μ g/dL		

Electrolyte

5-19-2005 10:18:44 AM		VetLyte [®]		
Na	= 152. mmol/L		(144. - 160.)	
K	= 2.8 mmol/L	L	(3.5 - 5.8)	
Cl	= 121. mmol/L		(109. - 122.)	

Client: Adams, Kimberly (32786)
 Patient Name: Casey
 Species: Feline
 Breed: Mixed

Gender: Female/Spayed
 Weight: 12.0
 Age: 9 Years
 Doctor: Furtney, Bob

The Cat Doctor
 14 Cedar Ave.
 York, MA 46375

Test	Results	Reference Interval	LOW	NORMAL	HIGH
Catalyst Dx®					
		4/22/2010 4:45 PM			1/16/2010 9:43 AM
GLU	213 mg/dL	HIGH (71 - 159)			149
BUN	46 mg/dL	HIGH (16 - 36)			42
CREA	3.6 mg/dL	HIGH (0.8 - 2.4)			2.6
BUN/CREA	13				16
PHOS	5.2 mg/dL	(3.1 - 7.5)			4.9
Ca	10.1 mg/dL	(7.8 - 11.3)			10.6
TP	6.7 g/dL	(5.7 - 8.9)			6.9
ALB	3.0 g/dL	(2.3 - 3.9)			3.1
GLOB	3.7 g/dL	(2.8 - 5.1)			3.8
ALB/GLOB	0.8				0.8
ALT	48 U/L	(12 - 130)			40
ALKP	39 U/L	(14 - 111)			42
GGT	1 U/L	(0 - 1)			1
TBIL	0.1 mg/dL	(0.0 - 0.9)			0.2
CHOL	186 mg/dL	(65 - 225)			169

VetStat®					
		4/22/2010 4:45 PM			
Na	152.0 mmol/dL	(150.0 - 160.0)			
K	3.9 mmol/dL	(3.5 - 5.8)			
Cl	116.0 mmol/dL	(112.0 - 129.0)			
HCO3	11.0 mmol/dL	(22.0 - 24.0)			
AnGap	28.9 mmol/dL				
tCO2(ven)	12.2 mmol/dL	(27.0 - 31.0)			
PCO2(ven)	37.3 mmHg	(34.0 - 38.0)			
pH(ven)	7.39	(7.24 - 7.40)			

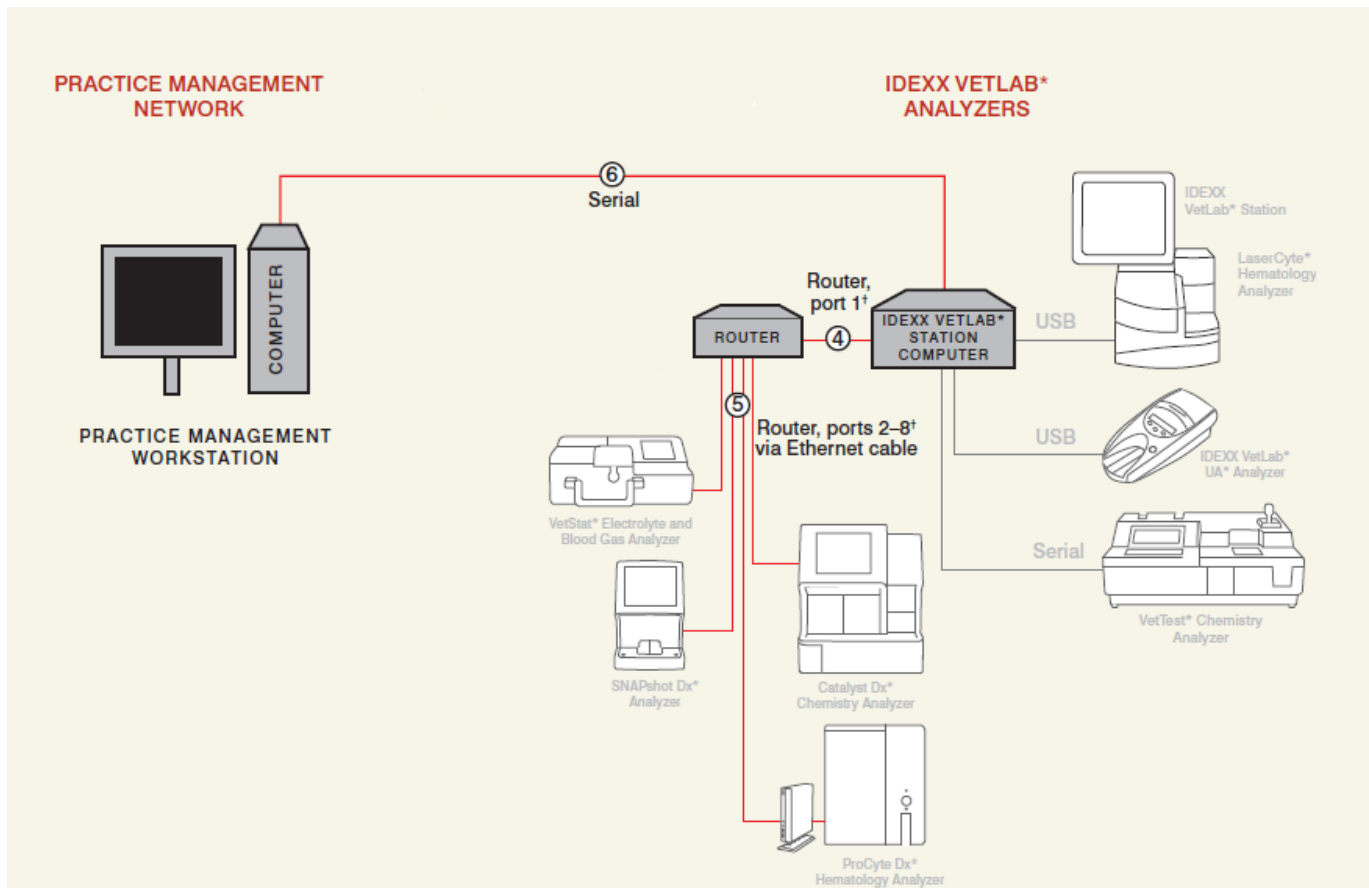
SNAPshot Dx®					
		4/22/2010 4:45 PM			1/16/2010 9:43 AM
T ₄	4.0	μg/dL			3.5
Feline:					
	<1.0	μg/dL	Low		
	1.0-5.0	μg/dL	Normal		
	2.5-5.0	μg/dL	Borderline High		
	>5.0	μg/dL	High		

IDEXX VetLab® UA™					
		4/22/2010 4:45 PM			1/16/2010 9:43 AM
GLU	negative				negative
pH	6.5				6.5
PRO	1+				negative
KET	negative				negative
UBG	negative				negative
BIL	negative				negative
BLD	negative				negative

Το πρόγραμμα IDEXX **SmartService™** που παρέχεται μέσω της σύνδεσης IDEXX **SmartLink™**, είναι αποκλειστική πατέντα της IDEXX Laboratories Inc. και δίνει τη δυνατότητα σε ειδικούς επιστήμονες της IDEXX, να βλέπουν μέσω σύνδεσης στο διαδίκτυο (με τη συναίνεση του χρήστη φυσικά) αποτελέσματα κι ιστογράμματα των εξετάσεων αίματος, ώστε να αξιολογούν τη λειτουργία των αναλυτών αλλά και να παρέχουν υποστήριξη (εφόσον ζητηθεί από το χρήστη).

Μέσω του προγράμματος IDEXX **SmartService™**, το τμήμα υποστήριξης της IDEXX Laboratories Inc. μπορεί να φροντίσει ώστε να γίνονται όλες οι αναβαθμίσεις στους αναλυτές της κλινικής σας, όταν αυτές διατίθενται, χωρίς να χάνετε χρόνο από τη δουλειά σας.

Μπορεί ακόμα να συνδεθεί με τον κεντρικό υπολογιστή της κλινικής σας, με το πρόγραμμα διαχείρισης της κλινικής σας, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα:



Σημαντικό: Μέσω του προγράμματος IDEXX **SmartLink™**, οι τεχνικοί του τμήματος υποστήριξης της IDEXX Laboratories Inc. μπορούν να αναβαθμίσουν ΔΩΡΕΑΝ τον εξοπλισμό σας, χωρίς να κάνετε απολύτως τίποτα, εξοικονομώντας πολύτιμο χρόνο για σας.