

Σύστημα KOVA Plastics System για Τυποποιημένη ανάλυση ούρων

ΣΥΣΤΗΜΑ KOVA PLASTICS ΓΙΑ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΥΡΩΝ

Η ανάλυση ούρων, όπως εκτελείται επί του παρόντος σε πολλά εργαστήρια, εκτελείται με τη χρήση διαφόρων μη τυπικών διαδικασιών. Αυτές οι διαδικασίες ποικίλλουν κατά εργαστήριο και συχνά η πραγματική τεχνική εντός του εργαστηρίου ποικίλλει ανάλογα με το άτομο που πραγματοποιεί τις εξετάσεις.

Πηγές διακύμανσης στη συμβατική ανάλυση ούρων:

- μεταβλητοί όγκοι ούρων
- διαφορετικές συνθήκες φυγοκέντρησης δημιουργούν διαφοροποιημένες ποσότητες ιζήματος για μικροσκοπική εξέταση
- διαφορετικές ποσότητες ιζήματος συλλέγονται και αιωρούνται κάτω από το γυάλινο κάλυμμα
- διαφοροποιήσεις τεχνικών μεταξύ των ατόμων που εκτελούν τη διαδικασία.

Για την τυποποίηση της διαδικασίας ανάλυσης ούρων, πρέπει να διατηρείται σταθερός όγκος δείγματος, σταθερή φυγοκέντρωση δύναμη και όγκος ιζήματος και να χρησιμοποιείται μια συνεπής μέθοδος μικροσκοπικής εξέτασης και αναφοράς των αποτελεσμάτων. Το σύστημα KOVA Plastics System επιτυγχάνει αυτήν την τυποποίηση μειώνοντας τις διαφοροποιήσεις, συμπεριλαμβανομένων των διαφορών τεχνικής μεταξύ των τεχνικών.

ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Το σύστημα KOVA Plastics System παρέχει μια διαδικασία και προϊόντα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία τυποποιημένων αποτελεσμάτων κατά τη διάρκεια της τυπικής ανάλυσης ούρων. Παρέχεται έλεγχος όγκου, σταθερότητα και υγιεινή από τη συλλογή και τη μεταφορά μέχρι την ανάλυση του ιζήματος ούρων με μικροσκόπιο. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν τυπικοί μάρτυρες για τον πλήρη έλεγχο ποιότητας των διαδικασιών φυσικών, χημικών και μικροσκοπικών εξετάσεων.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Εάν η περιγραφόμενη διαδικασία ακολουθείται με συνέπεια, οι τιμές που λαμβάνονται στην ανάλυση ούρων μπορούν να χρησιμοποιηθούν με σιγουριά. Οι κλινικοί ιατροί μπορούν να παρακολουθούν την πρόοδο και θεραπεία των ασθενών με βεβαιότητα.

Οποιοσδήποτε αλλαγές που συμβαίνουν εκτός στενότερων ορίων που επιτρέπει αυτό το σύστημα μπορούν να θεωρηθούν σημαντικές.

Τα εργαστήρια μπορούν να συγκριθούν και οι ασθενείς υπό παρακολούθηση μπορούν να υποβληθούν σε αναλύσεις ούρων σε διαφορετικά εργαστήρια με συγκρίσιμα αποτελέσματα.

ΣΥΣΤΗΜΑ KOVA PLASTICS SYSTEM ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Αριθμός προϊόντος	Περιγραφή προϊόντος	Προσδιορισμοί ανά πακέτο
87153E	Σύστημα KOVA Plastics System Super Pac 1000 w/Caps 100 αντικειμενοφόρες πλάκες KOVA Plastics Glasstic Slide 10 (10 σε θάλαμο), 1000 KOVA Plastics Petters, 1000 Σωληνάρια KOVA Plastics Super Tubes, 1000 Πλαστικά καπάκια KOVA	1000
87154E	Σύστημα KOVA Plastics System Pac 1000 100 αντικειμενοφόρες πλάκες KOVA Plastics Glasstic Slide 10 (10 σε θάλαμο), 1000 KOVA Plastics Petters, 1000 Σωληνάρια KOVA Plastics Super Tubes	1000
87162E	Σύστημα KOVA Plastics System Pac 1000 με πλέγματα 100 Αντικειμενοφόρες πλάκες KOVA Plastics Glasstic Slide 10 (10 σε θάλαμο) με πλέγματα, 1000 KOVA Plastics Petters, 1000 Σωληνάρια KOVA Plastics Super Tubes	1000
87155E	Σύστημα KOVA Plastics System Pac II 100 Αντικειμενοφόρες πλάκες KOVA Plastics Slide II (4 σε θάλαμο), 400 KOVA Plastics Petters, 400 Σωληνάρια KOVA Plastics Super Tubes	400
87156E	Σύστημα KOVA Plastics System Value Pac 500 50 Αντικειμενοφόρες πλάκες KOVA Plastics Glasstic Slide 10 με πλέγματα 500 σωληνάρια KOVA Plastics Economy, 100 καπάκια KOVA Plastics	500
87158E	Σύστημα KOVA Plastics System Value Pac 500 με πλέγματα 50 Αντικειμενοφόρες πλάκες KOVA Plastics Glasstic Slide 10 (10 σε θάλαμο), 500 KOVA Plastics Petters, 500 σωληνάρια KOVA Plastics Economy Tubes	500
87141E	KOVA Plastics KO-LEC-PAC 500 σωληνάρια KOVA Plastics Super, 500 καπάκια KOVA Plastics, 500 Κύπελλα KOVA Plastics, 500 Ετικέτες και 5 Βάσεις Μεταφοράς	500
87100E	Αντικειμενοφόρες πλάκες KOVA Plastics Slide II με πλέγμα για ποσοτικοποίηση· 400 100 αντικειμενοφόρες πλάκες x 4 υποδοχές, με κάθε μία με τετράγωνο πλέγμα 1 mm x 1 mm	
87118E	Αντικειμενοφόρες πλάκες KOVA Plastics Slide II (χωρίς πλέγμα) 100 αντικειμενοφόρες πλάκες x 4 βοθρία	400
87146E	Αντικειμενοφόρες πλάκες KOVA Plastics Glasstic Slide IO 100 αντικειμενοφόρες πλάκες x 10 βοθρία σε διαιγές ακρυλικό	1000
87157E	Αντικειμενοφόρες πλάκες KOVA Plastics Glasstic Slide 10 50 x 10 βοθρία αντικειμενοφόρων πλακών σε διαιγές ακρυλικό	500
87144E	Αντικειμενοφόρες πλάκες KOVA Plastics Glasstic Slide 10 με πλέγμα	1000

100 αντικειμενοφόρες πλάκες x 10 βοθρία από κρυστάλλινο διαφανές πλεξιγκλάς* με πλέγματα ποσοτικοποίησης, κάθε θάλαμος περιέχει 6,6 μl και έχει πλέγμα 3 mm x 3 mm πλέγμα με λεπτές διαίρεσεις 0,33 mm x 0,33 mm. Η διαδικασία εξέτασης περιλαμβάνει μια μέθοδο για την ποσοτικοποίηση των κυττάρων ανά μl δειγμάτων ασθενών.

ΣΥΣΤΗΜΑ KOVA PLASTICS SYSTEM ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ - ΣΥΝΕΧΕΙΑ

Αριθμός προϊόντος	Περιγραφή προϊόντος	Προσδιορισμοί ανά πακέτο
87137E	Σωληνάρια KOVA Plastics Super Tube Διαβαθμισμένα, μη στείρα, αναλυσίμα σωληνάρια συλλογής και φυγοκέντρος από άθραυστο πλαστικό υψηλής αντοχής κρούσης για την εξάλειψη γαρισματών ή θραύσεων κατά τη φυγοκέντρηση.	500
87138E	Σωληνάρια KOVA Plastics Economy Tube Όπως παραπάνω αλλά σε οικονομικό, ανθεκτικό στη θραύση πλαστικό στουρενίου.	500
87135E	KOVA Plastics Petter Αναλυσίμη πλαστική πιπέτα μεταφοράς, σχεδιασμένη για τη συγκράτηση 1,0 ml ούρων μετά τη φυγοκέντρηση. Το μοναδικό άκρο ασφάλισης παρέχει μια μέθοδο μετάγγισης χωρίς επιμόλυνση σε ένα βήμα.	500
87139E	Κύπελλο KOVA Plastics Cap Συνιστάται για την αποτροπή έκχυσης κατά τη μεταφορά, όπως της επιμόλυνσης από αερολύματα κατά τη φυγοκέντρηση.	500
87136E	Ράφι KOVA Plastics Decanting Rack Ράφι για τη μετάγγιση έως και 10 δειγμάτων.	1 Ράφι

ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Το KOVA Plastics System KO-LEC-PAC συνιστάται για χρήση με τον παρακάτω τρόπο:

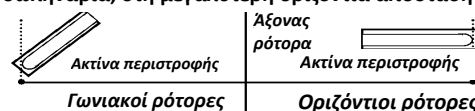
1. Επιστημόντες το σωληνάρια KOVA Plastics και δώστε στον ασθενή ένα κύπελλο KOVA Plastics 104 ml (3 ½ oz.). Κύπελλο KOVA Plastics.
2. Δώστε οδηγίες στον ασθενή να συλλέξει τα ούρα στο κύπελλο KOVA Plastics.
3. Μεταφέρετε το δείγμα ούρων από το κύπελλο KOVA Plastics στο σωληνάρια KOVA Plastics, γεμίζοντας το μέχρι τη διαβάθμιση των 12 ml.
4. Ασφαλίστε το καπάκι KOVA Plastics στο σωληνάρια KOVA Plastics και τοποθετήστε το στη βάση μεταφοράς KOVA Plastics για μεταφορά και φύλαξη.
5. Παραδώστε τα στο εργαστήριο το συντομότερο δυνατόν, κατά προτίμηση εντός δύο ωρών, αλλά όχι για περισσότερες από τέσσερις ώρες μετά τη συλλογή του δείγματος.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ KOVA PLASTICS SYSTEM

1. Ελέγξτε το ειδικό βάρος τοποθετώντας μία ή δύο σταγόνες ούρων σε ένα διαθλασίμετρο αντιστάθμισης θερμοκρασίας ή χρησιμοποιήστε βιοχημική ταϊνία εξέτασης που περιέχει παράμετρο για το ειδικό βάρος και καταγράψτε τα αποτελέσματα.
2. Χρησιμοποιώντας τις δοκιμαστικές ταϊνίες αντιδραστηρίων, πραγματοποιήστε βιοχημικές εξετάσεις σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Καταγράψτε τα παρατηρούμενα αποτελέσματα. Οι μάρτυρες θα πρέπει να περιλαμβάνονται σε κάθε παρτίδα για να διασφαλιστεί ο κατάλληλος έλεγχος ποιότητας των διαδικασιών φυσικών, χημικών και μικροσκοπικών εξετάσεων.
3. Φυγοκεντρίστε τα σωληνάρια KOVA Plastics (που καθένα περιέχει 12 ml δείγματος ούρων ή Μάρτυρα) σε σχετική ισχύ φυγοκέντρησης (rcf) 400 για πέντε λεπτά. Περίπου 1.500 περιστροφές ανά λεπτό (σ.α.λ.) με ρότορα ακτίνας 15,24 cm (6 ιντσών). Μαθηματικός τύπος που χρησιμοποιείται:

$$rcf = 28.38 (R) \left(\frac{N}{1000} \right)^2 \quad \frac{R}{N} = \frac{\text{ρακτίνα ρότορα σε ίντσες}}{\text{περιστροφές ανά λεπτό}}$$

Η ακτίνα περιστροφής είναι η απόσταση που μετράται από τον άξονα του ρότορα μέχρι την κορυφή του υγρού μέσα στα σωληνάρια, στη μεγαλύτερη οριζόντια απόσταση από



4. Αφαιρέστε τα σωληνάρια KOVA Plastics από τον φυγοκεντριστή, προσέχοντας να μη διαταράξετε και να μην αποκολλήσετε το ίζημα.

- Εισαγάγετε την πιπέτα μίας χρήσης Petter KOVA Plastics στο σωληνάριο KOVA Plastics. Ωθήστε την πιπέτα μίας χρήσης Petter KOVA Plastics μέχρι το κάτω μέρος του σωληναρίου KOVA Plastics μέχρι να εφαρμόσει σταθερά (στη διαβάθμιση του 1 ml).
- Μεταγγίστε και απορρίψτε 11 ml από το σωληνάριο KOVA Plastics ενώ η πιπέτα μίας χρήσης Petter KOVA Plastics είναι ασφαλισμένη στη θέση της στο σωληνάριο KOVA Plastics. Με αυτόν τον τρόπο θα παραμείνει 1 ml ιζήματος ούρων στο κάτω μέρος του σωληναρίου KOVA Plastics.
- Αποσύρετε την πιπέτα μίας χρήσης Petter KOVA Plastics από το σωληνάριο KOVA Plastics.
- Προσθέστε μία σταγόνα χρωστικής στο 1 ml ιζήματος ούρων.
Σημείωση: Μπορεί να προστεθεί χρωστική για να σας βοηθήσει στην κυτταρική διαφοροποίηση των στοιχείων και είναι προαιρετική.
- Χρησιμοποιώντας την πιπέτα μίας χρήσης Petter KOVA Plastics, επαναωρήστε με ήπιες κινήσεις το ιζήμα και πραγματοποιήστε χρώση μέχρι να ληφθεί ένα ομοιογενές μίγμα.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ KOVA - Συνέχεια

- Αποσύρετε ένα μικρό δείγμα του μείγματος χρωστικής ιζήματος ούρων πιέζοντας το πούαρ της πιπέτας μίας χρήσης Petter KOVA Plastics.
- Μεταφέρετε το μείγμα του ιζήματος στην αντικειμενοφόρο πλάκα KOVA Plastics τοποθετώντας μια σταγόνα στην κομμένη εγκοπή κάθε θαλάμου. Όταν οι θάλαμοι 1-5 βρίσκονται στην επάνω σειρά, η εγκοπή βρίσκεται στην επάνω αριστερή γωνία των θαλάμων, όταν οι θάλαμοι 6-10 βρίσκονται στην επάνω σειρά, η εγκοπή βρίσκεται στην επάνω δεξιά γωνία των θαλάμων. Ο θάλαμος πληρώνεται με τριχοειδική δράση. Αποφύγετε το άγγιγμα του φραγμού σχήματος V ανάμεσα στους θαλάμους κατά τη διανομή του υγρού. Η εσφαλμένη τοποθέτηση κατά τη διανομή μπορεί να προκαλέσει υπερχειλίση από τον ένα θάλαμο στον επόμενο.
- Αφαιρέστε την περίσσεια δείγματος που απομένει στην ανοικτή περιοχή με την εσοχή αγγίζοντας το ανοικτό άκρο με απορροφητικό υλικό.
- Τοποθετήστε την αντικειμενοφόρα πλάκα KOVA Plastics σε βάση μικροσκοπίου κάτω από τον αντικειμενικό φακό.
- Σαρώστε τον θάλαμο της αντικειμενοφόρου πλάκας με χαμηλή μεγέθυνση (10X προσοφθάλμιος/10X αντικειμενικός) για να καταμετρήσετε τους κυλίνδρους. Καταμετρήστε όλα τα άλλα έμμορφα στοιχεία σε υψηλή μεγέθυνση (10X προσοφθάλμιος/40X αντικειμενικός). Μην επαναχρησιμοποιείτε τα προϊόντα της KOVA Plastics.
Για την ανάλυση των αντικειμενοφόρων πλακών με πλέγμα, ανατρέξτε στη ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ KOVA PLASTICS – ΜΕ ΠΛΕΓΜΑΤΑ

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ - ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΗΣΗ†

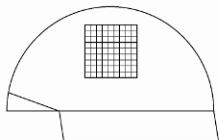
1 + = Περιστασιακά παρατηρούμενα έμμορφα στοιχεία			
2 + = Παρατηρούνται σε κάθε πεδίο			
3 + = Μεγάλες ποσότητες σε κάθε πεδίο			
4 + = Όλο το πεδίο			
HPF = πεδίο υψηλής μεγέθυνσης 400X			
LPF = πεδίο χαμηλής μεγέθυνσης 100x			
Αναλυόμενη ουσία	Φυσιολογική τιμή	Μη φυσιολογική τιμή	Αναφορά αποτελεσμάτων
WBC	0-5/HPF	> 5/HPF	Αριθμοί/HPF
RBC	0-3/HPF	> 3/HPF	Αριθμοί/HPF
Επιθηλιακά κύτταρα	0	Οποιαδήποτε (εκτός από πλακώδη)	Αριθμοί/HPF
Κρύσταλλοι	0-3/HPF (μη παθογόνοι)	> 3 από οποιουδήποτε μη φυσιολογικό	Αριθμοί/HPF
Ζυμοκύτταρες	0	Οποιοσδήποτε	1 + έως 4 +/-HPF
Τριχομονάδες	0	Οποιοσδήποτε	1 + έως 4 +/-HPF
Κύλινδροι	0	Οποιοσδήποτε ειδικά > 1 κρύσταλλος υαλίνης/LPF	Αριθμοί/LPF
Βακτήρια	0-5/HPF	> 5/HPF	1 + έως 4 +/-HPF
Λίπος	0	Ωοειδή σωματίδια λίπους ή ελεύθερο λίπος	1 + έως 4 +/-HPF

† Bernard Statland, MLO. σελ. 13-14; Ιαν. 1985

ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ ΓΙΑ ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Bradley, G.M., Benson, E.S., Todd-Sanford Clinical Diagnosis by Laboratory Methods, 15th Edition, Phila. Saunders, 1974.
- Kurtzman, N.A. and Rogers, P.W. (1974). A Handbook of Urinalysis and Urinary Sediment. Chas. C Thomas, Springfield, IL.
- Little, P.J. (1962). Urinary white-cell excretion. Lancet. pp. 1149-1151.
- Little, P.F. (1964). A comparison of the urinary white cell concentrations with the white cell excretion rate. Brit. J. Urol. 36, 360-363.
- Thomas, M.(1971). A rapid slide method of urine cell counts. Med. Lab Technol. 28, 38-39.
- Moore, T., Hira, N.R., and Stirland, R.M. (1965). Differential urethrovaginal urinary cell count. Lancet. pp. 626-627.
- Siegle, M.D., Lab Med., 12:781, 1981.
- Sternheimer, R. and Malbin, B. (1951). The clinical recognition of pyelonephritis with a new stain for urinary sediments. Am. J. of Med., 11:312-323.
- Muschetta, P.A. and Waters, Jr. F.O. (1962). Manual of Medical Laboratory Techniques. Herbert-Spence, Inc. New York, N.Y., Second Edition, pp 44-45.
- Lippman, R. W. (1957). Urine and the Urinary Sediment. Chas. C Thomas, Springfield, IL.
- Dudas, H.C., Lab Med. 12:765. 1981.
- Weller, J.M. and Greene, J.A. (1966). Examination of the Urine. Meredith Publishing Co., New York.
- Albert Rabinovitch MD, PhD, Clinical And Laboratory Standards Institute, GP16-A3, Urinalysis; approved guideline – third edition Feb 2009, Volume 29 number 4

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

**Δείγματα χαμηλού αριθμού κυττάρων:**

Μετρήστε τα συνολικά κύτταρα ενός συγκεκριμένου τύπου που περιέχονται σε **10** μικρά πλέγματα εντός διαφορετικών τεταρτημορίων του πλέγματος μέτρησης.

Σύνολο κυττάρων	Κύτταρα / μL
1	1
2	2
3	2
4	3
5	4
6	5
7	5
8	6
9	7
10	8
11	8
12	9
13	10
14	11
15	11
16	12
17	13
18	14
19	15
20	15
21	16
22	17
23	18
24	18
25	19
26	20
27	21
28	21

Δείγματα υψηλότερου αριθμού κυττάρων:

Μετρήστε τα συνολικά κύτταρα ενός συγκεκριμένου τύπου που περιέχονται σε **5** μικρά πλέγματα, εντός διαφορετικών τεταρτημορίων του πλέγματος μέτρησης.

Σύνολο κυττάρων	Κύτταρα / μL
5	8
6	9
7	11
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20
14	21
15	23
16	24
17	26
18	28
19	29
20	31
21	32
22	34
23	35
24	37
25	38
30	46
35	54
40	61
45	69
50	77
60	92
70	107

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για δείγματα που είναι μικρότερα από 12mL, μειώστε την ποσότητα φυγοκέντρωσης στα 6mL και διπλασιάστε τα αποτελέσματα που λήφθηκαν πριν από τη χρήση του πίνακα (παραπάνω).

Τύπος κυττάρων	Φυσιολογική τιμή
Λευκοκύτταρα	0-4/ μL
Ερυθροκύτταρα	0-2/ μL

Οριακή τιμή	Παθολογική τιμή*
4-6/ μL	> 6/ μL
2-3/ μL	> 3/ μL

Εναλλακτικός υπολογισμός: Προσδιορίστε τον μέσο αριθμό κυττάρων ανά μικρό πλέγμα και κατόπιν χρησιμοποιήστε τον ακόλουθο συντελεστή πολλαπλασιασμού για να υπολογίσετε τα κύτταρα ανά μL .

Για να υπολογίσετε κύτταρα / μL χρησιμοποιώντας την αντικειμενοφόρο KOVA Plastics Glasstic Slide 10 με πλέγμα:

- Για μη φυγοκεντρισμένα ή καθαρά δείγματα, πολλαπλασιάστε τον μέσο αριθμό κυττάρων που λήφθηκαν ανά μικρό πλέγμα x **90**.
- Για δείγματα 10mL συμπυκνωμένα σε 1mL, πολλαπλασιάστε τον μέσο αριθμό κυττάρων που λήφθηκαν ανά μικρό πλέγμα x **9**.
- Για δείγματα 10mL συμπυκνωμένα σε 0,5 mL, πολλαπλασιάστε τον μέσο αριθμό κυττάρων που λήφθηκαν ανά μικρό πλέγμα x **4,5**.
- Για δείγματα 12mL συμπυκνωμένα σε 1mL (Σύστημα KOVA), πολλαπλασιάστε τον μέσο αριθμό κυττάρων που λήφθηκαν ανά μικρό πλέγμα x **7,5**.

Παράδειγμα υπολογισμού (με χρήση της μεθόδου του συστήματος KOVA 12mL έως 1mL):

Κύτταρα	Μετρημένα πλέγματα	Σύνολο κυττάρων	Μέσος όρος κυττάρων / πλεγμάτων	Πολλαπλασιάστε με το συντελεστή (7,5)	Κύτταρα ανά μL δειγμάτων
Λευκοκύτταρα	10	5	0.5	0.5 x 7.5	3.8
Ερυθροκύτταρα	10	14	1.4	1.4 x 7.5	10.5

* Αναφορά: Aiken, C.D. and Sokeland, J. (1983). Urologie. Thiems, Stuttgart, Ninth Edition, p.79

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

ΜΗ ΑΡΑΙΩΜΕΝΑ, ΜΗ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΣΜΕΝΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΟΥΡΩΝ Ή ΣΩΜΑΤΙΚΩΝ ΥΓΡΩΝ

ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΕ ΧΑΜΗΛΟ ΑΡΙΘΜΟ ΚΥΤΤΑΡΩΝ

Μετρήστε το σύνολο των κυττάρων ενός συγκεκριμένου τύπου που περιέχονται σε **36** μικρά πλέγματα ή 4 πλήρη τεταρτημόρια του πλέγματος μέτρησης.

Σύνολο κυττάρων	Κύτταρα/μL	Κύτταρα/mL
1	3	2,500
2	5	5,000
3	8	7,500
4	10	10,000
5	13	12,500
6	15	15,000
7	18	17,500
8	20	20,000
9	23	22,500
10	25	25,000
11	28	27,500
12	30	30,000
13	33	32,500
14	35	35,000
15	38	37,500
16	40	40,000
17	43	42,500
18	45	45,000
19	48	47,500
20	50	50,000
25	63	62,500
30	75	75,000
40	100	100,000
50	126	125,500

Εναλλακτικός υπολογισμός:

Πολλαπλασιάστε τον μέσο αριθμό κυττάρων ανά μικρό πλέγμα επί 90 για να λάβετε τα κύτταρα ανά μL. Πολλαπλασιάστε επί 90.000 για να λάβετε κύτταρα ανά mL.

ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΕ ΥΨΗΛΟ ΑΡΙΘΜΟ ΚΥΤΤΑΡΩΝ

Μετρήστε τα συνολικά κύτταρα ενός συγκεκριμένου τύπου που περιέχονται σε **10** μικρά πλέγματα σε διαφορετικά τεταρτημόρια του πλέγματος μέτρησης.

Σύνολο κυττάρων	Κύτταρα/μL	Κύτταρα/mL
1	9	9,000
2	18	18,000
3	27	27,000
4	36	36,000
5	45	45,000
6	54	54,000
7	63	63,000
8	72	72,000
9	81	81,000
10	90	90,000
20	180	180,000
25	225	225,000
30	270	270,000
35	315	315,000
40	360	360,000
50	450	450,000
60	540	540,000
70	630	630,000
80	720	720,000
90	810	810,000
100	900	900,000
150	1350	1,350,000
200	1800	1,800,000
250	2250	2,250,000

Εναλλακτικός υπολογισμός:

Πολλαπλασιάστε τον μέσο αριθμό κυττάρων ανά μικρό πλέγμα επί 90 για να λάβετε τα κύτταρα ανά μL. Πολλαπλασιάστε επί 90.000 για να λάβετε κύτταρα ανά mL.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΡΑΙΩΜΕΝΩΝ ΣΩΜΑΤΙΚΩΝ ΥΓΡΩΝ:

Κύτταρα / μL = Μέσος αριθμός κυττάρων ανά μικρό πλέγμα x 90 (συντελεστής πολλαπλασιασμού) x αραιώση
π.χ. εγκεφαλονωτιαίο υγρό αραιωμένο σε αναλογία 1:10, συνολικά 50 RBC καταμετρούμενα σε 10 μικρά πλέγματα

$$\text{RBC}/\mu\text{L} = \frac{50 \text{ κύτταρα}}{10 \text{ πλέγματα}} \times 90 (\text{συντελεστής}) \times 10 (\text{αραιώση})$$

$$= 5 \times 900 = 4.500 \text{ RBC}/\mu\text{L}$$

π.χ., σπέρμα αραιωμένο 1:20, συνολικά 150 σπερματοζωάρια καταμετρημένα σε 5 μικρά πλέγματα

$$\text{Σπέρμα}/\mu\text{L} = \frac{150}{5} \times 90 (\text{συντελεστής}) \times 20 (\text{αραιώση})$$

$$= 30 \times 1800 = 54.000 \text{ σπερματοζωάρια}/\mu\text{L}$$

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΥΡΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΥΤΤΑΡΩΝ ⁽¹⁾

ΥΓΡΟ	ΤΥΠΟΣ ΚΥΤΤΑΡΩΝ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΜΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΥΓΡΟ	ΤΥΠΟΣ ΚΥΤΤΑΡΩΝ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΜΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΤΙΜΗ
Ούρα (2)	Λευκοκύτταρα Ερυθροκύτταρα	0-6/μL 0-3/μL	> 6/μL > 3/μL	Συνοβιακά	Λευκοκύτταρα Ερυθροκύτταρα	< 200/μL < 2.000/μL	> 200/μL > 2.000/μL
ΕΝΥ (εύρος ενηλίκων)	Λευκοκύτταρα	0-5/μL	> 5/μL	Υπεζωκώτα	Λευκοκύτταρα	< 1.000/μL	> 1.000/μL
				Περικαρδιακά	Λευκοκύτταρα	< 1.000/μL	> 1.000/μL
Σημειακό	Σπέρμα	40.000/μL - 160.000/μL	< 40.000/μL	Περιτοναϊκά	Λευκοκύτταρα Ερυθροκύτταρα	< 300/μL < 100.000/μL	> 300/μL > 100.000/μL

Βιβλιογραφικές αναφορές: (1) Strasinger, S.K. (1985) **Urinalysis and Body Fluids**, F.A. Davis, Philadelphia • (2) Alken, C.D., and Sokeland, J. (1983) **Urologie**, Thiems, Stuttgart, Ninth Edition, pg.

Σύμβολο	Αγγλικά
	Κωδικός παρτίδας
	Ημερομηνία λήξης
	Κατασκευαστής
	Αριθμός καταλόγου
	Περιεχόμενη ποσότητα
	Μην επαναχρησιμοποιείτε
	Μοναδικό αναγνωριστικό τεχνολογικού προϊόντος
	In vitro διαγνωστική χρήση
 www.kovaplastics.com	Οδηγίες χρήσης/Ηλεκτρονικές οδηγίες χρήσης
	Χώρα κατασκευής (Ηνωμένες Πολιτείες)
	Όρια φύλαξης

	Alltrista Plastics LLC 20 Setar Way Reedsville, Pa 17084 United States Customer Service: +1 864-879-8100		Advena Ltd. Tower Business Centre, 2 nd Flr. Tower Street, Swatar, BKR 4013 Μάλτα
	EU Economic Operator MDR/IVDR Article 13 Advena Services Ltd. Tower Business Centre, Tower Street Swatar, BKR 4013 Malta		Axon Lab Ag Täferstrasse 15 CH-5405 Baden-Dättwil Ελβετία

CE