

मानकीकृत मूत्र विश्लेषण के लिए KOVA प्लास्टिक सिस्टम

मानकीकृत मूत्र विश्लेषण के लिए KOVA प्लास्टिक सिस्टम

मूत्र विश्लेषण, जैसा कि वर्तमान में कई प्रयोगशालाओं में किया जाता है, विभिन्न गैर-मानक प्रक्रियाओं का उपयोग करके किया जाता है। ये प्रक्रियाएं प्रयोगशाला से प्रयोगशाला में भिन्न होती हैं और वास्तविक तकनीक अक्सर प्रयोगशाला के भीतर परीक्षण करने वाले व्यक्ति के आधार पर भिन्न होती है।

पारंपरिक मूत्र विश्लेषण में भिन्नता के स्रोत:

- परिवर्तनशील मूत्र मात्रा
- सूक्ष्म परीक्षण के लिए अलग-अलग मात्रा में तलछट पैदा करने वाली अलग-अलग सेंट्रीफ्यूगल स्थितियां
- कवर ग्लास के नीचे एकत्र और निलंबित तलछट की अलग-अलग मात्राएं
- प्रक्रिया करने वाले व्यक्तियों के बीच तकनीक भिन्नताएं।

यूरिनेलिसिस प्रक्रिया को मानकीकृत करने के लिए, एक स्थिर नमूना मात्रा, सेंट्रीफ्यूगल बल और तलछट की मात्रा को बनाए रखा जाना चाहिए, और सूक्ष्म परीक्षण और परिणामों की रिपोर्टिंग की एक सुसंगत विधि का उपयोग किया जाना चाहिए। KOVA प्लास्टिक सिस्टम तकनीशियनों के बीच तकनीक के अंतर सहित भिन्नता को कम करके इस मानकीकरण को प्राप्त करता है।

आशयित उपयोग

KOVA प्लास्टिक सिस्टम एक ऐसी प्रक्रिया और उत्पाद प्रदान करता है जिसका उपयोग नियमित मूत्र विश्लेषण के दौरान मानकीकृत परिणाम देने के लिए किया जा सकता है। मूत्र तलछट के संग्रहण और परिवहन से लेकर सूक्ष्म विश्लेषण तक मात्रा नियंत्रण, स्थिरता और स्वच्छता प्रदान की जाती है। मानक नियंत्रणों का उपयोग भौतिक, रासायनिक और सूक्ष्म परीक्षण टेस्ट प्रक्रियाओं के पूर्ण गुणवत्ता नियंत्रण के लिए किया जा सकता है।

लाभ

यदि वर्णित प्रक्रिया का लगातार पालन किया जाता है, तो व्यक्ति मूत्र विश्लेषण में प्राप्त मूल्यों का विश्वास के साथ उपयोग कर सकता है। चिकित्सक निश्चित रूप से रोगियों की प्रगति और उपचार का अनुसरण कर सकते हैं; इस प्रणाली द्वारा अनुमत संकरी सीमाओं के बाहर होने वाले किसी भी परिवर्तन को महत्वपूर्ण माना जा सकता है। प्रयोगशालाओं की तुलना की जा सकती है और अवलोकनाधीन रोगी तुलनीय परिणामों के साथ विभिन्न प्रयोगशालाओं में अपना मूत्र विश्लेषण करवा सकते हैं।

KOVA प्लास्टिक सिस्टम और प्रणाली के घटक

उत्पाद संख्या	उत्पाद विवरण	प्रति पैकेज निर्धारण
87153E	KOVA प्लास्टिक सिस्टम सुपर पैक 1000 w/कैप्स 100 KOVA प्लास्टिक ग्लासस्टिक स्लाइड 10 (10 चैम्बर वाला), 1000 KOVA प्लास्टिक पेटर्स, 1000 KOVA प्लास्टिक सुपर ट्यूब, 1000 KOVA प्लास्टिक कैप्स	1000
87154E	KOVA प्लास्टिक सिस्टम सुपर पैक 1000 100 KOVA प्लास्टिक ग्लासस्टिक स्लाइड 10 (10 चैम्बर वाला), 1000 KOVA प्लास्टिक पेटर्स, 1000 KOVA प्लास्टिक सुपर ट्यूब	1000
87162E	KOVA प्लास्टिक सिस्टम सुपर पैक 1000 ग्रिड के साथ 100 KOVA प्लास्टिक ग्लासस्टिक स्लाइड 10 (10 चैम्बर वाले) w/ग्रिड, 1000 KOVA प्लास्टिक पेटर्स, 1000 KOVA प्लास्टिक सुपर ट्यूब	1000
87155E	KOVA प्लास्टिक सिस्टम पैक II 100 KOVA प्लास्टिक स्लाइड II (4 चैम्बर वाले), 400 KOVA प्लास्टिक पेटर्स, 400 KOVA प्लास्टिक सुपर ट्यूब	400
87156E	KOVA प्लास्टिक सिस्टम वैल्यू पैक 500 50 KOVA प्लास्टिक ग्लासस्टिक स्लाइड 10 ग्रिड के साथ 500 KOVA प्लास्टिक इकोनॉमी ट्यूब, 100 कोवा प्लास्टिक कैप्स	500
87158E	KOVA प्लास्टिक सिस्टम वैल्यू पैक 500 ग्रिड के साथ 50 KOVA प्लास्टिक ग्लासस्टिक स्लाइड 10 (10 चैम्बर वाला), 500 KOVA प्लास्टिक पेटर्स, 500 KOVA प्लास्टिक इकोनॉमी ट्यूब	500
87141E	KOVA प्लास्टिक्स KO-LEC-PAC 500 KOVA प्लास्टिक सुपर ट्यूब, 500 KOVA प्लास्टिक कैप्स, 500 KOVA प्लास्टिक कप, 500 लेबल और 5 परिवहन रैक	500
87100E	KOVA प्लास्टिक स्लाइड II ग्रिड के साथ क्रांतिशेन के लिए; 100 x 4 वेल स्लाइड; प्रत्येक 1मिमी x 1मिमी ग्रिड वर्ग के साथ	400
87118E	KOVA प्लास्टिक स्लाइड II (बिना ग्रिड के) 100 x 4 वेल स्लाइड	400
87146E	KOVA प्लास्टिक ग्लासस्टिक स्लाइड 10 पूर्ण रूप से स्पष्ट एक्रिलिक में 100 x 10 वेल स्लाइड्स	1000
87157E	KOVA प्लास्टिक ग्लासस्टिक स्लाइड 10 पूर्ण रूप से स्पष्ट एक्रिलिक में 50 x 10 वेल स्लाइड्स	500
87144E	KOVA प्लास्टिक ग्लासस्टिक स्लाइड 10 ग्रिड के साथ पूर्ण रूप से स्पष्ट प्लेक्सीग्लस* में 100 x 10 वेल स्लाइड्स क्रांतिशेन ग्रिड के साथ	1000

ग्रिड; प्रत्येक कक्ष में 6.6 µl होता है और इसमें

0.33 मिमी x 0.33 मिमी के महीन विभाजनों के साथ 3 मिमी x 3 मिमी ग्रिड होता है।

परीक्षण प्रक्रिया

में रोगी के नमूनों के प्रति µl में कोशिकाओं की मात्रा निर्धारित करने की विधि शामिल है।

KOVA प्लास्टिक सिस्टम और प्रणाली के घटक - जारी

उत्पाद संख्या	उत्पाद विवरण	प्रति पैकेज निर्धारण
87137E	KOVA प्लास्टिक्स सुपर ट्यूब उच्च प्रभाव, अटूट प्लास्टिक से बने ग्रेजुएटेड नॉन-स्टेराइल डिस्पोजेबल संग्रह और सेंट्रीफ्यूज ट्यूब, सेंट्रीफ्यूजेशन के दौरान दरार या टूटने को रोकते हैं।	500
87138E	KOVA प्लास्टिक इकोनॉमी ट्यूब ऊपर दिए के समान लेकिन किफायती, टूट-प्रतिरोधी स्टाइरीन प्लास्टिक में।	500
87135E	KOVA प्लास्टिक पेटर सेंट्रीफ्यूजेशन के बाद 1.0 मिलीलीटर मूत्र को बनाए रखने के लिए डिजाइन किया गया डिस्पोजेबल प्लास्टिक ट्रांसफर पिपेट। अद्वितीय लॉक टिप एक-चरणीय संदूषण-मुक्त डिस्कैटिंग विधि प्रदान करती है।	500
87139E	KOVA प्लास्टिक कैप परिवहन के दौरान छलकाव को रोकने के लिए अनुशंसित, तथा सेंट्रीफ्यूजेशन के दौरान एरोसोल संदूषण को रोकने के लिए इसकी अनुशंसा की जाती है।	500
87136E	KOVA प्लास्टिक डिस्कैटिंग रैक 10 नमूनों तक डिस्कैटिंग के लिए रैक।	1 रैक

नमूना संग्रह और परिवहन

निम्नलिखित तरीके से उपयोग के लिए KOVA प्लास्टिक सिस्टम KO-LEC-PAC की सिफारिश की जाती है:

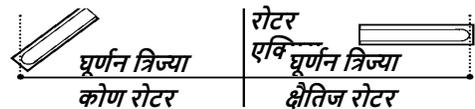
- KOVA प्लास्टिक ट्यूब को लेबल करें और रोगी को 3 ½ आउंस KOVA प्लास्टिक कप दें।
- रोगी को KOVA प्लास्टिक कप में खाली मूत्र एकत्र करने का निर्देश दें।
- मूत्र के नमूने को KOVA प्लास्टिक कप से KOVA प्लास्टिक ट्यूब में स्थानांतरित करें, इसे 12 मिलीलीटर ग्रेजुएशन में भरें।
- KOVA प्लास्टिक ट्यूब पर KOVA प्लास्टिक कैप को कसें और इसे परिवहन और भंडारण के लिए KOVA प्लास्टिक ट्रांसपोर्ट रैक में रखें।
- जितनी जल्दी हो सके प्रयोगशाला में भेजें, अधिमानतः दो घंटे के भीतर, लेकिन नमूना संग्रह के बाद चार घंटे से अधिक नहीं।

KOVA प्लास्टिक सिस्टम परीक्षण प्रक्रिया

- तापमान-क्षतिपूर्ति वाले रेफ्रेक्टोमीटर में मूत्र की एक या दो बूंदें डालकर विशिष्ट गुरुत्व की जांच करें या एक विशिष्ट गुरुत्व पैरामीटर युक्त रसायन विज्ञान परीक्षण पट्टी का उपयोग करें और परिणामों को रिकॉर्ड करें।
- रिएजेंट परीक्षण स्ट्रिप्स का उपयोग करके, निर्माता के निर्देशों के अनुसार रासायनिक परीक्षण करें। देखे गए परिणामों को रिकॉर्ड करें। भौतिक, रासायनिक और सूक्ष्म विश्लेषण प्रक्रियाओं का उचित गुणवत्ता नियंत्रण सुनिश्चित करने के लिए प्रत्येक बैच में नियंत्रण शामिल किए जाने चाहिए।
- KOVA प्लास्टिक ट्यूबों (प्रत्येक में 12 मिली मूत्र का नमूना या नियंत्रण होता है) को पांच मिनट के लिए 400 के सापेक्ष सेंट्रीफ्यूगल बल (rcf) पर सेंट्रीफ्यूज करें; 6-इंच त्रिज्या वाले रोटर के साथ लगभग 1500 चक्कर प्रति मिनट (rpm)। प्रयुक्त फॉर्मूला:

$$rcf = 28.38 (R) \left(\frac{N}{1000} \right)^2 \frac{R}{N} = \text{प्रति मिनट परिक्रमण}$$

घूर्णन त्रिज्या रोटर अक्ष से रोटर अक्ष से सबसे बड़ी क्षैतिज दूरी पर ट्यूबों के अंदर तरल की नोक तक मापी गई दूरी है।



- KOVA प्लास्टिक ट्यूबों को सेंट्रीफ्यूज से हटा दें, इस बात का ध्यान रखें कि तलछट को हिलाएं या विस्थापित न करें।
- KOVA प्लास्टिक ट्यूब में KOVA प्लास्टिक पेटर डालें। KOVA प्लास्टिक पेटर को KOVA प्लास्टिक ट्यूब के नीचे तक तब तक धकेलें जब तक कि वह मजबूती से न बैठ जाए (1 मिली ग्रेजुएशन पर)।

6. KOVA प्लास्टिक ट्यूब में से 11 मिली को छानकर फेंक दें, जबकि KOVA प्लास्टिक पेटर KOVA प्लास्टिक ट्यूब में स्थिति में बंद कर दिया जाता है। यह KOVA प्लास्टिक ट्यूब के तल पर 1 मिली मूत्र तलछट को बनाए रखेगा।
7. KOVA प्लास्टिक ट्यूब से KOVA प्लास्टिक पेटर निकालें।
8. 1 मिली मूत्र तलछट में दाग की एक बूंद डालें।
नोट: दाग तत्वों के सेलुलर विभेदन में सहायता करने के लिए एक सहायक है और वैकल्पिक है।
9. KOVA प्लास्टिक पेटर का उपयोग करते हुए, तलछट और दाग को धीरे-धीरे तब तक हटाते रहें जब तक एक सजातीय मिश्रण प्राप्त न हो जाए।

11. Dudas, H.C., Lab Med. 12:765. 1981.
12. Weller, J.M. and Greene, J.A. (1966). Examination of the Urine. Meredith Publishing Co., New York.
13. Albert Rabinovitch MD, PhD, Clinical And Laboratory Standards Institute, GP16-A3, Urinalysis; approved guideline – third edition Feb 2009, Volume 29 number 4

KOVA प्लास्टिक सिस्टम परीक्षण प्रक्रिया - जारी

10. KOVA प्लास्टिक पेटर के बल्ब को निचोड़कर मूत्र तलछट के दाग के मिश्रण का एक छोटा सा नमूना निकाल लें।
11. तलछट मिश्रण को प्रत्येक कक्ष के कट-आउट नॉच में एक बूंद रखकर KOVA प्लास्टिक स्लाइड में स्थानांतरित करें। जब चेंबर 1-5 शीर्ष पंक्ति पर होते हैं, तो नॉच कक्षों के ऊपरी बाएं कोने पर होता है, जब कक्ष 6-10 शीर्ष पंक्ति पर होते हैं, तो नॉच कक्षों के ऊपरी दाएं कोने पर होता है। कक्ष केशिका क्रिया द्वारा भर जाएगा। तरल वितरित करते समय कक्षों के बीच V-आकार के अवरोध को छूने से बचें। वितरण में गलत स्थिति के कारण एक कक्ष से दूसरे कक्ष में अतिप्रवाह हो सकता है।
12. शोषक सामग्री के साथ खुले किनारे को छूकर खुले रिक्त स्थान पर शेष किसी भी अतिरिक्त नमूने को हटा दें।
13. KOVA प्लास्टिक स्लाइड को ऑब्जेक्टिव लेंस के नीचे माइक्रोस्कोपिक स्टेज पर रखें।
14. कास्ट की गणना करने के लिए कम पावर आवर्धन (10X आईपीएस/10X ऑब्जेक्टिव) के नीचे स्लाइड चैम्बर को स्कैन करें। उच्च शक्ति आवर्धन (10X आईपीएस/40X ऑब्जेक्टिव) के नीचे अन्य सभी गठित तत्वों की गणना करें। KOVA प्लास्टिक उत्पादों का पुनः उपयोग न करें।

ग्रिडेड स्लाइड विश्लेषण के लिए, KOVA प्लास्टिक सिस्टम परीक्षण प्रक्रिया – ग्रिडेड देखें

अपेक्षित मान - माइक्रोस्कोपी†

- 1 + = समसामयिक रूप नोट किया गया
2 + = हर क्षेत्र में नोट किया गया
3 + = हर क्षेत्र में बड़ी मात्रा
4 + = पूरा फ़ील्ड

HPF = हाई पावर फ़ील्ड 400X

LPF = लोअर पावर फ़ील्ड 100x

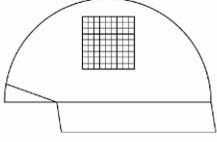
विश्लेषण	सामान्य	असामान्य	रिपोर्टिंग परिणाम
WBC	0-5/HPF	> 5/HPF	नंबर/HPF
RBC	0-3/HPF	> 3/HPF	नंबर/HPF
एपिथेलियल कोशिकाएं	0	कोई भी (स्कैमस के अलावा)	नंबर/HPF
क्रिस्टल	0-3/HPF (गैर-रोगजनक)	> 3 कोई भी असामान्य	नंबर/HPF
यीस्ट	0	कोई भी	1 + से 4 +/HPF
ट्राइकोमोनेड्स	0	कोई भी	1 + से 4 +/HPF
कास्ट	0	कोई भी विशेष रूप से > 1 हाइलिन कास्ट/LPF	नंबर/LPF
बैक्टीरिया	0-5/HPF	> 5/HPF	1 + से 4 +/HPF
फैट	0	ओवल फैट बॉडी या मुक्त फैट	1 + से 4 +/HPF

† बर्नार्ड स्टेटलैंड, MLOI पृष्ठ 13-14; जनवरी 1985

सामान्य जानकारी के लिए संदर्भ

1. Bradley, G.M., Benson, E.S., Todd-Sanford Clinical Diagnosis by Laboratory Methods, 15th Edition, Phila. Saunders, 1974.
2. Kurtzman, N.A. and Rogers, P.W. (1974). A Handbook of Urinalysis and Urinary Sediment. Chas. C Thomas, Springfield, IL.
3. Little, P.J. (1962). Urinary white-cell excretion. Lancet. pp. 1149-1151.
4. Little, P.F. (1964). A comparison of the urinary white cell concentrations with the white cell excretion rate. Brit. J. Urol. 36, 360-363.
5. Thomas, M. (1971). A rapid slide method of urine cell counts. Med. Lab Technol. 28, 38-39.
6. Moore, T., Hira, N.R., and Stirland, R.M. (1965). Differential urethrovaginal urinary cell count. Lancet. pp. 626-627.
7. Siegle, M.D., Lab Med., 12:781, 1981.
8. 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.
9. 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.
10. Lippman, R. W. (1957). Urine and the Urinary Sediment. Chas. C Thomas, Springfield, IL.

मान तालिका



कम कोशिका गणना के नमूने:

काउंटिंग ग्रिड के विभिन्न क्वाड्रंट के भीतर 10 छोटे ग्रिडों में निहित एक विशिष्ट प्रकार की कुल कोशिकाओं की गणना करें।

कुल कोशिकाएं	कोशिकाएं / 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

कम कोशिका गणना के नमूने:

काउंटिंग ग्रिड के विभिन्न क्वाड्रंट के भीतर 5 छोटे ग्रिडों में निहित एक विशिष्ट प्रकार की कुल कोशिकाओं की गणना करें।

कुल कोशिकाएं	कोशिकाएं / 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

नोट: 12मिली से कम के नमूनों के लिए, सेंटीफ्यूज की गई मात्रा को 6 मिली तक कम करें और तालिका (ऊपर) का उपयोग करने से पहले प्राप्त परिणामों को दोगुना करें।

कोशिका प्रकार	सामान्य
ल्यूकोसाइट्स	0-4/ μL
एरिथ्रोसाइट्स	0-2/ μL

बॉर्डरलाइन	पैथोलॉजिकल*
4-6/ μL	> 6/ μL
2-3/ μL	> 3/ μL

वैकल्पिक गणना: प्रति छोटे ग्रिड में कोशिकाओं की औसत संख्या निर्धारित करें और फिर प्रति μL कोशिकाओं की गणना करने के लिए निम्नलिखित गुणन कारक का उपयोग करें।

ग्रिड के साथ KOVA प्लास्टिक ग्लासस्टिक स्लाइड 10 का उपयोग करके कोशिकाओं / μL की गणना करने के लिए:

- अपकेन्द्रित या साफ नमूनों के लिए, प्रति छोटी ग्रिड प्राप्त औसत कोशिकाओं को 90 से गुणा करें।
- 1 मिली तक सांद्रित 10 मिली नमूनों के लिए, प्रति छोटी ग्रिड प्राप्त औसत कोशिकाओं को 9 से गुणा करें।
- 0.5 मिली तक सांद्रित 10 मिली नमूनों के लिए, प्रति छोटी ग्रिड प्राप्त औसत कोशिकाओं को 4.5 से गुणा करें।
- 1 मिली (KOVA सिस्टम) तक सांद्रित 12 मिली नमूनों के लिए, प्रति छोटी ग्रिड प्राप्त औसत कोशिकाओं को 7.5 से गुणा करें।

गणना उदाहरण (KOVA सिस्टम 12 मिली से 1 मिली विधि का उपयोग करके):

कोशिकाएं	गिने गए ग्रिड	कुल कोशिकाएं	औसत सेल / ग्रिड	मल्टीपल x फैक्टर (7.5)	प्रति μL नमूने में कोशिकाएं
ल्यूकोइट्स	10	5	0.5	0.5 x 7.5	3.8
एरिथ्रोसाइट्स	10	14	1.4	1.4 x 7.5	10.5

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

मान तालिका बिना पतला किए, बिना सेंट्रीफ्यूज वाले मूत्र या शरीर के तरल के नमूने

कम कोशिका गणना के नमूने
काउंटिंग ग्रीड के 36 छोटे ग्रीड या 4 पूर्ण काउंट में निहित एक विशिष्ट प्रकार की कुल कोशिकाओं की गणना करें।

कुल कोशिकाएं	कोशिकाएं/μL	कोशिकाएं/मिली
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

वैकल्पिक गणना:

प्रति μL कोशिकाओं को प्राप्त करने के लिए प्रति छोटी ग्रीड में कोशिकाओं की औसत संख्या को 90 से गुणा करें; कोशिकाओं को प्रति मिली प्राप्त करने के लिए 90,000 से गुणा करें।

उच्च कोशिका गणना नमूने
काउंटिंग ग्रीड के विभिन्न काउंट में 10 छोटे ग्रीडों में निहित एक विशिष्ट प्रकार की कुल कोशिकाओं की गणना करें।

कुल कोशिकाएं	कोशिकाएं/μL	कोशिकाएं/मिली
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

वैकल्पिक गणना:

प्रति μL कोशिकाओं को प्राप्त करने के लिए प्रति छोटी ग्रीड में कोशिकाओं की औसत संख्या को 90 से गुणा करें; कोशिकाओं को प्रति मिली प्राप्त करने के लिए 90,000 से गुणा करें।

पतला किए शारीरिक तरल की गणना विधि:

कोशिकाएं / μL = प्रति छोटी ग्रीड कोशिकाओं की औसत संख्या x 90 (गुणा कारक) x पतला किया उदाहरण के लिए, पतला किया स्पाइनल तरल 1:10; कुल 50 RBC को 10 छोटे ग्रीडों में गिना जाता है

$$\text{RBC}/\mu\text{L} = \frac{50 \text{ कोशिकाएं}}{10 \text{ ग्रीड}} \times 90 \text{ (कारक)} \times 10 \text{ (पतला किया)}$$

$$= 5 \times 900 = 4,500 \text{ RBC}/\mu\text{L}$$

उदाहरण के लिए, पतला किया वीर्य 1:20; 5 छोटे ग्रीड में कुल 150 शुक्राणु गिने जाते हैं

$$\text{शुक्राणु}/\mu\text{L} = \frac{150}{5} \times 90 \text{ (कारक)} \times 20 \text{ (पतला किया)}$$

$$= 30 \times 1800 = 54,000 \text{ शुक्राणु}/\mu\text{L}$$

कुल सेल गणना सामान्य रेंज⁽¹⁾

तरल	कोशिका प्रकार	सामान्य	असामान्य	तरल	कोशिका प्रकार	सामान्य	असामान्य
मूत्र (2)	ल्यूकोसाइट्स एरिथ्रोसाइट्स	0-6/μL	> 6/μL	सिनोवियल	ल्यूकोसाइट्स	< 200/μL	> 200/μL
		0-3/μL	> 3/μL		एरिथ्रोसाइट्स	< 2,000/μL	> 2,000/μL
CSF (वयस्क श्रेणी)	ल्यूकोसाइट्स	0-5/μL	> 5/μL	प्लूरल	ल्यूकोसाइट्स	< 1,000/μL	> 1,000/μL
				पेरिकार्डियल	ल्यूकोसाइट्स	< 1,000/μL	> 1,000/μL
सेमिनल	शुक्राणु	40,000/μL - 160,000/μL	< 40,000/μL	परटोनियल	ल्यूकोसाइट्स एरिथ्रोसाइट्स	< 300/μL < 100,000/μL	> 300/μL > 100,000/μL

* संदर्भ: (1) Strasinger, S.K. (1985) **Urinalysis and Body Fluids**, F.A. Davis, Philadelphia • (2) Alken, C.D., and Sokeland, J. (1983) **Urologie**, Thiems, Stuttgart, Nineth Edition, pg. 79

प्रतीक	अंग्रेज़ी
	बैच/लॉट कोड
	समय सीमा समाप्ति/इस तिथि तक उपयोग करें
	निर्माता
	कैटलॉग संख्या
	शामिल मात्रा
	पुनः उपयोग न करें
	अद्वितीय उपकरण पहचानकर्ता
	इनविट्रो डायग्नोस्टिक्स उपयोग
 www.kovapiastics.com	उपयोग के लिए निर्देश/ उपयोग के लिए इलेक्ट्रॉनिक निर्देश
	इस देश में निर्मित (संयुक्त राज्य अमेरिका)
	भंडारण सीमाएं

	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 Malta
	EU Economic Operator MDR/IVDR Article 13 Advena Services Ltd. Tower Business Centre, Tower Street Swatar, BKR 4013 Malta		Axon Lab Ag Täfernstrasse 15 CH-5405 Baden-Dättwil Switzerland

CE