

## Packed Cell Volume (PCV) حجم الخلايا المتكدسة

وهو عبارة حجم كريات الدم الحمراء بعد عملية الطرد المركزي لعينة الدم ويعبر عنه بالنسبة المئوية لحجم الدم الكلي ويدعى أيضاً بالـ Haematocrit وتعني باللاتينية (فصل الدم) وتشكل خلايا الدم في الإنسان 45% من حجم الدم الكلي وتشكل البلازما النسبة المتبقية 55%، ويعد تحديد الـ (PCV) من أكثر الفحوصات الدموية استعمالاً لتشخيص فقر الدم.

✍ يزيد حجم الخلايا المتكدسة في حالة:

1. احمرار الدم Polycythemia .
2. الجفاف Dehydration .
3. حالات الحروق Burns .

✍ انخفاض معدل الهيماتوكريت مؤشر على:

1. فقر الدم Anemia .
2. الحمل Pregnancy .
3. سرطان الدم Leukemia .
4. فقدان الدم الحديث أو طويل الأجل.

### المواد المطلوبة لإجراء الفحص

1. عينة الدم Whole-Blood+ EDTA .
2. أنابيب شعرية Capillary-tube .
3. مادة خاتمة (شمع أو صلصال) Clay .
4. جهاز الطرد المركزي الدقيق Micro centrifuge haematocrite .
5. مقراء الراسب الدموي Haematocrite reader .

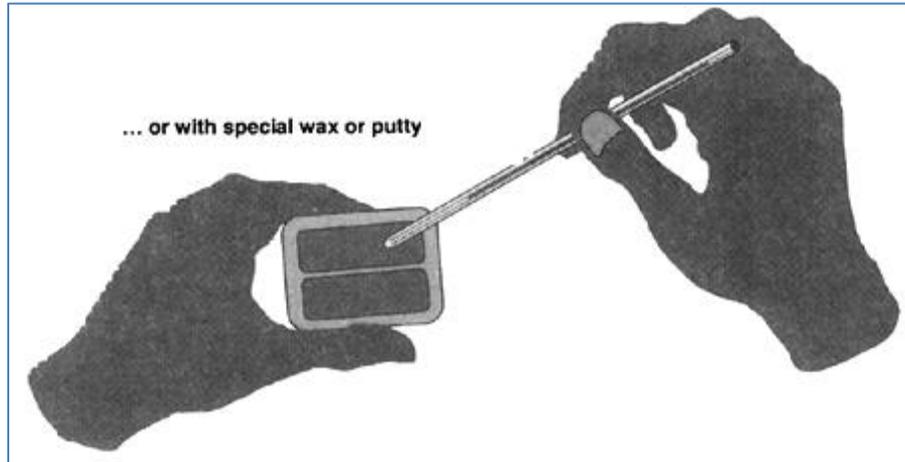
## Packed Cell Volume (PCV)

### طريقة اجراء الفحص

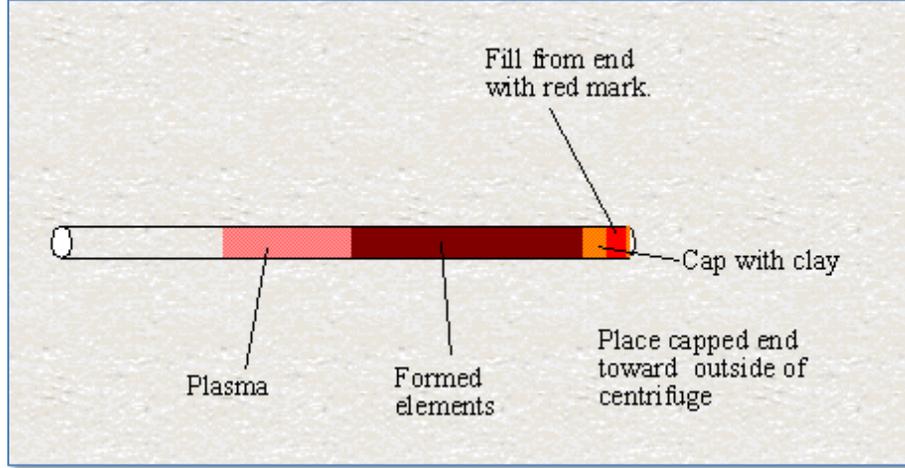
1. بعد تعقيم الاصبع يتم وخزه بواسطة اللانسيت Lancet ، أو يمكن استخدام الدم الوريدي المضاف إليه مادة مانعة للتخثر.
2. في حالة أخذ الدم من طرف الاصبع يتم جمعه بواسطة الأنبوبة الشعرية Capillary tube الحاوية على مادة مانعة للتخثر.



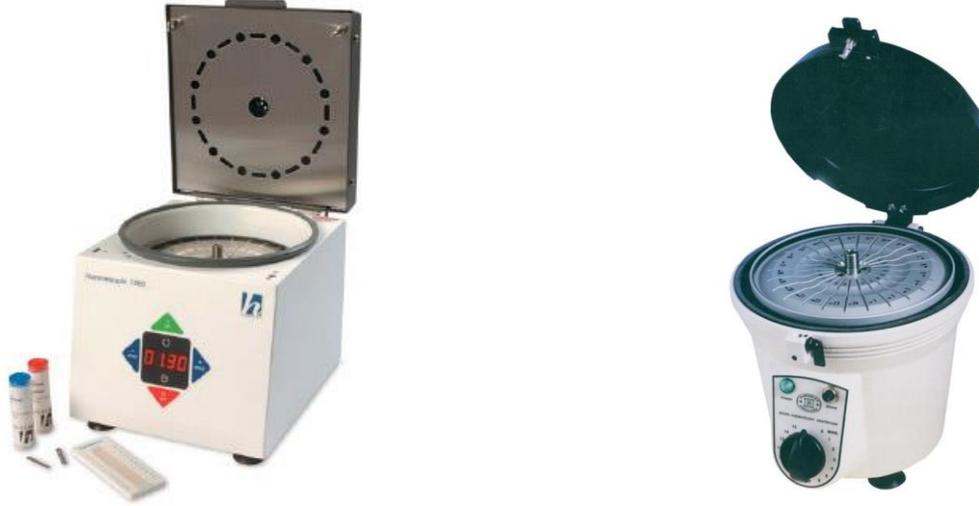
3. تملئ الأنبوبة الشعرية بالدم وتغلق إحدى نهايتها بمادة خاتمة (Clay).



## Packed Cell Volume (PCV)



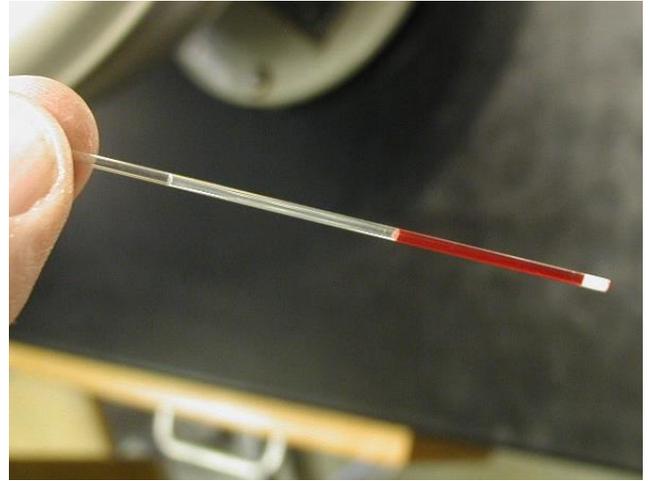
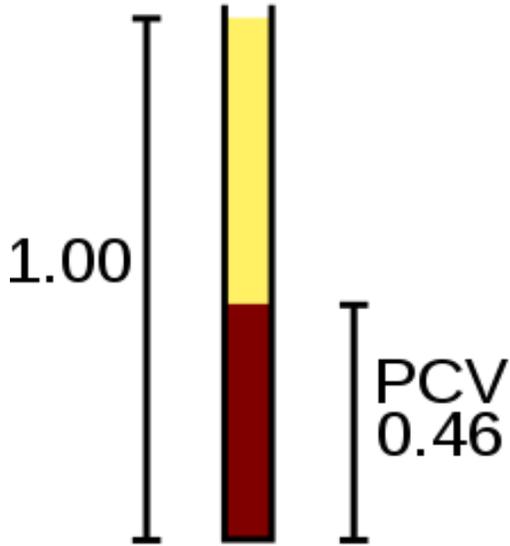
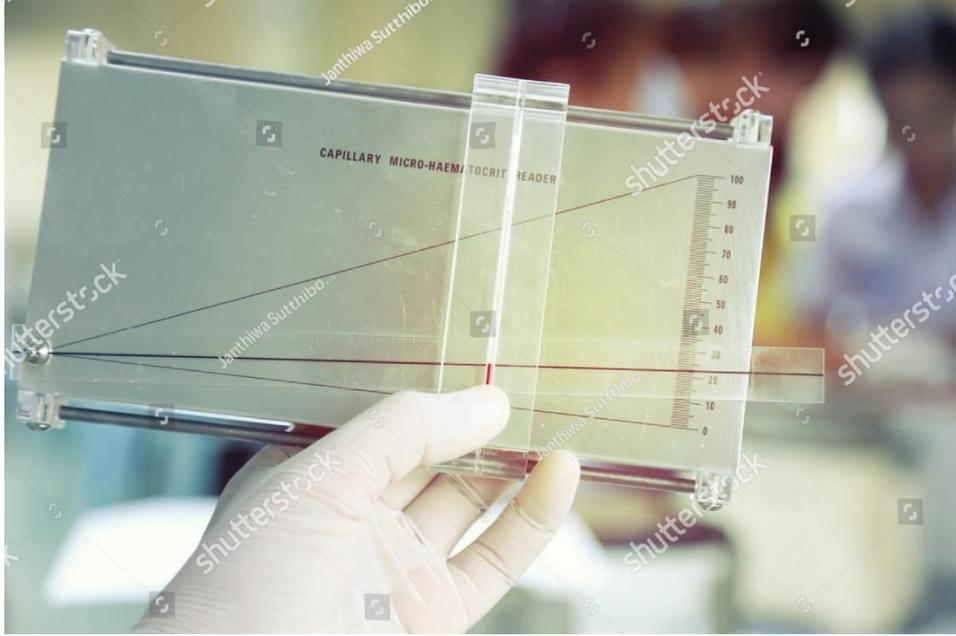
4. ثم توضع في جهاز الطرد المركزي الدقيق Micro centrifuge haematocrite لمدة خمس دقائق وبسرعة 10.000 إلى 15.000 دورة بالدقيقة. ويجب أن تكون النهاية المفتوحة للـ Capillary-tubes باتجاه محور الدوران ونهاية المغلقة بالمادة الخاتمة من الجهة الاخرى (الجهة الخارجية).



5. يقرأ الأنبوب الشعري على مقراء الراسب الدموي (مقياس هاوسكلي) والذي يمثل النسبة المئوية لحجم الخلايا المضغوطة. حيث يتم وضع Capillary-tubes على مقراء الراسب الدموي لتقسيم عمود الدم

## Packed Cell Volume (PCV)

بخطوط المسطرة بحيث تكون نهاية الانبوب الشعري الحاوية على الـ Clay موضوعة على رقم (0) للمسطرة وتكون نهاية البلازما موضوعة على رقم (100) للمسطرة.



## Packed Cell Volume (PCV)

النسب الطبيعية

Reference value	
Newborns	44-64%
1 mo.	35-49%
6 mo.	30-40%
1-10 yr.	35-41
Adults:	
Men	40-54%
Women	38-47%