

حجم خلايا الدم المتراسة (PCV) Packet Cell Volume**او مكداس الدم الهيماتوكريت (HCT) Hematocrit**

حجم خلايا الدم المضغوط هو نسبة حجم كريات الحمر الى حجم الدم الكلي ، يقاس هذا الحجم بعد طرد الدم مركزياً بحدود 10000-13000 دورة / دقيقة لمدة 5 دقائق ، تتراص او تنضغط كريات الدم الحمر في قعر الانبوبة الشعرية حيث تكون طبقة سميكة في الجزء الاسفل من الانبوبة بينما تشكل البلازما طبقة سميكة اخرى في الجزء الاعلى من الانبوبة وتوجد بين الطبقتين طبقة رقيقة رمادية اللون مكونة من خلايا الدم البيض والصفائح الدموية تدعى **Buffy coat** وهي تمثل التداخل بين طبقة البلازما وكريات الدم الحمراء وان النسبة المئوية للهيماتوكريت تقرأ اسفل الطبقة الرمادية .

يعتبر هذا الاختبار مقياساً لغنى الدم بالهيموكلوبين ، فانخفاض الهيماتوكريت دليل على وجود فقر الدم **Anemia** كما انه دليل على حالة السوائل الجسمية فالقيمة الواطنة دليل على زيادة ماء الجسم **Over hydration** والقيمة العالية قد تكون دليل على الجفاف **Dehydration** او فقدان السوائل .

الادوات المستخدمة :

- انابيب شعرية **Capillary tube** بطول 75 ملمتر وقطر 0.6-0.8 ويوجد نوعين منها
- 1- ذو نهاية زرقاء وهي خالية من المادة المانعة للتخثر، يستخدم لسحب الدم من الانبوب الحاوي على مادة مانعة للتخثر
- 2- ذو نهاية حمراء حاوية على مادة مانعة للتخثر ويستخدم للسحب من الاصبع مباشرة
- جهاز طرد مركزي خاص بالانابيب الشعرية فقط **Microhematocrite Centrifuge**
- مسطرة مدرجة خاصة بجهاز الطرد المركزي او مقياس مكداس الدم **Hematocrit reader**
- مشرط **Lancet**
- طين اصطناعي لغلغ الانابيب الشعرية

طريقة العمل :

- 1- بعد وخز الاصبع تؤخذ قطرة كبيرة من الدم بعد ازالة القطرة الاولى وتعقيم الاصبع
- 2- تسحب كمية كافية من الدم بوضع حافة الانبوب الشعري افقياً على قطرة الدم ، يتم عن طريق الخاصية الشعرية اندفاع الدم داخل الانبوبة (تقريبا 75% من حجم الانبوب)
- 3- تغلق نهاية الانبوبة باستخدام الطين الاصطناعي
- 4- يتم وضع الانبوب الشعري افقياً داخل جهاز الطرد المركزي الخاص بالانابيب الشعرية وتكون جهة الانبوب الحاوية على الطين الاصطناعي للخارج (يفضل موازنتها بانبوبة اخرى)
- 5- بعد انتهاء عملية الطرد تؤخذ الانبوبة وتقرأ باستخدام مسطرة الهيماتوكريت كنسبة مئوية **PCV %**

القيم الطبيعية Normal values

Male: 42 – 52 %

Female: 37 – 47 %

