

قياس نسبة الهيماتوكريت (Hct) Haematocrit (HcT) او حجم الدم المضغوط (PCV)

### Packed cell volume

تعني كلمة هيماتوكريت باللاتينية فصل الدم وهو عبارة عن حجم كريات الدم الحمر بعد عملية الطرد المركزي ويعبر عنها بالنسبة المئوية لحجم الدم الكلي ، ويعد تحديد الهيماتوكريت من أكثر الفحوصات الدموية استعمالاً وفائدةً لتشخيص فقر الدم.

للهماتوكريت علاقة كبيرة بنتائج كريات الدم الحمر والهيموكلوبين كما ان قيمة الهيماتوكريت تستعمل في تحديد بعض مؤشرات كريات الدم الحمر كما سيأتي في محاضرات لاحقة.

المقادير الطبيعية للهيماتوكريت تتفاوت حسب الجنس والعمر والحالية الصحية كمايلي:

- عند الرجال: 42-52%

- عند النساء: 40-47%

- عند الأطفال: 30-44%

يمكن ان تتأثر قيمة الهيماتوكريت بسبب عوامل قد تكون مرضية أحيانا وطبيعة في حالات أخرى، فمثلا يقل تركيز كريات الدم الحمر في الدم في بعض الحالات المرضية كما هو الحال في مرض فقر الدم Anemia وكذلك في مرض سرطان الدم وبالتالي تقل قيمة الهيماتوكريت عن الحد الطبيعي. أثناء الحمل يقل عدد كريات الدم الحمر وبالتالي تنخفض قيمة الهيماتوكريت. وقد تكون قيمة الهيماتوكريت مرتفعة قليلا عند البشر الذين يعيشون في المرتفعات والمناطق الجبلية. لماذا؟ كذلك ترتفع هذه القيمة في بعض الحالات المرضية كالجفاف أو في حالات الحروق الشديدة وكذلك احمرار الدم polycythemia وذلك بسبب فقدان الدم للبلازما أو بسبب ارتفاع عدد كريات الدم الحمر فوق معدلها الطبيعي. وتزداد قيمة الهيماتوكريت بسبب امراض القلب Heart disease وامراض الرئة Lung disease والتدخين .

طريقة حساب الهيماتوكريت

١. طريقة الانابيب الشعرية

تستخدم انابيب هيماتوكريت الشعرية الموجود بها مسبقا مادة مانعة للتجلط يؤخذ الدم الشعري من اطراف الاصابع حيث يرتفع الدم في الانبوب بالخاصية الشعرية و يكفي ثلثي حجم الانبوبة و من الممكن استخدام الدم الوريدي ايضا .

تسد الانبوبة الشعرية بمادة تشبه الطين من جهة الدم ويمكن سدها ايضا باللهب الهادئ مع التدوير توضع في جهاز الطرد المركزي المخصص لذلك وتدار بسرعة ١٠٠٠٠ دورة\دقيقة لمدة ٥ دقائق ، ثم تقاس النسبة المئوية عن طريق قرص

الهيماتوكريت

2. لحساب الهيماتوكريت بطريقة ونتروب Wintrobe tube.

يمكن استخدام انابيب وينتروب وذلك بملئها حتى العلامة ١٠٠ ثم تدار في جهاز الطرد المركزي بسرعة ٣٠٠٠ دورة\ الدقيقة لمدة نصف ساعة ثم تقرأ النتيجة من على التدرج الموجود على الانبوبة والخاص بالهيماتوكريت .