



مدونة المناهج السعودية

<https://eduschool40.blog>

الموقع التعليمي لجميع المراحل الدراسية

في المملكة العربية السعودية



- مصنف في : [علم الدم](#)
- بتاريخ : 30 مارس 2011
- بقلم : [خالد](#)
- الزيارات : 48,651 زيارة
- التقييم :



أو ما يسمى سرعة ترسيب كريات Erythrocyte Sedimentation Rate وهو اختصار لكلمة ESR **تعريف** : تحليل الدم الحمراء ويعرف التحليل على أنه المسافة التي تترسب بها كريات الدم الحمراء بعد ترك الدم المأخذ على أنبوب . يحتوي على مانع تجلط في وضع عمودي .

وتعمد سرعة الترسيب على فرق قوة الجاذبية بين الكريات الحمراء و البلازما ، فالقوة الجاذبية للكريات الحمراء تساوي 1.1 و البلازما تساوي 1.055 وبسبب ارتفاع القوة الجاذبية عند الكريات الحمراء عن البلازما يجعلها تترسب إذا كانت في وضع عمودي .

ESR : مبدأ اختبار سرعة ترسي الكريات الحمراء :

سرعة ترسب كريات الدم الحمراء تقاس بالمليمتر التي تقطعها الكريات الحمراء الموجودة في أنبوب نوعي خاص خلال ساعة واحدة من الزمن و باستخدام مانع التجلط سترات الصوديوم بتركيز محدود ، هذه المسافة المقطوعة سوف تعكس السرعة التي تترسب بها هذه الكريات الحمراء تحت تأثير الجاذبية الأرضية .

أن هذه السرعة متعلقة حتماً بجميع الصفات الشكلية و العددية للكريات الحمراء ، كما أنها مرتبطة وبشكل أساسي بصفات و نوعية و كمية بروتينات البلازما ، هذه الصفات المذكورة جميعها هي التي تحدد درجة لزوجة الدم و بالتالي فإن أي تغير يطرأ عليها خلال الحالات المرضية فإنه يزيد أو ينقص درجة اللزوجة وبالتالي يزيد أو ينقص سرعة ترسي الكريات الحمراء .

المعدل الطبيعي :

- للذكور من 0 حتى 13 ملم بعد ساعة -
- للإناث من 0 حتى 20 ملم بعد ساعة -
- الأطفال من 7 حتى 11 ملم بعد ساعة -

ESR أهمية معرفة معدل ترسي الكريات الحمراء :

ولا يشير إلى مرض معين و محدد لذلك يستعمل كاختبار مساعد لاكتشاف بعض Non Specific هو اختبار غير نوعي : الأمراض و تكمن أهمية بالآتي

- يستعمل العلاج لمعرفة مدى تأثير علاج معين و تقدم الحالة المرضية -
- يشير في حالة القيمة الغير طبيعية إلى حده وقوة المرض فكما كانت النتيجة بعيدة عن الطبيعي كلما زادت حدة المرض -
- يستعمل كتشخيص للدلالة على نشاط بعض الأمراض مثل الدرن الرئوي -
- للتفريق بين الأورام الخبيثة و الحميدة -
- يستعمل بشكل روتيني لتقصي وجود مرض من عدمه في بعض الأمراض -

الأهمية الطبية :

تزداد سرعة ترسي الكريات الحمراء فسيولوجياً و مرضياً في الآتي -

1. تزداد فسيولوجياً في الحمل و الدورة الشهرية و تقدم العمر .
2. تزداد مرضياً في فقر الدم و خاصة الحاد و سرطان الدم و الروماتيزم و الأورام الخبيثة و خاصة للمفوما و السل الرئوي .
- و الكسور و التسمم و الالتهابات بشكل عام و غيرها من الأمراض .

تقل سرعة ترسي الكريات الحمراء فسيولوجياً و مرضياً في الآتي -

1. تقل فسيولوجياً عند حديثي الولادة .
2. تقل مرضياً في فقر الدم بزيادة الكريات الحمراء (احمرار الدم) و فقر الدم المنجلي و الأشكال الغير طبيعية للكريات .
- الحمراء و الحروق و الجفاف و هبوط القلب و الحساسية .

ESR طريقة عمل اختبار سرعة ترسيب الكريات الحمراء :

ويستخدم لها ممص خاص طولة Westergren 300 تسمى طريقة ويستيرجين ESR الطريقة الشائعة لعمل اختبار ال . ملم و مدرج من الصفر وحتى 200 ملم

1. توضع عينة الدم في أنبوب خاص و التي تحتوي على مانع التجلط (سترات الصوديوم) لذلك يجب أن تمزج العينة . جيداً مع مانع التجلط .
2. يتم إدخال ماصة ويستيرجين في فتحة الأنبوب المحتوي على عينة الدم مع الضغط على الماصة حتى يصل مستوى . الدم إلى الصفر وتوضع الماصة بشكل عامودي بواسطة حامل خاص
3. بسجل معدل الترسيب بعد ساعة واحدة من وضع الماصة بالأنبوب .



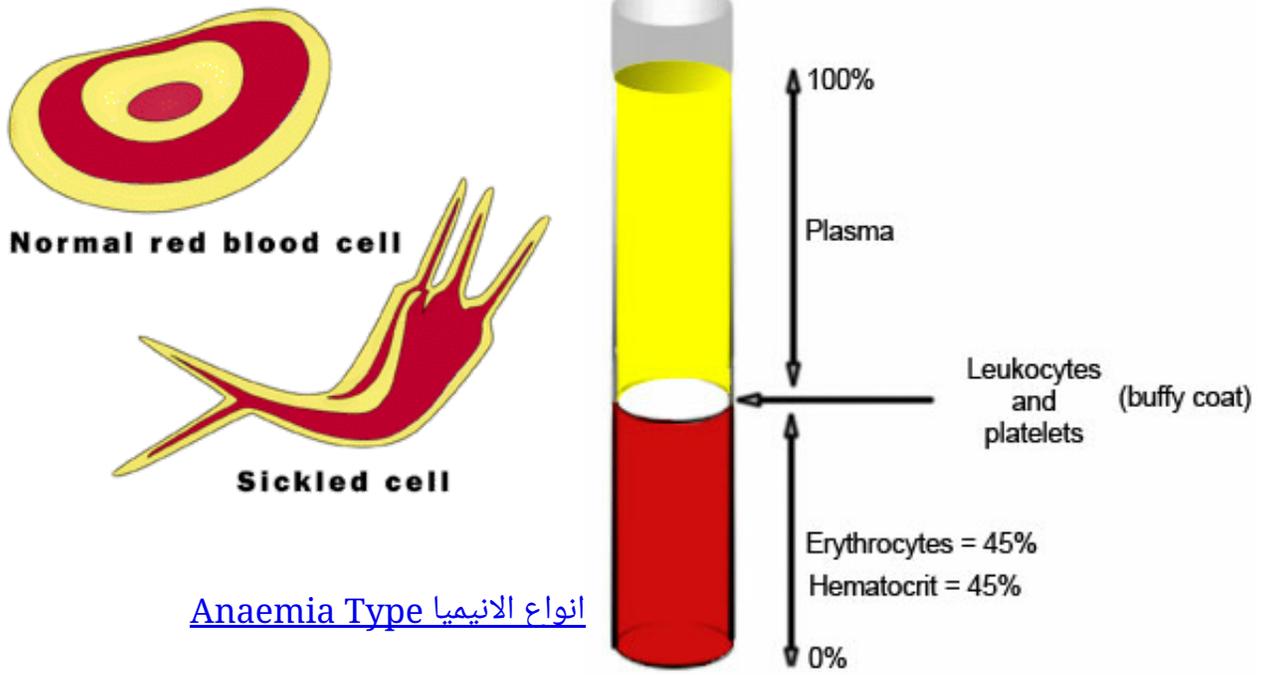
Westergren انابيب ويستيرجين

الذي يقيس المعدل لعشرين عينة دم دفعة واحدة و يستغرق وقت **VES-MATIC 20** الآن يتوفر جهاز باسم **فس ماتك** . أقل من طريقة ويستيرجين



VES-MATIC 20 جهاز فس ماتك

المواضيع المشابهة



[Anemia Type](#) انواع الانيميا

علاقة رياضية بسيطة بين

