



مدينة الملك فهد الطبية  
King Fahad Medical City



## تحليل غازات الدم الشرياني

## Arterial Blood Gases Test

## ما هو تحليل غازات الدم الشرياني؟

تقوم اختبارات غازات الدم الشرياني بقياس مستويات الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون في الدم الشرياني، بالإضافة إلى تحديد مستويات الحموضة.

قد يسبب أخذ عينة الدم من الشريان باستخدام الإبرة انزعاج بسيط بسبب الوخز وهذا أمر طبيعي لا يدعو للقلق.

✓ عادة تؤخذ العينة من شريان في الرسغ ويسمى الشريان الكعبري.

وتعد مستويات الأوكسجين وثنائي أكسيد الكربون والحموضة من المؤشرات الهامة لوظائف الرئة لأنها تعكس مدى عمل الرئتين في نقل الأوكسجين للدم وإخراج غاز ثاني أكسيد الكربون منه.

## كيف يتم أخذ العينة؟

لأخذ العينة يجب إيجاد شريان سطحي وعادة ما يكون في منطقة الرسغ أو الكوع، وفي حالات قليلة جداً في أعلى الفخذ، ويتم إدخال إبرة رفيعة وأخذ حوالي 2 مليلتر من الدم إلى داخل حقنة تحتوي على كمية ضئيلة من الهيبارين وهي مادة تمنع تخثر الدم.

موقع أخذ العينة يتم في الواقع من الشريان وليس من الوريد؛ لأن المراد فحص هذه المركبات في الدم عند خروجه من الرئتين والقلب وقبل أن يتم تبادل الغازات في الأنسجة.

### ⊗ تحذيرات:

بما أن عينة الدم تؤخذ من الشريان وليس من الوريد فخطر حدوث النزيف يكون أكبر بالمقارنة مع أخذها عن طريق الوريد، لذا يجب الضغط بشدة على منطقة الوخز لمدة خمس دقائق تقريباً.

## ⊗ الأدوية التي تؤثر على نتيجة الفحص:

مسكنات الألم الافيونية مثل المورفين، قد تكبت مركز التنفس وتسبب الحمض التنفسي.

أما بيكربونات الصوديوم والبوتاسيوم قد تسبب حدوث خلل في حموضة الدم بشكل عكسي او ما يُسمى بالحالة القلوية للدم.

## تحليل النتائج:

المستويات الطبيعية لفحص غازات الدم الشرياني  
هي كالتالي:

من 80 إلى 100 ملليمتر زئبقي	الضغط الجزئي للأوكسجين
من 35 إلى 45 ملليمتر زئبقي	الضغط الجزئي لثاني أكسيد الكربون
من 7.35 إلى 7.45 ملليمتر زئبقي	حموضة الدم
من 94% إلى 100%	تشبع الدم بالأوكسجين
من 22 إلى 26 ميكرواكيفلنت	بيكربونات

يمكن تفسير حالات اضطراب هذه المستويات 

الطبيعية بما يأتي:

يشير انخفاض الهيموغلوبين أو ما يُسمى بالبروتين  
الحامل لجزيئات الأوكسجين أو انخفاض ضغط  
الأوكسجين الجزئي في الدم الشرياني إلى الآتي:

نقص الاوكسجين الذي قد يحدث للأفراد الذين 


يعيشون في المرتفعات.

أمراض الرئتين. 

تشير زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون في الدم

الشرياني لمرض رئوي مزمن أو حاد مثل:

التهاب الشعب الهوائية. 

الربو الحاد. 

يشير انخفاض تركيز ثاني أكسيد الكربون في الدم  
الشرياني إلى فرط التنفس الناتج عن الاتي:

القلق. 🩸

الإجهاد الشديد. 🩸

حموضة الدم المرتفعة أي أقل من 7.35 وتركيز ثاني  
أكسيد الكربون المرتفع أي أعلى من 45 ملليمتر  
زئبقي تشير إلى الحماض التنفسي ويمكن أن يكون  
سببه مرض رئوي مزمن مثل:

التهاب الشعب الهوائية. 🩸

التهاب رئوي. 🩸

الربو الحاد. 🩸

مرض عصبي. 🩸

خلل في وظيفة جدار القفص الصدري الذي يمنع

التنفس بشكل صحيح.

حموضة الدم المرتفعة أي أقل من 7.35، وتركيز  
بيكربونات منخفض أي أقل من 24 ميكرواكفيلنت  
للترا الواحد يعني أن المريض يعاني من الحمض  
الأضي والذي قد يشير إلى الاتي:

- ❖ داء السكري الشديد الذي يؤدي لحدوث الحمض الكيتوني السكري.
- ❖ الحمض اللاكتيكي بسبب الصدمة.
- ❖ العدوى الشديدة.
- ❖ سوء التغذية الحاد.
- ❖ الجفاف.
- ❖ خلل شديد في وظائف الكلى.



# لأن الوعي وقاية ..

إدارة التثقيف الصحي

إدارة الرعاية النفسية



HEM1.22.0001331

