



فحص الدم: وداعا لاستعمال الإبر!

أمل يفتح أمام أولئك المصابين بالهلع من استعمال الإبر! فلربما يصبحون قادرين يوما ما على الذهاب لاختبار الدم مرتاحي البال. فبمساعدة من باحثين من جامعة ويسكونسن ماديسون، طورت شركة تاسو جهازا لجمع عينات الدم دون الحاجة لوخز الجلد.



Envato

يوضع الجهاز على الجلد، ويقوم بتوليد فراغ طفيف يسمح لعينة الدم بالتدفق في أنبوب صغير. فهو يعمل مثل المكنسة الكهربائية، وبدلا من استخراج الدم من العروق، والتي هي عبارة عن قنوات مغلقة، يجمع الدم من الأوعية الدموية المجهرية المفتوحة الممتلئة في الشعيرات الدموية.

يعتمد هذا الجهاز على تقنية تدعى المواع الدقيقة، التي تركز على أنظمة تعالج السوائل شبه المجهرية. ” في هذا النطاق، يتجاوز التوتر السطحي الجاذبية، وهذا يسمح بتوجيه الدم بغض النظر عن موضع الجهاز” بحسب بن كزفن، أحد مؤسسي تاسو.

في الوقت الحاضر، يتيح الجهاز جمع ما يقارب من 0.15 سنتيمتر مكعب، وهو حجم كاف لاختبار الكوليسترول في الدم، والالتهابات، وتطور الخلايا السرطانية ونسبة السكر. ومع ذلك، فمرض السكري ليس السوق المستهدف بسبب تردد مرضى السكري على اختبار السكر في الدم لعدة مرات في اليوم.

و حسب بيان للجامعة فقد أقر أولئك الذين جربوا الجهاز أن الإجراء غير مؤلم تقريبا.

إلى جانب اختفاء اللدغة، فالفكرة تكمن في تمكين الجميع من إنجاز عينة دم في المنزل وإرسالها عن طريق البريد إلى المختبر لتحليلها.

وقد تلقت الشركة هذا العام، تمويلا وصل قيمته إلى 3 ملايين دولار من DARPA (وكالة مشاريع البحوث المتطورة الدفاعية)، قسم الأبحاث في وزارة الدفاع الأمريكية. ووفقا لجامعة ويسكونسن ماديسون، فإن الأمور إذا جرت بشكل جيد، فإنه يتوجب على شركة تاسو تقديم طلب للحصول على إذن من إدارة الغذاء والدواء، وكالة الدواء الأمريكية خلال عام 2015.

Sciencesetavenir المصدر: