

النبضات الكهربائية من العضلات Electrical signals from muscles المخطط الكهربائي للعضلة: The electromyogram (EMG) عند اتصال أحد أطراف الخلية العصبية بأي عدد من خلايا عضلة فإن ذلك يكون ما يسمى بالوحدة المحركة motor unit، والشكل (13-4) يوضح خلية عصبية من الحبل الشوكي إتصل أحد أطرافها بعدد عديد من الخيوط العضلية مكونة وحدة محركة (يصل عدد الخيوط العضلية إلى 2200 خيط). والذي يمكن قياسه بإدخال قطب دقيق جدا (micro electrode) في خلية جدار العضلة، وشكل (13-5) يوضح الدائرة الكهربائية المستخدمة في قياس جهد الحدث لخلية عضلة جهد سكونها (65-) مللي فولت وجهد الحدث فيها 30 مللي فولت ونبضة جهد الحدث موضحة على راسم الذبذبات الكهربائي (CRT). حيث يوضح شكل النبضة (EMG) (Electromyogram)، وجهد الحدث (action potential) للعضلات يعتبر وسيلة للتشخيص حيث يكون معروف شكل ومقدار الجهد لعضلة ما في حالتها الطبيعية، ولتعيين سرعة إنتشار جهد الحدث (velocity of action potential) (propagation of) يمكن إثارة الخلايا كهربيا في موضع ثم التقاط جهد الحدث بالطريقة السابقة عند عدة مواضع معروف بعدها عن بعضها وعن موضع الإثارة،