اختبار مربع كاي (اختبار خي مربع أو اختبار 2[®]) هو اختبار فرضية إحصائية يستخدم في تحليل جداول الطوارئ عندما تكون أحجام العينة كبيرة. يتم استخدام هذا الاختبار بشكل أساسي لفحص ما إذا كان متغيرين فئتين (بعدين من جدول الطوارئ) مستقلان في التأثير على إحصائية الاختبار (القيم الموجودة في الجدول). يستخدم اختبار Pearson chi-squared لتحديد ما إذا كان هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين الترددات المتوقعة والترددات المرصودة في فئة واحدة أو أكثر من جدول الطوارئ.