

## الخلاصة

البيبتالاكتامات الواسعة المدى (ESBL) عبارة عن إنزيمات تنتج بشكل عام في عائلة الانتيروبكتيريبيسي. هذه الإنزيمات لها تأثير واسع في مقاومة البنسيلين، الجيل الأول والثاني والثالث من السيفالوسبورينات ، وكذلك المونوبكتام (ولكن ليس السفاميسينات والكاربابينات) ، إلا أن هذه الأنزيمات تعتبر حساسة وتتأثر بمثبطات البيبتالاكتام. البيبتالاكتامات من نوع إل CTX-M والتي اكتشفت في أوائل التسعينات من القرن الماضي حلت الآن في انتشارها محل ال TEM وال SHV بيتالاكتيمات المطفرة وغدت إل CTX-M تنتج بشكل كبير من بكتيريا الآي كولاي بين مرضى المستشفيات والمجتمع. الجينات المسؤولة عن إنتاج إل CTX-M بيتالاكتيمات غالبا ما تكون محمولة بواسطة بلازميدات تحتوي العديد من الجينات الأخرى المقاومة للمضادات الحيوية ، مما ساهم بشكل كبير في تقليل فرص العلاج للمرضى المصابين بهذه البكتيريا. هنالك القليل من الدراسات المتعلقة بهذا الموضوع في فلسطين. لذلك كان هدف هذه الدراسة تحديد مدى انتشار الطرز الشكلية والجينية لهذه الإنزيمات في بكتيريا الآي كولاي المأخوذة من عينات سريرية مختلفة. تم استعمال صحن المكوني التي تحوي سيفوتكسيم بتركيز 1 ميكروغرام/مل من اجل الكشف الأولي عن بكتيريا الآي كولاي المنتجة لإنزيمات البيبتالاكتامات واسعة المدى. للتأكد من نتائج الفحوصات الأولية، تم استعمال فحص أقراص الحساسية المزدوج وفحص إل PCR. استخدمت طريقة تخفيف الاجار باستخدام عدد مختلف من المضادات الحيوية من اجل تحديد الحد الأدنى اللازم لتثبيط ميكروبات الآي كولاي المنتجة لإنزيم البيبتالاكتام واسع المدى. حيثما أمكن، تم أيضا التعرف على بكتيريا الآي كولاي أمنتجة لإنزيم البيبتالاكتام واسع المدى في عينات البراز لدى المرضى المصابين بالتهاب البول بسبب نفس الميكروب. لقد وجد ما نسبته 18.2% (423/77) من ميكروبات الآي كولاي منتجة لإنزيم البيبتالاكتام واسع المدى. كانت نتائج ميكروبات الآي كولاي المنتجة لهذا الإنزيم، 100% حساسة للميروبينييم، بينما 30% من هذه البكتيريا، كانت متعددة المقاومة للمضادات الحيوية من غير البيبتالاكتامات وهي الجنتاميسين، ليفوفلوكسين وعقاقير الصلفه. لقد كانت نسبة إنزيم البيبتالاكتام من نوع ال CTX-M 100% ، ومن نوع ال TEM 59.7%، ومن نوع ال SHV 1.3%. بعد تحليل الجينات المنتجة لإنزيم CTX-M، وجد ما نسبته 80.5% لمجموعة CTX-M-1 و 19.5% لمجموعة CTX-M-9. لقد استطعنا تحديد ميكروبات الآي كولاي المنتجة لإنزيم البيبتالاكتام واسع المدى في ثمان عينات براز للمرضى المصابين بالتهاب البول بسبب نفس الميكروب. كان التطابق عاليا من حيث أنواع الجينات وفحص الحساسية للجيل الثالث من السيفالوسبورينات في الميكروبات المعزولة من عينات البول والبراز، إلا في مريض واحد، لم يكن لديه جين CTX-M في عينة البراز. لقد تم الاستنتاج في هذه الدراسة، أن أشباه جينات CTX-M-15 التي تنتمي لمجموع CTX-M-1 هي الأكثر شيوعا بين إنزيمات CTX-M والذي يتوافق بدوره مع نتائج العديد من الدراسات عالميا. بشكل عام، تعد نسبة إنزيمات البيبتالاكتامات المكتشفة في هذه الدراسة عاليه نسبيا وهذا يتوافق مع نتائج العديد من الدراسات العالمية، وهذا يشكل بدوره مسألة عالية الاهتمام.