الملخص العربى

للرسالة المقدمة من الصيدلى / إبراهيم أحمد نجيب يس

" دراسة تحليلية لبعض الأدوية المستخدمة لعلاج أمراض الجهاز الهضمي"

تتناول هذه الرسالة دراسة تحليلية لبعض العقاقير المستخدمة فى علاج بعض أمراض الجهاز الهضمى و هى الميتوبيمازين و البيزاكوديل و النيفيوروكسازيد و هيدروكلوريد الدروتافرين.

و الهدف من هذه الرسالة هو استحداث طرق تحليل دالة على الثبات تتميز بالبساطة و الإنتقائية والدقة وذلك لتحليل الميتوبيمازين و البيزاكوديل في وجود نواتج تحللهما وكذلك تحليل مخاليط من النيفيوروكسازيد مع هيدروكلوريد الدروتافرين سواء في المواد الخام او فى المستحضرات الصيدلية مع مقارنة نتائج هذه الطرق بالطرق الدستورية او المنشورة.

تحتوى هذه الرسالة على أربعة أجزاء:

الجزء الأول: مقدمة عامة

يتضمن هذا الجزء تعريفا و تقسيما للأدوية التي تستخدم في علاج أمراض الجهاز الهضمي.

الجزء الثانى: تحليل النيفيوروكسازيد و هيدروكلوريد الدروتافرين فى مخلوطهما معا

يبدأ هذا الجزء بعرض مقدمة عن الخواص الكيميائية و الأثر الطبى و الطرق المنشورة المستخدمة فى تحليل كل من مادة النيفيوروكسازيد و هيدروكلوريد الدروتافرين.
و يشتمل هذا الجزء على ثلاثة مقاطع:

المقطع الأول: التحليل المتزامن لكل من النيفيوروكسازيد و هيدروكلوريد الدروتافرين باستخدام طريقة التحليل الطيفى

فى هذا المقطع تم تعيين النيفيوروكسازيد فى وجود هيدروكلوريد الدروتافرين فى الطيف المعتاد عند طول موجة 5.364 نم و بدقة تصل الى 08.100 ± 606.0 % و تعيين هيدروكلوريد الدروتافرين فى وجود النيفيوروكسازيد باستخدام المشتق التفاضلى الثانى عند طول موجة 6.243 نم و بدقة تصل الى 82.99 ± 461.1 % .

وقد تم تطبيق هذه الطريقة فى تحليل النيفيوروكسازيد و هيدروكلوريد الدروتافرين فى مخاليط محضرة معمليا من كل منهما وكذلك فى المستحضر الصيدلى، كما تم مقارنة نتائج هذه الطريقة إحصائيا مع نتائج الطريقة المستخدمة من قبل الشركة المنتجة فلم ينتج هناك أى فرق فى الدقة و الضبط.

المقطع الثانى: التحليل المتزامن لكل من النيفيوروكسازيد و هيدروكلوريد الدروتافرين باستخدام طريقة مقياس الكثافة الضوئية

فى هذا المقطع تم تعيين كلا من النيفيوروكسازيد و هيدروكلوريد الدروتافرين باستخدام قياس الكثافة الضوئية للبقع المفصولة بطريقة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة (الدنسيتومترى) و ذلك عند طول موجة 365 نم لكل منهما وبدرجة دقة تصل الى 99.99 ± 148.0 % للنيفيوروكسازيد و 00.100 ± 335.0 % لهيدروكلوريد الدروتافرين.

وقد تم تطبيق هذه الطريقة فى تحليل النيفيوروكسازيد و هيدروكلوريد الدروتافرين فى مخاليط محضرة معمليا من كل منهما وكذلك فى المستحضر الصيدلى، كما تم مقارنة نتائج هذه الطريقة إحصائيا مع نتائج الطريقة المستخدمة من قبل الشركة المنتجة فلم ينتج هناك أى فرق فى الدقة و الضبط.

المقطع الثالث: التحليل المتزامن لكل من النيفيوروكسازيد و هيدروكلوريد الدروتافرين باستخدام طريقة كروماتوجرافيا الأداء العالى السائلة

فى هذا المقطع تم تعيين كلا من النيفيوروكسازيد و هيدروكلوريد الدروتافرين باستخدام طريقة كروماتوجرافيا الضغط العالى السائلة و التى استخدم فيها عمود الطبقة المعكوسة و سائل متحرك يتكون من أسيتونيتريل و ماء و قد تم الكشف عن العقارين بجهاز طيفى عند طول موجة 285 نم وبدرجة دقة تصل الى 24.100 ± 511.1 % و 08.100 ± 778.0 % للنيفيوروكسازيد و لهيدروكلوريد الدروتافرين على التوالي.

وقد تم تطبيق هذه الطريقة فى تحليل النيفيوروكسازيد و هيدروكلوريد الدروتافرين فى مخاليط محضرة معمليا من كل منهما وكذلك فى المستحضر الصيدلى، كما تم مقارنة نتائج هذه الطريقة إحصائيا مع نتائج الطريقة المستخدمة من قبل الشركة المنتجة فلم ينتج هناك أى فرق فى الدقة و الضبط.

<u>الجزء الثالث: الطرق الدالة على الثبات لتحليل البيزاكوديل فى وجود نواتج تحلله</u>

يبدأ هذا الجزء بعرض مقدمة عن الخواص الكيميائية و الأثر الطبى و الطرق المنشورة المستخدمة فى تحليل مادة البيزاكوديل.

و يشتمل هذا الجزء على ثلاثة مقاطع:

المقطع الأول: تحليل البيزاكوديل فى وجود نواتج تحلله باستخدام طريقة مقياس الكثافة الضوئية

فى هذا المقطع تم تعيين البيزاكوديل فى وجود نواتج تحلله باستخدام قياس الكثافة الضوئية للبقع المفصولة بطريقة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة (الدنسيتومترى) عند طول موجة 223 نم ، حيث تم تعيين البيزاكوديل بدقة بلغت 100.35 ± 1.923 %.

وقد تم تطبيق هذه الطريقة فى تحليل البيزاكوديل فى مخاليط محضرة معمليا فى وجود نواتج تحلله وكذلك فى المستحضر الصيدلى ، كما تم مقارنة نتائج هذه الطريقة إحصائيا مع نتائج الطريقة الدستورية فلم ينتج هناك أى فرق فى الدقة و الضبط.

المقطع الثانى: تحليل البيزاكوديل فى وجود نواتج تحلله باستخدام طريقة التحليل الطيفى

فى هذا المقطع تم تعيين البيزاكوديل فى وجود نواتج تحلله باستخدام المشتق التفاضلى الرابع عند طول موجة 223 نم ، حيث تم تعيين البيزاكوديل بدقة بلغت 99.77 ± 1.056 %.

وقد تم تطبيق هذه الطريقة فى تحليل البيزاكوديل فى مخاليط محضرة معمليا فى وجود نواتج تحلله ، كما تم مقارنة نتائج هذه الطريقة إحصائيا مع نتائج الطريقة الدستورية فلم ينتج هناك أى فرق فى الدقة و الضبط.

المقطع الثالث: تحليل البيزاكوديل فى وجود نواتج تحلله باستخدام طرق التحليل الكيمومترية

فى هذا المقطع تم تعيين البيزاكوديل فى وجود نواتج تحلله باستخدام الكيمومترى و هى عبارة عن طرق للتحليل تطبق فيها الوسائل الرياضية و الأحصائية على البيانات الكيميائية و الطيفية.

و قد تم تطبيق ثلاثة طرق و هى طريقة التربيعات الصغرى التقليدية و طريقة تحليل العامل الأساسى وطريقة المربعات الصغرى الجزئية.

وقد تم تطبيق هذه الطرق الثلاثة فى تحليل البيزاكوديل فى مخاليط محضرة معمليا فى وجود نواتج تحلله وكذلك فى المستحضر الصيدلى ، كما تم مقارنة نتائج هذه الطريقة إحصائيا مع نتائج الطريقة الدستورية فلم ينتج هناك أى فرق فى الدقة و الضبط.

<u>الجزء الرابع: الطرق الدالة على الثبات لتحليل الميتوبيمازين فى وجود نواتج التحلل بالأكسدة</u>

يبدأ هذا الجزء بعرض مقدمة عن الخواص الكيميائية و الأثر الطبى و الطرق المنشورة المستخدمة فى تحليل مادة الميتوبيمازين.

و يشتمل هذا الجزء على ثلاثة مقاطع:

المقطع الأول: تحليل الميتوبيمازين فى وجود ناتج التحلل بالأكسدة باستخدام طريقة طيف لصفية

فى هذا المقطع تم تعيين مادة الميتوبيمازين فى وجود ناتج التحلل بالأكسدة باستخدام طريقة طيف لصفية بدون تداخل من أحدهما مع الآخر ولكن بعد التعويض فى معادلة تمت معالجة البيانات فيها بشكل خاص ، حيث تم تعيين الميتوبيمازين بدقة بلغت 100.64 ± 1.349 %.

وقد تم تطبيق هذه الطريقة فى تحليل الميتوبيمازين فى مخاليط محضرة معمليا فى وجود ناتج التحلل بالأكسدة وكذلك فى المستحضر الصيدلى ، كما تم مقارنة نتائج هذه الطريقة إحصائيا مع نتائج الطريقة المستخدمة من قبل الشركة المنتجة فلم ينتج هناك أى فرق فى الدقة و الضبط.

المقطع الثانى: تحليل الميتوبيمازين فى وجود ناتج التحلل بالأكسدة باستخدام طريقة التحليل الطيفى

فى هذا المقطع تم تعيين مادة الميتوبيمازين فى وجود ناتج التحلل بالأكسدة باستخدام المشتق التفاضلى الثانى عند طول موجة 270.5 نم ، حيث تم تعيين الميتوبيمازين بدقة بلغت 100.13 ± 1.660 %.

وقد تم تطبيق هذه الطريقة فى تحليل الميتوبيمازين فى مخاليط محضرة معمليا فى وجود ناتج التحلل بالأكسدة وكذلك فى المستحضر الصيدلى ، كما تم مقارنة نتائج هذه الطريقة إحصائيا مع نتائج الطريقة المستخدمة من قبل الشركة المنتجة فلم ينتج هناك أى فرق فى الدقة و الضبط.

المقطع الثالث: تحليل الميتوبيمازين فى وجود ناتج التحلل بالأكسدة باستخدام طريقة مقياس الكثافة الضوئية

فى هذا المقطع تم تعيين مادة الميتوبيمازين فى وجود ناتج التحلل بالأكسدة باستخدام قياس الكثافة الضوئية للبقع المفصولة بطريقة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة (الدنسيتومترى) عند طول موجة 265 نم ، حيث تم تعيين الميتوبيمازين بدقة بلغت 100.18 ± 1.562 %.

وقد تم تطبيق هذه الطريقة فى تحليل الميتوبيمازين فى مخاليط محضرة معمليا فى وجود ناتج التحلل بالأكسدة وكذلك فى المستحضر الصيدلى ، كما تم مقارنة نتائج هذه الطريقة إحصائيا مع نتائج الطريقة المستخدمة من قبل الشركة المنتجة فلم ينتج هناك أى فرق فى الدقة و الضبط.

و قد اشتملت الرسالة على 74 مرجعا و تحتوى على 50 جدولا و 45 شكلا و تنتهي بالملخص العربي.

د/إبراهيم أحمد نجيب يسن عبد العال

مدرس بقسم الكيمياء التحليلية
كلية الصيدلة – جامعة بنى سويف

رئيس القسم **عميد الكلية**