ورقة بحثية مجلة مفتوحة الوصول

ترشيد صرف مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية

د. كنده درويش*، نور مصطفى خليل**، حنين أيمن حبيب***

*(كلية الصيدلة، جامعة المنارة، البريد الإلكتروني: kinda.darwish@manara.edu.sy)

**(كلية الصيدلة، جامعة المنارة، البريد الإلكتروني: noorkhalil662@gmail.com)

***(كلية الصيدلة، جامعة المنارة، البريد الإلكتروني: hnyn1479@gmail.com)

الملخص

مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) هي مجموعة من الأدوية تُستخدم لتخفيف الألم وتقليل الالتهاب وخفض الحمى. تشمل هذه الأدوية الشهيرة الإيبوبروفين، النابروكسين، والأسبرين. تعمل NSAIDs عن طريق تثبيط إنزيمات الأكسدة الحلقية cyclooxygenases (COX-1 وCOX-2)، التي تلعب دوراً رئيسياً في إنتاج البروستاغلاندينات، وهي مركبات تسبب الالتهاب والألم. تُستخدم هذه الأدوية لعلاج حالات متنوعة مثل التهاب المفاصل، الصداع، آلام العضلات، وآلام الدورة الشهرية. ومع ذلك، فإن استخدامها على المدى الطويل أو بجرعات عالية يمكن أن يؤدي إلى آثار جانبية مثل قرحة المعدة، النزيف المعوي، ومشاكل الكلى. يُنصح دائماً باستخدام NSAIDs وفق توجيهات الطبيب لتجنب هذه الآثار الجانبية والحصول على الفوائد العلاجية بشكل آمن.

كلمات مفتاحية _ مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية، الالتهاب، التداخلات الدوائية، القرحة المعدية، النزيف.

ABSTRACT

Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) are a class of medications used to alleviate pain, reduce inflammation, and lower fever. Common NSAIDs include ibuprofen, naproxen, and aspirin. These drugs function by inhibiting cyclooxygenase enzymes (COX-1 and COX-2), which play a critical role in the synthesis of prostaglandins, compounds responsible for inflammation and pain. NSAIDs are indicated for the management of conditions such as arthritis, migraines, myalgia, and dysmenorrhea. However, prolonged use or high dosages can result in adverse effects such as peptic ulcers, gastrointestinal bleeding, and renal impairment. It is advisable to use NSAIDs under medical supervision to mitigate these risks and ensure safe therapeutic outcomes.

Keywords _ non-steroidal anti-inflammatory drugs, Inflammation, Drug interactions, Gastric ulcer, Bleeding.

I. مقدمة عن مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية (NSAIDs)

مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية (NSAIDs) هي أدوية تُستخدم لتخفيف الألم، تقليل الالتهاب، وخفض الحمى. تُستعمل لعلاج آلام بسيطة مثل الصداع وآلام الأسنان، وكذلك حالات مزمنة مثل التهاب المفاصل. تعمل هذه الأدوية عن طريق تثبيط إنزيمات COX-1 وCOX-2 المسؤولة عن إنتاج البروستاغلاندينات التي تسبب الالتهاب والألم. تشمل NSAIDS الشائعة الإيبوبروفين، النابروكسين، الأسبرين، والديكلوفيناك، ويستخدم الأسبرين أيضاً لمنع تجلط الدم.

رغم فوائدها، يمكن أن تسبب آثاراً جانبية مثل تهيج المعدة، النزيف، وتأثيرات سلبية على الكلى والقلب، خاصة عند الاستخدام الطويل الأمد أو الجرعات العالية. ولتقليل المخاطر، يُفضل

استخدام أقل جرعة فعالة ولأقصر مدة ممكنة، وتناولها مع الطعام. تم تطوير مثبطات COX-2 الانتقائية مثل السيليكوكسيب لتقليل الآثار الجانبية المعدية المعوية.

بشكل عام، تعتبر NSAIDS أدوية قيّمة لكن يجب استخدامها بحذر وتحت إشراف طبي.

II. التصنيف وأنواع NSAIDs

التصنيف حسب التركيب الكيميائي

يمكن تقسيم التصنيف حسب التركيب الكيميائي لمضادات الالتهاب اللاستيروئيدية (NSAIDs) إلى عدة فئات رئيسية تشمل مجموعة واسعة من الأدوية المختلفة. تتضمن هذه الفئات:

أ. ساليسيلات:

تتضمن هذه الفئة مركبات مشتقة من الساليسيلات مثل الأسبرين (الأسيتيل ساليسيليك أسيد). يعمل الأسبرين كمضاد للالتهاب ومسكن للألم، ويثبط إنزيمات COX-1 وCOX-2 لتقليل إنتاج البروستاغلاندينات التي تسبب الالتهاب والألم .

ب. إيبوبروفين ومشتقاته:

يُعتبر الإيبوبروفين من أشهر مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية، ويعمل على تثبيط إنزيمات COX-1 وCOX-2 بشكل كبير.

ت. كيتوبروفين:

يعتبر كيتوبروفين مضاد التهاب لاستيروئيدي ذو فعالية عالية، ويعمل بنفس آلية الإيبوبروفين على تثبيط COX-1 وCOX-2 ويستخدم عادة للحالات التي تتطلب علاجاً أقوى للألم والالتهابات.

ث. نابروكسين:

ينتمي نابروكسين إلى مجموعة المشتقات غير الساليسيلاتية ويُعتبر أكثر فعالية في القضاء على الالتهابات وتخفيف الألم. يعمل كمضاد للالتهاب بتثبيطه لإنزيمات COX-1 وCOX-2.

ج. ديكلوفيناك:

يُعد ديكلوفيناك من بين أقوى مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية، ويستخدم بشكل شائع لعلاج الألم الشديد والالتهابات. يتميز بقدرته على تثبيط إنزيمات COX بشكل قوي، مما يجعله خياراً فعالا في حالات الالتهابات المتقدمة.[1]

III. آليات تأثير مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية

تعمل عن طريق تثبيط COX-1 وCOX-2، ما يؤدي إلى تقليل إنتاج البروستاغلاندينات بالتالي الحد من الالتهاب وتقليل الألم عن طريق التأثير على عدة مسارات هي تقليل الالتهابات في الأنسجة المصابة بسبب تقليل إنتاج البروستاغلاندينات وهذا يؤدي إلى تقليل الاحمرار والتورم والسخونة المرافقة للالتهاب. المسار الآخر هو تخفيف الألم، إذ أن البروستاغلاندينات تساهم في زيادة حساسية الألم وإشاراته، لذا يؤدي تقليلها إلى تخفيف الألم المرتبط بالحالات الالتهابية مثل التهاب المفاصل وآلام العضلات.[2]

التأثيرات على مسارات الالتهاب الأخرى

تؤثر NSAIDs على مسارات الالتهاب بطرق إضافية إلى جانب تثبيطها لإنزيمات السيكلو أوكسيجيناز، وهذه التأثيرات تسهم في تعزيز فعالية هذه الأدوية كمضادات للالتهاب وتشمل عدة مسارات:

أ. تأثيرات على الليكوترينات:

بالإضافة إلى إنتاج البروستاغلاندينات، يلعب حمض الأراشيدونيك دوراً في تكوين الليكوترينات، وهي مركبات أخرى تلعب دوراً في تنظيم الالتهابات واستجابات الجهاز المناعي. تشمل الليكوترينات على سبيل المثال الليكوترين B4 (LTB4) الذي يشجع على تحرك الخلايا الالتهابية إلى منطقة الضرر. تمتلك بعض NSAIDs أيضاً قدرة على تثبيط إنزيمات تنتج الليكوترينات، مثل 5-ليبوكسيجيناز، ما يقلل من التأثيرات الالتهابية لليكوترينات.[1]

ب. تأثيرات على الأوكسيد نيتريك ومواد التوسع الوعائي:

يعتبر أوكسيد النيتريك nitric oxide (NO) جزيئا آخر مهما في مسارات الالتهاب، حيث يساهم في توسيع الأوعية الدموية وتنظيم تدفق الدم إلى المناطق المتضررة. تشير بعض الدراسات إلى أن بعض NSAIDs قد تثبط إنتاج أوكسيد النيتريك، ما يقلل من قدرة الأوعية الدموية على التمدد ويمكن أن يسهم في الأثر الضار على الأوعية الدموية.[3]

ت. تأثيرات على الخلايا الالتهابية والتعبير الجيني:

قد تؤثر NSAIDs أيضاً على نشاط الخلايا الالتهابية المختلفة وتعبير الجينات المتعلقة بالالتهاب. يتمثل هذا التأثير في قدرة هذه الأدوية على تثبيط إشارات التهابية داخل الخلايا، ما يقلل من إنتاج العوامل الالتهابية مثل السيتوكينات والكيموكينات التي تلعب دوراً في استجابات الالتهاب والإصابة.[4]

ث. تأثيرات على الجهاز المناعي:

تتضمن الالتهابات استجابات معقدة من قبل الجهاز المناعي، والذي يلعب دوراً مهما في التعامل مع الأمراض والإصابات. تشير بعض الدراسات إلى أن NSAIDs قد تؤثر على استجابات الجهاز المناعي، وخاصة عند استخدامها بشكل مطول أو بجرعات عالية، ما قد يؤثر على قدرة الجسم على التعامل مع العدوى والإصابات بشكل فعال.[4]

IV. التطبيقات السريرية

في الممارسة السريرية، تُستخدم NSAIDs لعدة استخدامات علاجية شائعة بفعالية كبيرة، حيث تُعتبر هذه الأدوية أساسية في تدبير الألم والالتهابات، بالإضافة إلى خفض درجة الحرارة.

تُستخدم هذه الأدوية بشكل شائع في علاج العديد من الأمراض المزمنة التي تتطلب تخفيف الالتهاب والألم، ومن بين هذه الأمراض التهاب المفاصل الرثياني، وهشاشة العظام حيث تستخدم NSAIDs لتقليل الألم والالتهابات المرتبطة بالتهابات المفاصل الناجمة عن هشاشة العظام، رغم أنها لا تعالج نقص الكثافة العظمية، والنقرس وهو حالة ناتجة عن تراكم حمض البول، يسبب نوبات حادة من ألم وتورم في المفاصل، خصوصاً في القدم. تُستخدم NSAIDs لتخفيف الأعراض الحادة وتقليل الالتهاب والألم، بالإضافة إلى أدوية أخرى مثل الكولشيسين.

في حالات الألم الحاد، تُستخدم لتخفيف الآلام الناتجة عن الإصابات الرياضية، والالتواءات، والتمزقات العضلية ما يساعد على استعادة النشاط والحركة بسرعة. كذلك في حالات الصداع والشقيقة إذ تخفف الصداع العادي والشقيقة بتقليل التهاب الأوعية الدموية في الدماغ. تُستخدم أيضاً لتخفيف الآلام بعد العمليات الجراحية، ما يقلل من الحاجة إلى المسكنات الأفيونية، ويُستخدم الإيبوبروفين لتخفيف الألم والالتهاب في حالات التهابات الحلق واللوزتين، وهي تخفف من الألم المرتبط بالدورة الشهرية عن طريق تقليل التشنجات والانقباضات الرحمية.

تُستخدم NSAIDs لتخفيف الألم والتيبس في التهاب الفقار اللاصق، وفي تخفيف التورم والاحمرار في حالة التهاب الجلد التماسي، كما تُستخدم لتخفيف الألم العصبي مثل الألم الناتج عن اعتلال الأعصاب السكري ولتخفيف الألم والالتهاب في حالات التهاب المثانة. يُستخدم الأسبرين بجرعات منخفضة للوقاية من الجلطات الدموية.[1]

V. تداخلات مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية مع الأدوية الأخرى

- **مضادات التخثر (Anticoagulants): مثل وارفارين، هيبارين، دابيغاتران، ريفاروكسابان، أبيكسابان**

يمكن أن تزيد NSAIDS من خطر النزيف عن طريق تثبيط COX-1، الذي يسهم في تكوين الثرومبوكسانات المؤثرة في التخثر. هذا التأثير يزيد من فترة نزيف الجروح ويزيد من خطر النزيف الداخلي عند استخدام NSAIDs مع مضادات التخثر مثل الوارفارين أو الهيبارين.

يسبب الأسبرين ارتفاع خطير في فعالية الورافارين لأنه يحل مكانه بالارتباط ببروتينات البلازما (ما يزيد من التراكيز الحرة الفعالة للورافارين) من جهة وبسبب تأثيره على الصفيحات من جهة أخرى.

لذا يجب استخدام هذه الأدوية بحذر مع مضادات التخثر، ومن المفضل تجنب استخدامهما معا إذا كان ذلك ممكنا. أما إذا كان الاستخدام ضرورياً، ينبغي مراقبة علامات النزيف عن كثب وضبط جرعات NSAIDs بناءً على استجابة الفرد.[2]

- **المدرات (Diuretics): مثل فوروسيميد، هيدروكلوروثيازيد، سبيرونولاكتون، تريامتيرين**

عند استخدام NSAIDs مع المدرات مثل الفوروسيميد، يمكن أن تقلل من فعاليته وتزيد من خطر احتباس السوائل وارتفاع ضغط الدم، خاصة لدى الأشخاص الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم أو القصور الكلوي، كما قد تزيد المعالجة بالديكلوفيناك المترافقة مع المدرات الحافظة للبوتاسيوم من مستويات البوتاسيوم في المصل.[2]

- **خافضات الضغط (Antihypertensives): مثل حاصرات بيتا (مثل أتينولول)، مثبطات قنوات الكالسيوم (مثل أمليوديبين)، مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين (مثل لوسارتان)**

قد تقلل NSAIDs (مثل الإيبوبروفين) من تأثيرات خافضات الضغط مثل حاصرات بيتا ومثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين، بسبب تثبيطها لإنتاج البروستاغلاندينات المسؤولة عن توسيع الأوعية الدموية وتحسين تدفق الدم، ما قد ينتج عنه احتمال ارتفاع ضغط الدم أو تقليل فعالية خافضات الضغط، وهو ما يستدعي ضبط جرعات NSAIDs أو خافضات الضغط بشكل مناسب.[2]

- **الأدوية المضادة للاكتئاب (Antidepressants): مثل سيتالوبرام، فلوكستين، سيرترالين**

قد تزيد NSAIDs من خطر تفاعلات الدماغية مع بعض الأدوية المضادة للاكتئاب، خاصة لدى المسنين، لذا ينبغي استخدامهم بحذر ومع متابعة طبية دقيقة خاصة للمرضى ذوي الخطر العالي للمضاعفات الدماغية.[2]

- **الصادات الحيوية (Antimicrobials) ومضادات الفطريات (Antifungals): مثل سيبروفلوكساسين، سولفاميثوكسازول، فلوكونازول، كيتوكونازول**

قد تؤدي NSAIDS (النابروكسين) إلى زيادة خطر التسمم الدوائي عند استخدامه مع بعض الصادات الحيوية ومضادات الفطريات. [5]

- **مضادات الذبحة (Antianginals): مثل نيتروغليسيرين، ديلتيازيم**

يمكن أن تقلل NSAIDs من فعالية بعض مضادات الذبحة، ما يزيد من خطر الأزمات القلبية.[2]

- **مضادات الالتهاب Anti-inflammatory): (Agents مثل القشرانيات السكرية (بريدنيزون)، مثبطات الكينين**

قد تزيد NSAIDs من الآثار الجانبية لبعض مضادات الالتهاب الأخرى، ما يؤدي إلى زيادة خطر الآثار السلبية.[2]

- **مضادات الاختلاج (Anticonvulsants): مثل الفالبروات، كاربامازيبين، ليفيتيراسيتام**

قد تقلل NSAIDs من فعالية بعض مضادات الاختلاج، ما يزيد من خطر النوبات.[2]

VI. تداخلات مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية مع حالة المريض

- **استخدام NSAIDs في حالات الحمل**

استخدام NSAIDs خلال الثلث الثالث من الحمل قد يزيد من خطر مشاكل معينة مثل تأخر الولادة أو إغلاق مبكر للدورة الرحمية. لذا يُنصح بتجنب استخدامNSAIDs في الشهور الأخيرة من الحمل ما لم يكن هناك ضرورة حقيقية ومدروسة، خاصة مع توفر خيارات بديلة آمنة مثل الباراسيتامول.[6]

- **استخدام NSAIDs لدى كبار السن والأطفال**

أ. عند كبار السن:

قد تؤدي الحركيات الدوائية والديناميكية الدوائية للأدوية والظروف الفيزيولوجية المرتبطة بعملية الشيخوخة (مثل انخفاض إنتاج العصارة المعدية، تباطؤ الإفراغ المعدي، انخفاض محتوى الماء الكلي، قلة البروتينات البلازمية، انخفاض التروية الكلوية، انخفاض تدفق الدم ونشاط الإنزيمات في الكبد، وغيرها) إلى زيادة حدوث التفاعلات السلبية للأدوية والتداخلات بين الأدوية والطعام.

يجب تجنب استخدام جرعات عالية من NSAIDs لدى كبار السن نظرا لزيادة خطر الآثار الجانبية مثل النزيف المعوي والأعراض الكلوية، وينبغي مراقبة وظيفة الكلى والكبد بانتظام عند استخدام جرعات مرتفعة لفترات طويلة.[7]

ب. عند الأطفال:

تؤدي الحركيات الدوائية والديناميكية الدوائية الخاصة بالأدوية والظروف الفيزيولوجية المرتبطة بمرحلة نمو الطفل (مثل سرعة معدل الاستقلاب، وتوزع السوائل في الجسم، ونضج وظائف الكلى والكبد) إلى زيادة احتمالية حدوث التفاعلات السلبية للأدوية والتداخلات بين الأدوية والطعام. على سبيل المثال، يكون الامتصاص لدى الأطفال مختلف مقارنة بالبالغين بسبب الفروق في معدلات الاستقلاب وتوزع السوائل والأنسجة. بالإضافة إلى ذلك، قد تؤثر كفاءة الكبد والكلى، والتي لم تصل بعد إلى النضج الكامل في سن الطفولة، على عملية إطراح الأدوية، ما قد يزيد من خطر التراكم السام والتفاعلات الضارة.

يجب تجنب استخدام NSAIDs للأطفال دون استشارة الطبيب بسبب خطر الآثار الجانبية مثل القرحة المعوية، ويُفضل استخدام البديل الآمن مثل الباراسيتامول لتخفيف الألم والحمى عند الأطفال.[8]

VII. التأثيرات الجانبية على أجهزة الجسم المختلفة والمضاعفات

- **التأثيرات على الجهاز الهضمي: قرحة المعدة**

تشمل أعراض القرحة ألم المعدة وهو ألم حارق في الجزء العلوي من البطن، يكون أكثر شدة عند الجوع أو بين الوجبات، وغثيان وإقياء وفقدان الشهية وانتفاخ البطن.

تشمل العوامل المساهمة في حدوث قرحة المعدة استخدام جرعة عالية من NSAIDs وطول مدة الاستخدام، ويكون الأفراد الذين لديهم تاريخ مرضي للقرحة أكثر عرضة للإصابة بقرحة جديدة. كما يمكن أن يزيد تناول الكحول والتدخين من خطر الإصابة بالقرحة عند استخدام NSAIDs.

للوقاية من حدوث قرحة المعدة يمكن استخدام الأدوية الواقية للمعدة مثل مثبطات مضخة البروتون proton pump inhibitors (PPIs) أو حاصرات مستقبلات الهيستامين H2 لتقليل إفراز الحمض المعدي وحماية الغشاء المخاطي، مع تقليل الجرعة المستخدمة وفترة العلاج.

يعد نزيف المعدة من أخطر المضاعفات التي يمكن أن تنجم عن استخدام NSAIDs وهو يحدث عندما تتآكل الأوعية الدموية في بطانة المعدة بسبب التقرحات أو التهيجات الناتجة عن زيادة الحمض المعدي وضعف الغشاء المخاطي، ويعتبر حالة طبية طارئة تتطلب تدخلا عاجلاً يتظاهر بوجود براز أسود أو زفتي اللون بسبب الدم المتحلل في الجهاز الهضمي وحدوث إقياء دموي إذ قد يكون القيء مختلطاً بالدم أو يكون لونه مثل طحل القهوة، بالإضافة إلى دوار وضعف عام وانخفاض ضغط الدم وتسارع ضربات القلب نتيجة فقدان الدم الشديد.

بالإضافة إلى التدابير المذكورة سابقاً فيما يتعلق بالوقاية من قرحة المعدة، إذا تم تأكيد نزيف المعدة، قد يتطلب الأمر تدخلا طبياً عاجلاً، بما في ذلك استخدام أدوية لتجلط الدم، والعلاج بالمنظار لوقف النزيف، أو في حالات شديدة نلجأ للجراحة.[9]

- **التأثيرات على الجهاز التنفسي**

تسبب NSAIDs تفاقم أعراض الربو مثل صفير الصدر، ضيق التنفس، سعال جاف أو مصحوب بالبلغم، والتعب. تنطوي الآلية في ذلك على تقليل البروستاغلاندينات الذي يسبب تضيق الشعب الهوائية؛ كما يمكن أن تسبب هذه الأدوية ردود فعل تحسسية تؤدي إلى التهاب وتضيق الشعب الهوائية. لذا يجب تجنب NSAIDs لمرضى الربو الحساس لمثبطات COX-1، واستخدام أدوية بديلة مثل الأسيتامينوفين.

قد تسبب NSAIDs تفاعلات تحسسية تتظاهر بتضخم الوجه أو الحلق، الشرى، صفير الصدر وضيق التنفسٍ ويحدث هذا نتيجة تحفيز إفراز الهيستامين ما يسبب التهابات تنفسية وتورماً في مجرى الهواء.

أيضاً قد تسبب تفاقم للأمراض التنفسية المزمنة يتظاهر بزيادة السعال، ضيق التنفس، احتقان الصدر، وزيادة الحاجة للأدوية التنفسية، وذلك نتيجة تغيير مستويات البروستاغلاندينات الذي يؤثر على توازن الالتهاب في المسالك الهوائية.[9]

- **التأثيرات على الجهاز العصبي**

قد يكون لـNSAIDs تأثيرات على الجهاز العصبي، رغم أن هذه التأثيرات نادرة مقارنة بالتأثيرات الأخرى.

تقوم NSAIDs بتثبيط إنزيمات الأكسدة الحلقية، مما يقلل من إنتاج البروستاغلاندينات التي تلعب دوراً في توسيع الأوعية وزيادة الحساسية للألم. تقليل البروستاغلاندينات يمكن أن يسبب تغييرات في تدفق الدم إلى الدماغ، ما يؤدي إلى الصداع. يمكن أن تسبب هذه الأدوية تغيرات في التوازن الكيميائي في الجسم، بما في ذلك تغيير مستويات الأملاح والسوائل، ما قد يؤثر على ضغط الدم داخل القحف ويسبب الصداع والدوار والدوخة.

رغم أن NSAIDs لا تصنف عموماً كأدوية تسبب النعاس، إلا أن التغيرات في توازن المواد الكيميائية في الدماغ بسبب تأثيرات الدواء قد تؤدي إلى شعور بالنعاس أو التعب، كما يمكن أن تسبب آثارا جانبية مثل اضطرابات النوم أو تغيرات النشاط اليومي، مما قد يسهم في الشعور بالتعب والنعاس.

قد تؤدي تأثيرات NSAIDs على الأوعية الدموية إلى تقليل تدفق الدم إلى الأعصاب، ما يسبب تلفا عصبياً، إذ تلعب البروستاغلاندينات دوراً في حماية الأعصاب من التلف، وتقليلها يمكن أن يزيد من خطر الاعتلال العصبي.

يمكن أن تسبب NSAIDs تغيرات في توازن المواد الكيميائية في الدماغ، مثل مستويات الصوديوم والبوتاسيوم، وهذا قد يؤدي إلى زيادة خطر حدوث التشنجات. كذلك قد تؤثر على مستويات بعض المواد الكيميائية في الدماغ، مثل النواقل العصبية، ما قد يؤدي إلى الارتباك أو الهلوسة في حالات نادرة. وبشكل غير مباشر، قد تسبب التغيرات في وظائف الكبد والكلى نتيجة استخدام NSAIDs إلى تراكم السموم في الجسم، ما قد يؤثر على الدماغ ويسبب الأعراض العصبية مثل الارتباك والهلوسة.[10]

- **التأثيرات الجلدية**

قد تؤثر NSAIDs على الجلد بطرق متعددة، مثل الطفح الجلدي الشائع الذي يمكن أن يظهر كاحمرار، بثور صغيرة، حكة ، أو تقشر الجلد. هذا الطفح يكون عادة غير خطير ويختفي عند إيقاف استخدام الدواء. الطفح الجلدي الحاد قد يكون أشد ويتضمن احمرار شديد وقروح أو بثور كبيرة، وفي هذه الحالات يجب ايقاف الدواء واستشارة الطبيب فورا.

يمكن أن يحدث أيضاً التهاب الجلد التماسي عند تطبيق NSAIDs موضعياً على الجلد. في بعض الحالات، قد تسبب تفاعلاً تحسسياً شديداً يُعرف بالتحسس الفوري والذي يتضمن الشرى، الحكة، وتورم الشفتين أو اللسان في الحالات الشديدة، وقد يتطلب هذا الأمر عناية طبية فورية.

يمكن أن تزيد بعض أدوية NSAIDs من حساسية الجلد لأشعة الشمس (الحساسية الضيائية)، ما يؤدي إلى حروق شمسية شديدة حتى مع التعرض المحدود للشمس. هنا ينصح باستخدام واقي

شمسي وتجنب التعرض المباشر لأشعة الشمس عند تناول هذه الأدوية.[11]

VIII. واجب الصيادلة فيما يتعلق بترشيد استخدام NSAIDs

- **التقييم الأولي**

يجب إجراء تقييم شامل للتاريخ الطبي للمرضى قبل وصف NSAIDs، بما في ذلك وجود حالات سابقة من الأمراض القلبية، الكلوية الكبدية، أو الهضمية. تساعد هذه المعلومات في تحديد مدى ملاءمة NSAIDs واختيار الدواء الأنسب.[12]

- **الحساسية والتداخلات السابقة**

يجب أن يتم الاستفسار عن أي تداخلات سابقة، معNSAIDs أو أدوية أخرى، ومعرفة حالات الحساسية أو التفاعلات العكسية لتعديل الخطة العلاجية.[12]

- **الجرعات وفترات العلاج**

يجب تحديد الجرعة المناسبة بناءً على حالة المريض وشدة الأعراض، مع تفضيل الجرعات المنخفضة لأقصر فترة ممكنة، كما يجب تحديد فترات العلاج بناءً على الحالة، مع مراقبة المرضى الذين يحتاجون إلى علاج طويل الأمد بشكل منتظم.[12]

- **المراقبة المستمرة**

يُطلب إجراء فحوصات دورية تشمل قياس وظائف الكلى والكبد، ومراقبة ضغط الدم، وتقييم الحالة العامة للمريض، وتقييم دوري لأعراض المريض لضمان فعالية العلاج وعدم ظهور أعراض جانبية جديدة، وتعديل الجرعات أو تغيير الدواء إذا لزم الأمر. [12]

- **التداخل مع الأدوية الأخرى**

يجب مراجعة جميع الأدوية والمكملات الغذائية التي يتناولها المريض لتجنب التداخلات الضارة وتوعية المرضى بالأدوية والمكملات التي يمكن أن تتداخل مع NSAIDs، وتقديم الإرشادات اللازمة لتجنب هذه التداخلات.[12]

- **التوعية والتثقيف**

يجب توفير معلومات واضحة حول الجرعات الصحيحة وطريقة تناول NSAIDs وتوعية المرضى بأهمية اتباع الجرعات الموصوفة وعدم تجاوزها، وتوضيح كيفية التعرف على الأعراض المبكرة لأي مشكلات صحية ومتى يجب الاتصال بالطبيب.[12]

IX. استراتيجيات تقليل المخاطر

- استخدام الأدوية المرافقة: استخدام مثبطات مضخة البروتون (PPIs) لحماية المعدة من القرحة والنزيف، خاصة للمرضى الذين لديهم تاريخ مرضي من مشاكل الجهاز الهضمي.
- تحديد المرضى الأكثر عرضة للمخاطر: كبار السن أو الأشخاص الذين لديهم تاريخ مرضي من الأمراض القلبية أو الكلوية، واتخاذ إجراءات وقائية إضافية أو اختيار أدوية بديلة أكثر أماناً.

X. خاتمة واستنتاجات

تعتبر توعية الناس بترشيد استخدام مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية (NSAIDs) أمر مهم للحفاظ على صحتهم. تساعد هذه الأدوية في تخفيف الألم والتهاب الجسم، لكنها قد تسبب مشاكل صحية مثل قرحة المعدة ونزيف الجهاز الهضمي إذا استخدمت بشكل خاطئ. لذا، من الضروري أن يعرف الناس أهمية استشارة الطبيب قبل تناول هذه الأدوية، والالتزام بالجرعات المحددة فقط. كما يمكن تشجيعهم على استخدام طرق أخرى لتخفيف الألم، مثل الرياضة والعلاج الطبيعي. يمكن أن تقلل عملية توعية العامة بهذه الأمور من المشاكل الصحية الناتجة عن الاستخدام السيئ للأدوية، وتحسن الصحة العامة للجميع. لكن هذه التوعية تتطلب جهوداً مقدمة من الجهات الصحية ووسائل الإعلام لنشر المعلومات بطرق بسيطة ومفهومة.

المراجع:

[1]. Bindu S, Mazumder S & Bandyopadhyay U, Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) and organ damage: A current persepective, Biochemical Pharamcology, 2020.

[2]. Moore N, Pollach C & Butkerait P, Adverse drug reactions and drug-drug interactions with over-the-counter NSAIDs, Therapeutics and clinical risk management, 2015.

[3]. Fiorucci S, et al., Nitric oxide-releasing NSAIDs, Drug Safety, 2001.

[4]. Reyes N & Rebollo J, Alternation of chemokine gene expression in PC-3 cells treated with NSAIDs, Cancer Research, 2019.

[5]. Rollof J et al., Neurologic adverse effects during concomitant treatment with ciprofloxacin, NSAIDs, and chloroquine: possible drug interaction, Ann Pharmacother, 1993.

[6]. Li D t al., Exposure to non-steroidal anti-inflammatory drugs during pregnancy and risk of miscarriage: population-based cohort study, BMJ, 2003.

[7]. Abdu N et al., non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs): usage and co-prescription with other potentially interacting drugs in elderly: a cross-sectional study, PLOS ONE, 2020.

[8]. Ziesenitz V et al., Efficacy and safety of NSAIDs in infants: a comprehensive review of the literature of the past 20 years, Pediatric drugs, 2022.

[9]. Vostinaru O, Adverse effects and drug interactions of the non-steroidal anti-inflammatory drugs, InTech, 2017.

[10]. Hoppmann R et al., Central nervous system side effects of nonsteroidal anti-inflammatory drugs Aseptic meningitis, psychosis, and cognitive dysfunction, Arch Intern Med 1991.

[11]. Gebhardt M et al., Cutaneous side-effects of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), Z Rheumatol, 1995.

[12]. Kampamba M et al., Roles of community pharmacists in screening and disseminating of information about non-steroidal anti-inflammatory drugs risks: implications for drug safety assessment, Pharmacology & Pharmacy, 2024.