

\* ال PPI في حالات ال ulcer يوفين higher healing rate بسبب اذا ما بقدر استخمة بروج ال H<sub>2</sub>R  
 ② كلهم بيتا نفاجهم (a, b) مصول لازم نفاجهم / ال H-pylori تعرفنا المريض ال risk لا كانش حق  
 لو small risk لازم نأكد من ال eradication (حكيما ينقل gastro-oral) سيقبل ال stomach في gastric cancer

③ ال ABX ال Metronidazole و ال tetracycline و ال bismuth و ال PPI

# Treatment

## ✓ Medications

- ① Regardless of etiology, acid suppression forms the mainstay of therapy of PUD. سواء السبب NSAID او H-Pylori او stress رل علاج PPI او H<sub>2</sub>R (في حالات خاصة لأي سبب مست قادر ياخذ PPI يوفين ال H<sub>2</sub>R في high doses)
- ② Eradication of H. pylori is recommended in all patients who test positive, esp. in patients with an active ulcer, a documented history of a prior ulcer, or a history of ulcer-related complications. (a) (b) (c)
- Two antibiotics and a PPI (triple therapy) was the mainstay of treatment for H. pylori eradication but strategy has shifted toward two antibiotics, PPI, and bismuth quadruple therapy because of rising incidence of clarithromycin resistance. ال Clarithro احد اهم الادوية دسار عليها resistance ال rate 15% دسار ال recommendation دسار ال quadruple و ما في Clarithro
- ⑤ A 10-day course of quadruple therapy was shown to be more effective than 14-day triple therapy.
- Another recommended first line therapy is concomitant therapy (PPI, clarithromycin, amoxicillin & metronidazole) for 10 to 14 days.

ال اصل اذا كانه effective و sensitive بقل eradication و بقل healing يعني ال PPI ما في داي  
 اكمل عليه الا اذا في اسباب / عادة كانوا يقدروا فترة العلاج 14 يوم ال quadruple هو 10 - 14 يوم همه  
 و جذا انه ال 10 ايام ممكن تكونه more effective يعني ال course 10 يعني بيتا الدكتور ينجي انه ال 10  
 ايام على بيتير يارب التقلب عليها و ال resistance التي يتكونه bacteria to eradicate successfully و جذا في  
 الدراسات انه بقل eradication 90% و املا مش سهل التقلب عليها و الدكتور مع ال 14 يوم و داها  
 روجوا ال upper limit اذا كانه يسمح ال resistance و اذا كانه ينجي طول مرة فالفرصة الذخيرة  
 انه يتقلب على الكثير هو اول مرة اذا فشل ينجي امرب على ال resistance الثاني ينجي امرب فالفرص  
 يستخدم اي sensitive من الباري

كامر ١٥

٢٣ / ١٨ / ٢٠٢٢

# إذا ما لم، للتجربة complete eradication يتطور اساليب مقاومة، حتى مع خفضت ليس  
ما راجعت مبرر عليها suppression وليس eradication يعني انت اخيت كورس  
ال AB مقيس اقوى من الاطول مبرر عليها resistance

\* في اي اسوء concomitant therapy من triple هو (clarithro, amoxicillin)  
pp (إذا المبرر عنده حساسية بنسبة يعني بدل ال amoxicillin & metronidazole  
concomitant هو ال (metronidazole + triple) يعني من بدل ال amoxicillin and  
لمدة ١٤ يوم

و حتى كلفا نتائج دراسات يعني ليس اعطوا المبرر quadruple therapy كانت النسبة ال  
باخذها ١٠ ايام افضل من ١٤ يوم مبرر نسبة الدائمة من بلا و على توفقات

- Levofloxacin-based sequential or triple therapy may be superior to standard triple therapy (clarithromycin, amoxicillin, PPI).   
 احنا خياراتنا هيكونه من استخدام الـ AB لا الـ Ulen / في حالات الـ H. pylori  
 option غير الي رايشت فيها
- Other regimens may include LQAD (levofloxacin, omeprazole, nitazoxanide, and doxycycline) for 7–10 days; ofloxacin, azithromycin, omeprazole, and bismuth for 14 days; and PPI, bismuth, tetracycline, and levofloxacin for 10 days.   
 A = brand name و هو anti-protozoal و هو infections diarrhea لاني عليه resistance عليه اقل
- Patients previously exposed to a macrolide antibiotic should be treated with a regimen that does not include clarithromycin.   
 اذا متلاص كانه عنده pneumonia و نفاذ و ينشأ في H. pylori و ما يخلو من macrolides  
 اسوء منظر اعطيت ابي ما في clarithro لا في صلات ما، resistant
- When using salvage regimens after initial treatment failure, choose drugs that have not been used before.   
 الـ second regimen لا الـ First يفضلي
- ↳ golden rule
- NSAIDs and aspirin should be avoided when possible; if continued, maintenance PPI therapy is recommended.   
 علاج الـ PU متوما كانه سببها هي فترة محبوبة بس اذا الحريف به يستعمل NSAID يجر  
 هيك يجرى النظر عن سبب الـ PU او prevention من maintenance treatment  
 لانه ما رايشت من الـ high risk GI

الدكتور راجت الجدول الذي في السلايات لقدام < حكت ماكنها ماد الجدول انه لما بيهر Failed treatment مذا اول مرة ال second choice استمر agent لكتفيع امرض السكتريا لاشي حيله وفترة اول (والفضل حتى في ال First regimen يكونه وايضا)

\* حينا ال First regimen offer highest chance propably حتى لبيهر eradication يعني القرحة الكبير في ال First منها بال second لانه الامور بتغير اصعب

\* Sequential < الادوية بتكونوا ورا جوفت منها مع روجت

في ال regimen ماد نرسو كانه على ال omeprazole (احصارات بتقير نزل extrapolation ومزيت في مثل ادوية ال H2 مثلا كانه ال ACI اساسي تكونه الدراسات مقوله على يعني ال agent من كل ال class نرسو بها انهم كلهم اللور نفس الميكانيزم وعلوا extrapolation على كل ال class نرسو مرات يعني ماد على السانج مثلا لما حكي اعنا ال B-blocker من First line كانت بين ال First وال second كانت الدراسات مقولة على ال atenolol وكانه ما يطلع كانه ما يطلع كل ال ال ساعة وفي ان الدراسات من كافية ممكن لو بنحو الحرة وخلصها كافية او بنحو ال atenolol في ال regimen ما بنحو ولا ايش في ايدا لانه ال evidence ماد موجود

- Antacids can be useful as supplemental therapy for pain relief in PUD.

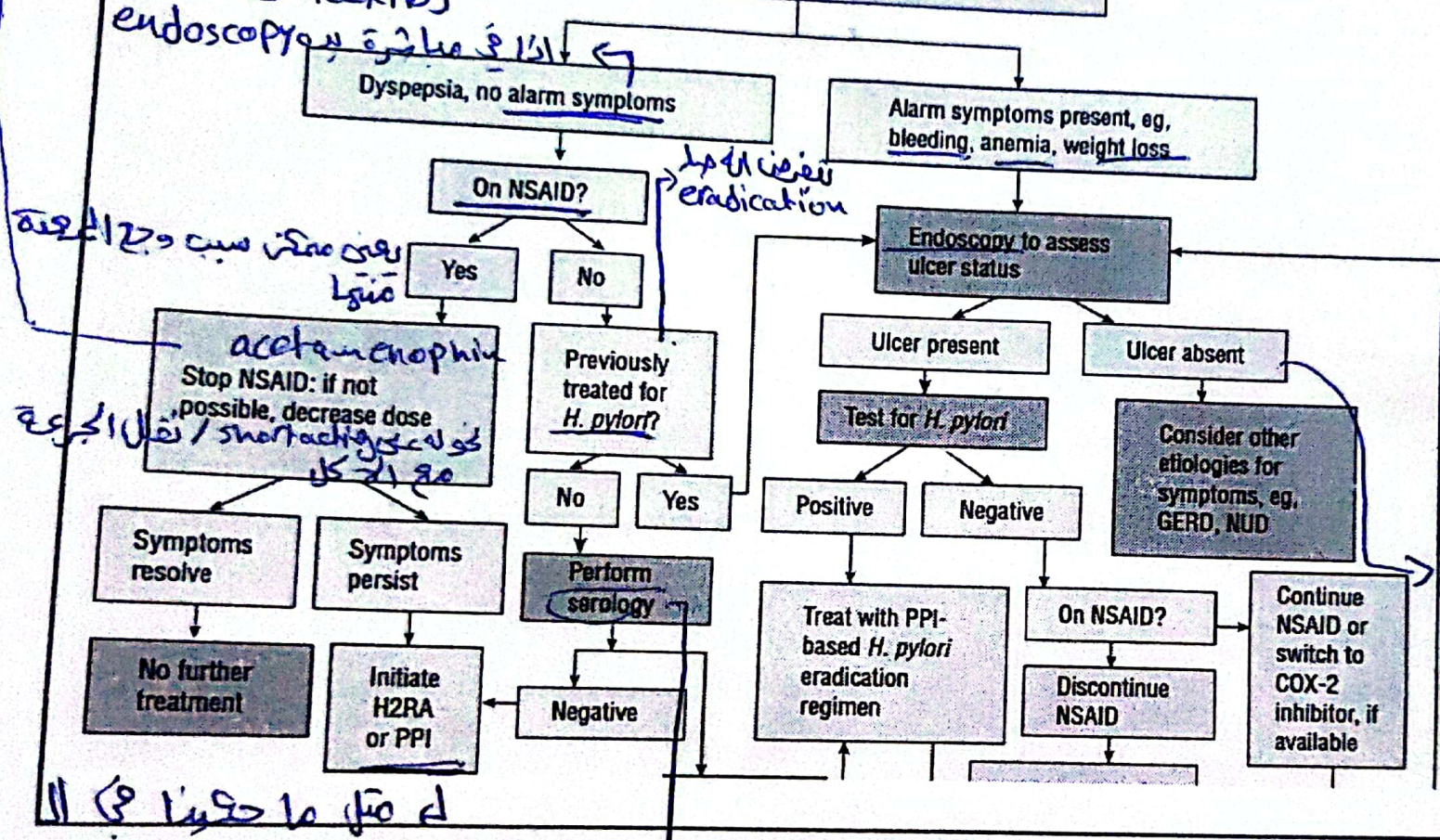
- Nonpharmacologic measures:

- Cessation of cigarette smoking should be encouraged. ➔
- Alcohol in high concentrations can damage the gastric mucosal barrier, but no evidence exists to link alcohol with ulcer recurrence. ➔

ال Smoking يزيد ال Ulcer

هو ممكن يزيد ال Ulcer لل bleeding  
وال complication فالأمر خطير

selective COX-2  
 CV disease  
 (celecoxib)  
 endoscopy



Algorithm: Guidelines for the evaluation and management of a patient who presents with dyspeptic or ulcer-like symptoms.

NUD, nonulcer dyspepsia

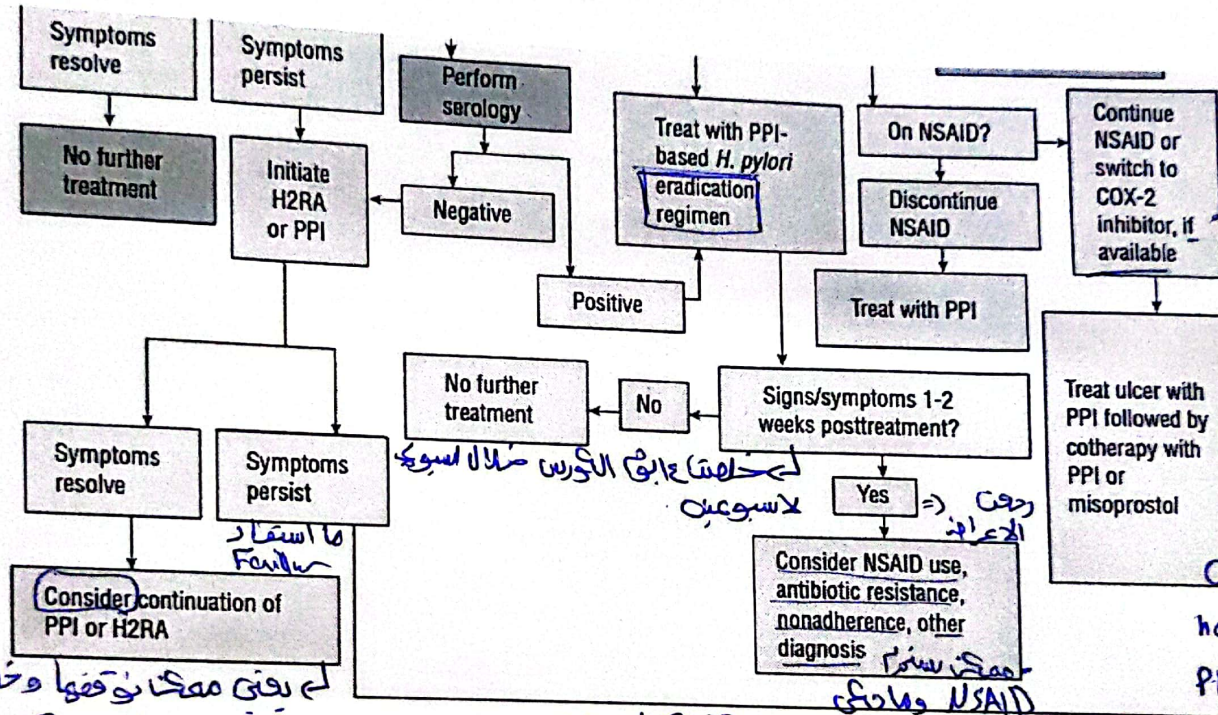
abdominal, dyspepsia, cramping, pain, flatulence

بما خدوا خزيمة يشوفوا شو الموضوع

GERD

blood anti body then  
 وحينما انهم ساعدوا برفعوا نسبة  
 ما يكونوا في active او لا او قبل

\* previously treated => يعني ممكن مابقه سابقا وما تقايلها او ما مابقه  
 Misoprostol احد الخيارات الموجوده هو ممكن كثير رائج ومستخدم لانه الـ 5-FK مزيج  
 على الـ 6 وسيفتي ٤ ايام و category X بس هو احد الخيارات الموجوده



وكانه هذا بس للمريض بناء على وضع المريض انه اذا كان لا يحسن high risk ما يقدر

رح يشفى على الـ PPI وهو عنده ulcer مبق في PPI

بعد ما يحسن الـ ulcer يعني ما يشفى ulcer healing بده يشفى على PPI

او misoprostol to prevent maintain the result

له يعني ممكن توقفها وخلص او  
 Consider continuation  
 ممكن المريض حاجة للمaintenance  
 لينا نكمل مع المريض لا minimum  
 effective dose (يس من بالضرورة)  
 شوف رغبة المريض وسو مناسبه

- ممكن كانه المريض عنده GERD لما يخلص  
 eradication الـ H-pylori الـ GERD  
 يزيد يعني من بالضرورة انه ما يشفى  
 - يعني المريض ممكن ما كانه open  
 ما البداية

\* اذا المريض كانه عنده ulcer من H-pylori فترة العلاج ١٤ يوم (كافية بخلص bacteria eradication healing of ulcer  
 اذا المريض عنده ulcer من NSAID فترة العلاج عشانه نخلص healing متبونه 8 اسابيع لانها deeper (التاسف)  
 ما تقايل superficial اذا المريض بياخذ NSAID لفترة العلاج ١٤ اسبوع ويقد يخلص maintenance

**TABLE 50-7****Guidelines for the Eradication of *Helicobacter pylori* Infection****Indications for treatment of *H. pylori* Infection**

- Established Indications for the treatment of *H. pylori* include active PUD, past history of PUD (unless eradication previously documented), MALT lymphoma, or after endoscopic resection of gastric cancer
- Controversial Indications for the treatment of *H. pylori* Infection include individuals with nonulcer dyspepsia, gastroesophageal reflux disease, unexplained iron deficiency anemia, or idiopathic thrombocytopenic purpura; individuals taking long-term low-dose aspirin or initiating chronic treatment with NSAIDs; and individuals at high risk for gastric cancer

**Initial treatment of *H. pylori* Infection**

- Bismuth quadruple therapy and concomitant (non-bismuth quadruple therapy), both administered for 10-14 days, are recommended first-line treatments.
- In penicillin-allergic patients, bismuth quadruple therapy is the preferred initial treatment. Consider referral for allergy testing in patients who fail initial therapy, since many patients who report penicillin allergy are not truly allergic.
- Alternate initial therapies (conditionally recommended) include: Sequential, hybrid, levofloxacin-triple, levofloxacin sequential, and LOAD therapies (see Table 50-8 for a full description).

**Eradication of *H. pylori* after initial treatment failure**

- Bismuth quadruple therapy or levofloxacin regimens are preferred if the patient received initial treatment with clarithromycin.
- Clarithromycin- or levofloxacin-containing regimens are preferred if patients received initial treatment with bismuth quadruple therapy.
- Selection of the optimal salvage regimen should be based on local antibiotic resistance profile, if available, and the patient's prior antibiotic history.

حينما Initial treatment offer highest probability of eradication  
اما ال Salvage فمرتبته اقل في ال eradication

ال Indicant Form عنافها نقطتين ال Established وال Contraversial

|                                          |                                |
|------------------------------------------|--------------------------------|
| معنى اذا مريض ككباري انه من سنة مضى      | له حد من فاعليته ال anitna     |
| سنة مضى (ما Past) يعني eradication       | حيث شود خلايا في لانه ال       |
| حسنا اذا بين عنه H-pylori و كان + ال اذا | H-pylori فعل وتا ثرا على       |
| بين انه عن سنة على eradication (كعنا)    | استعمال الحديد وتعمل ال anitna |
| ال دكتور بافي الحكة وحكت ماي eradication |                                |
| انهم establishe eradication for H-pylori |                                |

ال Initial treatment ← يعني اذا ال Bismuth quadruple therapy فشل يدي  
ادور اي تاني مختلف عن الاول حسا يدي اعطى ال amoxicillin مش يدي (ال)  
على الآخر لا يدي (ال) fast allergy لانه كثير من المرضى اللى كفى عنه حساس  
ما يكونه حساس يكونه من ال E K (يعني اذا احتاجين انه اعطى ال amoxicillin  
وهو ما عليه كثير resistant وال H-pylori ما يقدر عاير ال esophageal يعني المريضة  
يعني وبع ال (الفحص)

في alternative regimen ز يعني عنهم في (اليد) احتاجوا ال regimin اخرى  
عشان اذا فشل واحد اننا حاجة اخرى حديد (هناك الدراسات عليهم اقل)

ال Eradication of H.p ← هان الفكرة فيها انه اذا (استخرجت قبل اي حساسية  
اخره

اذا عن الدراسات يعني انه مثلا ال clarithromycin عليه ال resistance اقل من 15-20%  
حيث مثلا تغير استخدامه / و مثلا لو كان المريض الة شهر ماخذ ال macrolide يدي  
ابعدوا اعطى

محب effective بين معيارين  
في مشكلة adherence وفي علاج  
GE و SF

الهدف من ال amoxicillin ان يقلل  
suppression للبكتيريا Load يقلل منه  
وبالتحديد ال microorganism  
Preexisting resistance في جزء من البكتيريا مقاومة  
يشغل عليها

**TABLE 50-8 Drug Regimens Used to Eradicate *Helicobacter pylori***

| Regimen                                                                                      | Duration   | Drug #1                                           | Drug #2                                                           | Drug #3                                                         | Drug #4                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Proton Pump Inhibitor-Based Triple Therapy <sup>a</sup>                                      | 14 days    | PPI once or twice daily <sup>b</sup>              | Clarithromycin 500 mg twice daily                                 | Amoxicillin 1 g twice daily or metronidazole 500 mg twice daily |                                                    |
| Bismuth Quadruple Therapy <sup>a</sup>                                                       | 10-14 days | PPI or H2RA once or twice daily <sup>a,c</sup>    | Bismuth subsalicylate <sup>d</sup> 525 mg four times daily        | Metronidazole 250-500 mg four times daily                       | Tetracycline 500 mg four times daily               |
| Non-Bismuth Quadruple or "Concomitant" Therapy <sup>a</sup><br><i>Triple + Metronidazole</i> | 10-14 days | PPI once or twice daily on days 1-10 <sup>b</sup> | Clarithromycin 250-500 mg twice daily on days 1-10                | Amoxicillin 1 g twice daily on days 1-10                        | Metronidazole 250-500 mg twice daily on days 1-10  |
| Sequential Therapy <sup>a</sup><br><i>ولا يوجد كذا في الام</i>                               | 10 days    | PPI once or twice daily on days 1-10 <sup>b</sup> | Amoxicillin 1 g twice daily on days 1-5<br><i>مقاومة قبل فعال</i> | Metronidazole 250-500 mg twice daily on days 6-10               | Clarithromycin 250-500 mg twice daily on days 6-10 |
| Hybrid Therapy <sup>a</sup><br><i>تسفلين</i>                                                 | 14 days    | PPI once or twice daily on days 1-14 <sup>b</sup> | Amoxicillin 1 g twice daily on days 1-14                          | Metronidazole 250-500 mg twice daily on days 7-14               | Clarithromycin 250-500 mg twice daily on days 7-14 |
| Levofloxacin triple<br><i>Sequential + concomitant</i>                                       | 10-14 days | PPI twice daily                                   | Levofloxacin 500 mg daily                                         | Amoxicillin 1 g twice daily                                     |                                                    |
| Levofloxacin Sequential                                                                      | 10 days    | PPI twice daily on days 1-10                      | Amoxicillin 1 g twice daily on days 1-10<br><i>X</i>              | Levofloxacin 500 mg once daily on days 6-10                     | Metronidazole 500 mg twice daily on days 6-10      |
| LOAD                                                                                         | 7-10 days  | Levofloxacin 250 mg once daily                    | Omeprazole (or other PPI) at high dose once daily                 | Nitazoxanide (Alinia) 500 mg twice daily                        | Doxycycline 100 mg once daily                      |

حفظ ال regimen كلهم ومن ناحية الجرعات بين اول  $\leq$

ال triple ليس يعطوا بين not recommended



**TABLE 50-9 Drug Dosing Table**

| Drug                           | Brand Name            | Initial Dose                                                      | Usual Range                       | Special Population Dose                                                                                         | Other                |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Proton Pump Inhibitors</b>  |                       |                                                                   |                                   |                                                                                                                 |                      |
| Omeprazole, sodium bicarbonate | Prilosec, Zegerid     | 40 mg daily                                                       | 20-40 mg/day                      | Consider adjustment for hepatic disease                                                                         | Pregnancy Category C |
| Lansoprazole                   | Prevacid, various     | 30 mg daily                                                       | 15-30 mg/day                      | Consider adjustment for hepatic disease                                                                         | Pregnancy Category B |
| Rabeprazole                    | Aciphex               | 20 mg daily                                                       | 20-40 mg/day                      | Use with caution in severe hepatic disease                                                                      | Pregnancy Category B |
| Pantoprazole                   | Pantoprazole, various | 40 mg daily                                                       | 40-80 mg/day                      | Consider adjustment for severe hepatic disease                                                                  | Pregnancy Category B |
| Esomeprazole                   | Nexium                | 40 mg daily                                                       | 20-40 mg/day                      | Limit dose to 20 mg/day in severe hepatic disease                                                               | Pregnancy Category B |
| Dexlansoprazole                | Dexlant               | 30-60 mg daily                                                    | 30-60 mg/day                      | Consider dose limit of 30 mg/day in moderate hepatic impairment, dose not established in severe hepatic disease | Pregnancy Category B |
| <b>H2-Receptor Antagonists</b> |                       |                                                                   |                                   |                                                                                                                 |                      |
| Cimetidine                     | Tagamet, various      | 300 mg four times daily, 400 mg twice daily, or 800 mg at bedtime | 800-1,600 mg/day in divided doses | Adjust dose for renal and severe hepatic impairment                                                             | Pregnancy Category B |
| Famotidine                     | Pepcid, various       | 20 mg twice daily, or 40 mg at bedtime                            | 20-40 mg/day                      | Adjust dose for renal impairment                                                                                | Pregnancy Category B |
| Nizatidine                     | Axid, various         | 150 mg twice daily, or 300 mg at bedtime                          | 150-300 mg/day                    | Adjust dose for renal impairment                                                                                | Pregnancy Category B |

# Table 50-9 Continued: Drug Dosing Table

|            |                 |                                             |                |                                  |                      |
|------------|-----------------|---------------------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------------|
| Ranitidine | Zantac, various | 150 mg twice daily, or<br>300 mg at bedtime | 150-300 mg/day | Adjust dose for renal impairment | Pregnancy Category B |
|------------|-----------------|---------------------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------------|

## Mucosal Protectants

|            |                   |                                             |           |
|------------|-------------------|---------------------------------------------|-----------|
| Sucralfate | Carafate, various | 1 g four times daily, or 2<br>g twice daily | 2-4 g/day |
|------------|-------------------|---------------------------------------------|-----------|

→ شحم الكالسيوم

Aluminum may  
accumulate in renal  
failure, Pregnancy  
Category B

|             |         |                                 |                 |
|-------------|---------|---------------------------------|-----------------|
| Misoprostol | Cytotec | 100-200 mcg four times<br>daily | 400-800 mcg/day |
|-------------|---------|---------------------------------|-----------------|

Pregnancy Category X

→ prostaglandin analogue  
يزيد إفراز  
secretion of mucus