

Constipation

بعد ما حكينا عن ال diarrhea هلاء عنا ال opposite condition that is diarrhea والي فيها reduction or decrease in the frequency of passing of the stool that is characterized by having a hard stool in association hard dry stool يعني لما نحكي عن حد عنده constipation بحكي انه with low frequency comparing to normal or usual human habit انه مثلاً واحد متعود يفوت عالحمام 3 او 4 مرات باليوم (لايعد diarrhea لانها عادة عنده) when this habit decreased this . considered as constipation

- Constipation is common gastrointestinal complaint, and it is described as Unsatisfactory passage of hard, dry stools less frequently than by the person's normal pattern.

Usually the normal range of the bowel motion is 1 to 3 times in a day , to 3 times in a week , once it is decreased يعني اقل من 3 مرات بالاسبوع او اقل من 3 مرات بالاسبوع حسب عادة constipation . الانسان نفسه يعد

- The normal range may vary from three movements in 1 day to three in 1 week.
- Occasional constipation usually does not require medical evaluation or treatment

When constipation should be treated ??? some of cases are mild or we can say acute , so once we reserve or correct the etiology , constipation is controlled , once we started with the non-pharmacological treatment constipation can be controlled . however , in some cases no , the constipation need a pharmacological treatment ,, but before start any medication we must evaluate the patient (in case of : the cause , the age , medical history)

رح نشوف بمادة ال OTC , بس يجي اي حدا خصوصي كبار السن وبعاني من constipation ,, اذا كان السبب انه drug induced ,, medication that caused constipation is a prescribed ,, if the medication , we will ask the patient to referral to طبيبه

but if the medical help , يعني يرجع لطبيبه والدكتور بحدد اذا يغير الدوا او يقلل الدوز هو بختار الافضل ,
constipation is induced by an OTC drug the patient must stop this drug
حلينا المشكلة , فاحنا بس بدنا ناخذ ال history لازم نعرف الادوية الي بستخدمها .

نبدأ بالسباب الي ممكن تعمل constipation :

causes	
Psychological conditions as depression	Most common Inadequate fiber or fluid intake Poor bowel habits Systemic disease Endocrine: hypothyroidism, hyperparathyroidism, diabetes mellitus Metabolic: hypokalemia, hypercalcemia, uremia, porphyria Neurologic: Parkinson disease, multiple sclerosis, sacral nerve damage (prior pelvic surgery, tumor), paraplegia, autonomic neuropathy Medications Opioids Diuretics Calcium channel blockers Anticholinergics Psychotropics Calcium and iron supplements NSAIDs Clonidine Cholestyramine Irritable bowel syndrome
Lack of muscular exercise.	
Age	
Pregnancy	
Diet that is low in fiber	
Various medical conditions and medications	
Dehydration	

ممكن يكون ال case حالة medical او inappropriate habits that patient do in their life زي شو
low fiber diet , low exercise, low fluid intake :

هلاء نحكي عن ال drug induced cases : زي شو مثلا زي : iron supplement , some drugs that
are used to treat constipation may cause constipation with the chronic use such as
laxatives (يعني الاستخدام الطويل بصير عليها abuse with time they will lead to constipation)
, NSAIDs may cause constipation , opioids one of their side effects causing constipation
also calcium supplement and calcium channel blockers rather than vomiting
any medication that have antacids , (verapamil and isopitin اشهرها)
anticholinergic effect or tricyclic anti depressants TCA and some antipsychotic agents
they have anticholinergic action

Some are maybe caused by medical problems and one of the problems may be irritable
bowel syndrome. This either cause constipation or diarrhea or mixed, In some cases
may be related to a tumor colorectal tumor, Hypothyroidism, Endocrine disorder,

Maybe diabetes mellitus (once the patient starts to develop neuropathy they will start to lose the activity or the neural action in the GIT. الى هاد ممكن يؤدي الى to loss in the intense motility and this will lead to constipation so diabetes may lead to both, some metabolic disorders

ملاحظة: هاي الاسباب مش كلها مطلوبة او بدنا اياها احنا بنركز most of the time على ال medical causes سواء كان من medical condition او drug induced condition هون بنسال المريض حتى نحل المشكلة .

هلاء بدنا نحكي عن كمان مسببات مثلا عن ال age ال common increased in elderly and newborn لانه mostly low motion فهاد الشي رح يزيد ال chance to get constipation in addition to to other medication that they take

واشي كتير مهم بال pregnancy ال pregnant females due to hormonal factors بتعاني منه بتصير تعاني من constipation

وكمان زي ما حكينا dehydration وال previous causes that we have mentioned

من الاسباب كمان ال hemorrhoids المريض بس يصير عنده بواسير بصير ignore the need to go to the bathroom to avoid any pain and to not get pain of defecation so this will increase the probability of getting constipation

GOAL OF THERAPY

1. Relieve symptoms.
2. Reestablish normal bowel habits.
3. Improve quality of life by minimizing adverse effects of treatment.
4. Avoid the overuse of laxative products.



فبالتالي our goal of treatment يشمل to relief the symptoms , to reestablish the normal bowel habit , we need to maintain or improve the patient quality of life , we need to avoid the abusing of laxatives as once they are used they must be used for a short time and in a proper way

نبدأ بال non-pharmacological treatment بالعادة كنصيحة اي حد بفوت عالصيدلية بده دوا بنحكيه او كيه خد هاد الدوا بس بننبهه كمان على ال nonpharmacological treatment عشان هاد الشي may add help fiber intake to enhance and increase the drug effectiveness بحالتنا لازم يزيدي المي ويزيد ال increase fluid intake بتحكيه كل خضار وفواكه كتير ويعمل تمارين اذا كان قادر او

- Increase fiber in the diet (grains, cereals, fruits and vegetables) or fibers supplement .
- Increasing fluid intake (2 liters of fluid per day) .

- Regular exercise
- Regular pattern for bathroom visits and never delay responding to the urge to defecate

لو اجا مريض وحالك بالصيدلية يا دكتور صرلي اسبوع او اسبوعين مش رايح عالحمام غير مرة او والده مثلا وخلص مش قادر بحكيه طيب كترتوله سائل؟؟ كتروله بكون احسن , الخضار والفواكه لا تقشروها اي شي في فايبر اعطيه اياه,, واشي كتير مهم تحكيه انه متى ما حس انه بحاجة ليروح عالحمام not to ignore any erege of defecation this will increase the hardening of stool thearby the patient may induce constipation

بعد ما نصحنه واجا دور نعطيه دوا اذا اطرينا عليه مثلا as a laxative they are differ بدننا نعرف انهم onset of action , and mechanism of action : in their

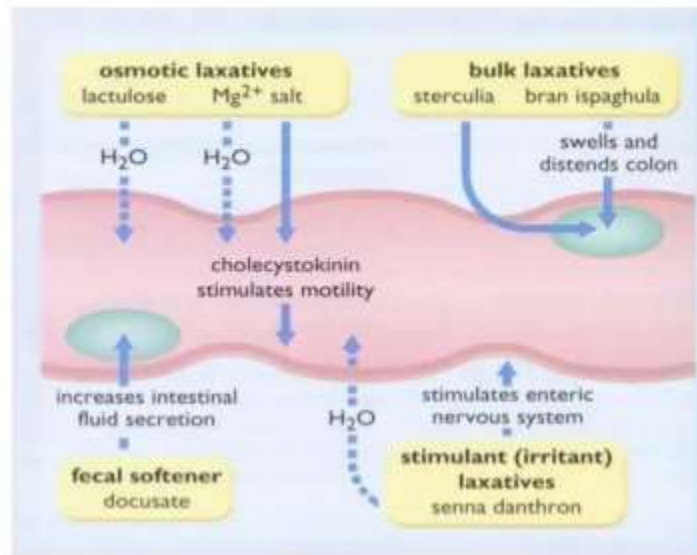
ملاحظة : الجدول الي تحت هاد شايفينه كتير مش كله مطلوب بس الي حكيينا عنه بالسلايد اي شي مش مذكور بالسلايدات مش مطلوب منا زي ال opioid receptor antagonist وال chloride channel activator هذول مش مطلوبين .

Mechanism	Examples
Bulk-forming	Psyllium, methylcellulose, polycarbophil
Stool-softening	Docusate, glycerin, mineral oil
Osmotic	Magnesium oxide, sorbitol, lactulose, magnesium citrate, sodium phosphate, polyethylene glycol
Stimulant	Aloe, senna, cascara, castor oil, bisacodyl
Chloride channel activator	Lubiprostone
Opioid receptor antagonists	Methylnaltrexone, alvimopan

اما زي ال osmotic laxatives اه في منها non-absorbable sugars , and non-absorbable salts زي ال sodium or magnesium salt الباقي كمان حنكي عنه

هلاء احنا مشكلتنا بال constipation الي بصير low water content in the GIT (حكت الدكتور رح
 تبكر شوي هون وراحت لل mechanism المشكلة عندي what cause the hardening of the stool?? >>>> Because we have low water content in the GIT why ?? >>> maybe because
 of poor water intake or may be because an increase in the water absorption in the GI

Mechanisms of laxatives



هلاء احنا بدنا نعطي laxatives وهاي المليانات بدنا نحاول انه in a different mechanism to initiate the intestine motility , or try to increase the fluid content in the GI

طبيب كيف بتشتغل؟؟ مثلا زي ال bulk laxatives من اسمهم حجمهم كبير او بكبرو الحجم هذول لما يخذها المريض بنحكيه خدها مع كمية بييرة من السوائل والمي لما ياخذها مع سوائل رح يصير لها swelling بال intestine هاد الانتفاخ بالقولون will initiate parestisis يعني رح يساعد ال intestinal motility وبالتالي رح تبدا الامعاء تتحرك

- These agent are either naturally derived (**psyllium**), semisynthetic (**polycarbophil**), or synthetic (**methylcellulose**).
- MOA: They act by absorption water and swelling in intestinal fluid, forming a gel that aids in fecal elimination and promoting peristalsis.

ال bulk laxatives شغلها زي شغل ال physiological process for defecation زي متى الانسان بحس انه بحاجة يروح للحمام لما بياكل بعد الاكل يعني لانه لما الاكل يوصل لل sigmoid or ascending colon الاكل بعمل pressure لما يصيرله distinction وهاد بالامعاء الغليظة هو الي بعمل parestises ويعمل pushing out of feces and induce defecation وهاد نفس مبرداً ال laxatives bulk في اشي منهازي ال osmotic laxatives من اسمها يعني فيها خاصية اسموزية بتحاول تسحب المي وتزيد ال water content بالامعاء وهاد بقلل ال hardening of the stool وبساعد على ال defecation .

بينما ال stimulant laxatives من اسمها انها بتعمل stimulation لل nerves ال enteric nervous system some are fecal softeners بيسعملو softening of feces by fluxes in the GI وبرزه increasing of water secretion

- MOA: Direct stimulation of the enteric nervous system and colonic electrolyte and fluid secretion.

فال ideal laxatives in general it should be started with the mildest type the one that has the lowest cost if it is possible , and the one that can be used with the least frequency this is the best , and the one that can be terminated as soon as possible

• The ideal laxative:

- Non irritating and non toxic.
- Act only on the descending and sigmoid colon.
- Produce a normally formed stool within a few hours, after which its action would cease and normal bowel activity would resume.

Proper selection of a laxative depends on the etiology of the constipation.

يعني بس استخدمه مع المريض بدي اكون عارفة اني استخدمت الجرعة الاقل بفاعلية منيحة والي باي وقت بقدر يوقفه و استخدمه باقل تكرار لنقل ال abuse and dependence ال
 ideal laxatives should be non irritant and non toxic plus the site of action should be the descending and sigmoid colon (as is the site where the feces starte to be formed)

this type of drugs or laxatives start form stool in few hours after food intake in general however some may need 1-3 days to form stool , and the patient will retain their normal bowel motion once the drug is stoped .

what laxative should I select ?? >>> هون بلعب عندي اكثر من factor for ex.

Principles in use of laxatives

- Use the mildest type that is effective & acceptable to the patient.
- Use the lowest effective dose.
- Use as infrequently as possible.
- Terminate as soon as possible.

العمر , حامل او مش حامل والاهم ال type of constipation على سبيل المثال اذا كان acute we cant use a medication with a slow onset of action
 ما راحو عالحمام هون بروحو عالطوارئ وبلجؤو للحقنه الشرجية ,, برضه من عوامل اختيار النوع للدوا هو ال etiology
 اخيانا احنا بنستخدم laxative لكن المريض ما يكون بعاني من constipation هون يكون مثلا
 السبب في اعطاء المليينات انه احنا بدنا نعمل GI examination or GI surgery or colorectal examination or colorectalscopy
 لما اعمل تنظير سفلي لازم يكون القولون فاضي , بهاي الحالة المريض بتجهز قبل يومين بعصائر واكل محدد وبيعطو laxative وعلى فكرة بياخدو high dose of stimulant
 laxatives with osmotic laxatives

نبدأ بال non-absorbable fibers وهم غير قابلين للامتصاص وغير قابلين للهضم they induce peristalsis by mimicking the physiological process ex. Methylcellulose بالانواع في اشلي synthetic واشلي لا يكون natural واشلي semisynthetic

- Bulk forming products are the recommended choice for the treatment of most instances of constipation, because they most closely approximate the physiologic mechanism in promoting evacuation.

- common adverse effect include abdominal cramping and flatulence.

- Safe for pregnant women (not absorbed).

ال MOA الهم زي ما حكينا they start to absorb water عشان هيك بنصح يتاخذو مع سوائل كثيرة to enhance their swelling thereby initiate or promoting peristalsis

- These agent are not absorbed systemically, the usual onset of action is from 12 to 24 hours but may be delayed as long as 72 hours.

هلاء هذول ال agents ما يتم امتصاصهم ولازم تنبه المريض انه اذا اخدهم you will not get any benefits or any starting of defecation at least to 24 hours and some may need 72 hours يعني مش يعد ساعة ساعتين ويصير يحكي يلا بدى افوت عالحم لا ما بنفع معاه لازم يستنى 24 ساعة

Are they a good choice ??? >> yes in pregnancy ?? >> also yes in elderly ?? >>> yes

However , if the patient is in fluid restriction condition زي بحالة الفشل الكلوي او امراض القلب here this type of laxative better to be avoided

Most of laxatives in general they are complicated to cause abdominal cramps

لانه اكيد بحالة زدت حركة الامعاء المريض حيحس بمغص ,, ومنها كمان لانه هذول non-absorbable فمممكن يسببو للمريض gases and flatulence ,, مع هيك هو امن للحامل لكن بدها تنتبه لشغلة زيادة السوائل وال slow onset of action

ردا عسؤال شهد ,, انه احيانا باثر الجانب النفسي بزي هيك حالات زي التوتر وال eating disorders بحالة ال polemic nervosa هون بياكلو بشراهة وبعدين بخافو بنصحو فبصيرو يستفرغو او مع ال chronic conditions بصيرو ياخذو laxatives وهاد مع الاستخدام الطويل بتعمللهم dependence and

constipation,,, برضه الجانب النفسي ممكن يعمل التوت IBS وهاي الحالة بتعملي اما اسهال او امساك او التتين سوا وبستخدمهم نفس ال guideline بالعلاج,,, لكن لوشفنا انه الوضع تبع المريض زي بحالات الاكتئاب بتطلب تدخل طبيب نفسي طبعا بنحوه على psycatric,, واذا كان مثلا بسبب دوا للاكتئاب زي TCA هون التدخل من ناحيتنا ما بنفع لانه شو ما اعطيت دوا السبب لسا موجود فبتحكي للمريض ارجع لطبيبك لانه ممكن يغيرلك الدوا الموصوف او يغير الدوز المهم الدكتور بحل المشكلة,, هاد كان اول نوع وهو preferable وموجود بالصيدليات .

هلاء بدنا نحكي عن ال stimulant laxatives او احنا بنسميها cathartics في شوية اختلاف لكنها عادة synonyms ممكن احكي laxatives او purgatives او ال cathartics لكن ال cathartics بسبيلي fluid stool مش بس soft stool يعني ال effectiveness تايعم احسن مقارنه بالباقي عشان هيك they are mostly used prior to any abdominal surgery or GI examination or colonoscopy بسبب ال effectiveness تايعم .

•MOA: Direct stimulation of the enteric nervous system and colonic electrolyte and fluid secretion.

من اسمهم هم بعملو stimulation of the enteric nervous reflexes in the GIT وبالتالي بحفز ال peristalsis,,, هي انواع :

A. Anthraquinone Derivatives

senna and cascara occur naturally in plant.

produce a bowel movement in 6-12 hr when given orally.

- castor oil is used less frequently; it is pregnancy category X and is associated with uterine contractions and rupture. Use of castor oil in breastfeeding is considered unsafe

- Senna may color urine red-brown.

منها ال anthraquinone derivatives الي منها السنامكة (ي العلكة العربية بتكون مائلة للشفاف,, وتستخدم بالحلويات وغيره وبتنباع مطعونه او ي حبات ملح كبار,, لكن في ناس بروحو للعطارين وبوصفولهم اياها,,

وكانه في supplement بالصيدلية فيه سنا مكة اسمه غالبا agiolax وفي كمان حبوب اسمها sennalax (و زيت الخروج) والافكت تاعه كتير عالي وبنصف وكانو يطلبوه prior any examination or any abdominal surgery لكن في نقطة مهمة انه خطر كتير عالحامل يعتبر من category X يعني ممنوع نهائيا استخدامه why??? لانه رح يعمل induce uterine contraction and may cause uterine rupture ومع هيك للاسف ,, بيعطوه للحوامل قبل الولادة وهاد غلط انه حتى الدكاترة النسائية ما بوصفوه حتى لو it rapid uterine contraction induce uterine contraction and enhance labor بس احيانا بعمل deterioration that affect the mother وهاد يكون خطير يعني الشغلة بدها اهتمام وفهم لانه ممكن يعمل breast-feeding (and the baby) ,, بال برضه مش امن وحتى السنا مش امانة

B. Diphenylmethane Derivatives

- Eg, bisacodyl is available in tablet and suppository formulations.
- It induces bowel movement within 6-10 hr when given orally and 30-60 min when taken rectally.

هلاء الاشهر من هاي النوعية من الملينات هو ال bisacodine وبرجع ل family اسمها diphenylmethane group ومن اسميته التجارية ال decolax ,, هلاء هاد effective في منه حبوب وsuppository هلاء ال onset بتختلف هي اسرع بالتحاميل بتكون within 30-60 min they induce their action بينما الحبوب 6-10 ساعات ,, لهيك بنحكي للمريض خد حبة او تنين قبل النوم والصبح كل شي حيكون تمام وتقدر تروح عالحمام .

- Enteric coated bisacodyl tablet should be swallowed whole to avoid gastric irritation and vomiting. Ingestion should be avoided within 1 to 2 hr of antacids, H2- receptor antagonists, proton pump inhibitors and milk.

لكن من احد نصائح ال patient counseling انه هاد الدوا can cause gastric irritation or induce vomiting لهيك هو موجود عشكل enteric coated tablets ,, ولهيك لازم المريض ما يعملهم crush ولا يحلهم ولا اي شي من هالنوع , ما ياخده مع اي عصير او liquid may be alkaline or increase the pH لانه هاد رح يفتح الحبة ويعملها disintegration ومنها الحليب ,, وقبل ما اصرفها لاي مريض لازم اسال اذا بياخد antacids او اي شي برفع ال pH تاعت المعدة لانه حيعمل نفس المشكلة ي ال PPI, H- Blockers ما بنعطووو مع بيزاكودين لانه هاد الشي رح يعمل disintegration بالمعدة ويزيد ال complications ويعمل gastric irritation او vomiting فبالتالي ما يتاخدو مع بعض concurrently فاذا بقلك انه عنده قرحة وبياخد هاي الادوية بدنا نعمل تباعد اذا كان ممكن بس مثلا بحالة ال PPI المشكلة انه

الافكت تاعهم بضل 24 ساعة عالاقل فلانم نخط بعين الاعتبار هاي الشغلة , الاحسن اني اغير نوع ال laxatives ابعده عن البيزاكودين , او اعطيه تحاميل يعني ابعده عن الحبوب والمعدة ما يكون في اي مشكلة هون

- (S/Es):severe diarrhea, nausea, vomiting, dizziness, cramping pain

مشكلة ال stimulants ممنوع استخدامها لاكثر من اسبوع to avoid any abuse or dependence
 حكيما they are cathartics, they're efficacy are considered very high this will cause losing
 off water as well as so high softening of the feces, they are complicated with abnormal
 they are used as we said before cramps yes like other laxatives
 for any GI examination or prior to any surgery due to their high efficacy in cleaning the
 GI

- There has been concern that long term of use of cathartics could lead to dependence (they should be used for a maximum of 1 week).

- All stimulant laxatives can produce cramping pain.

- generally used before radiologic or endoscopic examination of the GI tract and GI surgery (complete evacuation of intestine)

فكرة ال dependence وال abuse انه احنا بنستخدمهم وهم يعملو stimulation to enteric nervus
 | reflux فاذا استخدمهم المريض لفترة طويلة هاد بخلي ال nerves loss its action وال intestine بصير
 completely dependence على ال laxatives بصيرله خمول بالامعاء لانه ال neuronal action has
 been stopped ومافي ولا اشي يحفزها وصارت تعتمد , , , وكيف نرجعها لحالتها الطبيعية ؟؟ هو هون المشكلة
 انه صعب بس بصير في gradual reduction وبال non-pharmacological treatment ازيد الفاير
 والسوائل , , لكن اذا صار عندي intestinal atoney بصير المريض completely dependent على ال
 laxatives وال stimulant laxatives هي الاسوء من هاي الناحية التعود وال relay on وما بنفع بهيك
 حالة اوقفه 100% فجاة لازم بالتدريج لانه بدي احوال ارجع ال action تاع ال neuron ولا بصيرله
 . constipation

-Osmotic laxatives are soluble but non-absorbable compounds that result in increased stool liquidity due to an obligate increase water into GIT (cause water to enter the lumen of the colon).

- (S/E) Osmotic agents may cause flatulence, abdominal cramping, and bloating.

A. Non absorbable sugars

-sorbitol and lactulose are non-absorbable sugars that can be used to prevent or treat chronic constipation.

-lactulose is not recommended as a first line agent for the treatment of constipation because it costly and may cause flatulence, nausea, and abdominal discomfort or bloating.

- use with caution for diabetes patient, lactose intolerance

-sorbitol is as effective as lactulose, may cause less nausea and less expensive.

هلاء الماغنيسيوم هو من ال osmotic laxatives ومن اسمهم هم بحاولو يزيديو ال water secretion by their effect هم لا يتم امتصاصهم سواء ك sugar or salt , ومن اشهر انواع ال sugars ال lactulose الي هو من اسمائه التجارية ال dufelac , هو بكون suspension وبنحط بدرجة حرارة الغرفة مافي اي مشاكل هلاء بكتب الفارما بقلك انه ال onset تااعته بطيئة شوي بده 6-12 ساعة لكن بناء على تجربة شخصية من الدكتور حكت عادي سريع خلال ساعة اشتغل , وغير ال lactulose في ال sorbitol الي بشابهه in efficacy لكن less expensive and less side effects مقارنة بال lactulose .

هدول الانواع هم مفضلين لكن لازم ننتبه in the case of diabetic patient or the patient who has lactose intolerance لانه كيف ال action ال lactulose هو بتحول بواسطة انزيم ال lactase وبيعطي galactose and fructose وهدول بصرلهم further fermentation by intestinal bacteria وبيعطو Formic acid and Acetic acid some sort of acid ex. وبعض ال simple suger عادة هو مش قابل للامتصاص لكن مع هيك part of the simple sugar resulted may be absorbed and may result in hyperglycemia in diabetic pateints في ناس بقلك انه التأثير هاد مش كتير خصوصي اذا المريض كان glycemic controlled by insulin or other oral agents ما بعمل مشاكل , ولكن اذا بتحب تضل بال safe side it should be avoided وهو الافضل .

بينما بال lactose intolerance زي ما حكينا انه بتحلل بال lactase وبهاي الحالة المريض ما بقدر to tolerate any lactose لهيك هاد الدوا يفضل يتم الابتعاد عنه او حتى الناسالي عندهم glactose intolerance لانه رح ينتج من تحلله بعيدين .

لهيك لما نيجي نعطي مريض دوا لازم نساله منيح we need to build up your full report about patient يعني جمع كل الي بدك تساله للمريض , لمين الدوا , لست حامل ولا لا , لختيار طب قديش عمره , بياخذ ادوية تانية , هل الامساك acute اذا اه في ادوية ما بتنتفع لانه بتطول لتعطي افكت بهيك حالة بعطيه glycerin suppository or pisacodin sup لانها اسرع , اذا بياخذ ادوية تانية بحتاج ابعاد بينها او ادوية ما بنفع ياخذها اصلا , او سبب ال constipation مثلا عنده hypothyroidism يفضل انه يراجع طبيب (لو حكاك دايما بردان ومن هالاشي) .

B. Non absorbable salts

- **Magnesium salts** and **sodium salts** are examples.
- When taking these purgatives, it is very important that patients maintain adequate hydration by taking increased oral liquids to compensate for fecal fluid loss.
- **Sodium phosphate** is available but is infrequently used due to the risk of **hyperphosphotemia**, **hypocalcemia**, **hypernatremia**, and **hypokalemia**. should not be used in patient who are **elderly**, have **renal insufficiency**, have **cardiac disease** or are **unable to maintain adequate hydration**.

C. Polyethylene glycol (PEG) electrolyte lavage solution

polyethylene glycol (PEG)–electrolyte lavage solution has become popular for colon cleansing before diagnostic procedures or colorectal operations.

هلاء بدنا نحكي عن ال salts الي هم بسحبو مي زي ال sugar لكنها املاح وممكن يكونو (Mg or Na salt) حتى هاي المسهلات لانها بتسحب مي او مع اي laxative بنحكي لمرضانا لازم to maintain a good hydration سواء ليشغل ال laxative زي ال bulk او to overcome or compensate the water loss due to laxatives use هاي النقطة مهمة .

مثلا هاي some complications او risks لاستخدامهم زي electrolyte imbalance مثل sodium hypokalemia hypomagnisimia ممكن تصير,,, اهم اهم اشئ بالكبار بالسن بحالة ال containing laxatives or salts should be avoided in sodium resrected conditions patient cant maintain ال renal disease or patients with cardiac problems hypertension , زي مريض ال good hydration due to fluid restriction hypertension خطر عليه لانه زيادة ال blood volium باثر عليه ومريض ال heart failure باثر عليه لانه بزيد الفرصة بزيادة ال cardiac overload وهاد الاشئ بزيادة فرصة اصابته ب edema سواء peripheral او غيره , ومريض الكلى انا ما بدى ازيد ال kidney load by increasing the fluid intake .

من الامثلة عليها ال PGE الي هو polyethyleneglycol من اكثر استخدامته برضو هو استختم for cleaning purposes prior to GIT surgeries or examinations and is high effective

في ناس عملو colonoscopy وكانو ياخذوه كياس وممكن ياخذو كمان pizacodeen حوالي 10 الى 16 حبة, كل خمسة بياخذوهم سوا واكياس ال osmatic laxative كل كذا ساعة بحل كيس وهاد المريض طبعا قبل ما يتحضر لازم تعطيه good fluid intake ولازم يضل يروح على الحمام بسبب ال laxative action that causes urgent going to the bathroom and huge loss of fluid fluid احنا بنعوض ال

4. Stool softener (Emollient laxatives) & Lubricant

A. Docusate Sodium :

- **Docusates** increase water and electrolyte secretion in the small and large bowel and result in a softening of stools within 1 to 3 days (onset of action may take up to 72 hr)

-Prophylactic after rectal or abdominal surgery and less for long standing constipation.

اخر مجموعة هي اسمها fecal or stool softeners او emollient that will soften the stool في منها mineral oil وفي decosanad والاشهرها الموجود بالصيدليات هو الجليسيرين .

ال decosanad بقول انها بتزيد ال water and electrolyte secretion to the intestine لكن ال action may need around 72 h ليشغلو,, اذا في مريض مش قادر to tolerat the long standing

constipation ومش اشي ضروري يعني مش acute constipation بقدر و يستخدمو هاد النوع or any other type that has slow onset of action يعني انا مش بحاجة لشي elegend مش لتنضيف الامعاء قبل العملية ولا اي شي زي هيك ممكن افكر بهدول الانواع .

B. Mineral oil :

- oral mineral oil (liquid petrolatum) is a nonprescription heavy oil that should be used with caution because it can be aspirated into the lungs and cause lipoid pneumonia.

ال mineral oils هم ال organic oils يشبه ال castor oil من ناحية ال thickness لكن الاستخدام تاعهم limited لانه once they are used they may induce aspiration انه جزء من ال oil بخافو يروح لل lungs بسبب انه heavy يعني هو ببلعه عادي بس جزء بروح للجها التنفسي فبعمل اشي بسموه Pneumonia بصير في التهاب بالرئة يعني .

C. Glycerin :



- This agent is usually administered as a suppository.
- The onset of action is usually less than 30 minutes.
- Glycerin is considered a safe laxative (can be used for children).
- It may cause rectal irritation .

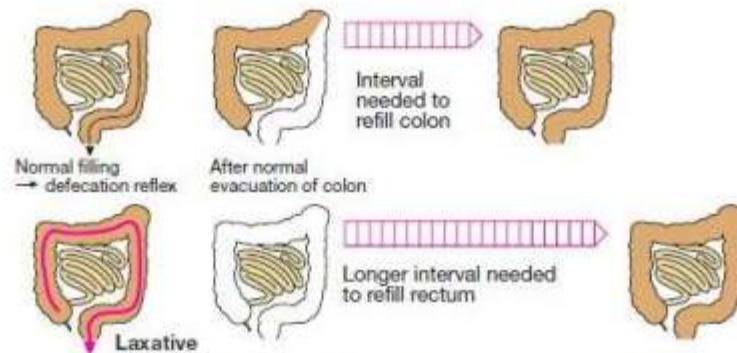
الجليسارين موجود بالصيديات تحاميل في منها للكبار وللصغار وال onset تاعها سريع خلال 30 دقيقة ,, ولكن من مشاكلها انه ممكن تعمل rectal irritation ,, مع هيك اي حد بده اشي سريع بقدر يستخدمها .

Laxatives abuse

- Routine, chronic use of most laxative preparation is considered laxative abuse.
- Some people (especially women) may misuse laxatives for weight control (anorexia nervosa)
- Excessive use of laxatives can cause diarrhea and vomiting, leading to fluid and electrolyte losses especially hypokalemia, which may result in a general loss of tone of smooth and striated muscle (intestinal atony) -----> constipation -----> there is no evacuation without laxatives !
- The pharmacist is in a good position to counsel and monitor laxative use.

Finally ولكن حنكمل الباقي بالمحضره الجاي ,, هاي هي فكرة ال laxatives abuse انه عادة كمنطق بصير عنا normal filling لل descending and sigmoid colon وهاد بعمل defecation وخلص هلاء ما حيصير another defecation unless the colon has been filled , لما المريض يستخدم laxatives like stimulants يكونو highly effective المريض بعد ماراح عالحمام يكون اصلا الامعاء فاضية فطبيعي ما يكون في اخراج بيحي يروح عالحمام بس ما بطلع اشي فبخاف وبروح ياخذ laxative وهو اصلا فش اشي يعني هو بس كان بحاجة to refill the rectum فالمريض بعد يوم يومين بفكر انه انا لسا ما رحت عالحمام فبخاف ويرجع ياخذ كمان مرة حبوب مسهلة وهاد بعمل abuse

laxative abuse



Others use a purgative casually, obtain thorough bowel evacuation, and by the time the colon fills up for a proper motion (2-3 days) they get convinced that they are constipated and start taking the drug regularly. Chronic use of purgatives give rise to the risk of laxative dependence, i.e., the inability to do without them. Once the purgative habit forms, it is difficult to break.

يعني اول مرة ال laxative عمل complete emptying of the colon او حتى partial لهيك هو
المفروض بحتاج وقت to refill ليحفر ال defecation لكن تاني يوم ما صار لسا في مجال لل defecation
فبخاف و يرجع بياخذ كمان حبة , وبصير في cycle