الأمعاء والكولون ٢

د يوسف جراد

مقدمة

☑ إنّ الأعراض عموماً توجهنا نحو الإصابة الحاصلة ، ونصل إلى هذه المعرفة من خلال الدراسة المعمقة التشريحية والفيزيولوجية ، فنحكم على العرض بعد بناء معلوماتنا بطريقين ، مباشر وعكسي .

☑ الطريق المباشر مثلاً :

- التهاب كبد ← ضخامة كبد ← ضغط على المحفظة ← ألم عضو أصم (مستمر) + يرقان ..
- الأمعاء ← ألم قولنجي ← ورم / تشنج ..

☑ وجود ورم معوي ← انسداد ← يفترض إمساك ← ولكن توجد ركودة ← تكاثر جراثيم ← ينتج إسهال نعالجه بالصادات للتخلص من الجراثيم ، أما إن نتج إمساك فنعالجه بإزالة الورم وهكذا .

☑ الطريق العكسي هو الانطلاق من الألم وخصائصه ← تشخيص تفريقي ← تحديد الإصابة .

أولاً : الألم

- إن كلمة الألم واسعة، والتفريق ما بين الألم المعوي والألم الكولوني ليس بالأمر السهل وهو يختلف بين شخص وآخر.
- فالألم بصورة عامة في **حشا أجوف** (كما الكولون والأمعاء هنا) يكون **قولنجياً** ، حيث يتجاوز التقلص فيه عتبة الألم بسبب : **تمطط زائد** (زيادة التنبيه العصبي – تشنج – اضطراب حركية) أو **عائق ساد** (ورم مثلاً ← يزيد التقلص لتجاوز هذا العائق) أو **التهاب** ، وعندما يكون التقلص وما يسببه من تنبيه عصبي أدنى من عتبة الألم لا نشعر بشيء (كالتقلصات الحوية الطبيعية).
- ومن هنا وضعنا متحولات لتساعدنا على التفريق بين الألم الكولوني والمعوي وهي : المكان، الانتشار، الشكل، الشدة، المحرضات، المسكنات والأعراض المرافقة، بالإضافة لزمن البدء وكيفية التردد[1].
- ونتذكر أننا فرقنا بين الألم القرحي والصفراوي والكولوني (التناذرات) سابقاً .

مكان الألم

- **الألم المعوي:** غالباً ما يتوضع حول السرة أو في منطقة الخثل (يمكن أن يتوضع في مكان آخر أحياناً).
- **الألم الكولوني:**
  - يمكن أن يتوضع في **أي مكان بالبطن** (أي يمكن أن يتواجد حول السرة أو حتى في المنطقة الخثلية).
  - ولكنه يميل للتوضع في المراقين والحفرتين الحرقفيتين (الكولون يحب الأكواع والزوايا).

انتشار الألم

- **المعوي:**
  - غالباً ليس له أي انتشار (يتوضع فقط حول السرة أو في الخثل) .

الكولوني:

يمكن أن ينتشر لكل البطن ، **ولكن له انتشارات مهمة** :

- **إلى الكتف الأيمن** : عندما يكون في **الزاوية الكبدية للكولون** (المراق الأيمن)، وهنا يقلد الألم المراري (تشخيص تفريقي : إصابة مرارية) .
- **إلى الكتف الأيسر** : عندما يكون في **الزاوية الطحالية للكولون** (المراق الأيسر)، وهنا يقلد الألم القلبي (تشخيص تفريقي : إصابة قلبية) .
- ينتشر **للقطنين** : (تشخيص تفريقي: ألم كلوي).
- ولكن يمكن أن ينتشر لأي مكان، فألم الزاوية الكبدية للكولون يمكن أن ينتشر للحفرة الحرقفية اليسرى (فضع كل ذلك في ذهنك) !

ملاحظة:

الاستجواب الصحيح و معرفة الأعراض السريرية المرافقة تساعدنا في التمييز واستبعاد الأسباب الأخرى ، فإذا وجدنا ألم ينتشر للكتف الأيسر يزداد بتناول الطعام أو يخف بإخراج الغازات لا نتوجه للقلبي (الذي يزداد بالجهد)!! ... وهكذا !!

مع العلم أن آلام الكتف الأيسر يسببها الكولون أكثر مما يسببها القلب، ولكن نظراً لخطورة الإصابة القلبية نهتم بها ونعمل على نفيها.

شكل الألم

- باعتبار أن كلاً من الأمعاء و الكولون هو عضو أجوف (حشا أجوف) فبالطبع سيكون الألم في كليهما من النمط القولنجي (**Colic**) (يتوافق مع الانغلاق والانفتاح).
- كما يمكن للألم الكولوني أن يصفه المريض بحس ثقل أو نفخة أو .....

الشدة

المعوي:

- عادة يكون شديداً (+) فحركتها موجودة في الطعام والصيام (المركب الحركي الهاجر MMC) وغالباً توقظ من النوم.

الكولوني :

☑ زائد أو ناقص (±) **حسب السبب** :

- شديد (+): إذا كان هنالك **سرطان أو انسداد في الكولون** ويحتاج الذهاب للمشفى لمعالجته وقد يوقظ من النوم لشدته.
- محتمل (-) : إذا كان هناك إصابة **التهابية أو تشنج أو كولون عصبي** (اضطرابات حركية) ، و يغيب أثناء النوم.
- أهم مميزاته أنه لا يوقظ من النوم (الكولون ينام معنا) في الآفات الحركية.

الزمن

- الإصابة الحركية كتشنج الكولون (IBS) تكون قديمة {سنوات} ، أما الإصابة الورمية فتكون حديثة .
- فألم قولنجي منذ عدة سنوات يجعلنا نستبعد السبب الورمي الخبيث .

كلاهما يتحرض بالطعام ، ولكن ..

الكولوني :

- كما نعلم هناك ما يسمى بالمنعكس المعدي الكولوني، ففي الحالة الطبيعية عندما يصل الطعام إلى المعدة تنتقل إشارة (هرمونية ، عصبية) من المعدة إلى الكولون ليقوم بالإفراغ (بتقلو فضّي بسرعة جايك أكل بعد ساعتين !!) فعندها الكولون يتشنج ويدفع البراز إلى المستقيم الذي يتمدد بدوره، فإذا كانت الكتلة البرازية كافية سيشعر عندها الإنسان بالرغبة بالتغوط .
- في تشنج الكولون نفس الأمر يحدث ولكن يتشنج الكولون كله بنفس الوقت ويصبح منظره مثل المسبحة (بداخلها هواء) مما يتسبب بحدوث الألم .
- وبالتالي ما يهمنا أنّ **الألم الكولوني** :
- غالباً يأتي **بعد الطعام مباشرة** (لأن المنعكس المعدي الكولوني يبدأ فور وصول الطعام للمعدة)، ولكنّه **قد يتأخر أحياناً حتى قرابة الساعتين** .

المعوي :

✍ يبدأ **بعد 1-2 ساعة حتى تصل الموجة لمكان التضيق أو الآفة.**

فهنا لا يوجد منعكس ، وإنما يتحرض الألم عندما يصل الطعام إلى الأمعاء وهذا الأمر يحتاج إلى 1-2 ساعة بعد الطعام .

إذاً:

الألم الذي يبدأ مباشرة بعد الطعام غالباً كولوني.

اما الذي يبدا بعد 1-2 ساعة من الطعام فهو غالباً معوي (ولكنه يمكن ان يكون كولوني).

ملاحظة مهمة:

الطعام الذي يحرض الألم **الكولوني ثابت بالشخص نفسه ويختلف من شخص لآخر** (لذلك مريض الكولون ليس له حمية ثابتة، فقط منقلو لا تاكل اللي بيدايقك) ، أما الألم **المعوي فأي طعام يمكن أن يحرضه.**

مخففات الألم :

كلاهما يخف بالتبرز وإخراج الغازات ، **ولكن :**

- **المعوي** : يحدث ألم شديد ونفخة شديدة، ثم فجأة يزول الألم بإخراج الغاز والتبرز (على مبدأ المرحاض حين تزول الفضلات بكبسة زر !!) {وهو ما يعرف بتناذر تحت انسداد[2]} .
- **الكولوني** : يخف الألم تدريجياً بإخراج الغازات (يرتاح المريض قليلاً كلّما أخرج جيباً غازيّاً {كلما تخلص من الغاز المتجمع في منطقة ما}) ، وهو **أهم علامة لتناذر الكولون !!**

ولذلك :

- **الألم المعوي : غالباً يخف مباشرة بإخراج الغازات .**
- **الألم الكولوني : يخف تدريجياً بإخراج الجيوب الغازية الواحد تلو الآخر .**

الأعراض المرافقة للألم

- **المعوي :**

الأعراض المرافقة لها علاقة بالأمعاء مثل : ♠انتفاخ ♠غثيان وإقياء

الكولوني:

عادة لا يوجد غثيان أو إقياء ، وإنما أعراض تدل على إصابة كولونية مثل:

- زحير : وهي عبارة عن رغبة كاذبة بالحاجة للتغوط بسبب تخريش النهايات العصبية للمستقيم (كتلة أو التهاب).
- وغالباً خروج الدم أو المخاط أو القيح يدل على الكولون.
- إسهال ، إمساك

الإسهال والإمساك قد يترافق مع الألمين (حسب محتوياته وخصائصه)

ملاحظة:

- يحدث في الأمعاء **ألم نموذجي عندما يكون هناك انسداد معوي غير كامل (التهاب نهاية الدقاق، سل الأمعاء ، اللمفوما ، داء كرون** .....) في نهاية الأمعاء الدقيقة .
- هذه الحالة تسمى بـ : تناذر تحت انسداد، وفيها يتجمع الطعام خلف منطقة الانسداد الجزئي فتحدث نفخة ومع مرور الوقت تزداد النفخة ويصبح الألم شديداً (تتشنج الأمعاء بشدة) ومن ثم يحدث انفراغ مفاجئ (مثل مبدأ "سيفون" المرحاض) فتزول النفخة ويخف الألم .

الإسهال والإمساك قد يترافق مع الألمين (حسب محتوياته وخصائصه)

الألم	الكولوني	المعوي (König syndrome[3])
المكان	البطن (ولكن)	حول السرة-أخمص
الإنتشار	البطن (ولكن)	-
الشكل	قولنجي - ثقل	قولنجي
الشدة	±	+
المحرضات	الطعام (مباشرة -2سا)	الطعام (1-2سا)
المخففات	التبرز-الغازات	التبرز-الغازات
الأعراض المرافقة	زحير-اسهال-امساك- دم..	انتفاخ-غثيان-إقياء

ثانياً : النزف

✷ من الأمعاء الدقيقة :

يكون بشكل :

- إقياء دموي : خاصة إذا كانت الإصابة قريبة من المعدة (مثل قرحة بصلة الاثني عشر أو وجود ورم بالاثني عشر {إصابة القسم العلوي من الأمعاء}).
- براز زفتي : بسبب هضم الدم عند مروره بالأمعاء ، خاصة إذا كان زمن المرور بطيئاً (يتغير لون الدم بفعل الهضم والتأكسد حيث يتحول الهيموغلوبين إلى هيماتين) .
- براز مدمي : عندما تكون كمية النزف كبيرة أو زمن المرور سريع .

✷ من الكولون :

i. **غالبا** :

- دم أحمر (براز مدمي) ، وهنا نميز حالتين :

❁ الدم يغطي البراز: غالباً **إصابة شرجية أو مستقيمية**، (ينزف الشرج بعد خروج البراز بسبب وجود باسور أو شق شرجي فيه ويترافق مع ألم شديد في الشرج أثناء التغوط).

❁ الدم مخلوط مع البراز : غالبا الإصابة ومصدر النزف **من الكولون** (حيث يمتزج ويختلط الدم بالبراز أثناء تشكله في الكولون وسيره فيه) .

ii. **نادرا** :

- **براز زفتي** :

➥ ويحدث في حالة نموذجية جداً وذلك عندما يكون النزف **من الأعور** حصراً (لوجود ورم فيه) **مع وجود بطء كبير في المرور** (إمساك) .

➥ ففي هذه الحالة سيأخذ الدم فترة طويلة أثناء سيره .

➥ ومن هنا فالبراز الزفتي لا يدل دائماً على نزف هضمي علوي.

ثالثاً : النفخة والغازات

🔔 بدايةً هناك اعتقاد شائع بين الناس أن فلان "يأكل هواء" وغازات (كشرب الكولا مثلاً أو تناول مواد تخمر :\)، ولذلك يعاني من النفخة، قد نقبل ذلك ولكن هناك إشارة

استفهام علميا حول هذا، فسبب النفخة العلمي هو :**حدوث سوء في توزع الغازات** وتشكل جيوب غازية.

أهم أسباب النفخة :

i. **اضطراب الحركية :** وهو السبب الأهم 70٪ : مما يؤدي إلى:

- **بطء مرور الغازات** : في الأمعاء والكولون .
- **حدوث قلس غازي** : في الحالة الطبيعية يتقدم الغاز مع تقدم البراز باتجاه المستقيم أما هنا فيحدث العكس حيث تتحرك الغازات بعكس جهة الحركات الحوية .
- **توزع سيئ للغازات** : وهو الغالب ، فالكولون مثلاً في الحالة الطبيعية يتشنج بشكل متجانس بحيث يخرج الغاز مع البراز ، أما هنا فتحدث تشنجات غير متجانسة على طول الكولون أو تشنجات بالاتجاه المعاكس مما يؤدي إلى تشكل جيوب هوائية تعطي الإحساس بالنفخة (وتعطي منظر المسبحة).

ii. **فرط حساسية** (وهو سبب نادر 30٪) :

فبعض الناس تكون عتبة الألم لديهم منخفضة وبالتالي فإنهم يشتكون من وجود أقل نفخة أو غاز في البطن (عند هؤلاء المرضى كمية الغاز التي تحدث عندهم الإحساس بالنفخة لا تُحدث عند الناس الطبيعيين إحساساً مماثلاً بالنفخة).

أسباب نادرة جداً للغازات : (بلع الهواء وزيادة التخمر كما ذكرنا)

رابعاً : الإمساك

⊙ مقدمة :

- تعريف الإمساك أو الإسهال أمر نسبي ويختلف من شخص لآخر، والمثال يوضح ذلك:

> شخص كان يُخرج كل ثلاثة أيام مرة (ولكن خروجه طبيعي) ، أصبح يخرج مرة واحدة كل يوم ⇦ هذا الشخص الآن يميل لأن يكون معه إسهال.

شخص آخر كان يخرج 3 مرات كل يوم (ولكن إخراجه طبيعي)، أصبح يخرج مرة واحدة كل يوم ⇦ هذا الشخص الآن يميل لأن يكون معه إمساك.

- لذلك حتى نُعرّف الإمساك أو الإسهال يجب أن يكون هناك تعريف فيزيولوجي واضح ، وهذا ما سنراه الآن، **ويجب أن نقارن مع عادات التغوط الاعتيادية دوماً.**

تعريف الإمساك :

- هو **بطء مرور الطعام في الأمعاء أو الكولون أو في كليهما معاً** (بسبب وجود عائق أو اضطراب حركية {زيادة الفرامات أو نقص البنزين}).
- يؤدي الإمساك إلى **نقص عدد مرات التبرز** (بشكل عام ومبدئي أقل من 3 مرات في الأسبوع ، أي تقريباً كل 3 – 4 أيام مرة) .
- يؤدي الإمساك إلى زيادة امتصاص الماء من البراز ونتيجة ذلك هي **خروج براز جاف، قاسي، صغير الحجم.**

وبالتالي حتى نقول عن شخص أنه معه إمساك يجب أن يكون :

عدد مرات التبرز قليل + البراز جاف قاسي صغير الحجم

فمثلاً شخص لم يخرج من 4 أيام ومن ثم أخرج كمية كبيرة لينة ، فهنا لا نستطيع أن نقول أن هذا الشخص معه إمساك !

الفيزيولوجيا المرضية

a) اضطراب تقدم البراز : بسبب وجود عائق (انسداد أو تضيق – كتلة أو التهاب) أو وجود اضطراب حركي (نقص التقلصات الدافعة [أي نقصان البنزين] أو زيادة التقلصات القطعية [يعني زيادة الفرامات]) .

b) اضطراب في النغوط : كما في الإمساك الأولي وهو أشيع أسباب الإمساك (كما سنرى بعد قليل) أو نتيجة لآفة في الشرج أو المستقيم (ورم ، شق ، باسور) .

c) اجتماع الآليتين معاً ، مثل تشنج الكولون (اضطراب حركية).

فالإمساك لا يمكن أن يحدث إلا بإحدى هذه الآليات الثلاث

أسباب الإمساك

1. **أورام الكولون** : التي تشكل عائقاً أمام تقدم البراز .

كل إمساك حديث عند مريض أكبر من 60 سنة هو سرطان حتى يثبت العكس.

2. **آفات الكولون غير الورمية** :

كالتهابات الكولون (داء كرون) أو اضطراباته الحركية (تشنج الكولون).

3. **أسباب نهائية (أو انتهائية)** : مثل وجود شق شرجي أو باسور .

- حيث أن المريض الذي لديه شق شرجي يخاف من التغوط وذلك لما يسببه له من آلام شديدة ،لذلك هذا المريض يحاول أن يتجاهل المنعكس الغائطي (خوفاً من الألم أثناء التغوط) ويخمده مما سيتسبب بحدوث الإمساك .

4. **أسباب أولية (الإمساك الأولي)** :

- يشكل الإمساك الأولي حوالي 80٪، وأكثر ما يشاهد الإمساك الأولي عند النساء وذلك لأسباب نفسية اجتماعية .

- حيث تخجل الفتاة عندما تكون صغيرة من الذهاب إلى الحمام (عندما تكون في المدرسة أو خارج البيت) فتتجاهل المنعكس الغائطي عندما يأتي (هو عبارة عن الإشارات العصبية التي تنطلق من المستقيم إلى الدماغ عند تمدد المستقيم بالكتلة البرازية).
- مع الكبت المستمر للمنعكس الغائطي سيضعف هذا المنعكس وسيتوقف المستقيم عن إرسال الإشارات إلى الدماغ إلا عندما يمتلئ المستقيم تماماً ويكاد يختنق (بيقلك دخيلك معد اقدر :D) وهذا الامتلاء الشديد يحتاج إلى ما لا يقل عن 3 - 4 أيام وبالتالي حدوث الإمساك (يمتلك المستقيم قدرة هائلة على التمدد).
- عند هؤلاء المرضى **وفي هذا النوع من الإمساك فقط :تفيد النخالة** والتي هي (كما سنرى بعد قليل) عبارة عن ألياف غير قابلة للهضم (سيللوز) وظيفتها تكبير الكتلة البرازية وبالتالي تسريع تحريض المستقيم على إرسال الإشارات العصبية إلى الدماغ .
(أي بالنخالة بدلاً من أن يمتلئ المستقيم بأسبوع نجعله يمتلئ بيوم)

- كل مريض إمساك أولي يجب أن أعطيه مع النخالة **مزلقات** خوفاً من ←شق شرجي
- أما مريض مع إمساك بسبب ورم كولون لا أعطيه نخالة لأنها ستؤدي إلى انسداد الأمعاء (تزيد من التراكم فوق مكان الكتلة ويزداد الانسداد!!!!).

الأسباب غير الهضمية

- **الأدوية** : أول ما يجب أن نسأل مريض الإمساك عنه هو **الأدوية**.
  - وهي من أهم النقاط على الإطلاق وذلك لأنه عملياً لا يوجد دواء لا يتسبب بإمساك.
  - ولكن أكثر الأدوية إحداثاً للإمساك هي : المهدئات ومضادات التشنج (وهي أكثر الأدوية استخداماً) ، إضافة إلى حاصرات بيتا ، مضادات الاكتئاب ، مضادات الآلام ، أملاح الحديد (لفقر الدم) ، خافضات الضغط ، مسكنات السعال (كالكودئين) ....
- **أسباب عصبية** : إصابة الأعصاب المعصبة للكولون (انقطاع الحبل الشوكي مثلاً)، أو أورام عصبية مثلاً.
- **أسباب غدية** :
  - ♥ **كفرط نشاط جارات الدرق** (فرط كالسيوم ⇦ زيادة الفرامات)
  - ♥ أو **قصور الدرق** (←امرأة قالتلك عم إسمن وعن جد عم تسمن وما عم تاكل)
  - ♥ أو **السكري** (اعتلال الأعصاب السكري حيث يتناول تعصيب الكولون).

- **اضطرابات الشوارد** : فرط الكالسيوم ، **نقص البوتاسيوم** (نتيجة إقياءات متكررة مثلاً)
- **أسباب عرضية (الإمساك العرضي)** مثلاً :
  - امرأة حامل : بالطبع سيكون لديها اضطراب في حركية الأمعاء ⇦ إمساك .
  - المرضى بعد العمليات الجراحية (خاصة الكبيرة منها): راحة لفترة طويلة ⇦ نقص حركية الأمعاء ⇦ إمساك .
  - شخص لديه حمى شديدة ونزف شديد: سيحدث عنده نقص سوائل فمن الطبيعي ⇦ إمساك .
  - امتناع المريض عن الطعام: وهنا لا بد أن نفرق بين شخص لديه نقص شهية (علامة غدية أو نفسية) وآخر يخاف من أكل الطعام (يترافق الطعام بألم).

أثناء الاستجواب **يجب الانتباه إلى العرض الرئيسي** ، فمثلاً شخص لديه نقص شهية لسبب ما، نقص الشهية هذا حكماً سيتسبب بنقص وزن وإمساك ، فهنا في هذه الحالة العرض الأول والرئيسي هو **نقص الشهية** (وليس نقص الوزن أو الإمساك) .

تشخيص الإمساك

الاستجواب الصحيح : حيث نسأل عن:

1. الأدوية : وهي أهم شيء في الاستجواب على الإطلاق ، فأثناء استجواب مريض يعاني من إمساك منذ شهر نكتشف أنه يتناول دواء معين منذ شهر أيضاً، وبالتالي انتهت المشكلة والحل هو إيقاف أو تغيير الدواء .
2. الإزمان : (بدء الإمساك) :
   - **الإمساك القديم المزمن** ⇦ سليم (ننفي الخباثات) .
   - **الإمساك الحديث** (وخاصة عند المسنين) ⇦ نشك بالسرطان .
3. الحالة العامة: إذا كانت سيئة ⇦ نميل للخباثة .
4. صفات البراز: هل هناك زحير؟⇦ إصابة مستقيم (ممكن ورم مستقيم)
   - هل يوجد معه دم ، قيح أو مخاط ، أو براز زفتي؟
5. صعوبة التبرز: ألم أثناء التغوط ⇦ شق شرجي أو باسور.

الفحص السريري الكامل :

- يجب القيام بفحص عام شامل وذلك لتحري وجود آفات جهازية عامة (أمراض غدية ، عصبية .....) ، قد تكون غير هضمية هي التي سببت الإمساك لذلك يجب الانتباه لها وعدم تجاهلها، إذاً علينا الانتباه للحالة العامة للمريض.
- **هام جداً جداً: عند شخص مصاب بإمساك مزمن إجراء مس شرجي** له فمن خلاله :
  - نكتشف آفات الشرج+ إذا وجدنا براز بالمستقيم (المستقيم ممتلئ): فهنا يوجد اضطراب في عملية التغوط وغالباً ما نكون أمام إمساك أولي.
  - إذا لم نجد براز بالمستقيم (المستقيم فارغ): فهذا يدل على أن المشكلة موجودة في الكولون (هناك عائق يمنع تقدم البراز) .

علاج الإمساك :

يكون حسب السبب:

- **إزالة السبب** : علاج الأمراض الغدية أو العصبية أو .... المسببة للإمساك في حال وجودها ، أو إيقاف الأدوية المسببة للإمساك، أو استئصال الورم.

الملينات : تعطى فقط في حالات الإمساك الأولي (هام جداً) ولا يعطى أي ملين كيف ما كان (فالملينات لا تنحّف ولا تذيب الشحوم ، قد تعمل على سحب ماء الجسم لذا ينزل الوزن مؤقتاً حتى يتم تعويض هذه السوائل).

أنواع الملينات

الملينات قسمان كبيران : سليمة وخطيرة :

1. الملينات السليمة :

يمكن استخدامها دائماً ويمكن إيقافها بأي وقت ، ولا تضر على المدى البعيد .

وهى نوعان : بسيطة ومزلقة:

❶ البسيطة :

مثالها : الألياف الغذائية (النخالة) ، بذور **Psylium** أو البسيليوم ، وما يميزها أنها غير قابلة للهضم (تخرج كما دخلت!) .

- إن ما تقوم به هذه الملينات البسيطة هو فقط تكبير حجم الكتلة البرازية (كما بعض الخضار الحاوية على السيللوز كالخس والملوخية) وبالتالي تسريع تحريض المستقيم (الكمية اللازمة تتجمع بأسبوع ،هون عم تتجمع بسبب هالملينات غير القابلة للهضم بيوم واحد).
- وجدير بالذكر أنه **يجب أن نشرك مع الملينات البسيطة ملينات مزلقة** وذلك لتفادي حدوث الشق الشرجي عند المريض نتيجة لكبر حجم الكتلة البرازية الشديد والإخراج المتكرر، وتستخدم بشكل أساسي في الإمساك الأولي .

❷ المزلقة :

- مثالها : زيت الزيتون، زيت البارافين.
- وكما أسلفنا قبل قليل فهي تُشرك مع الملينات البسيطة لتسهيل مرور الكتلة البرازية عبر الشرج وتجنب حدوث شق شرجي.
- المشكلة في زيت الزيتون أنه يحتوي على كمية كبيرة من الحريرات وبالتالي فإنه يمكن أن يحدث سمنة، لذا نعطي لمن يشكون من السمنة زيت البارافين
- المشكلة في زيت البارافين أنه سيء المذاق (طعمه مقرف) ، علماً أنه توجد له أشكال صيدلانية على شكل كبسولة (لكن لا يوجد منها في سوريا) يبتلعها المريض فلا يحس بالطعم السيئ له.

2. الملينات الخطيرة :

- عواقبها وخيمة ولذلك يجب استخدامها بحذر ولفترة قصيرة وهي نوعان:حلولية ومحرضة:

❶ الحـلولية :

وهي عبارة عن مواد غير قابلة للامتصاص، تحدث ضغطاً حلولياً مرتفعاً في لمعة الأمعاء (أعلى من الضغط الحلولي للدم) مما يؤدي إلى تشكل مجرى مائي قوي ونزح السوائل إلى لمعة الأمعاء باتجاه الضغط الحلولي المرتفع (وبالتالي يمكن أن تحدث إسهالاً).

وهي نوعان :

- ملحية: أملاح ($Mg - Na$) (الملح الإنكليزي).
- سكرية : ($Lactulose$, $Mannitol$, $Sorbitol$) وهي سكاكر غير قابلة للهضم ولا للامتصاص.
- تذكر استخدام اللاكتولوز للاعتلال الدماغي الكبدي (لشطف الكولون).

سؤال: **السوربيتول** إذا أعطي بهدف شطف الكولون قبل التنظير ماذا يحدث؟

في حال وجدت بوليباً بالتنظير وأردت استئصاله، أثناء العملية ينفجر الكولون! بسبب الغازات التي يطلقها السوربيتول (الميتان) وبالتالي لا يعطى هذا السكر أبداً لتحضير الكولون بل يعطى بولي إيتيلين غليكول

❷ المحرضة (حجومية):

- مثالها: **زيت الخروع ، سينا Senna** (السنامكّي بالعامية) **البيساكوديل Bisacodyl** ،الأملاح الصفراوية.
- آلية عملها: تقوم الملينات ـ ومثالها السنا مكّي ـ **بتخريب الروابط ما بين الخلايا في جدران الكولون** الـ *(Tight Junction)* فيرشح الكولون (بينشّ مي) ويحدث الإسهال.
- بعد فترة من استخدام السنامكّي تبدو مخاطية الكولون بالتنظير مثل جلد النمر ثم وباستمرار استخدامه يصبح لون الكولون أسود ☠ (مثل بوري الصوبية) حيث يتوقف الكولون عن العمل لوجود من يعمل عنه (في ملينات عم تجي تشتغل) وهذا ما يسمى بداء الملينات Laxative Disease، يشاهد غالباً عند المعانين من إمساك أولي لفترات طويلة بالدرجة الأولى، ويترافق مع إمساك شديد.

ملاحظة (1):

تترافق 30 % من حالات داء المليئات مع نقص البوتاسيوم (الذي يترافق مع آلام عضلية ووهن عام) والذي يزيد من الإمساك ⇦ يتناول الشخص مليئات أكثر وهكذا يدخل المريض في هذه الدائرة المعيبة (نقص بوتاسيوم ⇦ إمساك ⇦ تناول مليئات ⇦ نقص بوتاسيوم) وفي هذه الحالة التدبير :

♠مريض عمره صغير (شاب) : نوقف المليئات المحرضة بالتدريج ⇦ مليئات حلولية ⇦ ثم مليئات سليمة.

♠مريض عمره كبير (بعد أكثر من 40 سنة من استخدام المليئات) فهذا نادراً ما يشفى.

ملاحظة (2) :

يشيع كثيراً بين العوام استخدام الأعشاب (وخاصة المليئات) كأدوية بناءً على اعتقاد مفاده أن الأعشاب لا تضر (لأن مصدرها نباتي) ، وهذا الاعتقاد خاطئ لأن الأعشاب قد تحوي على المادة الفعالة ولكنها قد تملك تأثيرات ضارة لا نعلمها ، وخير مثال على ذلك السنا مكي الذي يُعتبر أخطر المليئات (يبلعه النفس تبع الكولون).

وبالأصل 90-95% من الأدوية ذات منشأ نباتي فلا ميزة لما يشاع عن قلة أو عدم إضرارها!

ملاحظة (3) :

إن مرض السكري غالباً 90%ما يسبب الإمساك ، ولكّنه في أحيان قليلة يسبب إسهال، والفرق هنا في الأعصاب التي تأذت نتيجة هذا المرض (تأذي الأعصاب المسؤولة عن الحركات القطعية يؤدي إلى إسهال... أما تأذي الأعصاب المسؤولة عن الحركات الحوية الدفعية يؤدي إلى إمساك.

ما بيصير التنين مع بعض عند مريض السكري نفسو!

إما إسهال..أو إمساك.

عجيب!!

مدمنو الملينات يخافون من الإفصاح عن تناولها عند سؤالهم من قبل الطبيب!.
لأسباب مجهولة
وأغلبهم من النساء اللاتي يأخذنها بهدف إنزال الوزن!
علماً أن استخدامها لهذا الهدف غير منطقي طبياً لأنها تعمل على سحب السوائل من الجسم فينزل الوزن.

خامساً : الإسهال

الإسهال هو زيادة سرعة مرور الطعام في الأمعاء و/ أو الكولون مما يؤدي إلى إفراغ متكرر أو حجم كبير لبراز لين أو كثير السيولة (زيادة البنزين أو نقص الفراغات).

- **إفراغ متكرر** : عندما تكون **سرعة مرور الطعام في الكولون أو في الأمعاء والكولون معاً**، فالأمعاء لا يبقى فيها الطعام كثيراً عادة [5]، فسرعة المرور في الكولون وحده أو مشتركاً مع الأمعاء تسبب إفراغاً متكرراً.
- **حجم كبير** : عندما تكون سرعة المرور موجودة في الأمعاء فقط ، والكولون طبيعي ، مثل أسواء الامتصاص (الداء الزلاقي مثلاً).

حيث يمر الطعام بسرعة عبر الأمعاء ومن ثم يتجمع في الكولون ، ولذلك سيخرج البراز لمرة واحدة في اليوم ولكن بحجم كبير لأنه غير مهضوم فلم ينقص منه شيء.

- **براز لين أو كثير السيولة** : وهو شرط أساسي حتى نعتبر أن هناك إسهال ، فلا يجوز أن نقول عن إفراغ متكرر لبراز طبيعي القوام أنه إسهال .

الآلية (الفيزيولوجيا المرضية)

هناك 4 آليات تسبب حدوث الإسهال وهي :

- اضطراب حركية الأمعاء أو الكولون: إما زيادة البنزين (الحركات الدافعة) أو نقص الفرامات (الحركات القطعية) .
- إفراز معوي (حلولي): في الحالة الطبيعية تمتص الأمعاء كلّ شيء (كحنة)، لكن في بعض الحالات مثل: وجود ذيفان جرثومي (كالكوليرا)، أو وجود سكر أو ملح غير قابل للامتصاص (ملينات حلولية) فعندها تقوم الأمعاء بإفراز وتهريب السوائل (بتنش مي).
- سوء امتصاص: حيث يُهضم الطعام بشكل طبيعي ولكنه لايُمتص لسبب ما (كضمور الزغابات أو وجود ارتشاح خلفها مثلاً {فلا تستطيع الامتصاص لانغلاق الطريق}) .
- سوء هضم: وهذا سيؤدي حتماً إلى سوء امتصاص مثل إصابة البنكرياس، ركودة صفراوية (فالطعام لا يهضم أصلاً حتى يمتص).

أنواع الإسهال :

1-الإسهال الحاد :

- بدايته حادة .
- يستمر ساعات إلى أيام (3 – 4 أيام) .
- البراز هنا غالباً **سائل** :

() ولذلك يجب الانتباه في الإسهال الحاد إلى نقطة هامة وهي نقص التميّه الحاصل واضطرابات الشوارد المرافقة وخاصة عند الأطفال والشيوخ .

() وبالتالي **لابد من تعويض السوائل والشوارد خوفاً من حدوث التجفاف** .

() فإسهال الكوليرا مثلاً هو إسهال حاد ويستمر 3 أيام عادة ، وهنا لا يهمنا القضاء على الجرثوم بقدر ما يهمنا تعويض السوائل والشوارد وإلا سيموت المريض بسبب التجفاف (وقد لا يكون هناك حاجة لصادات مقاومة للضمة كالدوكسيسيكلين فالذيفان قام بأثره والمرض سيشفى تلقائياً بسرعة خلال يومين).

أسباب الإسهال الحاد :

- **إنتانية:** جراثيم ، حمات راشحة ، طفيليات (مثلاً تسمم غذائي ⇦ إقياء وإسهال) .
- **دوائية:**
  - وخاصة الصادات الحيوية (إسهال الصادات أو التهاب كولون غشائي كاذب) ، فكل الصادات تسبب إسهالاً لإنّها تقتل الفلورا المعوية فتسمح للجراثيم المرضة بالتكاثر مكانها، ولكن بعضها يسبب الإسهال أكثر من الآخر .
- **شدة نفسية:** (إسهالات الشدة) ، مثلاً : قبل دخول الامتحان، ركوب الطائرة لأول مرة.

2-الإسهال المزمن :

- يستمر أسابيع إلى أشهر .
- ليس من الضرورة أن يكون مستمراً ، **فعادة ما يتناوب مع براز طبيعي أو إمساك** .
- وللإسهال المزمن 3 أنواع :

- **حركـــي** : الأمعـاء الدقيقـة والكولـون مصـابان معـاً (زيـادة الحركـات في كليهما) أي أن هناك اضطراب حركي .
- **كولوني** : المشكلة في الكولون فقط .
- **معوي** : المشكلة في الأمعاء الدقيقة فقط .

أ إن الإسهال المزمن من أصعب مشاكل الهضمية ، ولكن التقسيم السابق يسهل علينا عملية التوجه ووضع التشخيص التفريقي لأسباب الإسهال المزمن :

- فإذا كان معوياً فيمكن القيام بتنظير هضمي علوي وأخذ خزعات من العفج أو... .
- أما إذا كان كولونياً فيمكن إجراء تنظير للكولون مع أخذ خزعات لكشف السبب .
- أما إذا كان حركياً فعندها نقوم بعلاج السبب المسؤول عن الاضطراب الحركي {كفرط نشاط الدرق، السكري، الكارسينوئيد (يتركز في الزائدة عادة ويفرز السيروتونين) أو اضطراب عصبي} .

والجدول التالي يلخص الفرق بين أنواع الإسهال المزمن الثلاثة التي سنشرحها الآن :

الإسهال	حركي	كولوني	معوي
صفات البراز	سائل (+ عدد، - كمية) ألياف غير مهضومة	طري (~ سائل)	طري (سائل)، دهني، ↑كمية
الحدوث	بعد الطعام ، صباحي	صباحي ، بعد الطعام	ليس له وقت
الحالة العامة	+	- +	-
الأعراض المرافقة	مُلِحّ آلام قولنجية	زحير آلام قولنجية دم ، مخاط ، قيح ، ~ تناوب إمساك	تناذر سوء امتصاص
الأسباب	- الداء السكري - فرط نشاط الدرق - كارسينوئيد - وظيفي	- إسهال كاذب - طفيليات (الزحار) - دوائي - إصابة مخاطية الكولون - (ورم , إلتهاب)	1- قبل الغشاء المخاطي 2- في الغشاء المخاطي 3- بعد الغشاء المخاطي

التفصيل والشرح : نوزع خصائص الحالة المرضية إلى متغيرات مفصلة :

❶ صفات البراز:

☯ **الحركي** :

- سائل ، عدد مرات تبرز كبير (قد يصل لـ 10 مرات يومياً) ، كمية براز قليلة (بسبب عدد مرات التبرز الكبير) ، كما توجد فيه ألياف غير مهضومة .
- ففي هذه الحالة لن يهضم الطعام الذي يتناوله المريض جيداً (بسبب سرعة المرور الكبيرة في الأمعاء) ولن يتجمع البراز لوقت الكافٍ في الكولون (بسبب سرعة المرور الكبيرة في الكولون) وبالتالي سيُفرغ البراز مباشرة بشكل كتلة صغيرة سائلة.

☯ **الكولوني** : غالباً سائل، وأحياناً طري (حسب السبب وقوام الأكل المهضوم القادم من الأمعاء)، **ويكون متعدداً** .

☯ **المعوي** : **غالباً**: طري ، دهني [6] ذو رائحة كريهة جداً وبكمية كبيرة (قد يصل لـ 2 كيلو) ، والتبرز **عادة لمرة واحدة** ، استثنائياً يكون سائلاً .

❷ الحدوث :

- **الحركي** : بعد الطعام ، صباحي .
- **الكولوني** : صباحي (الكولون ينام ليلاً) وبعد الطعام (منعكس معدي كولوني) .
- **المعوي:**
  - ليس له أي علاقة مع تناول الطعام ، أي لا يوجد له وقت محدد حيث أنه يمكن أن يأتي بأي وقت وقد يوقظ من النوم .
  - فالإسهال الذي يوقظ من النوم ، يجب أن نضع ببالنا أنه غالباً معوي (أو كولوني خبيث بدرجة أقل).

❸ الحالة العامة :

- **الحركي** : جيدة (+) .
- **الكولوني** : حسب السبب (+ ، -) ، فمثلاً :

سرطان ⇦ سيئة (-) ، تشنج كولون ⇦ جيدة (+) .

- **المعوي : دائماً سيئة** (بسبب عدم امتصاص الغذاء) (كأن المريض لا يأكل ☹) .

❹ الأعراض المرافقة :

وهي غالباً تحل المشكلة وتدلنا على نوع الإسهال في حال لم نستطع أن نقرر بعد :

- **الحركي :**
  - مُلِحّ جداً *Irresistible* (يعني يا بيلحق يا ما بيلحق !!) .
  - آلام قولنجية شديدة (مغص بطني).
- **الكولوني :**
  - آلام قولنجية أيضاً .
  - زحير (حتماً الكولون مصاب يعني المستقيم هو اللي ما صاب) .
  - وجود دم أو مخاط أو قيح .
  - قد يتناوب مع إمساك .
- **المعوي :**
  - هناك تناذر سوء امتصاص ذلك يعني أن هناك أعراض سوء امتصاص .
  - لا يترافق مع آلام بطنية قولنجية (وذلك عكس الإسهال الكولوني أوالحركي) ولكن يمكنه أن يحدث نفخة وغازات .

وبالتالي :

- الإسهال الذي يترافق مع آلام قولنجية يكون إما حركياً أو كولونياً.
- الإسهال الذي يتناوب مع إمساك هو غالباً كولوني.
- الإسهال المترافق مع زحير أو دم أو مخاط أو قيح هو غالباً كولوني.
- إذا ترافق مع تنازر سوء امتصاص فهو غالباً معوي.
- إذا مرة واحدة بكمية كبيرة غالباً معوي، إذا كان متعدداً حركي أو كولوني.

5 الأسباب:

إضافة: في كل من الداء السكري وفرط نشاط الدرق يتمتع المريض بشهية جيدة لكن مع نقص وزن

الحركي:

- الداء السكري .
- فرط نشاط الدرق (حيث يسبب زيادة الحركات الحوية كلها بسبب زيادة الاستقلاب).

- الكارسينوئيد (وهي أورام مفرزة للهيستامين و للسيروتونين الذي – كما نعلم – يزيد من حركات الأمعاء الدافعة، غالباً يتوضع بالزائدة) .
- اضطراب وظيفي : ضغط وشدة نفسية *Stress* مثلاً .

الكولوني :

- إصابة مخاطية الكولون (ورم – التهاب) .
- دوائي (تناول الصادات على المدى البعيد ، تناول المليّنات) .

الصادات تسبب التهاب كولون غشائي كاذب مميت، نزف، إسهال.

- **الإصابة بالطفيليات** (المتحول الزحاري أو الجيارديا لامبليا)

وقلنا طفيليات لأن الإصابات الجرثومية حادة غالباً (3 أيام فقط)

لكن توجد حالات خاصة، جراثيم تصيب نهاية الدقاق أحياناً ومثالها *Campylobacter* (في الأطعمة الملوثة) تمكث أحياناً لستة أشهر في نهاية الدقاق.

الإسهال الكاذب:

- يجب الانتباه لهذه الحالة جيداً ، وهي أكثر ما تشاهد عند مرضى الإمساك الأولي . حيث يذكر المريض وجود تناوب للاسهال مع الإمساك ، ولكن في الواقع الحالة هي إمساك فقط وعملياً ليس هناك أي إسهال ، والتوضيح :

- مريض يعاني من إمساك أولي ، مع الزمن تتشكل عنده سدادة غائطية .
- سيتجمع البراز الطبيعي فوق هذه السدادة، وبسبب وجوده المستمر بجوار المخاطية فسيقوم بتخريشها .
- وعندها ستنز المخاطية بعض السوائل,وعند تبرز المريض وخروج السدادة سيليها خروج هذه السوائل مع البراز وبالتالي سيظن المريض أن لديه إسهال (إسهال كاذب).

- فعند هؤلاء المرضى الإمساك هو الذي سبب الإسهال الكاذب،ولذلك عند معالجة الإمساك(بالمليناات) سيزول الإسهال تلقائياً.

المعوي :

الأسباب قد تكون :

- قبل الغشاء المخاطي : أي داخل لمعة الأمعاء ← سوء هضم (مثل: إصابة البنكرياس، ركودة صفراوية ،...)
- في الغشاء المخاطي : أي إصابة الزغابات المعوية (ضمور مثلاً) ← سوء امتصاص .
- بعد الغشاء المخاطي : أي أنه بعد الزغابات يوجد عائق بوجه المواد الممتصة يمنعها من الوصول إلى الدم رغم وجود هضم وامتصاص جيدين (ارتشاحات لمفاوية أو نشوانية ...).

وبما أننا نتحدث عنه ، فننتقل إلى آخر موضوع في محاضرتنا .. تناذر سوء الامتصاص

تناذر سوء الامتصاص السريري والمخبري

- يؤدي تناذر سوء الامتصاص إلى مجموعة من الأعراض السريرية التي يقابلها مجموعة من العلامات المخبرية .
- حيث يسبب سوء الامتصاص نقصاً في البروتينات والدسم والمعادن والفيتامينات :

بشكل عام يؤدي إلى :

1. **نقص وزن** : بسبب طرح جميع الوارد وعدم امتصاصه .
2. **نقص نمو** : عند الأطفال (بسبب سوء التغذية أيضاً).
3. **وهن** : من علامات سوء التغذية .
4. **نفخة وغازات كريهة الرائحة** : نتيجة الأكل غير الممتص (تخمر).
5. **غثيان .**

نقص امتصاص البروتينات :

- **سريرياً :**
  - ✓ **وذمات:** وذلك بسبب نقص الألبومين (في سياق نقص بروتين الدم) الذي يسبب نقصاً في الضغط التناضحي (الجرمي) مما يدعو السوائل للخروج خارج الأوعية وبالتالي حدوث الوذمات (خاصة في الطرفين السفليين).
  - ✓ تخلخل عظام وسوء تشكلها : خاصة عند الصغار **بسبب عدم نقل الألبومين للكلس.**
- **مخبرياً** : بفحوص الدم نجد : نقص بروتينات الدم (وخاصة الألبومين) .

نقص امتصاص الدسم والفيتامينات المنحلة فيها (*D,E,K,A*) :

1. **الدسم :**

a. **سريرياً**: نقص امتصاصها ⇦ إسهال دهني .

b. **مخبرياً :**

i. زيادة دسم البراز .

ii. نقص دسم الدم (نقص الشحوم الثلاثية TG والكوليسترول) .

2. **فيتامين** A : نقص امتصاصه ⇦ عشى ليلي .

3. **فيتامين** K : نقصه يؤدي إلى :

- **سريرياً :** نزوف (فيتامين K ضروري لاصطناع عوامل التخثر 2 , 7 , 9 , 10).
- **مخبرياً** : تطاول زمن البروترومبين PT

ملاحظة : في تناذر سوء الامتصاص يُعطى فيتامين K بالطريق الوريدي أو بالعضل ، ولا يعطى أبداً بالطريق الفموي (لأنو كأنك ما عم تعطي شي) .

ويدخل بالتشخيص التفريقي لتطاول زمن البروتومبين:

1) قصور الخلية الكبدية (المعمل) 2) أو ركودة صفراوية 3) أو سوء الامتصاص

(والأخيران يتحسنان بإعطاء الفيتامين k خلالياً، بعكس قصور الخلية الكبدية ..) .

4. **فيتامين** E : نقص امتصاصه يؤدي إلى أعراض عصبية عند الأطفال فقط .

5. **فيتامين** D : نقص امتصاصه يؤدي إلى تلين عظام عند البالغين وأعراضه هي : آلام عظمية معممة وخاصة بأسفل الظهر ، كسور جهدية، أحياناً آلام عضلية أما عند الأطفال فإنه يؤدي إلى الكساح (الرخد).

نقص امتصاص المعادن والفيتامينات :

- نقص امتصاص الكالسيوم Ca : ويؤدي إلى :
  - **سريرياً:** تلين عظام (مثل نقص فيتامين D) + تكزز .
  - **مخبرياً** : نقص كالسيوم الدم .
- نقص امتصاص المغنزيوم Mg و الفوسفور P يؤدي إلى :
  - **سريرياً** : تكزز.

راجعك مريض بشكوى كسور جهدية مع إسهال مزمن، ونقص فيتامين D والكالسيوم ⇦؟

- **مخبرياً** : نقص مغنزيوم وفوسفور الدم .

- نقص امتصاص الحديد :
  - يسبب فقر دم صغير الخلايا .
- نقص امتصاص حمض الفوليك (فيتامين B9) :
  - يسبب فقر دم كبير الخلايا.
- نقص امتصاص فيتامين B12 :
  - يسبب فقر دم كبيرالخلايا + التهاب أعصاب محيطية.
- نقص امتصاص فيتامين B1 :
  - يسبب التهاب أعصاب محيطية (مثل v.B 12) .
- نقص امتصاص فيتامين B3 :
  - يسبب أعراض جلدية : قلاع ، التهاب حواف اللسان ، تقعر أظافر ، تشقق والتهاب صوارين ، تصبغات أو بقع نمشية حول الفم ، قولاع ...

♥ جاء إليك مريض بشكوى إسهال مزمن، اسأله عن القولاع ← موجه مباشر لسوء امتصاص معوي

ملاحظة : تناذر سوء الامتصاص قد يكون :

داني Proximal : (الإصابة في القسم العلوي من الأمعاء **: الصائم**) .

ويكون فيه فقر الدم صغير الخلايا (بسبب نقص امتصاص الحديد) ، كما تظهر تقريباً كل أعراض تناذر سوء الامتصاص خاصة نقص الكالسيوم والوذمات (ما عدا فقر الدم كبير الخلايا) حيث أن الصائم يمتص كل شيء .

ونلاحظ فيه مخبرياً: نقص بروتينات الدم، وتطاول زمن PT.

قاصي Distal :(الإصابة في نهاية الأمعاء : **الدقاق**) :

ويكون فيه فقر الدم كبير الخلايا (بسبب نقص امتصاص فيتامين B12) .

وبسبب سوء امتصاص الأملاح الصفراوية المرافق نرى إسهالاً مائياً في الفترة الأولى (لماذا؟ تذكروا ☺) ثم إسهالاً دهنياً بعد فترة (لضياع الأملاح الصفراوية التي لا يعاد امتصاصها).

نادراً ما نشاهد فيه نقص بروتينات أو تطاول PT.

تناذر سوء الامتصاص		السريري	و المخبري
عام		↓ وزن شديد(نقص نمو في الطفل) وهن ، سوء تغذية ، نفخة، غازات، غثيان	
بروتينات		وذمات ، تخلخل وسوء تشكل عظام	↓ بروتينات دم ↓ألبومين
دسم	A	إسهال دهني -عشى ليلي	زيادة دسم البراز نقص دسم الدم تطاول زمن البروترومبين
	K	نزوف	
	E	أعراض عصبية	
	D	أعراض تلين العظام	
Ca		أعراض تلين عظام + تكزز وآلام عظمية	نقص كالسيوم الدم
Mg , P		تكزز	نقص مغنيزيوم و فوسفور الدم
Fe		أعراض فقر دم	فقر دم صغير الخلايا
Folic Acid		أعراض فقر دم	فقر دم كبير الخلايا
Vit B12		أعراض فقر دم + أعراض التهاب + التهاب أعصاب محيطية	فقر دم كبير الخلايا
Vit B1		التهاب أعصاب محيطية	
B3		التهاب جلد وملحقات + تقعر أظافر.	

تصنيف أسواء الامتصاص :

1-أسباب قبل الغشاء المخاطي :

ناجمة عن سوء هضم (وبالتالي سيحدث لدينا أيضاً سوء امتصاص) .

- الأسباب :
  - زيادة التكاثر الجرثومي (تناذر العروة العمياء).
  - الركودة الصفراوية : لأنها تؤدي إلى سوء هضم الدسم ⇦ إسهال دهني .
  - قصور البنكرياس وعدم إفرازه لإنزيماته الهاضمة (كحولي أو صفراوي أو مجهول السبب).
  - تناذر زولنجر أليسون ZE (فرط إفراز الغاسترين): ويحصل فيه زيادة شديدة في إفراز الحمض المعدي ، هذه الحموضة الزائدة الشديدة ستذهب إلى العفج وتخرب الخمائر الهاضمة وبالتالي سيحدث لدينا سوء هضم وبالتالي سوء امتصاص .

2-أسباب في الغشاء المخاطي :

وهنا يكون السبب :

- إما ضمور في الزغابات المعوية (وهو الأشيع).
- أو إصابة على مستوى الخلية المعوية (دون وجود أي ضمور زغابي) .
- أو نتيجة لاستئصال معوي أو إصابة مزمنة معوية

⊙الضمور الزغابي :

وهو الأهم ، وأسبابه :

i. الداء الزلاقي *Celiac Disease* . وهو أهم وأشيع سبب .
ii. الزرب الاستوائي *Tropical Sprue* .
iii. الطفيليات (الجيارديا لامبليا *Giardia Lamblia*) .
iv. بعض الأدوية : مثل :

1. ستربتومايسين ، نيومايسين، تتراسيكلين .
2. ميتوتريكسات (يعطى للأورام)
3. 5 فلوروريوراسيل .

4. (Sulfasalazine)Salazopyrin : الذي يعطى في داء كرون وفي التهاب الكولون القرحي .

5. الكولشيسين : الذي يعطى في علاج حمى البحر الأبيض المتوسط .

v. التهاب أمعاء بالحمضات .

⊙إصابة خلوية دون ضمور :

الزغابة طبيعية ، ولكن يوجد عيب أو نقص في بعض الأنزيمات أوالنواقل في الخلية المعوية :

i. نقص أنزيمات السكاكر الثنائية ⇦ داء نقص Disaccharidases.[7]

ii. نقص نواقل الحموض الأمينية ⇦ داء Hartnup.

iii. نقص نواقل الفيتامينات ⇦ داء Ismerlund .

iv. نقص امتصاص دسم انتقائي .

⊙إصابة أو استئصال معوي طويل :

- مثل إصابة القسم النهائي من الدقاق(داء كرون ، السل ، لمفوما..)
- أو استئصال جراحي (نتيجة أورام ،احتشاء...)

وهذا سيؤدي إلى عدم امتصاص الفيتامين B12 والأملاح الصفراوية ويحدث ما يسمى بالإسهال المعوي القاصي .

3-أسباب بعد الغشاء المخاطي :

وهنا يحصل امتصاص للمواد الغذائية.

ولكن يوجد عائق يمنعها من المرور إلى الدم (يوجد حاجز أمني يمنعها من التقدم) ، وهذا ما يلاحظ في سياق :

a) داء ويبل (بالعات) نادر جداً.
b) لمفوما البحر المتوسط (ارتشاح لمفاوي بعد الزغابات) .
c) نقص الغلوبولينات المناعية (وراثي أو مكتسب)← ارتشاحات مخاطية تمنع الامتصاص
d) توسع الأوعية اللمفاوية المعوية .
e) اعتلال الأمعاء المضيع للبروتين .
f) الداء النشواني (تترسب الألياف النشوانية خلف الزغابات ، وتشكل سد يمنع وصول المواد الممتصة إلى الدم).