

Ks, mieszanie rrów

Zadanie problemowe nr 21

Zadanie 13. (0–4)

Wartość pH soku żołądkowego zdrowego człowieka mieści się w przedziale 1,5 – 2,5. Nadkwasota polega na nadmiernej produkcji kwasu solnego, co powoduje zmniejszenie pH soku żołądkowego poniżej wartości 1,5.

Objawowe leczenie nadkwasoty polega na przyjmowaniu leków, które ograniczają dalsze wydzielanie kwasu solnego przez gruczoły obecne w błonie śluzowej żołądka albo powodują neutralizację kwasu solnego obecnego w soku żołądkowym. Substancje zobojętniające nadmiar kwasu żołądkowego to najczęściej tlenki metali, wodorotlenki lub sole.

Poniżej przedstawiono zdjęcie opakowania leku na nadkwasotę o nazwie *Maalox*® oraz fragment ulotki dołączonej do tego leku.



Nazwa produktu leczniczego
Maalox (460 mg + 400 mg)/ 4,3 ml, zawiesina doustna

Opis
Maalox to produkt leczniczy do stosowania w zgadze, nadkwaśności, chorobie wrzodowej o działaniu zobojętniającym.

Skład
1 saszetka 4,3 ml zawiera:
glinu tlenek uwodniony (Aluminii oxidum hydricum) 460 mg (230 mg Al_2O_3)
magnezu wodorotlenek (Magnesii hydroxidum) 400 mg

Substancje pomocnicze: sacharozy roztwór 64 %, sorbitol ciekły niekrystalizujący, guma ksantan, guar, naturalny aromat drzewa cytrynowego, sodu chlorek, wodoru nadtlenek 30%.
Substancjami czynnymi są: glinu tlenek uwodniony, magnezu wodorotlenek.

Dawkowanie
Ten lek należy zawsze stosować dokładnie tak, jak opisano to w ulotce dla pacjenta lub według zaleceń lekarza lub farmaceuty.

Lek do stosowanie doustnego. Lek stosować po posiłku. Przed otwarciem dokładnie rozgnieść zawartość saszetki. W przypadku bólu stosuje się 1-2 saszetki.

Działanie
Maalox zawiera związki glinu i magnezu, które zobojętniają (neutralizują, buforują) kwas solny produkowany w żołądku. Nie powoduje bezpośredniego wpływu na wydzielanie kwasu solnego. Maalox obniża również stężenie kwasu w świetle przełyku. Dodatkowo wykazuje również działania ściągające i osłaniające.

Na podstawie: https://www.doz.pl/apteka/p65703-Maalox_460_mg__400_mg43_ml_zawiesina_doustna_w_saszetkach_20_szt.

Oblicz zmianę wartości pH kwasu żołądkowego u osoby z nadkwasotą, która przyjęła 1 saszetkę zawiesiny leku *Maalox*®. Przyjmij następujące założenia:

- **początkowa wartość pH soku żołądkowego wynosiła 1,30,**
- **objętość soku żołądkowego wynosiła 600 cm^3,**
- **przyjęcie leku nie zmieniło objętości soku żołądkowego,**
- **na wartość pH soku żołądkowego wpływa wyłącznie obecność kwasu solnego.**

Obliczenia:

Julia Kasbrylak juliakasbrylak@gmail.com