

# Betaine-HCL en glutaminezuur

## Een goede maagfunctie

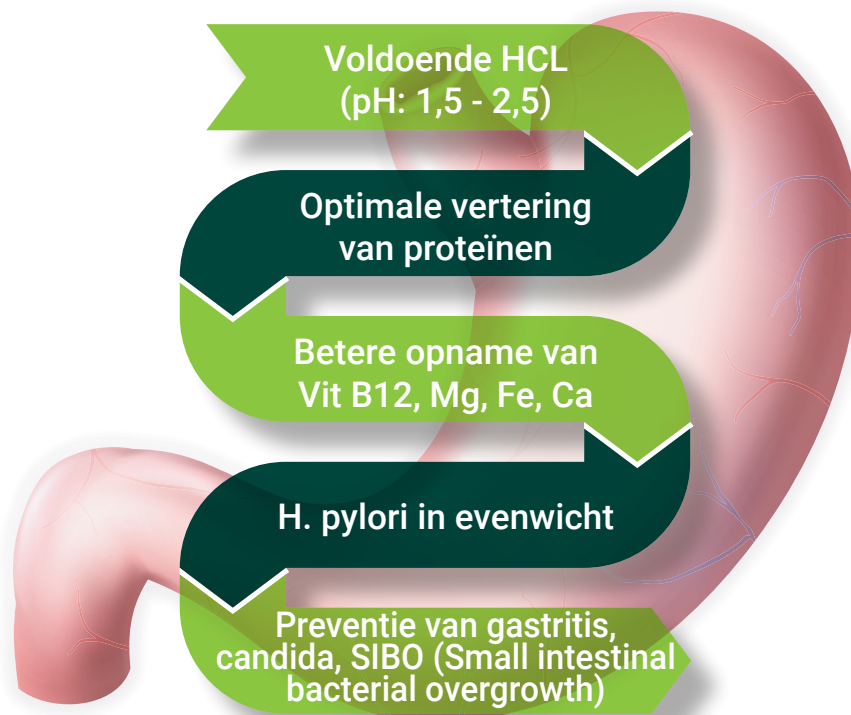
Een goede spijsvertering begint in de mond. Kauwen is essentieel; het maakt de voeding klein en vermengt het met speeksel en spijsverteringsenzymen. Er worden signalen afgegeven naar de hersenen om de spijsvertering op gang te brengen. De hypothalamus reageert door hormonen vrij te geven, waardoor de productie van enzymen en zuren die nodig zijn voor de spijsvertering op gang komt. De maag is verantwoordelijk voor het begin van de eiwitvertering en de mineralensplitsing. Zo kunnen de mineralen worden opgenomen in de dunne darmwand.

De HCL-productie is zeer belangrijk voor de vertering in de maag, en is afhankelijk van een goede afgifte van het hormoon gastrine. Gastrine wordt geproduceerd door de mucosacellen in het distale, niet-zure gedeelte van de maag (pariëtale cel). Gastrine activeert de productie van HCL, de afgifte van pepsine (eiwitsplitsend enzym) en de intrinsieke factor, stimuleert de enzymafgifte door de pancreas en doet de galstroom in de lever toenemen <sup>[1-3]</sup>.

De intrinsieke factor is een eiwit dat nodig is om vitamine B12 te binden zodat het in de dunne darm kan worden opgenomen. Onvoldoende productie van de intrinsieke factor leidt tot een vitamine B12-deficiëntie.

Uit verschillende studies blijkt dat gastro-oesofageale reflux (maagzuurbrand) niet ontstaat door een teveel aan HCL maar eerder door een tekort. HCL zorgt ervoor dat de zuurtegraad of pH van de maag tussen 1,5 en 2,5 zit. Dit sterk zure milieu is nodig om pepsine te vormen uit pepsinogeen. Pepsine voorkomt tevens de koolhydraatfermentatie.

Maagzuurtekort leidt tot vorming van melkzuur, pyrodruivenzuur en zwavelverbindingen: stoffen die een brandend gevoel in de maag veroorzaken. Het is dan ook zeer logisch dat maagzuurremmers hier niet het gepaste antwoord bieden. De maag kan enkel genezen door de vicieuze cirkel te doorbreken en middelen aan de maag te geven die de HCL-productie verhogen.



Afbeelding 1. De noodzaak van voldoende maagzuursecretie.

# Maagafscheiding - nutritionele factoren

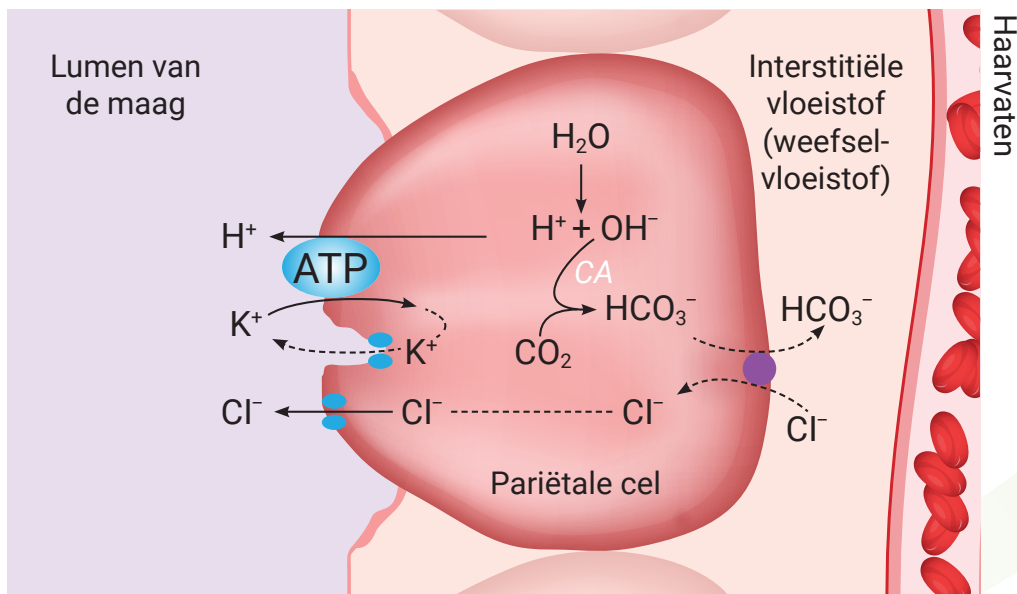
- 1 Betaine-HCL en glutaminezuur zijn voedingsstoffen die ervoor zorgen dat het lichaam opnieuw maagzuur produceert [1-3].

Betaïne-HCL is ook gekend als trimethylglycine en vormt een bron van zoutzuur.

Glutaminezuur is een aminozuur en is gebonden aan HCL. Betaïne-HCL en glutaminezuur zijn beide vervangers van maagzuur.

Daarom moeten de volgende voorzorgsmaatregelen worden genomen:

- 1 Betaïne-HCL en glutaminezuur innemen bij de maaltijd;
- 2 In geval van een maagzweer moet eerst gedurende 30 dagen DL-Methionine methylsulfonium chloride (vitamine U) worden ingenomen, alvorens te starten met de inname van betaïne-HCL.
- 2 Het chloride-ion wordt na een maaltijd in de darmen geabsorbeerd, waardoor een tijdelijke stijging optreedt van het chloridegehalte in het bloed. Chloride is een belangrijk elektrolyt om de pH en het osmotische evenwicht in het lichaam te bewaren.
- 3 Betaïne-HCL en glutaminezuur kunnen ook samen worden ingenomen met spijsverteringsenzymen in geval van chronisch slechte spijsvertering en/of opgeblazen gevoel na een maaltijd. Het betreft het mengsel pancreatine (bevat amylase, protease en lipase) wat zowel de vertering van eiwitten, vetten als koolhydraten ondersteunt.



Afbeelding 2. De aanmaak van maagzuur (HCl)

## Referenties

1. Marc Anthony R. Yago et al. Gastric Re-acidification with Betaine HCl in Healthy Volunteers with Rabeprazole-Induced Hypochlorhydria. *Mol Pharm.* 2013 Nov 4; 10(11): 4032-4037.
2. Kasia Kines, Nutritional Interventions for Gastroesophageal Reflux, Irritable Bowel Syndrome, and Hypochlorhydria: A Case Report. *Integr Med (Encinitas).* 2016 Aug; 15(4): 49-53.
3. Bonnie Prescott. Glutamine supplements show promise in treating stomach ulcers. *Harvard Health & Medicine.* May 15, 2019

**ENERGETICA**  
*Natura*®

WETENSCHAPPELIJKE INFO