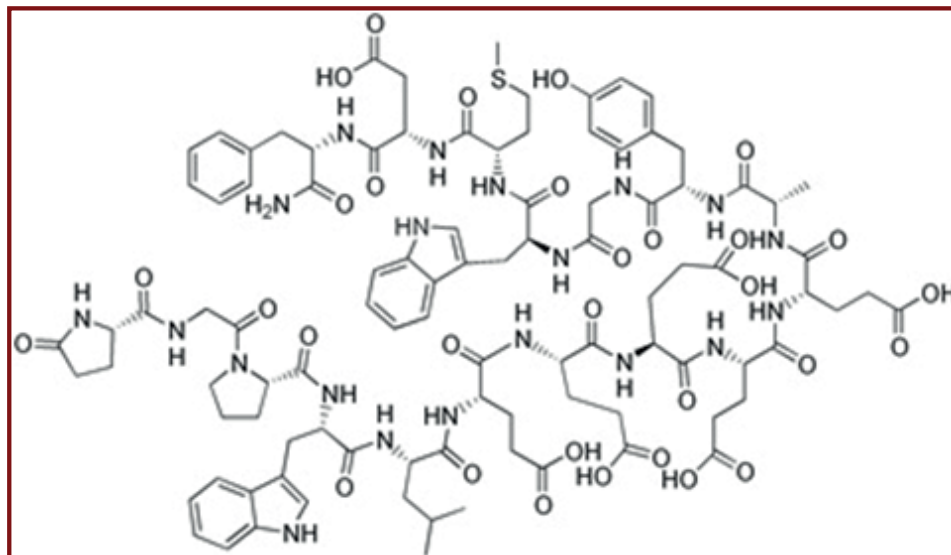


# GASTRYNA



Gastryna jest peptydowym hormonem o działaniu endokrynnym, wydzielanym w różnych formach przez endokryne komórki G błony śluzowej żołądka (90% komórek G zlokalizowanych jest w żołądku), początkowego odcinka dwunastnicy i początkowego odcinka jelita czczego. W żołądku wytwarzana jest głównie forma G-17 gastryny, „mała gastryna”, zbudowana z 17 aminokwasów i G-34, „duża gastryna”, z 34 aminokwasów; w dwunastnicy głównie G-34. G-17 wytwarzana jest w okresie po posiłkowym, pod wpływem trzustki pobudzonej przez bodziec pokarmowy, G-34 uwalniana jest w warunkach podstawowych (na czczo). W niewielkich ilościach uwalniania jest również minigastryna zawierająca 14 aminokwasów (G-14). W fazie nerwowej (głowej) wydzielania soku żołądkowego, gastryna uwalniana jest pod wpływem impulsów nerwów błędnych, wpływających na komórki G za pośrednictwem peptydu uwalniającego gastrynę, GRP (ang. gastrin-releasing peptide), wydzielanego z zakończeń nerwowych.

W fazie żołądkowej w pobudzeniu produkcji gastryny uczestniczy GRP, a bodźcem pobudzającym jest pokarm: białka i produkty proteolizy, używki: kawa i alkohol, mechaniczne rozciąganie ścian żołądka, stymulacja nerwu błędnego. Wydzielania gastryny nie stymulują tłuszcze i węglowodany, natomiast czynnikiem stymulującym jest hipoglikemia poinsulinowa. W fazie jelitowej mechanizm pobudzenia wydzielania gastryny przypomina pobudzenie w fazie żołądkowej (nerwowy i humoralny).

Działanie gastryny na poziomie komórkowym polega na połączeniu ze specyficznym receptorem i uruchomieniu szlaku metabolicznego, tzw. drugich przekaźników, wywierających np. efekt proliferogeny w stosunku do komórek śluzówki przewodu pokarmowego.

Sygnałem hamującym wydzielania gastryny jest zakwaszenie żołądka do pH od 4,0 do 1,0 (typowo 2,0). Działanie hamujące wydzielanie gastryny wywierają hormony: sekretyna i somatostatyna.

## Fizjologiczne funkcje gastryny

- Pobudzanie wydzielania pepsyny przez komórki główne (gruczołowe) i kwasu solnego przez komórki okładzinowe błony śluzowej żołądka
- Pobudzenie wzrostu komórek błony śluzowej żołądka, dwunastnicy i jelita grubego
- Pobudzenie wydzielania wody i elektrolitów w soku trzustkowym i żółci
- Pobudzenie perystaltyki przewodu pokarmowego; kurczenie dolnego zwieracza przełyku, sygnalizujące pełność żołądka
- Nasilenie przepływu krwi przez trzewia i błonę śluzową żołądka

## Przyczyny wzrostu stężenia gastryny w surowicy

Gastrinoma - zespół Zollingera -Ellisona:	Hormonalnie czynny nowotwór produkujący gastrynę: stężenie gastryny na czczo co najmniej > 500 pg/ml (ok. 240 pmol/l), w ponad 30% przypadków 1000 pg/ml (477 pmol/l), pH treści żołądka <2,0, nietypowa ciężka choroba wrzodowa.
Achlorhydria:	Bezkwaśności soku żołądkowego: stężenie gastryny w surowicy nawet 1000 pg/ml, przy pH soku żołądkowego > 5,0.
Przewlekłe zanikowe zapalenie żołądka:	Niedokrwistość złośliwa (niedokrwistość Addisona-Biermera) Zakażenie H. pylori - wzrost proporcjonalny do ciężkości
Oszczędzające zabiegi chirurgiczne:	Stany po resekcji (Billroth typu II), wagotomia
Leki hamujące wydzielanie soku żołądkowego:	Inhibitory pompy protonowej (wzrost dwu-czterokrotny, rzadko >200 pmol/l), antagoniści receptora H2
Inne leki:	Steroidy, wlewki wapnia, insulina
Inne przyczyny:	Próbki pobrane nie na czczo, niewydolność nerek, marskość wątroby, niedrożność odźwiernika, nadczynność tarczycy i przytarczyc, zespół jelita krótkiego, wrzód żołądka

### Wymogi prawidłowego pobierania materiału konieczne dla uzyskania miarodajnych wyników

**24 godz. przed pobraniem krwi:** odstawienie leków zobojętniających i antagonistów H2

**48 godz. (optymalnie 7 dni) przed pobraniem krwi:** odstawienie inhibitorów pompy protonowej (zwłaszcza przy podejrzeniu gastrinoma).

**Krew pobierana na czczo** (co najmniej 12 godz. po ostatnim posiłku), surowica po wykrzepieniu natychmiast wirowana (optymalnie w wirówce z chłodzeniem) i zamrażana.

**Kontakt z Działem Obsługi Klienta DIAGNOSTYKI:**