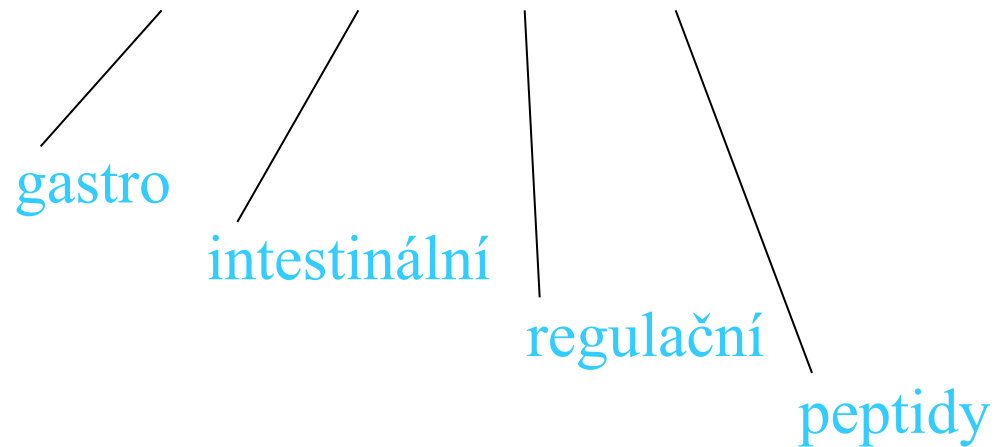




# GIRP



© Biochemický ústav LF MU (V.P.) 2012

# GASTRIN

(17 AA)

## původ:

- mukosa antrum pylori
- (- mukosa střeva)

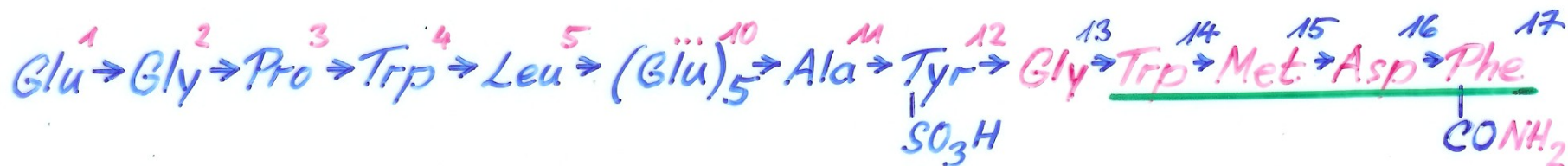
## podnět pro sekreci:

- roztažení žaludku
- částečně natrávené bílkoviny  
(v žaludku)
- kofein
- ↑ pH

účinek: - ↑ sekrece žaludeční šťávy

- ↑ motility žaludku
- ↑ růstu žaludeční mukosy

(- konstrikce dolního sfinkteru jícnu  
- relaxace pylorického  
a ileocekálního sfinkteru)

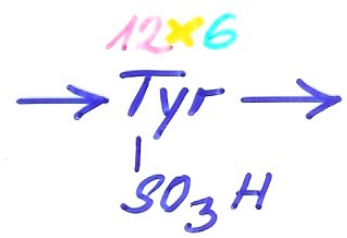


část shodná s CCK

fyziologicky účinná část



číslování peptidů



1) opačné, "stabilní"  
číslování (vzhledem  
k prekurzorům)



# GASTRIN

1) velký - big gastrin G-34

2) malý - little gastrin G-17

3) mini gastrin G-14

každý:      sulfatovaný      - SO<sub>3</sub>H      Tyr<sup>6</sup>  
                 nesulfatovaný

---

preprogastrin (101 AA)

×

tetrin G-4

(karboxy-terminální...)

$G-34 \longrightarrow G-17 + 17AA$   
 (peptid)

	2	:	1	na lačno
	1	:	1	po jídle
$t_{1/2}$	42 min		5 min	

↓  
odlišný od G-17

6-8krát účinnější

# CHOLECYSTOKININ

"CCK" (33 AA)

(= pankreozymin)

"PZ"

## původ:

- mukosa střeva
- mozek

## podnět pro sekreci:

- částečně natrávené bílkoviny (AA)
- tag (FA) vstupující do tenkého střeva

## účinek:

- ↑ sekreci pankreatické šťávy (enzymy)
- vypuzuje žluč ze žlučníku
- otevírá Oddiho svěrač
- vyvolává pocit nasycení
- (- inhibuje vyprazdňování žaludku
- podporuje uchování pankreat. funkce
- zesiluje účinek sekretinu)



GASTRICKÝ INHIBIČNÍ  
PEPTID "GIP" (42 AA)  
(~ polypeptid)

původ:  
- střevní mukosa

podnět pro sekreci:  
- FA v tenkém  
- Glc střevě

účinek:  
- uvolnění insulinu  
- ↓ sekrece žalud. šťávy  
- ↓ vyprazdňování žaludku

## SEKRETIN (27 AA)

původ:

- střevní mukosa

podnět pro sekreci:

- vysoká koncentrace  $H^+$  v obsahu, vstupu - pujičím do tenkého střeva

účinek:

- ↑ sekreci pankreatické šťávy a žluče, bohatých na  $HCO_3^-$
- ↓ sekreci žaludeční šťávy
- uchovává funkci pankreatu
- zesiluje účinek CCK

# SOMATOSTATIN

(14 AA)

## původ:

- hypothalamus
- žaludek (antrum)
- tenké střevo (horní část)

## podnět:

## účinek:

- rozsáhlá inhibice uvolňování četných hormonů  
(dlouhodobě účinná analoga používána léčebně  
k inhibici hormonální sekrece - gastrinomy, ...)

# MOTILIN

(22 AA)

## původ:

- celý GIT  
(jícen až kolon)
- hypofýza

## účinek:

- stimuluje kontrakci hladkých svalů  
(„-“)

## podnět:

- požití tuku

## útlum:

- požití cukrů

PANKREATICKÝ  
POLYPEPTID "PP"  
(36 AA)

původ:  
- pankreas  
(" - ")

podnět:  
- hl. požití bikoviny  
(podnět přes n. vagus)

účinek: dvoufázový  
- nejprve stimuluje, později tlumí  
sekreci pankreatických enzymů,  
vody a elektrolytů

VASOAKTIVNÍ  
INTESTINÁLNÍ  
POLYPEPTID "VIP"  
(28 AA)

účinek:

- relaxace hladkých svalů oběhového a močopohlavního systému a střeva
- ↑ sekrece vody a elektrolytů z pankreatu a střeva

původ:

- všude v těle (hl. nervová tkáň a střeva)

nikoliv v endokrinních bb. mukózy GIT (rozdíl od ostatních GIP)

Neurotransmitter v periferní a centrální nervové tkáni.  
(v GIT je v nervových vláknech)

- uvolňování hormonů z pankreatu, střeva a hypothalamu
- ↓ sekrece gastrinu a HCl

podnět:

- stimulace vagu
- jinak není vázán na trávení

