

VEGETATÍV / SPLANCHNICUS / AUTONÓM IDEGRENDSZER

1. A vegetatív és a szomatikus idegrendszer összehasonlítása

	Szomatikus IR (akaratlagosan befolyásolható)	Vegetatív IR (akaratlagosan nem befolyásolható)
Fő KIR központ	Cortex cerebri (agykéreg)	Hypothalamus (ventralis köztiagy)
PIR központ	∅	Vegetatív dúc: 1. sy: para- és praevertebralis ggl. 2. psy: intramuralis ggl.
Motoros / efferens szál	Egy neuronos	Min. két neuronos (átkapcsolódás a dúcban)
Effektor	Motoros véglemez	Vegetatív alapfonat
Főbb célszövet (effektor helye)	Harántcsíkolt izomszövet	Simaizomszövet, Mirigyhám
Szenzoros / afferens szál	Egy neuronos, dúca ált. a periférián van	Egy neuronos, dúca ált. a periférián van
Receptor	Exteroceptor	Interoceptor
Receptor ingerforrása	Külső környezet	Belső környezet
IR részei	∅	1. Sympathicus (sy) IR (küzd, véd) 2. Parasympathicus (psy) IR (épít, tartálékol) 3. Enterális IR (ld. bélrendszer)

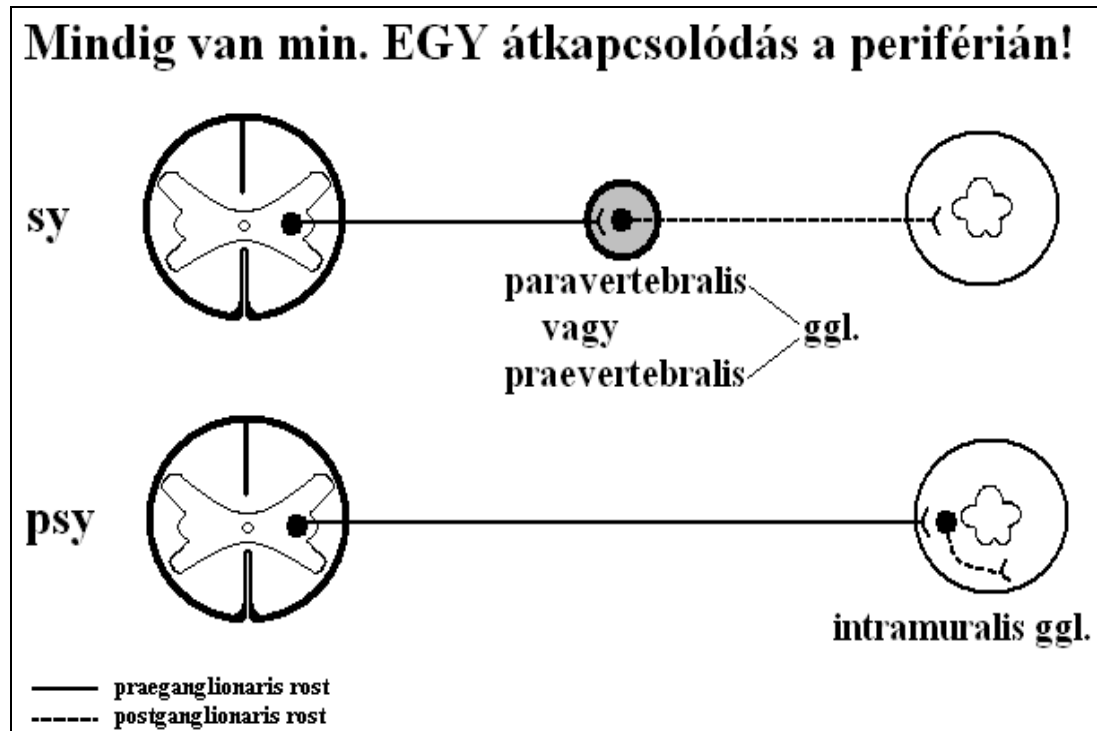
2. A vegetatív reflexív általános szabályszerűsége

a. Afferens / Viscerosensoros szár

- a vegetatív reflexív afferens / viscerosensoros szárát adó idegrostok eleinte a visceromotoros rostokkal futnak együtt
- majd a szomatikus idegrendszerénél megszokott lefutást respektálják → a viscerosensoros pseudounipolaris neuron is a **ggl. spinale**-ban ül
- Kiv.:
 - **psy sensoros ggl.**-ok → ld. III., VII., IX., X. agyidegek
 - **intramuralis sensoros ggl.**-ok → ld. **enterális idegrendszer** saját reflexívei

b. Efferens / Visceromotoros szár

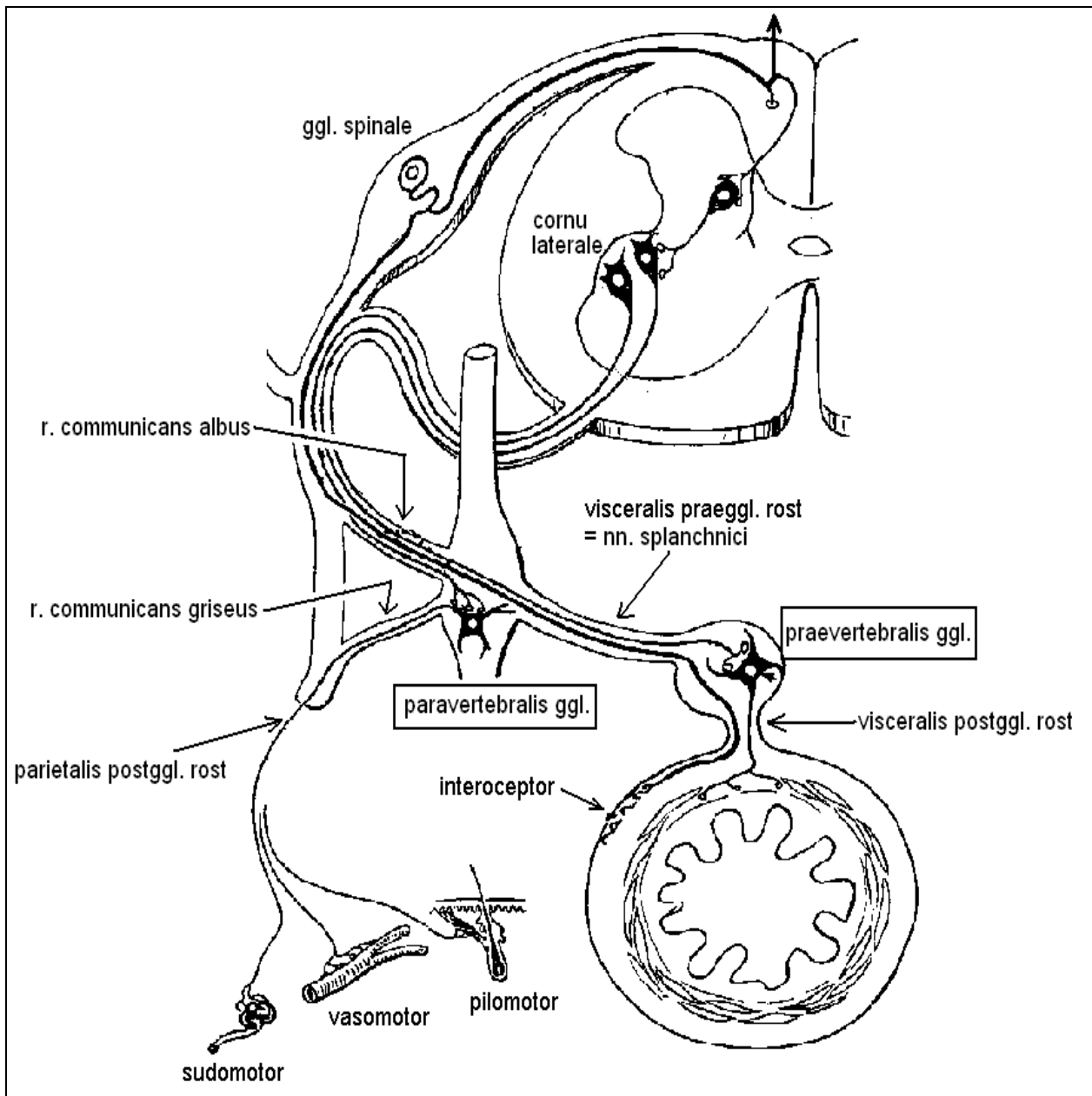
- a vegetatív reflexív efferens / visceromotoros szára KÉT neuronos:
 - I. visceromotoros / praeganglionaris neuron a központi idegrendszerben ül (agytörzs vagy gerincvelő)
 - II. visceromotoros / (post)ganglionaris neuron a periférián lévő vegetatív dúcban ül
- tehát az efferens szárban mindig van EGY átkapcsolódás, mely helye a **ganglion vegetativum**
- az efferens szár célszöveitei: simaizom és mirigy (+ szívizom)



1. ábra: Visceromotoros szár szerveződése

3. A szimpatikus (sy) idegrendszer morfológiai jellegzetességei az efferens szár kapcsán

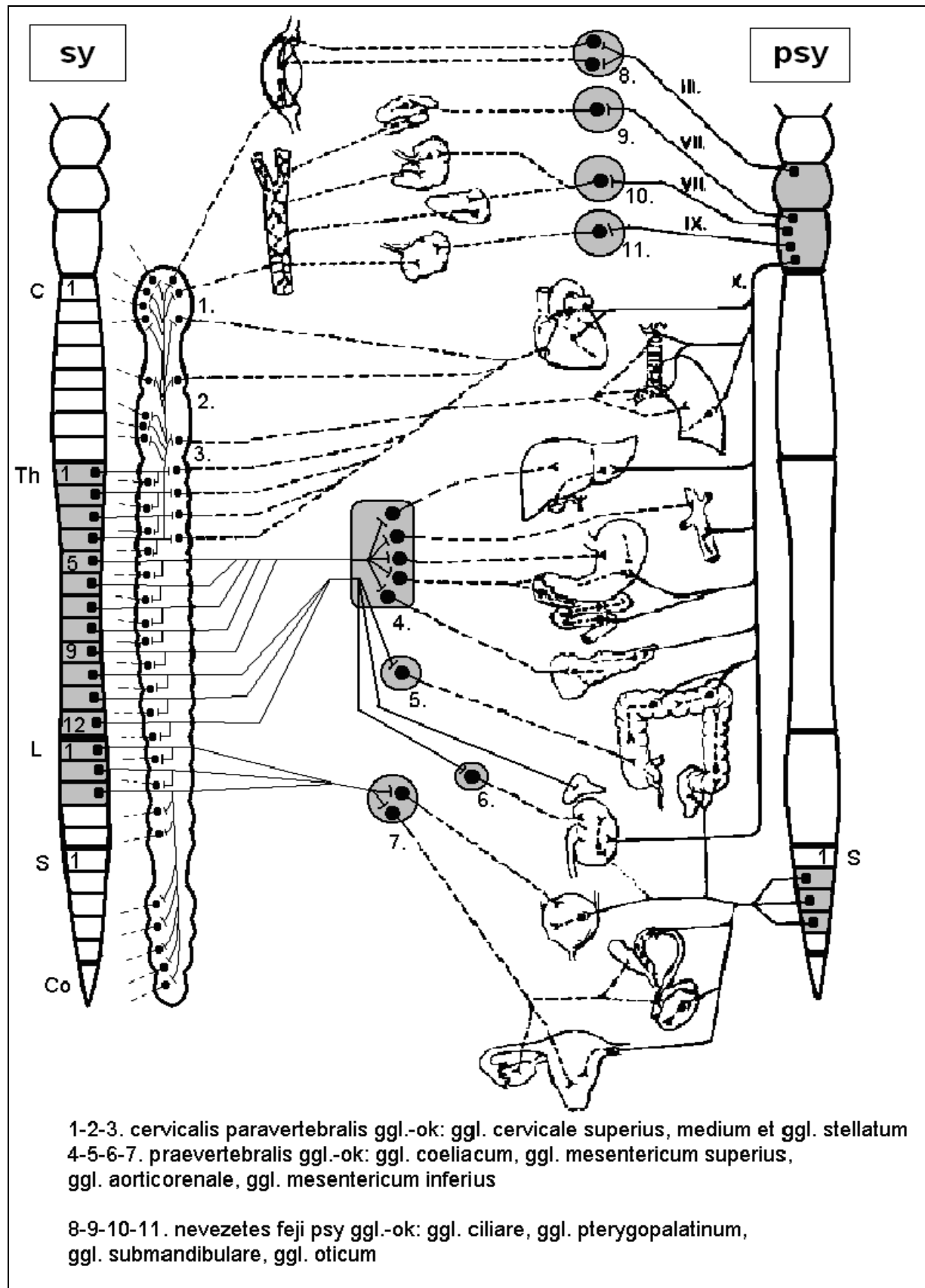
- I. visceromotoros neuron → gerincvelő thoracolumbalis (Th₁-L₃) szakaszában, az oldalsó szarvban (cornu laterale)
- II. visceromotoros neuron → sy vegetatív ganglionban:
 - o **paravertebralis ggl.**-ok (kb. 22-23 pár) → az őket összekötő **rr. interganglionares** által a **truncus sympathicus** (szimpatikus dúclánc) alkotása a gerincoszlop két oldalán
 - o **praevertebralis ggl.**-ok → a gerincoszlop előtt tömörülő dúcok
- **para**vertebralis ggl.-ok postganglionáris rostjai beidegzik:
 - o elsősorban a **bőr** ereit, verejtékmirigyeit, szőrmerevítő izmait (mm. arrectores pilorum) → vasomotor, sudomotor, pilomotor funkció
 - o Kiv.: **3 C** és az **első 4 Th** paravertebralis ggl. → praevertebralis ggl.-ként viselkednek → szervekhez is adnak postggl. rostokat
- **prae**vertebralis ggl.-ok postganglionáris rostjai perivasalis plexust képezve beidegzik: a **belsőszervek** simaizmát és mirigyeit
- a paravertebrális ggl.-on áthaladó, DE át nem kapcsolódó praeganglionaris rostok = **nn. splanchnici** → a praevertebralis ggl.-ban kapcsolódik át
- a paravertebralis ggl.-hoz ferdén futó fehér n. spinalis ág = **ramus communicans albus** (velős / myelin hüvelyű rostok = egy Schwann-sejt hüvelyez be egy axont)
- a paravertebrális ggl.-ot n. spinalis felé harántul elhagyó ág = **ramus communicans griseus** (velőtlen rostok = egy Schwann-sejtbe több axon üllyed)



2. ábra: A sympathicus idegrendszer szerveződése

4. A paraszimpatikus (psy) idegrendszer morfológiai jellegzetességei az efferens szár kapcsán

- I. visceromotoros neuron
 - o agytörzsben → III., VII., IX., X. agyidegek
 - o gerincvelő sacralis szakaszának (S₂₋₄) intermedier zónájában
- II. visceromotoros neuron → psy vegetatív ganglionokban:
 - o a szerv falában lévő / intramuralis ggl.
 - o a vegetatív plexusokban ill. a szerv hilusában lévő apró psy ggl.-ok
- → a postganglionaris rost nagyon rövid



3. ábra: A vegetatív (sy és psy) idegrendszer szerveződése