**Farmakologie VNS**

**VNS** - zabezpečuje převod vzruchů mezi centrálním nervovým systémem (CNS) a efektorovými tkáněmi nezávislými na kontrole vůlí (hladká svalovina, myokard, exokrinní žlázy atd.), přizpůsobuje reakce organismu změnám zevního a vnitřního prostředí

**Hlavní funkce VNS:** kontrakce a relaxace hladkých svalů, funkce všech exokrinních a některých endokrinních žláz, srdeční rytmus, některé metabolické pochody, aj.

**Sympatikus Parasympatikus**

adrenergní systém cholinergní systém

thorakolumbální kraniosakrální

boj, útěk klidový stav

mediátor noradrenalin mediátor acetylcholin

α a β receptory N a M receptory

**Struktura VNS** – viz Obr. 1

**Neurotransmise sympatického, parasympatického a motorického neuronu –** viz Obr. 2

**Parasympatická a sympatická synapse** – viz Obr. 3

**Distribuce receptorů v jednotlivých orgánech a jejich funkce** – viz Tab. 1

**TERMINOLOGIE – LÁTKY OVLIVŇUJÍCÍ ADRENERGNÍ RECEPTORY (α, β):**

1. **VE SMYSLU (+) : sympatomimetika** (adrenergika)

- přímá (agonisté receptorů)

- nepřímá (látky zvyšující koncentraci katecholaminů v synapt. štěrbině)

- selektivní vůči jednotl.

- neselektivní receptorům

**II. VE SMYSLU (-) : sympatolytika** (antiadrenergika, blokátory receptorů)

- přímá (antagonisté receptorů)

- nepřímá (látky snižující koncentraci katecholaminů v synapt. štěrbině)

- selektivní vůči jednotl.

- neselektivní receptorům

**TERMINOLOGIE – LÁTKY OVLIVŇUJÍCÍ CHOLINERGNÍ RECEPTORY (M a N):**

1. **VE SMYSLU (+) : CHOLINOMIMETIKA**

**a) parasympatomimetika** (agonisté M receptorů)

**b) deriváty acetylcholinu** (agonisté M i N receptorů)

**c) inhibitory acetylcholinesterázy** (nepřímý mechanismus účinku ➙ zvýšení koncentrace Ach na synapsi ➙ stimulace M i N receptorů)

1. **VE SMYSLU (-) : CHOLINOLYTIKA**

**a) parasympatolytika** (antagonisté M receptorů)

**b) ganglioplegika** (antagonisté N receptorů ve vegetat. gangliích)

**c) myorelaxancia** (antagonisté N receptorů na nervosvalové ploténce)