

Nervsystemet



Nervsystemet är uppbyggt på liknande sätt hos alla däggdjur. Den största skillnaden är hjärnans kapacitet.

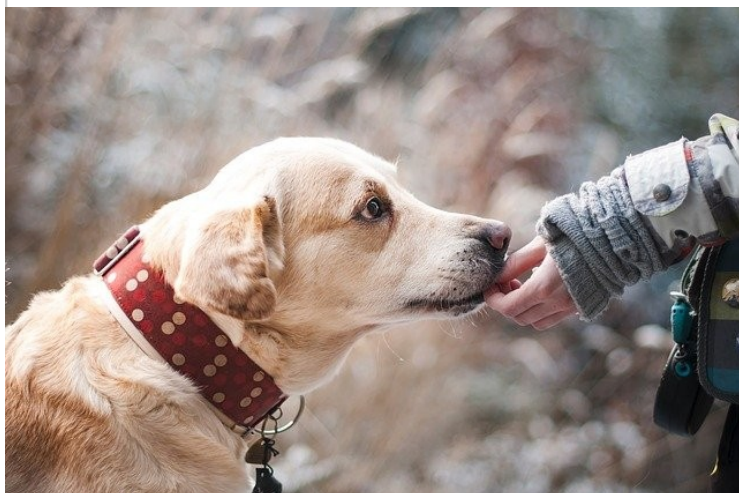
Från kroppens sinnesorgan får den intryck från vad som händer utanför kroppen. Dessa intryck omvandlas till elektriska impulser och skickas upp till hjärnan med hjälp av nervbanorna. De signaler som går från kroppens sinnesorgan upp till hjärnan kallas sensoriska impulser.

När de når hjärnan tolkas de och vi kan reagera. Till exempel kan vi tänka att vi ska röra på en arm och så skickas en signal från hjärnan ut till armens muskel. Nervimpulser som går från hjärnan till muskler kallas motoriska impulser.



Till människans sinnesorgan räknas vanligtvis: hörseln, synen, smak, lukt och känsel. Känseln kan känna temperatur, beröring, tryck, vibrationer och smärta. Till sinnena nämns ibland också balanssinnet och kroppssinnet. Kroppssinnet talar om för oss var vi befinner oss i förhållande till omgivningen.

Det finns många exempel när djurs sinnen är bättre än människans till exempel hundens



luktsinne och många fåglars syn. Ibland har djuren sinnen som inte ens existerar hos människan som fiskars förmåga att känna av elektriska fält.

Den del av nervsystemet som du kan kontrollera med viljan kallas det viljestyrda (somatiska) nervsystemet. Hit räknas dina skelettmuskler som gör att du kan röra på dina kroppsdelar. Den del av nervsystemet som du inte kan påverka kallas det självständiga (autonoma) nervsystemet. Exempel på händelser som du inte kan påverka med viljan är hjärtats rytm och tarmarnas arbete.

Det autonoma nervsystemet består av två delar som motverkar varandra. Det ena "bromsar" och det andra "gasar". De kallas det parasympatiska och sympatiska nervsystemet. Det parasympatiska nervsystemet har en lugnande inverkan på hjärta och andning och styr arbetet när kroppen inte utsätts för någon påfrestning. Vid hårdare arbete tar det sympatiska nervsystemet över och ökar till exempel blodflöde, hjärtverksamhet, osv.

Parasympatiska nervsystemet (bromsar)



Aktivitet hos tarmar, magsäck, gallblåsa ökar

Pulsen sänks



Blodsockret sjunker



Sympatiska nervsystemet (gasar)



Aktivitet hos tarmar, magsäck, gallblåsa minskar

Pulsen ökar



Blodsockret ökas



Begrepp och svåra ord:

Sinnesorgan, sensoriska impulser, motoriska impulser, kroppssinne, elektriskt fält, somatiska nervsystemet, autonoma nervsystemet, skelettmuskel, parasympatiska nervsystemet, sympatiska nervsystemet