

Wykład dotyczyć będzie badań różnic w zakresie unerwienia motorycznego i czuciowego mięśni szkieletowych samców i samic, przede wszystkim w odniesieniu do mięśnia brzuchatego łydki i płaszczkowatego szczura. Mięśnie zwierząt obu płci różnią się masą, co wiąże się ze zróżnicowaną liczbą i proporcją włókien mięśniowych (które dodatkowo różnią się średnicą), a także proporcjami białek kurczliwych (miozyn). Ponadto, proporcje jednostek ruchowych (najmniejszych czynnościowych struktur nerwowo-mięśniowych) podstawowych trzech typów, cechy ich skurczu i potencjałów czynnościowych także wykazują różnice płciowe, dodatkowo sugerując odmienne cechy czynnościowe ich motoneuronów. Liczba neuronów motorycznych w jądrze ruchowym i ich rozmiary, a także wskaźniki unerwienia (liczba włókien mięśniowych na jeden motoneuron), są wyższe u samców. Rozmiary i struktura jąder ruchowych także różnią się dla zwierząt obu płci. Z kolei liczba wrzecion mięśniowych i motoneuronów gamma (które unerwiają te wrzeciona) są zbliżone, ale gęstość tych receptorów jest znacząco wyższa u samic.