



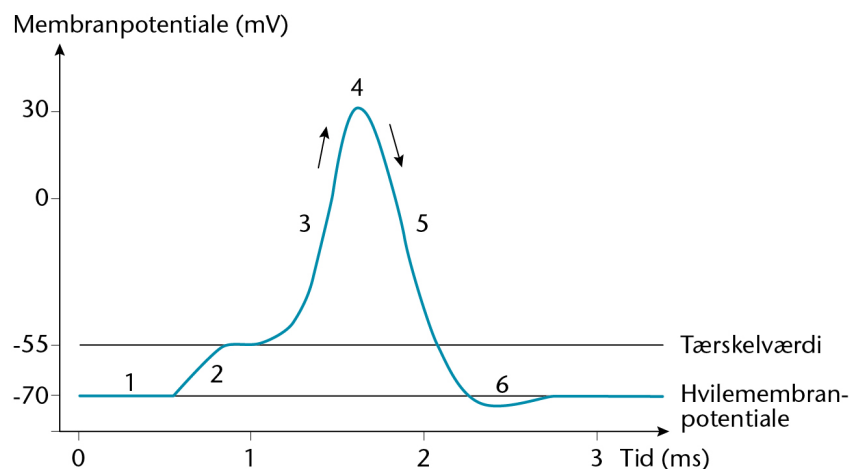
Arbejdsopgave

Aktionspotentialer og synapser

Baseret på side 59-63

Aktionspotentialer

1. Figur 1 viser forløbet af et aktionspotential. Skriv en kort tekst til hver af faserne 1-6.



Figur 1. Forløbet af et aktionspotential.

2. Na^+ - og K^+ -kanalerne på nervecellens akson er spændingsafhængige. Ved hvilken spændingsforskel udløses hhv. Na^+ - og K^+ -kanalerne?
3. Forklar hvilken funktion Na^+/K^+ -pumpen har i forbindelse med aktionspotentialer.

Synapser

4. Forklar hvordan et elektrisk signal overføres til et kemisk signal i den præsynaptiske endeknop. Inddrag figur 80 fra bogen.
5. Forklar hvorfor acetylcholin er et fremmede transmitterstof. Inddrag figur 80 fra bogen.
6. Giv et eksempel på et hæmmende transmitterstof og forklar hvordan det kan mindske sandsynligheden for, at et aktionspotential udløses. Inddrag figur 1.
7. Enzymet acetylcholinesterase nedbryder acetylcholin i synapsekløften. Nogle midler til bekæmpelse af insekter (insekticider) virker ved at blokere eller hæmme acetylcholinesterases funktion. Giv et bud på hvorfor det kan forhindre overførsel af signaler mellem nerveceller, og i sidste ende lamme insektet.