



Opgave

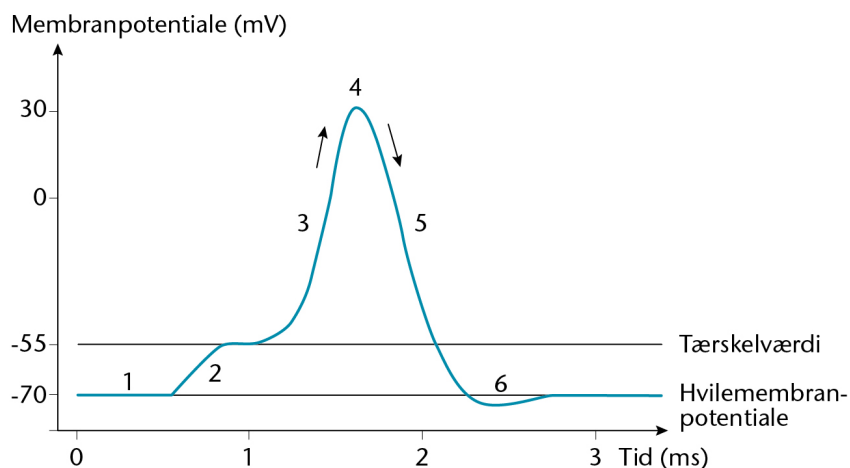
Aktionspotentialer

Baseret på siderne 216-219.

Nedenfor er beskrevet forskellige faser i et aktionspotential.

Du skal koble de forskellige udsagn sammen med figurens faser 1-6.

Udsagn	Angiv hvilken fase
Na ⁺ -kanaler lukker hurtigt efter at have været åbne.	
Hvilemembranpotentialer opretholdes af Na ⁺ /K ⁺ -pumpen.	
Spændingsfølsomme K ⁺ -kanaler reagerer langsomt på depolariseringen og begynder først at åbne når Na ⁺ -kanaler er lukkede igen. Nu vil positive K ⁺ -ioner diffundere ud af neuronet og der bliver derfor mere positivt uden for neuronet og mere negativt inde i neuronet. Der sker en repolarisering af membranpotentialer, og cellen når igen op på hvilemembranpotentialer.	
Oftentimes strømmer der et overskud af K ⁺ -ioner ud, og neuronet bliver mere negativt end i hvile. Neuroner er hyperpolariseret . Alle spændingsfølsomme kanaler er lukkede, og de kan ikke åbne igen med det samme – det kaldes en refraktærperiode .	
Depolariseringen når op på tærskelværdien . Nu er der endnu flere spændingsfølsomme Na⁺-kanaler der åbner – og de åbner hurtigt. Aktionspotentialer er snart en realitet.	
Na ⁺ -kanaler reagerer hurtigt på et aktionspotential, der udbredes langs membranen, og det medfører en ændring i membranpotentialer. Denne spændingsændring medfører at Na ⁺ -kanaler åbnes. Der sker en depolarisering .	



Figur 1. Ændringer i membranpotentialer når et aktionspotentialer udløses med angivelse af fase 1-6.