



MERE OM...

MYELINSKEDER

I bogen: s. 164, figur 12.5

Myelinskeden svarer til plastiken omkring en elektrisk ledning. Den isolerer aksonet fra omgivelserne. Her ved forhindres energien i nerveimpulserne i at gå tabt. Myelinskedens vigtigste funktion er at få nerveimpulserne til at løbe hurtigere.

I et akson uden myelinskede spredes nerveimpulsen gennem aksonet, ved at ionkanaler åbnes. Natriumioner strømmer ind. Spændingsforskellen ændres, så der bliver elektrisk positiv inde i nervecellen. Denne ændring i spændingsforskellen får de nærmeste ionkanaler til at åbnes, så flere natriumioner strømmer ind. På denne måde løber nerveimpulsen så hurtigt, som ionkanalerne kan nå at åbne.

I et akson med myelinskede spredes nerveimpulsen meget hurtigere, fordi den springer fra indsnøring til indsnøring. Det sker på følgende måde:

Ionkanalerne i en indsnøring åbnes. Natriumioner strømmer ind. Inde i cellen bliver der nu positivt. Længere fremme i aksonet er der negativt. Derfor vil der nu løbe en strøm fra plus mod minus. Denne strøm ændrer spændingsforskellen på sin vej. På grund af isoleringen kan strømmen løbe hurtigere. Når strømmen når frem til næste indsnøring, vil ionkanalerne her åbnes på grund af den ændrede spændingsforskel. Herefter begynder det hele forfra. På denne måde kommer nerveimpulserne til at springe fra indsnøring til indsnøring. Forskellen mellem nerveimpulsen i nerveceller med og uden myelinskede er som forskellen mellem en hund og en kænguru. Hunden løber hurtigt, men kænguruen kommer hurtigere afsted, fordi den springer.