

Masteroppgave ved Forsvarets forskningsinstitutt (FFI), Kjeller:

Hvorfor fungerer hjernen dårligere etter traumatisk skade?

Mild traumatisk hjerneskade (hjernerystelse) innebærer et traume mot hjernen som ikke gir bevissthetstap lenger enn 30 minutter og ikke gir andre symptomer fra hjernen (hukommelsestap, utslåtthet) med varighet over 24 timer. Mild traumatisk hjerneskade ses både i det sivile liv etter fall, trafikkulykker og vold, og i det militære i forbindelse med eksplosjoner fra veibomber og granatnedslag. Flere undersøkelser tyder på at mild traumatisk hjerneskade hos noen kan gi langvarig funksjonsnedsettelse i form av svikt i konsentrasjonsevne, læring og hukommelse.

Kunnskapen om cellulære virkninger av mild traumatisk hjerneskade er mangelfull både når det gjelder akutte og langvarige reaksjoner. I dette prosjektet skal vi etablere en cellemodell for mild traumatisk hjerneskade som vil gjøre oss i stand til å studere hvordan celler reagerer umiddelbart etter et støt/traume.

Forsøkene innebærer 1) dyrking av celler, både hjerneceller og andre typer celler og 2) analyse av celledødsrate og cellefunksjon med forskjellige teknikker.

Oppgaven vil gi en innføring i laboratorieteknikker og enkelte biokjemiske analyser, slik som celledødpåvisning, måling av glukoseomsetning og endring i cellers proteinuttrykk. Vi har som siktemål at arbeidet skal føre til en vitenskapelig publikasjon.

Den som søker, må ha genuin interesse for forskning, være villig til å arbeide grundig og selvstendig og til å sette seg godt inn i den vitenskapelige litteraturen på dette feltet. Arbeidet starter høsten 2014 og vil kunne gi opphav til flere masteroppgaver i årene framover.

Kontakt:

Bjørnar Hassel, Forsvarets forskningsinstitutt, 2027 Kjeller. bjornar.hassel@ffi.no
Elisabeth Henie Madslien. Elisabeth-Henie.Madslien@ffi.no