

Doktoravhandlinger ved Norges teknisk-naturvitenskapelig universitet (NTNU)

Sturla Molden, Ph.D. i nevrovitenskap.

Quantitative analyses of single units recorded from the hippocampus and entorhinal cortex of behaving rats. Utgår fra Institutt for nevromedisin, Det medisinske fakultet. Disputas 23.2. 2005.

Ragnhild Støen, dr.med. *Endothelium-dependent vasodilation in the femoral artery of developing piglets.* Utgår fra Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, Det medisinske fakultet. Disputas 4.3. 2005.

Wenche Brenne Drøyvold, Ph.D. i samfunnsmedisin. *Epidemiological studies on weight change and health in a large population – The Nord-Trøndelag Health Study (HUNT).* Utgår fra Institutt for samfunnsmedisin, Det medisinske fakultet. Disputas 4.3. 2005.

Aslak Steinsbekk, Ph.D. i klinisk medisin. *Homeopathy in the prevention of upper respiratory tract infections in children.* Utgår fra Institutt for samfunnsmedisin, Det medisinske fakultet. Disputas 14.3. 2005.

Hill-Aina Steffenach, Ph.D. i nevrovitenskap. *Memory in hippocampal and cortico-hippocampal circuits.* Utgår fra Institutt for nevromedisin, Det medisinske fakultet. Disputas 16.3. 2005.

www.ntnu.no/doktorgrader

Tips oss gjerne om doktoravhandlinger på tidsskriftet@legeforeningen.no. Nyhetssakene publiseres først på nett. Alle saker finnes på www.tidsskriftet.no/doktoravhandlinger

Påviser melanom med lys

Det har vist seg at en stor del av pasientene som blir henvist til spesialist på grunn av mistanke om malignt melanom, ikke har kreft. Et nytt apparat kan være til hjelp ved vurderingen i slike situasjoner.

Som en del av to doktorgradsarbeider ved Universitetet i Bergen har Kristian Pagh Nielsen fra Danmark og Lu Zhao fra Kina arbeidet for å påvise muligheten for en ny ikke-invasiv optisk metode for å ta bilder av huden. Bildene kan brukes til å diagnostisere hudkreft og andre hudsykdommer.

De to stipendiatene har brukt ulike typer instrumenter for å undersøke optiske egenskaper ved huden både før, under og etter terapeutisk behandling med lys. For å kunne teste avbildningskonseptet har de utviklet og bygd et nytt portabelt optisk instrument for spektral måling av reflektert lys fra huden. – Instrumentet fungerer ved at det sender ut lys fra mange forskjellige vinkler samtidig som det også tar bilder fra mange vinkler, forklarer Zhao.

Sykt og friskt vev har ulike optiske egenskaper. Pigmentene absorberer lys, og refleksjonen er forskjellig alt etter hvor pigmentene befinner seg. – Ved malignt melanom er fargene man får tilbake svært forskjellige, avhengig av for eksempel mengden melanin og blod, tykkelse på hudlagene, dybdefordelingen av melanin og oksygeneringsgraden av blodet i huden, sier Pagh Nielsen. – Hudfargen vi oppfatter med øyet, er sammensatt av disse variablene. Med vår metode, som bygger på eksakt fysisk lystransportteori, kan vi beregne et sett av nye bilder som gir separat informasjon om disse fysiologisk interessante variablene og slik fremheve kjennetegnene leger ser etter, forteller han.

En prototype av instrumentet finnes allerede ved Radiumhospitalet. – Resultatene så langt er veldig lovende, så vi har tro på at dette kan bli et verktøy leger og pasienter kan dra nytte



Prototypen av et optisk instrument for bildetaking i forbindelse med hudkreftdiagnostikk. Foto Roy Atle Simonsen

av, sier Pagh Nielsen. Håpet er at det kan bidra til å redusere antall henvisninger til hudspesialist og på denne måten spare ressurser. De to doktorandene vil gjerne ha kontakt med leger som kan tenke seg å være med på klinisk utprøving av instrumentet.

Kristian Pagh Nielsen disputerte for dr.scient.-graden 9.3. 2005, Lu Zhao disputerte for samme grad 10.3. 2005, begge ved Institutt for fysikk og teknologi, Universitetet i Bergen.

Les hele saken: www.tidsskriftet.no/pls/lts/pa_lt.visNyhet?vp_id=7819

Eline Feiring

eline.feiring@legeforeningen.no
Tidsskriftet

Lavt blodtrykk ved fødselen

Funnene i en ny doktoravhandling kan ha betydning for forståelsen av hvorfor enkelte syke nyfødte kan ha lavt blodtrykk og må behandles.

Spesialist i barnesykdommer, Ragnhild Støen, har i en doktoravhandling ved Det medisinske fakultet, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, sett på mekanismer for hvordan blodtrykk og blodstrøm hos griser reguleres i tiden etter fødselen. Det produseres og frigjøres mye nitrogenoksid i lungene hos nyfødte barn. Dette er avgjørende for normal blodstrøm og gassutveksling i lungene etter fødselen.

Støen undersøkte det samme systemet for karutvidelse i det store kretsløpet for å se

om det skjer forandringer også her. – Nitrogenoksidsystemet ser ut til å være oppregulert rett etter fødselen i forhold til to uker senere. I tillegg fant vi at det skjer endringer i forholdet mellom to ulike signalveier for karutvidelse, nemlig nitrogenoksid og endotelderivert hyperpolariserende faktor (EDHF), i løpet av de første ukene etter fødselen, sier Støen.

Les hele saken: www.tidsskriftet.no/pls/lts/pa_lt.visNyhet?vp_id=7922