

Avslutade EU-projekt

En ny syn på ögats biomekanik

Glaukom är ögonsjukdom som drabbar ungefär 5 procent av befolkningen över 70 år. Det är den näst vanligaste orsaken till blindhet och även om sjukdomen kan gå att bromsa så finns inget botemedel. Undersökning av ögontryck och förståelse för ögats biomekanik är en förutsättning för att kunna upptäcka glaukom och ställa rätt diagnos. ”Problemet är att det idag inte finns något bra sätt att bestämma ögats biomekanik”, det säger Per Hallberg vars arbete går ut på att ändra på den saken.

Kontaktperson: Per Hallberg

Läs mer <http://www.cmf.umu.se/Projektet.aspx?id=etapp-1-projekt-25>

Hjärnans tryck och flöden

Normaltryckshydrocefalus (NPH) är en sjukdom som orsakas av obalans i tryck och flöde av den vätska, CSF, som omger hjärna och ryggmärg. Tillståndet leder ofta till gångrubbningar, urininkontinens och demens och kan vara svårt handikappande. Behandling finns och kan ske i och med att en så kallad shunt som leder CSF från hjärnan och ner till buken opereras in. I dag förväxlas dock NPH ofta med sjukdomar som Alzheimers och Parkinsons, varför antalet drabbade är avsevärt fler än diagnostiserade.

Kontaktperson: Nina Sundström

Läs mer... <http://www.cmf.umu.se/Projektet.aspx?id=etapp-1-projekt-21>



AGNES - Successful Ageing in an Networked Society.

Syftet med AGNES är att tillhandahålla en användarkänslig IKT-baserat hemmamiljö som ger stöd till en äldre person genom att upptäcka, kommunicera och meningsfullt svara på relevanta tillstånd, situationer och aktiviteter. Centralt för AGNES är kombinationen och integrationen av hembaserad IKT och sociala nätverk, som förbinder den äldre person som bor hemma med sina familjer, vänner och vårdare på olika nivåer. Projektet ger tekniska hjälpmedel för att utnyttja kraften i sociala nätverk och den gynnsamma effekten av social integration och aktiviteter på kognitiva och mentala processer.

Att upptäcka subjektiva tillstånd och aktiviteter för den äldre och kommunicera dem till vårdgivare/anhöriga möjliggör en bättre anpassad och snabbare uppmärksamhet och omsorg, vilket samtidigt minskar känslan av ensamhet och otrygghet. Syftet är att förhindra, fördröja och hjälpa till att hantera kroniska sjukdomar som mild kognitiv svikt och demens samt potentiellt patologisk social isolering, genom försiktig, konsekvent social och kognitiv stimulans och snabbt svar på upptäckta tillstånd, situationer eller aktiviteter för att förbättra och behålla den välfärd och självständighet för de äldre som bor i sina egna hem. Detta utgör även en för produkter som kan bidra till att minska vårdkostnaderna.

Kontaktperson: Ronnie Lundström

Läs mer... www.agnes-aal.eu/site/



VINET- Research network on detection and prevention of injuries due to occupational vibration exposures

Huvudsyftet med Vibration Injury Network (VINET) var för att vidareutveckla metoder för upptäckt och förebyggande av skador på grund av vibrationsexponering i arbetet. För att uppnå detta syfte så genomfördes följande aktiviteter:

- Utveckling av gemensamma metoder för hälsokontroll, bland annat att utveckla förbättrade metoder för upptäckt och diagnos av sjukdomar.
- Fastställande av dos-responssamband mellan vibrationsexponering och skador, genom kollaborativ epidemiologisk forskning.
- Undersökning av samspelet mellan vibrationer och andra miljö, ergonomiska och individuella faktorer, genom samarbete laboratorieexperiment.
- Förbättring av metoder för att förebygga sjukdomar, inklusive övervägande av dagens standardmetoder för övervakning fara och för provning av skydd som handskar och säten.
- Två internationella konferenser organiserades, hand-arm-vibrationer 1998 (Umeå) och helkroppsvibrationer 2000 (Siena, Italien).

Kontaktperson: Ronnie Lundström

Läs mer ... <http://resource.isvr.soton.ac.uk/HRV/VINET/index.htm>

Hjärtfrekvensvariabilitet

Projektet är fokuserat dels på vidareutveckling av den matematiska analysen av olika signaler som speglar hur bl.a. hjärtat och blodtrycket styrs, dels på utveckling av ett system för realtidsanalys av HRV användbart inom intensivvård och i samband med vissa terapeutiska ingrepp.

Läs mer ... <http://www.cmtf.umu.se/Projektet.aspx?id=etapp-1-projekt-8>

Medicinsk teknik inom neurovetenskap: Bestämning av likvorrummets hydrodynamiska egenskaper

Syftet med detta projekt är att kartlägga och förstå likvorrummets hydrodynamik, så att urvalskriterierna inför en eventuell shuntoperation kan förbättras. Detta skulle leda till en större andel lyckade operationsresultat samt färre re-operationer.

Kontaktperson: Anders Eklund

Läs mer ... <http://www.cmtf.umu.se/Projektet.aspx?id=etapp-1-projekt-27>

Ny och smidig utrustning för mätning av rörlighet i leder

Antalet höftledsoperationer i landet ökar för varje år. Under 2005 utfördes nästan 14 000 operationer där utslitna höfter ersattes med proteser. Men trots att problem i höfter, knän och fotleder är så vanligt förekommande finns en utbredd efterfrågan på pålitligare, billigare och mer lättanvänd utrustning för mätning av rörlighet i dessa leder. En sådan utrustning håller nu på att utvecklas vid Umeå Universitet/Västerbottens Läns Landsting.

Kontaktperson: Ronnie Lundström

Läs mer... <http://www.cmtf.umu.se/Projektet.aspx?id=etapp-1-projekt-24>



VIBRISKS- Risks of Occupational Vibration Exposures

Det främsta målet för VIBRISKS var att öka förståelsen för riskerna för skador från exponering för hand-överförda vibrationer och helkroppsvibrationer i arbetet med hjälp av multinationella epidemiologiska studier, med stöd av grundläggande laboratorieforskning och biodynamisk modellering. Sekundära mål var att:

- bidra till en vetenskaplig grund för politiska beslut om lämpligheten av åtgärder och kostnader för förebyggande åtgärder.
- ge vägledning om hälsokontroller som kan tillämpas av arbetsmedicinsk personal i hela Europa för att minimera risken (primär prevention), screening av exponerade arbetstagare, samt vid behandling av patienter som har symtom på hand överförda vibrationsskador (sekundär prevention).
- hjälpa företag/industrin att minska de sociala och ekonomiska kostnaderna i samband med skador och besvär till följd av arbete.

Kontaktperson: Ronnie Lundström

Läs mer... www.vibrisks.soton.ac.uk/