

## NKFP egészségügyi kutatás beszámolója VEAB-NJSZT szervezésben

2002. december 11-én a Veszprémi Akadémiai Bizottság (VEAB) Egészségügyi Informatikai Munkabizottsága és a Neumann János Számítógéptudományi Társaság (NJSZT) Orvosbiológiai Szakosztálya a Veszprémi Egyetem (VE) Műszaki Informatikai és Villamosmérnöki Önálló Intézetének támogatásával egész napos Workshop-ot tartott a Veszprémi Egyetem által koordinált, illetve az Egyetem által is támogatott, jelenleg futó egészségügyi informatikai projektekről, a VEAB Székházában. A workshop meghatározó témáját jelentő „Költséghatékony egészségmegőrzés és gyógyítás információtechnológiai módszerekkel” c. NKFP projekt (355 mFt összértékben) három éves futamidővel készül el. A négy szekcióba szervezett előadássorozat a projekt első évének eredményeit foglalta össze, alapvetően azzal a céllal, hogy felmérje a sokszálon futó kutatási és fejlesztési tevékenység eddigi előrehaladását.

Az első szekció az egészségmegőrzés internet-bázisú rendszerének fejlesztése terén elért eddigi eredményeket foglalta össze. Ezen belül előadás hangzott el a „Rizikó tájékoztató modulról”, amely a kardiovaszkuláris rizikófaktorokat ismerteti, különös tekintettel a befolyásolható rizikótényezőkre. A weblap magyarázó szöveggel, valamint kvantitatív példákkal mutatja az egyes rizikófaktorok veszélyeztető hatását, valamint a halmozott hatás mértékét.

A második előadás a személyre szabott, előírt energia tartalmú és összetételű napi diéták generálásának új módjáról szólt, amely a generikus algoritmusok felhasználásával lett megalkotva. A számítások alapját egy étel adatbázis képezi, amelynek alaplistájából új kombinációk generálhatók. A rendszer képes figyelembe venni az egyedi ízlések különbözőségeit, az esetleges allergiákat, étkezési megkötéseket stb.

A második szekció azokról a döntéstámogató módszerekről és rendszerekről számolt be, amelyek a testfelszíni potenciáltérképek, illetve a stroke betegek CT felvételeinek értelmezését segítik. Ismertetésre került az újonnan fejlesztett nagyérzékenyséű testfelszíni potenciáltérképező rendszer szoftvere, majd a térképek automatikus értelmezését végző szakértői rendszer modell előkísérlete. A harmadik előadás a numerikus modell érvényességét befolyásoló egyszerűsítő feltételek jogosultságát elemezte.

A második szekció agyérbetegségek témakörével foglalkozó részében ismertetésre került az intézetközi távkonzultációt lehetővé tevő mintarendszer, amely videokonferenciás egységeket és CT/MR képeket megjelenítő és feldolgozó munkaállomásokat tartalmaz. A második előadás a CNN technológiára alapozott képfeldolgozó algoritmus fejlesztési eredményeiről számolt be. A készülő szoftver képes a metszeti képeken (CT/MR) a stroke korai jeleinek automatikus felismerésére. A harmadik előadás a stroke alrendszerhez fejlesztett speciális képvisszakereső rendszer elvét mutatta be.

A harmadik szekció tárgyalta a krónikus és a rehabilitációs betegellátás telemetriás rendszereinek fejlesztését.

A fejlesztés alatt álló kardiológiai monitorozó rendszer a legmodernebb kommunikációs technológiákkal kapcsolja össze az ellátás szereplőit, a beteget, a monitorozó centrumot, valamint a családorvost. Megismertük az állapot monitorozás automatikus módszerét, amely az alapvizsgálathoz viszonyított szignifikáns változások detektálását végzi, személyre szabottan. Érdekes kutatási eredmények hangzottak el a kis elvezetés számú monitorozó rendszerek diagnosztikai értékéről, a nem mért elvezetések becslési módszereiről és a várható pontosságról elsősorban a visszahelyezési pontatlanság következtében. Végül a Meditech képviselője a telemetria kapcsolatra alkalmas új páciensegységek megoldásáról szólt.

Az agyérbetegek mozgászavar monitorozásának érdekes tulajdonsága, hogy az Interneten keresztül elérhető diagnosztikai tesztek végzéséhez csak kommersziális számítástechnikai eszközöket használ. A blokk második előadása a kognitív rehabilitáció új módszerét és ennek informatikai megoldásait mutatta be. A harmadik előadás az intenzív osztályokon fekvő, átmenetileg beszédképtelen betegek kommunikációjára alkalmas új eszközökről szólt.

A negyedik szekció a kommunikációs rendszerek tulajdonságainak illetve fejlesztésének néhány mérnöki módszerét tárgyalta. Ezek közül tudományos és gyógyászati újdonságot jelent a távkonzultáló állomások közötti képátvitel színhűségét garantáló megoldás, amely a CNN technológia alkalmazásával, – valós időben – oldja meg a színhelyeséget biztosító transzformációs egyenleteket. Az utolsó két előadás azokat a tervezési és formális leírási módszereket mutatta be, amelyek a rövidhatótávolságú átviteli rendszerek (a páciens vezeték nélkül az információs rendszerhez, pl. mobil telefonhoz kapcsoló rendszer) fejlesztését segítik.

Dr. K.Gy.