

# Interjú dr Jáksó Krisztián klinikai főorvossal, PTE KK Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, Pécsi Tudományegyetem

## Milyen volt együtt dolgozni a Philips-el?

Mint multidiszciplinális intenzív osztály együttműködésünk a Philips-sel már több mint 17 évre tekint vissza központi monitorrendszereinek használata révén, de a speciális szorosabb közös munka 2015-ben kezdődött, amikor egyidőben kezdtük el használni egy új, központi monitorrendszerüket az ICCA PDMS-sel. Magyarországon felnőtt intenzív terápiában előtte nem volt ilyen komplexitású integrált rendszer aktív használatban. Meggyőződésem, hogy a 6 évvel ezelőtti rendszerkiépítés alappillére volt a törekvés, hogy koncepcióban gondolkodtunk. Monitorok, központi monitorok, gyógyszeradagoló pumparendszer, lélegeztető gépek mind egy rendszerbe kötve térben és időben egyszerre. Részenként, külön-külön megvalósítani egy ekkora integrációt sokkal nehezebb lett volna több hibalehetőséggel.

## Miért döntöttek úgy, hogy megvásárolják az ICCA megoldást

Az egészségügyi ellátó rendszer a következő évtizedekben extrém kihívásokkal kell majd szembesülnön az egészségügyi adatrögzítés, adatbiztonság, digitalizáció és a felgyorsult „adatszükséglet” miatt. Munkahelyünk, a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központja, mint regionális egészségügyi és oktató centrum halmozottan szembesül a betegellátás során keletkező adatok iránt támasztott orvosszakmai, informatikai, statisztikai és egyéb tudományos elvárásokkal. A következő időszakban az egészségügyi adatok értéke emelkedni fog, ezért az adatok bevitelének pontossága, a visszakereshetőség megbízhatósága és sebessége a tudományos érték mellett arányban áll majd a betegellátás biztonságával és mindezen tulajdonságok garantálása anyagiakban kifejezhető értéket képvisel.

Mindemellett, a 30 éve használt, lényegében változatlan papír alapú adatrögzítés az intenzív osztályokon pontatlansága, adatrögzítési frekvenciája miatt mára már elavult lett.

A harmadik fő indok a beszerzés mellett a régióinkban is rendkívül alacsonynak számító ápoló/beteg arány az intenzív osztályokon. Az eredeti kiinduló ötlet az volt, hogy „minden egyes osztályos adminisztrációból megspórolt munkaperc a valódi betegellátásra fordítható!”

## Hogyan hatott a tanszék munkájára az ICCA bevezetése?

A kezdeti nehézségeken átlendülve, miután napi rutinná vált a rendszer használata, az intézet dolgozói csoportonként eltérő módon, de elkezdtek kihasználni a rendszer számukra legelőnyösebb tulajdonságait. Elkezdtek élvezni a munkát az új rendszerrel. Az orvosok szeretnek rövidebb viziteket tartani. Az ápolók szeretnek több időt tölteni a beteg közvetlen közelében, nem a papír-lázlappal mellett adminisztrálva. Tudományos munkatársaink rájöttek, hogy vizsgálataikhoz konzisztensebb adatokat kapnak az előre megszerkesztett riportok alapján a rendszerből. Fialat rezidens orvosaink sokkal több időt tölthetnek invazív manuális beavatkozások gyakorlásával, ha rövidebb idő alatt elkészülnek a napi rutin papírmunkával és a kötelezően kitöltendő sokparaméteres score rendszereket egy PDMS rendszer magától feltölti adatokkal, nekik csak ellenőrizni kell. A kórház-hygiénés szolgálat munkatársai - akár távoli elérésen keresztül - töredéknyi idő alatt sokkal több pontos gyógyszerelési és labor diagnosztikai adatot találtak betegeinkről az ICCA-ban, mely adatokkal infektológiai-, járványügyi- és hygiénés észrevételeik, előrejelzéseik pontosabbak lettek.



## **Csökkentette-e a rendszer az osztály dolgozóinak terheit, illetve talán milyen irányban változtatta meg a munkátokat?**

A fent említett összes dolgozói csoportban közös, hogy a munkájukhoz kapcsolódó direkt adminisztratív időigény lecsökkent. Az orvosi vizitek hossza a rendszer előtti időszakhoz képest egyes esetekben 20-50%-kal csökkent. Minden betegágyhoz rendeltünk medikai szabvány mobil kliens számítógépeket a rendszer szerves részeként, így bármelyik kezelő PC meghibásodása gond nélkül kezelhető. A fiatal orvos és ápolói korosztálynak jó értelemben vett „szórakozás” a munka adminisztratív része, ha az általuk megszokott digitális környezetben végezhetik munkájukat. A tapasztaltabb korosztály dolgozóinak sokkal nagyobb kihívás volt áttérni az új rendszerre, de érezhető napi szinten egyfajta büszkeség, melyet éreznek a sikeres rendszerhasználat mellett. Vezetői szinten egészséges versenyszellem alakult ki a rendszerhasználat mielőbbi elsajátítása végett.

## **Az ICCA segít az osztály kiadásainak/finanszírozásainak az ellenőrzésében? Ez egyelőre még nem releváns, de jelezhetjük mint jövőbeli igényt.**

Az egészségügyi rendszer honi sajátosságai és az intenzív terápia összetettsége, sebessége miatt szinte lehetetlen pontosan megadni az Intenzív osztályokon kezelt betegek pontos kezelési költségeit. A HBCS (homológ betegcsoport) alapú finanszírozási rendszer nem is kényszeríti rá ezt az intézményekre. Az ICCA rendszerben benne van a potenciál, hogy megfelelően előre felparaméterezett háttér adatok mellett pontos fogyóeszköz, gyógyszer és munkaerő számításokat tudjon végezni automatikusan. Belátható rövid időn belül meg fog jelenni az igény az ilyen pontos adatok szolgáltatására.

## **Véleményed szerint miben hasznos az ICCA az aneszteziológiai, intenzív és intenzív osztály orvosok számára?**

Az orvos és ápoló, aki kevesebbet kell, hogy foglalkozzon papírmunkával, több időt tud közvetlenül a beteggel foglalkozni. Ha orvosaink könnyebben tudnak betegadatokat összesíteni statisztikai számításokhoz, több és pontosabb kutatásokat tudnak végezni.

Mindezek ellenére, váratlanul, előre nem látható módon a legnagyobb segítséget mégis a COVID Intenzív ellátásban segítette a rendszer.

A fertőzésveszély miatt kialakított izolációs környezetben a személyzet számára fizikailag és szellemileg is extrém terhelés a betegek gyógyítása mellett az adminisztráció végzése. A gyógyszerek és eljárások rendelése távoli eléréssel is lehetséges, a rendelések teljesítésének ellenőrzése és a betegparaméterek összesítése, elemzése a biztonságos zöld zónákban is kivitelezhető. Humán erőforrást és pénzben kifejezhető munkaidőt, védőfelszerelést tudunk spórolni a rendszer használatával minden percben, amikor nem kell a vörös zónákba beszállítani az adminisztratív kötelezettségek miatt.

## **Milyen adatokat összesít az ICCA? Mit ad ez az orvosoknak?**

A rendszer minél gyorsabb és szélesebb körű elfogadottsága érdekében olyan grafikai struktúrát terveztünk létrehozni, mely a leginkább hasonlít arculatában és logikai felépítésében az eredeti papír alapú adatrögzítéshez. Ezek alapján a rendszer konfigurációja során szétválasztottuk megjelenésében is a betegvizitek egyes részeihez tartozó adathalmazokat.



Külön szekcióban kell megjelennie:

- az automatikusan érkező monitorparamétereknek
- az automatikusan érkező lélegeztetési paramétereknek
- a HIS-ből érkező laborparamétereknek
- a teljes folyadékgyensúlyt ellenőrző „folyadéknapnak”
- a POCT vérgázmérések automatikusan érkező adatainak
- a betegsúlyossági score rendszerek adatainak
- a nővérek műszakátadó jegyzeteinek
- az orvosi rendeléseknek
- a rendelések teljesítési táblázatának

Fejlesztés alatt van a különböző élettani szervrendszerekre (vese, tüdő, vérkeringés, hasnyálmirigy stb..) vonatkozó laboreredmények, rendelések és monitorparaméterek szeparált megjelenítése szervrendszerenként.

**Szerintem lehetne a jövőbeli tervekről is említést tenni, ebben lehet szó egyedi funkciókról, pl. saját score, egyedi adat lekérdezésekről, illetve mint kiaknázatlan terület az anesztézia**

A közeljövő egyik legfontosabb kihívása lesz úgy felparaméterezni a rendszert, hogy eljárásokhoz, beavatkozásokhoz és gyógyszerrendelések teljesítéséhez automatikusan előre meghatározott mennyiségű fogyóeszközt, gyógyszerhatóanyagot rendeljen hozzá és így azok pontos költsége számolható legyen.

Tervezzük olyan riportok megírását, melyek pontosan igazodnak tudományos vizsgálatok adatszolgáltatási követelményeihez, ezáltal néhány gombnyomással több száz betegadat és azok csoportja nyerhető ki a rendszerből tudományos céllal.

Az Európai Unió és hazánk közös törekvése az egészségügyi betegadatok biztonságos megőrzése és felhasználása. Az ICCA rendszer a háttérben dolgozó adatbázis sajátosságai révén képes lenne bármilyen hazai, vagy nemzetközi adatgyűjtő rendszert kiszolgálni a megfelelő adatvédelem és megfelelő törvényi szabályozás mellett.

**Fogalmazhatunk meg kérdést és tapasztalatot a Covid esetekkel kapcsolatosan ha jónak látod**

Bármekkora mértékben digitalizáljuk egy adatgyűjtés lépéseit, bizonyos szakmai rendelések, adatok kézi bevitele elengedhetetlen, mert az orvossal és ápolói rendelések néha egyediek, személyre szabottak. A COVID Intenzív ellátás során prioritást élvez a kezelőszemélyzet direkt kontaktusainak redukciója. A vörös zónákban töltött adminisztratív időt csak úgy tudjuk maximálisan csökkenteni, ha a kézi adatbevitelt csökkentjük. Létrehoztunk olyan rendeléscsoportokat az ICCA rendszerben, melyek univerzálisak minden COVID pozitív intenzív ellátást igénylő betegre, de egyénre szabhatóan kiegészíthetőek, változtathatóak paramétereiben. Így néhány másodperc alatt megadható több tucat gyógyszerrendelés, vizsgálatrendelés, beavatkozás-rendelés. Időt nyerünk a betegellátás legkritikusabb részében, az ellátás első órájában. Ez a legfontosabb.... és ezt nem tudjuk pénzben kifejezni.

**Köszönöm,  
Philips**

