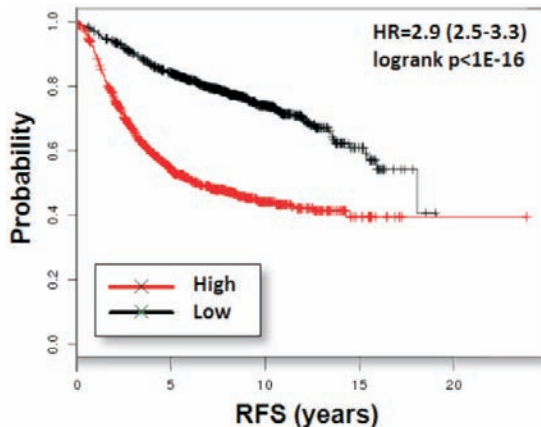


Automatizált online diagnosztika

A Semmelweis Egyetem és a Pázmány Péter Katolikus Egyetem fiatal kutatói, dr. **Gyórfy Balázs, Benke Zsombor, Lánczky András, Balázs Bálint és Weltz Boglárka** előre meg tudják mondani, ráadásul online, hogy a mellrák műtéti megoldása mellett alkalmazott három gyógyszeres terápia, a hormon-, a kemo- és a célzott-terápia közül melyik lesz hatékony az adott beteg esetében. Az eltávolított elsődleges tumorból három különböző teszttel végezték el a vizsgálatot mostanáig. Bár microarray-ek segítségével mindhárom fenti paramétert egyszerre meg lehetne



A Kaplan-Meier ábra a recurrence risk osztályozó hatékonyságát mutató úbra a relapszusmentes túlélés függvényében (RFS). Az alacsony rizikójú betegek (fekete vonal) túlélése nagyobb, mint a magas rizikójú betegeké (piros vonal). A statisztikai szignifikancia (p érték és HR, valamint zárójelben a 95%-os CI) jelentős mértékben meghaladja a jelenlegi tesztek hatékonyságát. Az ábra 2316 beteg eredményei alapján készült

határozni, azonban a kiértékelése bonyolult, lényegében képzett bioinformatikus igényel. A kutatók jelen fejlesztésének eredményeképpen a Semmelweis Egyetemen a Pázmány Egyetemmel, a Harvard egyetemmel és a berlini Charité-val kooperációban kifejlesztett, www.recurrenceonline.com cím alatt elérhető

A kutatás és innováció egyetemi éve

Az idei év a kutatás és az innováció éve volt a Semmelweis Egyetemen, aminek anyagi alapját az a megközelítően 2,9 milliárd forintos pénzügyi forrás jelenti, amit az intézmény tavaly, a Semmelweis Kutatóegyetem címhez kapcsolódó TÁMOP pályázaton nyert el három évre. Nagy értékű műszer beszerzésre és kutatóműhelyek, főként fiatal kutatók támogatására fordítják a pénzt, ami lehetővé tette a többi közt egy nagy értékű Humán-Spect CT berendezés beszerzését. E köré újonnan alapított Nucleáris Medicina Tanszéket és Kutatóközpontot is létre hoztak.

Jelen kiadványban válogatást adunk közre azokból a képalkotó és nem képalkotó csúcstechnológiai diagnosztikus eljárásokból, amik a napi gyógyító munkában elérhetők az egyetemen kezelt betegek számára. Válogatás, hiszen hónapról hónapra itt is bővül azon technikák köre, amik a világban ma a legkorszerűbb eljárásnak számítanak egészen addig, amíg egy még újabb és még korszerűbb technika meg nem előzi holnap.

Tervek szerint a hamarosan megjelenő következő kiadványban csúcstechnológiai gyógyító eljárásokat és az egyetemhez kötődő már megvalósult fejlesztéseket mutatjuk be. A tematikus lapszámok egyik célja, hogy az egyetemi közvélemény figyelmét az intézmény életében aktuálisan kiemelt, hangsúlyos témákra irányítsa.

Tolnai Kata szerkesztő

Online rendszeren eljuttava a diagnózist, meg tudják előre mondani, hogy a mellrákos betegek mely gyógyszeres terápia lesz hatékony a műtétet követően.



Weltz Boglárka, PPKE, a személyre szabott osztályozó felület fejlesztője, Lánczky András a II. Patológiai Intézet munkatársa a recurrence risk osztályozó algoritmust fejlesztette ki, Gyórfy Balázs a Magyar Tudományos Akadémia és a Semmelweis Egyetem közös kutatócsoportjában dolgozó tudományos főmunkatárs és Balázs Bálint PPKE hallgatója a minőségellenőrzési algoritmust fejlesztette

rendszer a kiértékelést teljesen automatizáltan végzi. Egyetlen fájl kap e-mailen a beteg kezelőorvosa, aki ezután a fájl-t interneten feltölti a honlapra, ahol a bioinformatikai rendszer az egyes gének lemerése után meghatározza a hormonreceptor-státuszt, az ERBB2-receptor-státuszt, a recurrence score-t és a recurrence risk-et. Az eredményeket a rendszer számszerű, valamint grafikus formában is elkészíti, és egy jelentés formájában visszaadja az onkológusnak, aki azután el tudja dönteni, mely gyógyszeres terápia lesz betegének a leghatékonyabb.

Minősége pár percet vesz igénybe az elemzés. Mint Gyórfy Balázs mondja, a teljes diagnosztika ára töredéke az egyes tesztek különböző laborokban való elvégzése árának. A 2472 minta felhasználásával tesztelt rendszer iparilag szabványosított, az amerikai FDA által jóváhagyott microarray-eket használ, ezért a diagnosztika teljesen objektív és reprodukálható. A módszer bekerült a **Magyar Innovációs Techshow** kiválasztott fejlesztései közé is. Az általuk létrehozott honlap a világ első ilyen rendszere, sőt semmilyen ehhez hasonló más platform nem érhető el sem emlőtumor, sem más tumortípus esetén.

(tk)

