

Tiltakoznak a marosvásárhelyi éjjeli menedékhely lakói

## Főjavítás miatt kilakoltatás



Fotó: Vajda György

Jövő hónaptól megkezdik a marosvásárhelyi Rozmaring utcai éjjeli menedékhely és szociális központ épületének felújítását, az építkezés idejére a bentlakóknak ki kell költözniük. Az épület rendbetétele után a menedékhelyre mindössze 52 egyedülálló személy költözhet be, feleannyian, mint eddig. A bentlakók azért tiltakoznak, hogy csupán két hetet kaptak a kiköltözésre, illetve az önkormányzat nem ajánlott fel alternatív megoldást számukra. A polgármesteri hivatal ezt cáfolja, a Pro Europa Liga emberjogvédő szervezet a bentlakók követelését, hogy a munkálatok idejére helyezték el őket, jogosnak tartja, és önkényességgel vádolja a hivatalt.

Az augusztus elsején kezdődő felújítás idejére a Rozmaring utcai menhely lakóinak ki kell költözniük – erre az illetékesek szólították fel az érintetteket. A bentlakók – akiknek július folyamán el kell hagyniuk az épületet – körében a intézkedés felháborodást váltott ki, átirattal fordultak a polgármesteri hivatalhoz, valamint a helyi tanácshoz. A beadványt továbbították a Pro Europa Liga emberjogi irodájához. Azt nehezményezik, hogy a 140 lakónak, időseknek, hátrányos helyzetűeknek, nagycsaládosoknak, fiatal árvaházbelieknek, hajléktalanoknak nem ajánlottak fel alternatív szállást a főjavítás idejére, ami ellentmond a szociális jogszabályoknak. Elmondták, panasszal fordultak mind a szociális központhoz, mind a polgármesteri hivatal szociális igazgatóságához, de nem hallgatták meg őket érdemben. Ezért fordultak a Pro Europa Liga

(Folytatás a 4. oldalon)

Ne feledje  
**IDŐBEN**  
megújítani előfizetését!  
Ha előfizet,  
**BIZTOSAN**  
kézhez kapja  
**FÉLÁRON!**  
Telefon:  
**0742-828-647**

### Elővigyázatosságra intik a gépkocsi-vezetőket

Sávelválasztó betonelemeket helyeznek el mintegy három kilométeres szakaszon a szentpáli „hegyen” és a marosludasi szakaszon, ahol ezt a három- és négy sávú ut lehetőséget teszi. Jövő hét elején pedig vélhetőleg aszfaltburkolat is kerül a szentpáli felüljáróra.

2.

### Varázsbőrönd projekt

Halmozottan, illetve súlyosan sérült kiskorúak interaktív színházi foglalkozások általi fejlesztését tűzte ki célul a marosvásárhelyi Alpha Transilvană Alapítvány Varázsbőrönd nevű projektjével, amely a MOL Románia és a Közösségért Alapítvány finanszírozásával, a gyermekek egészségéért MOL-program keretében valósult meg.

4.

### A 3D-technológia a jövő kulcsa

Alapvetően fontos és nehéz, hogy a sejteket életben kell tartani mind a nyomtatás előtt, mind közben, ami a sejtbőlgyógyászat és molekuláris biológusok számára nagyon komoly feladat.

5.

Antalfi Imola



**OPTICA OPTOFARM**  
A látás szakértője

#### Szolgáltatásaink:

- kontaktlencse-felírás és rendelés
- ingyenes szemüvegfelírás komputeres szemvizsgálattal
- mindenik szaküzletünk orvosi szakrendelővel van felszerelve, ahol teljes szemvizsgálatot végzünk, a pácienseinket küldőpapír nélkül fogadjuk
- a gyerekvizsgálatokat speciális fotorefraktométerrel végezzük (kellemetlen pupilatágítás nélkül, távolsági fotózással)
- kötelező éves szemvizsgálatok cégek részére
- korszerű számítógép-vezérlésű japán NIDEK gépekkel bármilyen kerettípusba bedolgozunk plasztik- és üveglencsét egyaránt (gyors, olcsó és precíz munkával)
- szemüvegjavításokat végzünk (keretek forrasztása)
- új amerikai készülék látásjavításra, kancsalságra
- terápiák betegség és sérülés utáni rehabilitációra, memória-, reflexek, mozgás- és tanulászavarok javítására

#### Marosvásárhely:

- ▲ Posta utca 3. sz. Tel: 0265/212-304, 0365/410-555
- ▲ 1918. Dec. 1. sugárút 49. sz. Tel: 0265/263-351, 0365/410-557
- ▲ Rózsák tere 53. sz. Tel: 0265/250-120, 0365/410-559
- ▲ Dózsa György utca 64-68. sz. (a Kaufland udvara). Tel: 0265/265-205
- ▲ Köztársaság tér 5. sz. Tel: 0365/430-939

#### Szászrégen:

- ▲ Iskola utca 11. sz. Tel: 0265/512-042, 0365/410-558

#### Szováta:

- ▲ Fő út 196. sz. Tel: 0265/577-282, 0742-100-323

## Aktuális

### Pókerarc

Mózes Edith

Kedden az elnöki hivatalban aláírták a Románia európai elkötelezettségének megerősítéséről szóló politikai megállapodást az államfő javaslatáról, miszerint a védelmi kiadásokat oly módon növeljék, hogy azok 2017-től elérjék a bruttó hazai termék (GDP) 2 százalékát.

Az RMDSZ is aláírta a dokumentumot. A szövetség elnöke szerint az államfő által javasolt politikai megállapodás összességében elfogadható, az erdélyi magyar közösség előnyére válik a parlamenti pártok kiállása a hatékonyan működő és a jogállamiságot garantáló politikai intézmények, a független igazságszolgáltatás, Románia európai integrációs politikájának folytatása mellett vagy a sürgősségi kormányrendeletek kiiktatása érdekében.

A találkozáson az RMDSZ elnöke ismét javaslatot tett Iohannis-nak egy többség-kisebbség paktumra, amely szavatolná egyrészt, hogy a már megszerzett kisebbségi jogok nem csorbulnak, bármilyen kormány alakulna Romániában, ugyanakkor leszögezné, hogy a többség és kisebbség folyamatos párbeszédet folytat valamennyi parlamenti párt részvételével a kisebbségi identitás megőrzését segítő intézményes garanciák bővítéséről. Az aláíró parlamenti pártok egyben vállalnák, hogy nem próbálják szavazatszérésre használni a kisebbségi kérdést a választási

(Folytatás a 3. oldalon)







# HARMÓNIA

Egészség – életmód – otthon  
Szerkesztette: Bodolai Gyöngyi

## Egy zseniálisan megszerkesztett rendszer A 3D-technológia a jövő kulcsa

2018. július elsejétől dékánként vezeti a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karát dr. Nyitrai Miklós egyetemi tanár, aki a Biofizikai Intézet vezetőjeként munkatársaival együtt a hallgatók képzeletét igencsak megmozgató alkalmazott biofizikai előadásokat tartott Marosvásárhelyen.

Bodolai Gyöngyi

– Professzor úr, árulja el, milyen különleges tulajdonságokkal rendelkezik a biofizikusok, hogy a magyarországi orvosi egyetemeken ők kerültek a dékáni tisztségbe?

– Igen, majdnem volt egy olyan időszak is, amikor mind a négy orvoskar élén biofizikus állt. Szegeden váltottak, de a debrecenit, a budapestit és a pécsit jelenleg is biofizikusok vezetik. Nem tudom, hogy van-e ennek valami átfogó indoka, vagy egyszerűen csak így alakult. Bár nem gondolkoztam ezen, némi humorral kijelenthetném, hogy a biofizikusok a legokosabbak az összes oktató közül. De egy hivatalos indoklásból azért kihagynám, mert nem tűnik sem szerénynek, sem igaznak. Az igazik az lehet, hogy a biofizikai intézetek kiszámítható terhelést jelentenek az ott dolgozó oktatóknak, kutatóknak, és a jelek szerint elég erősek ahhoz, hogy egy szakembert nélkülözni tudjanak a napi működésükből. Kétségtelen, hogy ha valakit dékánnak választanak, akkor kevesebb ideje jut az intézeti munkára.

– Hogyan, miért lett biofizikus?  
– Az akkor még Kossuth Lajos nevét viselő, ma Debreceni Tudományegyetem fizika szakán végeztem 1993-ban. Mivel akkor



Prof. dr. Nyitrai Miklós dékán

Magyarország erősebb volt még az elméleti fizika, amit egy kicsit száraznak találtam, szerettem volna az élő rendszerek, a biológia felé elmozdulni. Jól szénéztem a debreceni élettani intézetben, a gerontológián és a biofizikán. Még az Egyesült Államokban való továbbtanulás is gondolkoztam, de családi okokból úgy döntöttem, hogy külföldre nem megyek. Végül a szerencse meg a véletlen terelt erre a pályára. Az egyetem focicsapatában együtt játszottam Somogyi Béla professzor úr fiával, Somogyi Gáborral. Egy sérülést követően egy ideig a kispadról néztem a meccseket, Somogyi professzor úr ugyanonnan a fiát, és közben beszélgettünk. 1992-ben a professzor úr Debrecenből megpályázta a Pécsi Orvostudományi Egyetem Biofizikai Intézetének az igazgatói állását. Miután elnyerte, szólt nekem, hogy menjek Pécsre, ahol vár rám

egy patinás biofizikai intézet, és legyen ott kutató. Miután elbeszélgettünk a biofizikáról, eldöntöttem, hogy vállalom. 1993-ban kézhez kaptam a diplomát, egy hónap múlva már Pécsen voltam.

– Olvastam, hogy érdeklődési területe, kutatásai két fontos témára összpontosulnak. Ezek egyike a sejtet alkotó citoskeletonális fehérjék. Milyen szerepük van a sejt működésében?

– A citoskeleton a sejt belső vázát jelenti. Szerepét úgy kell elképzelnünk, mint a csontvázat az emberi szervezet felépítésében és működésében. Ez a sejt váz fehérjék-ből áll. Alapvetően három nagy filamentális

fehérjecsopót építi fel. Egy zseniálisan megszerkesztett rendszert jelent, ami ad egy mechanikai stabilitást a sejtek, hogy felvehesse azt az alakot, ami az adott körülmények között szükséges, és mivel nem egy merev rendszer, gyorsan és a megfelelő irányban nagyon szoros szabályozás alatt változni is tud. Szerintem az tehát a gyönyörű benne, hogy egyszerre kell elég merevnek és elég változathatónak is lennie, és mindkettőt teljesíti. Egy nagyon bonyolult rendszerről lévén szó, annak megértését, hogy ezt a rengeteg folyamatot, feladatot hogyan látja el a sejt váz, és azt mi szabályozza, ma is érdemes kutatni, és pontosabban megérteni.

– Munkájuk során milyen eredményekre jutottak?

– A három filamentális rendszer közül a mikrofilamentumokat választottuk kutatásaink céljává. A mikrofilamentumok fehérje alapját

az aktin polimer adják. Történelmi érdekesség, hogy az aktint Magyarországon fedezték fel és nevezték el. Az első cikk maga a felfedező, Straub F. Brunó professzor tollából jelent meg 1942-ben. A Studies 1, 2, 3 második részének az első cikke volt, amit Szegedről közöltek, és Svájcban jelent meg Szent-Györgyi Albert szerkesztésében, mert akkoriban olyan idők voltak, hogy erre nyílt lehetősége. 1993 óta különféle biofizikai módszerekkel az aktin filamentum és a szabályozásában részt vevő különböző fehérjék kölcsönhatását vizsgáljuk. Eredményeink jelentős része ennek a szabályozásnak a pontosabb megértése felé tartott: például megnéztük, hogy amikor szükséges, milyen hatásra kezd el polimert formálni az aktin, vagy mikor kezd el az aktív polimer apró kis építőköveire lebomlani. Az aktin partnerei több mint hatvan különböző fehérjecsopóba tartozó fehérjéből áll, és ez egy óriási, több tízezer fehérjét tartalmazó tárház. Ennek egyes aspektusait sikerült pontosabban megérteni. Ha össze kellene foglalni, az egyik fontos állítás, ami kutatásaimból kiderül, az, hogy az aktin polimer aktív filamentumok, és nemcsak mint merev kötelek vesznek részt a sejt béli folyamatokban. Maguk is aktív résztvevők, a saját tulajdonságaikkal és kölcsönhatásaikkal is hozzájárulnak a szabályozási folyamatok működéséhez.

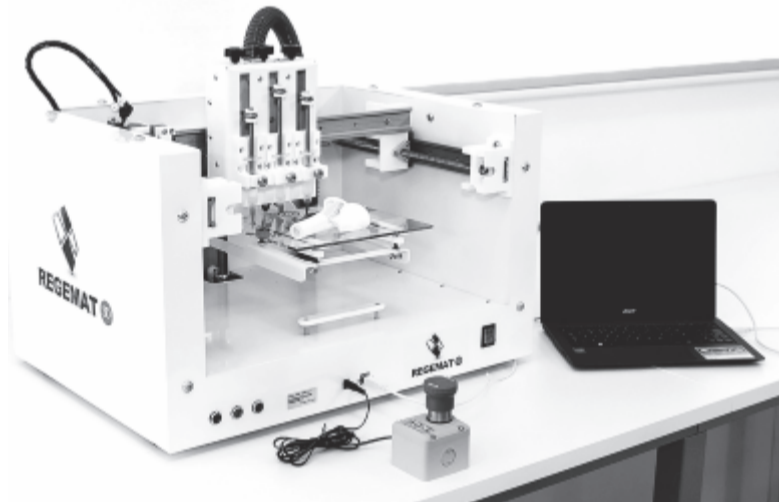
Mostanában az aktin sejt béli feladatainak egy vonatkozását is vizsgáljuk. A sejt között időnként, ha megfelelők a körülmények, pici csövek alakulnak ki. Ezek a pici

csövek membránfehérjékből és membránlipidekből állnak, átmérőjük kisebb, mint egy mikrométer, és ezért nanocsöveknek nevezik őket. A nanocsövek a sejtek között alakulnak ki, de jelenleg egyáltalán nem ismerjük pontosan, hogy mi és hogyan megy keresztül, áramlik át ezeken a csöveken. Azt tudjuk, hogy például vírusok is tudnak közlekedni a sejtek között, vagy például át tud menni egy-egy kis golyócska, amit vezikulának hívunk, és különböző fehérjéket tartalmaz. Vagy vannak olyan esetek, amikor a mitokondriumok is átadásra kerülnek két sejt között a nanocsöveken keresztül. Nagyon izgalmas lenne megérteni, hogy mi szabályozza ezeket a folyamatokat. Nagyon sok esetben azt látjuk, hogy ami átadásra kerül, olyan nagy, hogy jóformán el sem kellene hogy férjen a nanocsövekben, nemhogy mozogjon. Most úgy tűnik, hogy az egyik sejt a másiknak küld ezeken a nanocsöveken keresztül valamit, de hogy ezt miért, mikor, milyen erők hatására, és milyen szabályozás alatt teszi, még nem világos. Mivel ezt még senki nem érti pontosan a világon, kollégáimmal vizsgálni kezdünk, hogy mi lehet a hátterében.

– Hogy talál mindehhez a 3D-technológia, amely a mélységérzet hozzáadásával három dimenzióban tud megjeleníteni, kinyomtatni egy tárgyat?

– Ez egy másik része az életünknek, és a sejtbiológiai vizsgálatokban úgy tud részt venni, hogy ha a különböző vizsgálatokhoz

(Folytatás a 6. oldalon)



3D-nyomtató

Fotó: Mánfai Bence

## ADHD-s sztorik pályázata Izgó-mozgó napló

Figyelemzavaros hiperaktivással (ADHD) diagnosztizált vagy ADHD-gyanús gyermekekről szóló történetek megírására hirdet pályázatot a Kulcs Szociálpedagógusok Egyesülete és a Bíbola Fejlesztő- és Képzőközpont szülők, óvoda- és iskolapedagógusok, gyógypedagógusok, iskolapszichológusok és egyéb segítő szakemberek számára. A pályázat során alkalom nyílik olyan gyakorlatok, módszerek és megoldások bemutatására, amelyek által ADHD-val diagnosztizált vagy ADHD-gyanús gyerekek óvodai vagy iskolai befogadását, illetve foglalkoztatását segítették elő az érintettek sikeresen vagy részben sikeresen. A pályázat kiírói olyan pályamunkákat is fogadnak, amelyekben érdekes történetek, rendszeresen végzett megfigyelések kerülnek megosztásra.

A pályázók egyebek mellett arról számolhatnak be, hogy milyen sajátosságokkal találkoztak otthon, az óvodában vagy az iskolában, hogyan reagáltak más gyerekek, kollégák, rokonok vagy barátok a gyerek megnyilvánulásaira vagy a megoldáskereső kísérletekre, hogyan viselkedett a csoport vagy osztályközösség a gyerekekhez, milyen módszerek váltak be a csoportban vagy osztályban, illetve otthon. A történetíróknak meg kell őrizni a

gyermek, a család, az óvoda, illetve iskola névtelenségét! A pályamunkák szakértői véleménnyel, fejlesztési tervvel, ötleteket ábrázoló fotókkal, munkákkal, alkotásokkal is kiegészíthetők. A szervezők azt is szívesen veszik, ha valaki a saját gyermeki ADHD-történetét/történeteit meséli el, kérésre a névtelenséget mindvégig megőrzik.

A minimum 2000 és maximum 6000 karakterből álló esettanulmányt, kipróbált jó gyakorlatok gyűjteményét, mások számára hasznos esetleírást, történetet tartalmazó pályázatot Word dokumentum formájában kell beküldeni a [bibolacenter@gmail.com](mailto:bibolacenter@gmail.com) e-mail-címmel. Csatolni lehet fényképeket és egyéb, az esetleírást alátámasztó dokumentumokat is. Beküldési határidő augusztus 25., eredményhirdetés szeptember 2-án.

A legjobb pályamunkáért 200 lej értékű könyvtalvány jár, a második helyezett 100, a harmadik 50 lej értékű könyvtalványban részesül, és mindhárman ingyen részt vehetnek a szeptember végén Marosvásárhelyen a budapesti Bethesda kórház szakembereinek támogatásával és jelenlétével zajló ADHD-konferencián. Az ülészenken bemutatják a legjobb pályamunkákat. (nszi)

## Cselekvés Alapítvány: Bangladesben lesz a fejüknél összenőtt szíami ikrek végleges szétválasztó műtétje

Bangladesben végzik el a fejüknél összenőtt szíami ikrek végleges szétválasztó műtétjét a Cselekvés a Kiszolgáltatottakért Alapítvány magyar orvosai – közölte az alapítvány kedden az MTI-vel.

A közleményben pontos időpont nem szerepel, azt írták, „a gyermekek állapota optimális”, így hamarosan elvégezhető a szétválasztásuk.

Hozzátették, a szíami ikrek jól vannak, műtétsorozatok félvéves bangladesi orvosi csapattal a szétválasztásuk érdekében sikerrel zárult.

Emlékeztettek: a Cselekvés a Kiszolgáltatottakért Alapítvány orvoscsoportát 2017 novemberében, 15 évnyi hazai és 7 évnyi missziós tevékenység után kérték fel a szülők és a bangladesi kollégák az akkor másfél éves Rabia és Rukia szétválasztására.

A több szakaszból álló, több orvos szakmai területen is innovatív megközelítést kívánó, az

alapítvány vezető orvosai által „Operation Freedom”-nak (Szabadság hadművelet) elnevezett műtétsorozat első fázisa – az agyi szállítóérrendszer fő szakaszainak tudományos áttörést jelentő, érfalon belüli szétválasztása 2018-ban történt Bangladesben Hudák István vezetésével.

A most két és fél éves gyerekek 2019. január 5-én érkeztek Magyarországra családjukkal, január 25-én, az akklimatizációt és végleges szétválasztást elősegítő vizsgálatokat követően megtörtént a speciális magyar tervezésű expander-implantátumrendszer beültetése a fejbe és a lágyrészek tágitására Pataki Gergely plasztikai sebész vezetésével.

A Semmelweis Egyetem azt közölte kedden az MTI-vel, hogy a plasztikai sebészeti beavatkozást előkészítő speciális MR-vizsgálatot, majd a bőrtágító eszköz behelyezéséhez szükséges operációt és az azt követő, hónapokig tartó tágitást az egyetemen, az egyetem munkatársaival folyamatos közreműködésével végezték el.

Az ikreknél a plasztikai sebészeti előkészítés utolsó fázisa is megtörtént; ez a speciális plasztikai sebészeti beavatkozás a szétválasztó műtétsorozat második fázisát jelentette.

Az egyetem közölte azt is, hogy a két gyermek jól van, de az egyiküknél egyéb szervi eltérést is diagnosztizáltak. (MTI)



## A 3D-technológia a jövő kulcsa

(Folytatás az 5. oldalról)

különböző kis edénykéket vagy felületeket hozunk létre, amit 3D-s technológiával meg tudunk tenni, de egyébként maga a 3D egy teljesen más csapásirány szerint szerveződik a Pécsi Tudományegyetemen fiatal kollégám, dr. Maróti Péter szakmai vezetésével.



3D-nyomtató

– Az előadásokat követően mintha azt láttam volna, hogy beültetendő implantátumokat lehet pontosan megtervezni, megalkotni ezzel a technológiával.

– A jó kifejezés inkább az, hogy személyre szabottan, ami azt jelenti, hogy az implantátum a páciens esetében pontosan illeszkedik az adott helyre. Ez alapvetően nem pusztán műszaki pontosságot jelent, hanem azt, hogy a páciensnek ismerjük a leleteit, az MRI-, a CT-felvételeket, és ennek alapján pontosan a számára tervezzük meg, amit szeretnénk. Erről a technológiáról alapvetően azt szeretném elmondani, hogy önmagában pusztán egy nagyon kifinomult, nagyon ügyes eszköz, de valójában a felhasználó esze, képzettsége, ötletei, ügyessége dönti el, hogy mennyire lesz hatékony. Az implantátumok mellett több ezer nagyon izgalmas alkalmazása van, akár az épületek modellezésében, vagy amikor a gépészmérnökök egy új alkatrészt vagy elemet szeretnének létrehozni, egy prototípus legyártásában ugyanis a 3D-technológia kifejezetten hasznos lehet. Vagy említhetjük a képzőművészeteket is. Ha a szobrász megálmodja azt a formát, amelyet létre akar hozni, nemcsak azok az eszközei vannak, hogy kőből-fából kifaragja vagy kiönti valamilyen fémbe, hanem 3D-nyomtatóval is ki tudja nyomtatni.

– Számomra rendkívül érdekesnek tűnik, ahogy a számítógép, a program képes rétegenként egymásra építeni az anyagot.

– Ez a műszaki tudományoknak a sikere. Azt gondolom, hogy ma már a 3D-nyomtatás, amit esetenként akár 16-20 mikrométer felbontással, pontossággal lehet végezni, a mérnökök munkáját dicséri, mi csak felhasználók vagyunk.

– Ha valakinek történetesen a csigolyák közé a porcot kell beültetni, akkor is igénybe lehet venni a háromdimenziós nyomtatást, vagy ahhoz nem szükséges ennyire személyre szabott implantátumot készíteni?

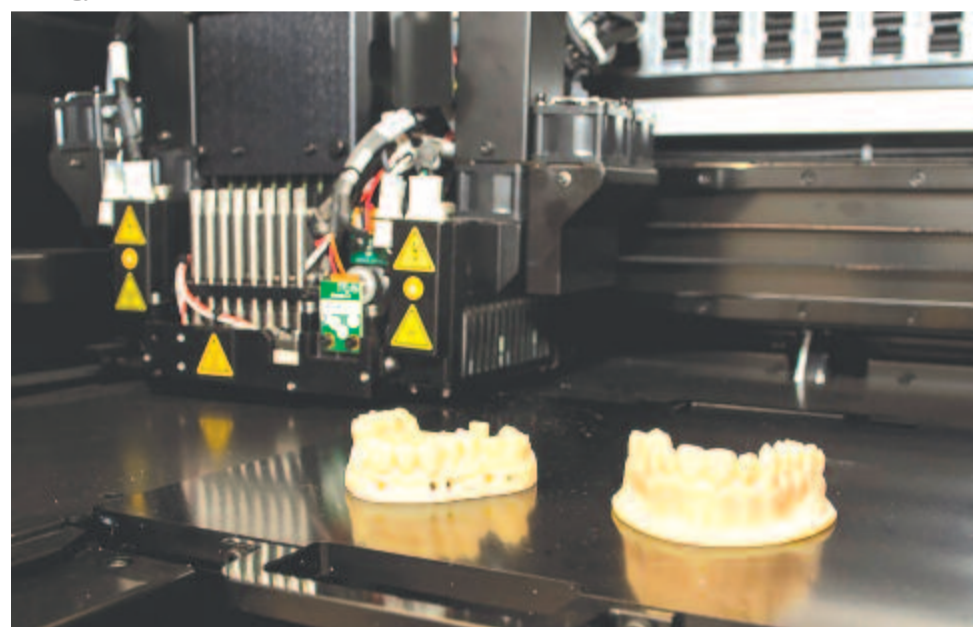
– Amikor a 3D-nyomtatásról általánosságban beszélünk, még mindig az van az emberek fejében, hogy élettelen anyagot, műanyagot vagy fémet nyomtatunk vele. Élő porcszövetet nem lehet sem fémből, sem műanyagból nyomtatni. Az élettelen nyomtatásnak a sebészetben abban lehet szerepe, hogy a műtét során elvégzendő feladatokhoz műtéti sablonokat készítünk. Ha több tízedmilliméterrel elcsúszik esetleg egy fúrás, egy beavatkozás egy gerincműtétnél, az nagyon komoly gondot jelenthet. A rendelkezésünkre álló képek alapján viszont meg lehet tervezni azokat a műtéti sablonokat, amelyeket a testre rögzítünk, és amelyek mentén elvégezzük a különböző műveleteket, például a fúrást. Egy másik nagyon izgalmas dolog, ami még kutatások tárgyát képezi, a bioprinting. Ezt mi is végezzük, kutatjuk Pécsen

dr. Pongrácz Judit vezetésével. A lényege az, hogy nem élettelen, hanem élő anyagból, sejtekből hozunk létre három dimenzióban megjelenő formát.

– Hogyan lehetséges?

– Alapvetően fontos és nehéz, hogy a sejteket életben kell tartani mind a nyomtatás előtt, mind közben, ami a sejtbiológusok és molekuláris biológusok számára nagyon komoly feladat. Akárcsak a műanyagot, a sejteket is el lehet helyezni térben. Ebben például az a nehéz, hogy miképpen maradnak a helyükön a térben. Ezt kétféleképpen lehet megoldani. Először építhetünk nekik egy vázszerkezetet olyan műanyagból, ami biológiailag lebomló, tehát a későbbiek során kikerül a szerkezetből. Erre a mondjuk fül alakú vázszerkezetre pakoljuk rá a megfelelő sejteket, hagyjuk, hogy összeérjenek, szövetté váljanak, rendszert alkossanak, majd a biológiailag lebomló műanyag kikerüljön a rendszerből, és marad egy szövetében, alakjában megfelelő fül. Ez egy eljárás. Egy másik szerint, attól függően, hogy milyen alakot akarunk nyomtatni, és milyen sejtek felhasználásával, egyszerűen úgy pakoljuk egymásra a sejteket, hogy közben gondoskodunk a köztük levő kötőanyagról, extracelluláris ragasztóanyagról, és ők maguk válnak, alakulnak át egy megfelelő biológiai, akár humán szöveté is. E tekintetben az előttünk álló távlatok szédtőek. Abban kell óvatosságnak lenni, hogy ma még a fantáziánk távolabbi szárnnyal, mint ahol a valóság tart.

– A sejtek a befogadó egyén szövetéből vagy máshonnan is eredhetnek?



A fogak esetében már nem csak elmélet

– A legkifinomultabb alkalmazások egyike az lehet, amikor a szövetet attól az adott szemeletől vesszük, akit gyógyítunk. Erre jó lehetőségeknek tűnik a zsírszövet például, aminek a kis mennyiségben való eltávolítása az egyén életben maradása szempontjából szinte lényegtelen. A zsírszövetből vonjuk ki az őssejteit, amelyek még nem indultak el a differenciálódás útján, de elindíthatók. Attól függően, hogy milyen szervet vagy testrészt szeretnénk pótolni, annak megfelelően kell

differenciáltatni, azaz speciális sejtekké változtatni az őssejteket, ami egyébként rendkívüli tudást igényel, majd létrehozni azt, amit akarunk, és visszaadni a páciensnek, akinek szüksége van rá. A bőrpótlásokról például ez ma már reálisnak látszó lehetőség.

– Egyéb területen jobbra még csak elmélet vagy nem?

– Már nem csak elmélet, például a csontok, porcok, fogak esetében vannak már gyakorlatilag is megvalósítható eljárások. Hogy mennyire kerültek be a hétköznapi betegellátásba, mennyire kifinomultak, és technológiájukban mennyire alkalmasak a tömeggyártásra, az nagyon sokszínű. Gyermekcipőben jár még ez a terület, ahhoz képest, ahova eljuthat, de ez a cipő már most is szép.

– A 3D-technológiát illetően mire a legbüszkébbek a pécsi orvoskaron?

– Az első, amire büszkének lehetünk, a PTE 3D Központjának létrehozása. Az én olvasatomban a központ eddigi legnagyobb eredménye, hogy hús fiatal, jól képzett szakembert foglalkoztat, és sok további kutatót vonz. Mivel a központ egyfajta mágnesként működött, oda lehetett csábítani olyan

tinggel foglalkozó lába kifejezetten izgalmas eredményeket ért el, és ezt a továbbfejlesztések terén is figyelembe vesszük. Sok jó eredmény van tudományos vagy akár az ipari alkalmazások tekintetében. Másfelől pedig a 3D-központ szellemi műhelyként kezdett el működni, ami nagyon fontos egy egyetemen. Az a tény, hogy itt az utánpótlást képezzük, vagy idehozunk akár külföldről is azokat a szakembereket, akik a céljainkat tudják támogatni, a jövő kulcsa.

– Miért vállalta a professzor úr a dékáni tisztséget, és mit szeretne megvalósítani?

– Talán most érkezett el az életem egy olyan ponthoz, amikor, akár a korábbi angol program felelőseként vagy dékánhelyettesként, valamennyire kezdtem belelenni azokba a rendszerekbe, amelyekben egy egyetemi kar működése alapszik. Most vagyok abban a korban, amikor úgy érzem, hogy van hozzá kedvem, energiám, ambícióm, látok egy sor kiváló szakembert, akikkel jó együtt dolgozni, akikkel összefogva hatékonyan tudunk lenni, és úgy érzem, hogy még van pár olyan elképzelésem, amelyeknek a megvalósításával ezt a kart szolgáltni tudom.

– Ha egyet közülük elárulna...

– Magyarországon jelenleg a négy orvosképző hely erőfeszítéseinek köszönhetően képzéseink korszerűsítése zajlik. Az egyik legambiciózusabb és legfontosabb tervünk, hogy a klinikai oktatásban részt vevő oktatóinkat próbáljuk meg jobban támogatni az infrastruktúra, a fogyóeszközök és más szempontokból is, hogy a klinikai gyakorlati képzésben, ami jelenleg viszonylag nagy létszámú hallgatói csoportokban folyik, a kis csoportokon alapuló oktatást vezessük be. Mindez elmondva nem tűnik bonyolultnak, kivitelezni viszont rendkívül nehéz, de látunk már most is szép sikereket benne, és hiszem, hogy végig tudjuk vinni, mert egyébként ez a jövő útja is.



A 3D Központban

Fotó: Mánfai Bence

## RegenMed – új rehabilitációs klinika

### Fontos a személyre szabott ellátás

**Idén február 1-jén nyitották meg Marosvásárhelyen, a Cornești utca 65. szám alatt a RegenMed magánklinikát. Az egészségügyi intézet céljairól, működéséről, a betegeknek nyújtott ellátásról a klinika menedzserével, dr. Stela Mariana Al Hussein, valamint dr. Székely-Varga Margit rehabilitációs szakorvossal beszélgettünk.**

**Antalfi Imola**

Mint fogalmaztak, a RegenMed megnyitásával az volt a céljuk, hogy kellemes környezetben minél magasabb színvonalú rehabilitációs ellátást biztosítsanak azok számára, akik valamilyen betegség következtében részlegesen vagy teljesen, átmenetileg vagy véglegesen képtelenek az önellátásra. „Romániában is egyre közismertebb és elismertebb a különböző neurológiai, mozgás-

– Milyen egészségügyi szolgáltatásokat nyújtanak?

– A RegenMed magánklinikán egy 25 ágyas fekvőbeteg-részleg és egy járóbeteg-részleg működik. A fekvőbeteg-részleg két-ágyas, saját fürdővel rendelkező kórtermek vannak, ahol állandó orvosi felügyeletet biztosítunk a betegek számára. A betegellátás valamennyi szakterületét lefedjük, szükség esetén minden szakágból biztosítjuk a szakorvosi vizsgálatot.

A járóbeteg-részlegén rehabilitációs, neurológus, ortopéd, kardiológus és reumatológus szakorvosok látják el a betegeket.

– Milyen a felszereltsége a RegenMednek?

– Az állandó orvosi felügyelet mellett széles körű rehabilitációs ellátást biztosítunk. A kezelési részleg új generációs elektroterápiás gépekkel van felszerelve. Az elektroterápiás kezelések hatékonyságát a masszázs, parafinpakolás, valamint teremben és vízben vég-



szervi vagy akár szívbésozati beavatkozások utáni, személyre szabott rehabilitáció fontossága. A beteg számára könnyebbé válik a társadalomba, munkahelyre való visszailleszkedés, ezáltal pedig egyre kisebb pénzügyi terhet ró a családra és az egészségbiztosítási rendszerre” – hangsúlyozta dr. Stela Mariana Al Hussein és dr. Székely-Varga Margit.

– Miért döntöttek úgy, hogy éppen Marosvásárhelyen nyitják meg a klinikát?

– Marosvásárhely országos szinten elismert gyógyászati központ, ahol a betegek kiemelkedő színvonalú ellátásban részesülnek a kórházak különböző betegellátó osztályain, de a kórházi ellátást követően nem minden beteg kap megfelelő rehabilitációs ellátást. Célunk az, hogy minél több beteg számára hozzáférhetővé tegyünk ezt, és ezáltal hozzájáruljunk a marosvásárhelyi orvosi ellátás minőségének a javításához.



zett egyéni gyógytorna egészíti ki. Mindezek mellett szükség szerint elektrokardiográfiát, szívuultrahang-vizsgálatot, 24 órás EKG-mérést, azaz holtvizsgálatot végzünk szívbántalommal diagnosztizált betegeinknél. A mozgásszervi patológiával jelentkező betegeknek a klasszikus kezeléseket mellett az őssejtterápiák egyik legbiztonságosabb formáját, a Lipogems-technikát Marosvásárhelyen egyedülálló módon dr. Amer Al Hussein plasztikai sebész és egy ortopéd szakorvos alkalmazzák.

– Milyen szakorvosok, személyzet látja el a betegeket?

– A rehabilitációs szakorvos dr. Székely-Varga Margit, a neurológus dr. Adrian Alexandrescu főorvos, az ortopédek dr. Cristian Trâmbițaș és dr. Albu Daniel szakorvosok, a kardiológus dr. Carmen Oprea főorvos, a reumatológus dr. Alexandra Palaghie szakorvos, az érultrahangot

dr. Demeter Timea végzi. A szakorvosok munkáját három gyógytornász, egy pszichológus és logopédus, valamint jól képzett ápolók egészítik ki.

– Sikerült-e szerződést kötni az egészségbiztosítási pénztárral, vagy a betegeknek fizetniük kell?

– Reméljük, hogy a szerződés aláírására rövidesen sor kerül, hogy a betegeknek ne kelljen önerőből finanszíroznuk a teljes orvosi ellátást a fekvőbeteg-részlegén.

– A jövőbeli célok?

– Célunk az általunk nyújtott egészségügyi szolgáltatások/ellátások állandó fejlesztése és hozzáférhetővé tétele.

– Mit jelent Marosvásárhelynek, a régióknak egy ilyen klinika működése?

– A legfrissebb statisztikai adatok szerint országos szinten a kórházak különböző osztályairól kiutalt betegek 7%-a részesül rehabilitációs utókezelésben, Maros megye szintjén ez 2%, ezért találtuk fontosnak a fekvő- és járóbeteg-ellátást nyújtó rehabilitációs klinika létrehozását. A neurológiai és ortopédiai rehabilitációs ellátás mellett kardiológiai rehabilitációt is biztosítunk betegek számára. Az akut szívinfarktusban és a szívelgtelenségben meghalt betegek száma harmadára csökkent az utóbbi tíz évben. Az akut eseményt túlélő betegek igényei hozták létre a kardiológiai rehabilitációt, ami a gyors és a lehető legtéljesebb felépülést biztosítja. Tévhit, hogy akut szíveseményen átesett betegek nem lehet mozogni, lehet, sőt kell, csak szükséges a megfelelő orvosi kontroll és a képzett gyógytornász is, aki tudja, meddig mehet fel a vérnyomás, meddig emelkedhet a pulzus. A kardiológiai rehabilitáció fontos szakterület, ezért az a célunk, hogy minél több akut szíveseményen átesett beteg felépülését segítsük, kiegészítve a kardiológus és szívbésozók munkáját – mondta a klinika menedzsera.

## Egészségesen táplálkozni

**A táplálkozás és egészségünk összefüggéséről, a rákos beteg étkeztetéséről tartott előadást dr. Drăgan-Pécsi Enikő családorvos a Máltai Szeretetszolgálat székhelyén összegyűjtött érdeklődő közönségnek. Aki azt hitte, hogy mindent tud a helyes táplálkozásról, kellemesen kellett csalódnia, hiszen sok érdekes adat, tanács hangzott el a témáról.**

Emésztőrendszerünk nemcsak egy tápláléklebontó alagút, hanem szinte 2 kilogramm mikroorganizmus otthona. Amióta a baktériumokat felfedeztük, minden erőnkkel azon vagyunk, hogy pusztítsuk őket, miközben már egyre többen tudjuk, hogy nélkülük nincsen élet. A szervezetünkkel együttműködésben élő baktériumoknak (mikrobiom) jelentős és alapvető szerepük van életünk fenntartásában: védő (toxikus, rákkeltő anyagok semlegesítése), (betegséget okozó baktériumok elszaporodását) gátló, (vitaminokat, folsavat) szintetizáló, (kalcium, magnézium, vas) felszívódást segítő, a vastagbél sejtjeit tápláló stb. szerep.

A dohányzás, az alkohol, az egyoldalú táplálkozás, a kábítószerek, a gyógyszerek/antibiotikumok és az édességek nagyfokú használata, valamint a stressz egyensúlyza-

vart (diszbiózist) idéz elő. A probiotikumok, ahogy nevük (az életért) is jelzi, olyan mikroorganizmusok, amelyek segítik a bélbaktériumok működését. Helyreállításukat a gyógyszerárakban kapható pre- és probiotikumok használatával segíthetjük elő, amit otthon, természetesen úton is elő tudunk állítani. A márismert savanyított tejtermékek mellett, amelyknél fontos az élő csíraszám, a doktornő szerint a kovászolt uborka és zöldség is egy sor pro- és prebiotikumot tartalmaz.

A bélműködés rendellenességei sok betegség kialakulásában is közrejátszanak, mint az Alzheimer-kór, Parkinson-kór, autizmus, sclerosis multiplex.

**Rákos betegek étrendje**

Egy másik témája az előadásnak a rákos betegek táplálása volt. Mivel a rákos sejtek a savas és oxigénhiányos, gyenge immunitású szervezetben szaporodnak a legkönnyebben, a daganatos betegek táplálásakor ezt kell figyelembe venni. Az ásványvíz savasítja a szervezetet, a csapvíz is tartalmaz káros elemeket, ezért ajánlatos egyszerű, tisztított vizet inni. A rákos beteg táplálékának a 80 százalékát zöldség és gyümölcs kellene hogy kitegye, a bennük található értékes anyagok immunerősítő, rákellenes hatása miatt.

Daganatos és egészséges személyeknek a doktornő a kókuszolajat ajánlotta, ami véleménye szerint a legegészségesebb főzőolaj, transzszírokat nem tartalmaz (amelyeknek rákkeltő és érelmeszesedést okozó hatásuk van), felhevítéskor nem oxidálódik, nem keletkeznek sejtkárosító szabad gyökök, nem alakít ki zsírpárnát, felszívódik az izmokba. Hasonlóan jó főzésre a lenmag- és a tökmagolaj is, amelyeknek az immun- és szíverősítő, érelmeszesedést gátló, koleszterincsökkentő szerepét emelte ki.

Ajánlásai között szerepelt a chiamag, ami kis kalóriatartalma ellenére erővel, energiával tölti fel a szervezetet, csökkenti a vérzsírszintet, csökkenti a vérnyomást, erősíti az idegsejteket, és izletes desszert állítható elő belőle – hangsúlyozta az előadó. Arról is beszámolt, hogy a rántott hús mennyire finom, ha búzaliszt helyett tökmag- vagy szezámflisztben pároljuk.

A mai ember egyre jobban elveszíti a kapcsolatot a természettel, holott szervezetünknek a hozzánk közel eső területeken az adott évszakban megtermelt zöldségekre és gyümölcsre van szüksége: télen almára, tavasszal zöldségekre, nyáron üdítő salátákra, a késő nyáron tökfélékre, kukoricára, télen hőkezelésnek alávetett meleg ételekre. A vitaminok rákellenes hatása ma már jól ismert, például az A-, B6-, B9-, B12-, C-, D- és E-vitaminé, immunitásnövelő, antioxidáns, sza-

badgyökpusztító hatásuk miatt. Ajánlatos legalább hetente egyszer jó minőségű halat fogyasztani, akinek a jövedelme lehetővé teszi.

A paradicsomot ajánlatos meghámozni, mert nincsenek már igazi biotermékek, a dinnyét jól meg kell mosni, mielőtt szeletekre vágjuk, és a banánhéj alá is behatol a szer, amivel kezelik – hangzott el többek között a figyelmeztetés.

Nagy gyógyszerfogyasztók vagyunk, miközben a teázásról leszoktunk, holott sok problémát meg lehetne oldani egy meleg teával, különösen, ha gyömbérrrel főzzük. A megfelelő folyadékfogyasztás elengedhetetlen a szervezet optimális működéséhez, nagyjából 25 testsúlykilogrammmra szoktak napi közel egy liter folyadékigényt számolni.

És nem kellene megfélekednünk a fűszerekről sem, mint például a szegfűszeg, ánizs, kardamom, amelyeknek számos gyógyhatása van. És a magok – mák, napraforgó, tökmag stb. – játékos hatásúak is érdemes lenne jobban kihasználni.

Fontos megtenni az első lépéseket, majd átállni az egészséges táplálkozásra – hangzott el sok egyéb hasznos ismeret mellett. Testünk jelzi, hogy mire van szükség, fontos, hogy odafigyeljünk szervezetünk üzeneteire, jelzéseire. Helyes táplálkozással is lehet igazi örömforrás, élvezet az étkezés – hangsúlyozta a doktornő. (bodolai)













 <b>DIMITRIE CANTEMIR POSZTLICEÁLIS ISKOLA</b> A 2009. december 18-i 6207-es számú miniszteri rendelettel akkreditált tanintézet		
SZAKKÉPESÍTÉS	ÉVI TANDÍJ	KEDVEZMÉNYEK A KÉPZÉSEK RÉSZTVEVŐINEK
<b>ÁLTALÁNOS ORVOSI ASSZISZTENS</b> nappali 3 éves	<b>2.800 lej</b> 6 részletben, az elsőt (550 lej) a beiratkozáskor kell kifizetni, a 2-6. részletet (egyenként 450 lej) a beiratkozási kérvény (típusnyomtatvány) alapján	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A nehéz anyagi helyzetben lévő diákok a 2. részlettől kezdődően kérhetik a tandíj részleges/teljes eltörlését (bővebb felvilágosítás a titkárságon).</li> <li>• Szálláslehetőség diákbelutalásban, minden szobában számított szolgáltatásokkal (fűtés, meleg és hideg víz, villanyáram), internet, kábeltelevízió.</li> <li>• A képzések multimédiás rendszerben zajlanak, a diákokra összpontosító interaktív módszerekkel.</li> <li>• Az előadások tananyagát közzéteszik az iskola honlapján.</li> <li>• Állandó bejárás a Serafim Duicu könyvtárba, hozzáférés az adatbázisához és az internethez.</li> <li>• Szaktermek</li> <li>• Modern laboratóriumok</li> <li>• Osztálytermek oktatásra</li> </ul>
<b>GYÓGYSZERÉSZ-ASSZISZTENS</b> nappali 3 éves	<b>2.800 lej</b> 6 részletben, az elsőt (550 lej) a beiratkozáskor kell kifizetni, a 2-6. részletet (egyenként 450 lej) a beiratkozási kérvény (típusnyomtatvány) alapján	<b>PARTNERKAPCSOLATOK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szerződéses együttműködés a Maros Megyei Sürgősségi Kórházzal és a Megyei Klinikai Kórházzal az egészségügyi, gyógyszerészképzésben (klinikai szakgyakorlat) az országos normáknak megfelelően.</li> <li>• Együttműködési szerződések és protokollok gyógyszerügyi egységekkel, gyógyszergyárakkal, laborokkal és gyógyszerlerakatokkal a szakmai gyakorlat biztosítása céljából.</li> <li>• Oktatási együttműködés a Maros Megyei Sürgősségi Szolgálattal</li> <li>• Orvosi magánrendelőkkel</li> <li>• Idősothtonokkal</li> </ul>
<b>Beiratkozás:</b> <b>2019. július 8–26. és szeptember 2–13. között,</b> 10-től 17 óráig, hétfőtől péntekig a Dimitrie Cantemir Posztliceális Iskola titkárságán, a Bodoni Sándor utca 3-5. szám alatt	<b>A BEIRATKOZÁSHOZ/ TÖRZSKÖNYVEZÉSHEZ SZÜKSÉGES IRATOK</b> Iratok eredeti példányban: – a középiskola elvégzését igazoló okirat – érettségi oklevél – az érettségi oklevelet helyettesítő igazolás (2019-es évfolyam) – születési bizonyítvány, (esetenként) házasságlevél, személyazonossági igazolvány – orvosi igazolás a családorvostól, amely igazolja, hogy a jelentkező egészséges (clinic sănătos), és alkalmas az egészségügyi asszisztensi szakma gyakorlására. Az orvosi igazolást minden tanév elején be kell nyújtani. A fénymásolatokat a beiratkozáskor készítik el az eredeti iratok alapján, amelyeket visszaadnak. A beiratkozási díj <b>150 lej</b> (a díj befizetése alól mentesülnek a gyakorló pedagógusok gyermekei, erről a szülők tanintézményében kiadott igazolást kell bemutatni). A diákok törzskönyvezése a beiratkozással egy időben történik, és ekkor kell kifizetni a tandíj első részletét is.	<b>BŐVEBB FELVILÁGOSÍTÁS:</b>  <b>Dimitrie Cantemir Posztliceális Iskola,</b> <b>Marosvásárhely,</b> <b>Bodoni Sándor u. 3-5. szám.</b> <b>Tel/fax: 0365/401-129</b> <b>www.scoalacantemir.ro</b>

A posztliceális képzésre a középiskolát elvégzett diákok iratkozhatnak be érettségi diplomával vagy anélkül.

 <b>NE CSAK DIÁK LÉGY, LÉGY ERASMUS+ OS DIÁK</b> 		
A Dimitrie Cantemir Posztliceális Iskola 2016-tól kezdődően Erasmus+ programokat kínál, amelyek keretében az általános orvosi asszisztens képzés diákjai 19 napos szakmai gyakorlaton vehetnek részt európai országok egészségügyi intézményeiben a szakmai, kulturális és nyelvi versenyképesség növelése érdekében. A Nursing transcultural program az általános orvosi asszisztens szak 42. másod- és harmadéves diákjait célozza, akiknek lehetőségük lesz szakmai gyakorlaton részt venni Olaszországban a campobassói A. Cardarelli kórházban, Spanyolországban a granadai UED Los Tulipanes központjában, Németországban a hattersheimi idősothtonban (Senirenresidentz), illetve Ausztriában a bécsi Allgemeines Krankenhausban.		
<b>ERASMUS+ program 2016–2017-es tanév</b>  <b>„Gyakorlati szakmai képzés leendő általános orvosi asszisztenseknek sürgősségi esetekre az európai normáknak megfelelően”</b>  20 harmadéves diák szakmai gyakorlaton vett részt az olaszországi campobassói A. Cardarelli kórházban.	<b>ERASMUS+ program 2017–2018-as tanév</b>  <b>„Európai készségek az ápolási és kivizsgálási módszerek terén”</b>  40 másod- és harmadéves diák szakmai gyakorlaton vett részt az olaszországi campobassói A. Cardarelli kórházban, valamint a spanyolországi granadai UED Los Tulipanes központban.	<b>ERASMUS + program 2018–2019-es tanév</b>  <b>„Gondozzuk emberségesen és hozzáértően nagyszüleinket – transzeurópai geriátriai (idősgyógyászati) egészségügyi nevelés”</b>  40 másod- és harmadéves diák 19 napos szakmai gyakorlaton vett részt az olaszországi campobassói A. Cardarelli kórházban, a spanyolországi granadai UED Los Tulipanes központban, valamint a németországi hattersheimi idősothtonban.

**A PETŐFI SÁNDOR MŰVELŐDÉSI EGYESÜLET, VALAMINT AZ RMDSZ FEHÉREGYHÁZI ÉS SEGESVÁRI SZERVEZETE**  
 szeretettel meghív mindenkit,  
 2019. július 28-án, vasárnap tartandó  
**PETŐFI ÜNNEPÉLYRE**

**A RENDEZVÉNY PROGRAMJA:**  
**9,15: Koszorúzás az Ispán-küti emlékműnél.**  
**10,00: Ünnepi istentisztelet a fehéregyházi unitárius templomban.**  
**11,00: Koszorúzással egybekötött megemlékezés a múzeumkertben:**  
 - Ünnepi beszédek, szavatelok.

- Fellépnek: Kilyén Ilka, Magyar Örökség díjas marosvásárhelyi művésznő,  
 dr. Tóth Ákos tárogatóművész, Lizik Varga Katica és a Palestrina kamarakórus  
 Kiskunfélegyházáról, Sárospataki "8kor" Színház.

**TÁMOGATÓINK:**



**EMLEKEZZÜNK EGYÜTT!**

## Rovarirtás

A **Coral Impex Kft.** felhívja a lakosság figyelmét, hogy a Marosvásárhelyi Polgármesteri Hivatallal kötött 2011. szeptember 13-i 313-as koncessziós szerződés alapján **július 26-31. között rovarirtásra kerül sor Marosvásárhely köz- és magánterületein.** Rossz idő esetén a munkálat kitolódhat.

A felhasználandó szer hatóanyaga, a deltametrin és a metopren, az Egészségügyi Minisztérium által engedélyezett, mérgezés szempontjából ártalmatlan (Xn) és irritáló (Xi) minősül.

Emlékeztetjük az érdekelteket, hogy a Coral Impex Kft. az egyetlen engedélyezett társaság, amely rágcsáló-, rovarirtást és fertőtlenítést végezhet Marosvásárhelyen közterületen, lakótársulásoknál, magánházaknál és gazdasági egységeknél egyaránt.

**therezia**

