

SCI-FI • FANTASY • WEIRD

(ELŐFIZETŐKNEK: 1490 FT) ÁRA: 1995 FT / 8 €

# GALAKTIKA

WWW.GALAKTIKA.HU FB/GALAKTIKAMAGAZIN

XLIII. ÉVF., 2023. FEBRUÁR

CSŐVEZETÉKET A HOLDRA  
AZ ELVESZETT VÁROS  
AZ UTOLSÓ JÉGKORSZAK

+

SZNYEGOV  
KOVÁCS  
LALUMIÈRE  
POLACK  
STEVENS

RONIL  
**Caine**

A. T.  
**Greenblatt**

*50 éve*

**A FANTASZTIKUM LEGJAVA**

395



Előfizetőknek  
**CSAK**  
**1490 Ft!**



Számos irodalmi díjjal kitüntetett lengyel mestermű; fantasztikus elemektől burjánzó, a történelem és mítosz között egyensúlyozó, csodákból szőtt legenda a galíciai felkelés híres parasztvezéréről, Jakob Szeláról.



**RENDELD MEG ITT: [WWW.GALAKTIKABOLT.HU](http://WWW.GALAKTIKABOLT.HU)**

## Akkumulátorok végnapjai

Hónapok óta halogatom ennek a szösszenetnek a megírását, várva a csodát...

Amikor az első elektromos autók legördültek a gyárak szállítószalagjairól, még abban bíztam, hogy hamarosan szabványosítják az akkumulátorokat, annak érdekében, hogy ne kelljen órákig várni egy-egy kocsi feltöltésére. Persze nem történt meg. Utána abban bíztam, hogy hamarosan jön egy nagy áttörés, és leváltják a lomha és nehéz fém tárolóegységeket valami olyanra, ami könnyű, nagyobb kapacitású és lényegesen gyorsabban tölthető, mint a jelenlegi akkumulátorok. Sajnos a beharangozott grafén tárolók sem terjedtek el.

A változás végül nem onnan jött, ahonnan vártuk. A mozgatórugó ugyanis a világméretű energiaválság lett, és nem a technológiai áttörés. Azzal ugyanis, hogy a jelenlegi fosszilis üzemanyagok ára az egekbe szökött, már elérhető közelségbe került az abszolút környezetbarát hidrogén felhasználása üzemanyagforrásként. Végre rájöttünk, hogy az igazi zöld közlekedés az, ha hidrogént „égetünk el”, mivel abból víz lesz. A víz pedig nem mondható környezetszennyezőnek, s ha elbontjuk, újra hidrogént nyerünk. Ez az igazi körforgás!

Valójában, ha belegondolunk, logikus, hogy a nehéz és lassan tölthető akkumulátorpakkos elektromos járművek előbb-utóbb kiszorulnak a trendek közül. A légi közlekedésben például eleve alkalmazhatatlan a technológia, mivel olyan nehéz, hogy az utasok már nem férnének fel az ilyen gépekre.

Az előrejelzések szerint három év múlva megjelennek az első hidrogéncellás repülőgépek a személyszállításban, márpedig ez a fordulat hatalmas lökést fog jelenteni a közúti közlekedésben és vízi szállítmányozásban is. Ráadásul a hidrogén a világegyetem leggyakoribb eleme, s a Föld 70%-át is víz borítja, ami hidrogén-oxid, tehát van belőle bőven. Az már csak hab a tortán, hogy a hidrogén mint üzemanyag térnyerése megold egy másik hatalmas problémát is. Ugyanis a napelemek és szélérőművek legtöbbször nem akkor termelik az energiát, amikor szükség van rá, ezért annak tárolása is világméretű gond – volt eddig. Ezután egyszerűen vizet kell bontani a felesleges mennyiségű energiával, s az így előállított hidrogén még olcsóbbá is válhat.

Öt év múlva valószínűleg már senki nem akar majd nehéz akkupakkal felszerelt elektromos járgányt venni, hiszen a hidrogénhajtású autókat hasonló módon lehet majd tölteni, mint a jelenleg még fosszilis energiát emésztő társaikat, pár perc alatt. A kör bezárult, végre nem fogja szennyezni a környezetet az emberi közlekedés. Az akkumulátorgyártásban nem érkezett el a várva várt fordulat, és – legyünk őszinték – hamarosan már nem is lesz rájuk szükség.



*Burger István*  
lapigazgató



Alapítva: 1972-ben

Tiszteletbeli főszerkesztő: **Kuczka Péter**

Főszerkesztő: **Dr. Mund Katalin**

Lapigazgató: **Burger István**

Irodalmi szerkesztő: **Németh Attila**  
(irodalom@galaktika.hu)

Tudományos szerkesztő: **Kovács „Tücsi” Mihály**  
(tudomany@galaktika.hu)

Olvasószerkesztő: **Athén Melitta, Kasza Magdolna**

Kommunikáció: **Somogyi Réka**  
tel.: 06-70/944-8181 (kommunikacio@galaktika.hu)

Terjesztés: **Szabó Livia**  
(terjesztes@galaktika.hu)

Szerkesztőségvezető: **Polonkai Tamás**  
(szerkesztoseg@galaktika.hu)

Kreatív igazgató: **Varga Balázs**

A borító **Albert Ramon Puig (Spanyolország)** munkája:  
albertrp.artstation.com

#### A TANÁCSADÓ TESTÜLET TAGJAI

**Dr. Lukács Béla** fizikus, a KFKI Részecske- és Magfizikai Kutatóintézetnek tudományos tanácsadója

**Dr. Juhász Árpád** geológus, a TV2 tanácsadója

**Dr. Almár Iván** csillagász, űrkutató, a Nemzetközi Asztronautikai Akadémia SETI munkacsoportjának tagja, a nemzetközi SETI bizottság korábbi alelnöke

**Réz András** esztéta

**S. Sárdi Margit** irodalomtörténész, egyetemi docens, a Magyar Scifitörténeti Társaság elnöke

**Alföldi István** ex-ügyvezető igazgató, Neumann János Számítógéptudományi Társaság

**Szabó György** médiaszakértő (ex-elnök-vezérigazgató –Sanoma)

**Juhász György** tartalommarketing-szakértő

Szerkesztőség: **1024 Bp., Fény u. 2.**

Tel: 06-1/457-02-50, Nyitva: H–P 10–16 óra között

**Kiadó:** Metropolis Media Group Kft.

Felelős kiadó: a Kft. ügyvezető igazgatója

Terjeszti országosan a Lapker Rt.

Nyomdai előállítás: Gelbert Eco Print • www.gelberteco.hu

**Előfizethető:** kedvezményesen egy évre (12 szám, Platinakártyával, partneri kedvezményekkel) **17 880 Ft (1490 Ft/hó)** • csoportos beszedési megbízással: **1490 Ft/hó** • Galaktika XL (12 Galaktika XL, Gyémántkártyával, partneri kedvezményekkel): **29 880 Ft/év (2490 Ft/hó)** • csoportos beszedési megbízással: **2490 Ft/hó** • partnereinknél a digitális Galaktika **1200 forint/db**

Az előfizetés teljesíthető átutalással: **K&H Bank Zrt.**

**10403181–50526767–88671008** vagy rózsaszín postautalványon

a **Metropolis Media Group Kft., 1535 Bp. Pf. 746.** címre.

A megjegyzés rovatba kérjük beírni

a kedvezményezett nevét és postázási címét.

Kanadában és az Egyesült Államokban előfizethető  
a **Pannonia Könyvesboltban.**

[www.pannonia.ca](http://www.pannonia.ca) • e-mail: [info@pannonia.ca](mailto:info@pannonia.ca)

Kéziratokat nem őrzünk meg, és nem küldünk vissza!

**HU-ISSN 0133-2430**

Támogatóink:



54



24



76



## NOVELLÁK

- 6 Ronil Caine: Immutáció (első rész)
- 28 Szergej Sznyegov: Boldogsággép
- 46 Kovács Attila: Késés
- 58 A. T. Greenblatt: Égő, avagy epizódok Sam Wells szuper életéből
- 78 Claude Lalumière: Az új Dinoszaurusz Doki
- 85 H. R. Polack: Szürke
- 104 Francis Stevens: Sziget barátján

## CIKKEK

- 24 Az utolsó jégkorszak
- 43 Zöld jövő
- 44 Videodrón
- 54 Obszervatórium
- 56 A szférák zenéje
- 76 Intelligens dizájn
- 81 Zöld jövő
- 84 Kapcsolatfelvétel
- 96 Képregény a Galaktikában

## GALAKTIKA XL

- 115 Francis Stevens: Serapion
- 194 Francis Stevens: A függöny mögött
- 201 Francis Stevens-életrajz



## Olajkútból geotermikus akkumulátor

Kutatók sikeresen alakítottak át egy elhagyott olaj- és gázkutat geotermikus energiatároló rendszerre, és ezzel egy egykor környezet-szennyező erőforrás-kitermelő helyet újra-hasznosítottak, ami szerintük egy zöld energiaakkumulátornak felel meg.

Az illinois-i Urbana-Champaign Egyetem kutatói annak ellenére tudták hasznosítani a mélyen a felszín alatt elhelyezkedő szerkezetet, hogy az valójában nem termel geotermikus energiát. Ennek oka, hogy a hely tökéletes egy mesterséges geotermikus víztározó kialakítására, amely a környező kőzetekben hő formájában tárolja az energiát. Ugyanazok a tulajdonságok, amelyek egy felszín alatti kőzetformációt ideálissá tesznek az olaj- és gázkitermelésre, a geotermikus tároláshoz is ideálisak.



A hosszú távú elképzelés az, hogy a közeli iparból származó felesleges hőt a föld alatt tárolják, és nagy igény esetén elektromos energiaként szabadítják fel.

Az Illinois-i-medence, egy nagy geológiai képződmény, amely szinte az egész állam alatt húzódik, szivacszerű kőzeteket és ásványokat tartalmaz, amelyek kiváló hővezető képességgel rendelkeznek. A szigetelő rétegek biztosítják, hogy az összes hő ne oszoljon el azonnal.

Immutáció (*magyar*) (*főnév*): változás, változat, mutáció

[eredete: (*lat.*) immutatio az immutatus szóból; jelentése: változni]

(merriam-webster.com)

*Semmi sem állandó, csak a változás maga.*

Hérakleitosz

### 1. Rész: Fehér szív

#### 1

Marren a telefonján játszott, így próbálta elterelni gondolatait szívproblémáiról, amikkel háziorvosát felkereste.

– Gerald Marren – mondta egy kedves női hang a hangszórókból.

Ezzel egy időben a telefonján is megjelent az értesítő – eltakarva a Tetrist –, hogy ő következőzik, fáradjon be a rendelőbe.

Marren felállt, eltette a mobilját, és belépett a fehér ajtón. A háziorvosa, dr. Janet Wang orvosi köpenyben ült az asztalánál, keresztbe tett lábbal, és egy digitális tollal dobolt egy írótüdőben. Fekete haját lófarokban fogta össze. Alacsony nő volt, mindig határozott, és – azt mondják – a legjobb orvos a városban.

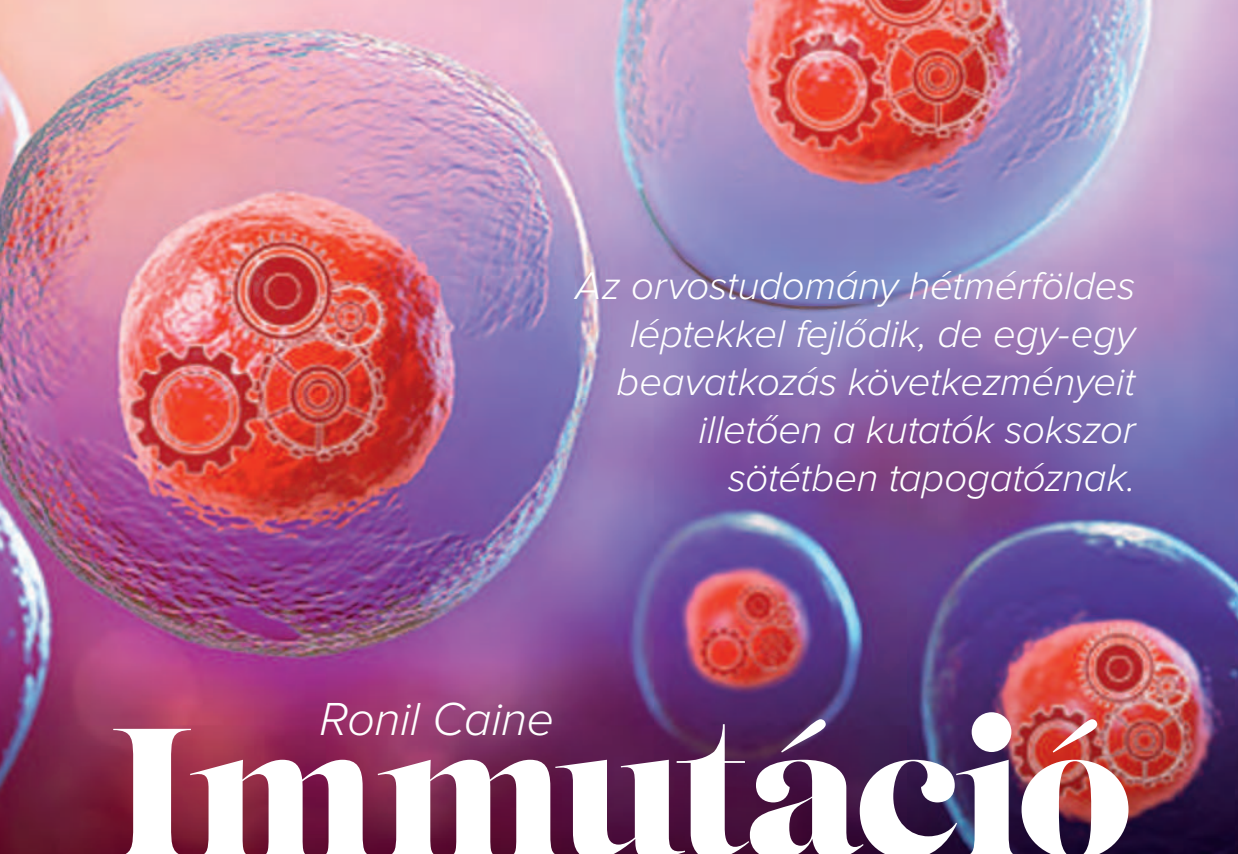
– Jó napot, doktornó!

– Magának is, Mr. Marren – mondta Wang, és egy elegáns mozdulattal a vele szemközti párnázott székre invitálta páciensét. Marren levette a kabátját és leült. – Hogy van mindig? Mit tehetek önért?

– Nos... valami nincs rendben a szívemmel, és szeretnék kérni egy teljes kivizsgálást. Az életársam nagyon aggódik, és meg akarom nyugtatni. Ezért jöttem el.

Marren fejében újra lejátszódott az elmúlt hónap néhány kulcsjelenete, amik miatt végül itt kötött ki Wang rendelőjében. Nora, a nő, akivel együtt élt, halálra szakálta, hogy menjen el végre orvoshoz, pedig Marren biztosan tudta, hogy nem lehet komoly baja. Egészségesen él, és a szü-





*Az orvostudomány hétmérföldes léptekkel fejlődik, de egy-egy beavatkozás következményeit illetően a kutatók sokszor sötétben tapogatóznak.*

Ronil Caine

# Immutáció

leinek sem volt említésre méltó kórtörténete, igaz, mindketten meghaltak egy tömegbalesetben, így az időskori betegségeik nem ismertek. Marrennek nem született testvére, hiába szerettek volna, távolabbi rokonai pedig sosem érdekelték őt. Emlékezett rá, hogy gyerekkorában néha még meglátogatták őket karácsonykor, de aztán ezek – szerencsére – elmaradtak. Marrent nem érdekelte a család, de azért teljesen egyedül sem szeretett lenni. Pár éve megismerkedett Norával, akinek kapóra jött a férfi, mivel illegálisan tartózkodott az országban. Felszínes szerelmükből eleinte egy egész normális kapcsolat bontakozott ki, viszont az utóbbi időben egyre több dolog zavarta mindkettejüket.

Néhány kellemes emléküket szürke napok és egymásnak háttal eltöltött esték kötötték össze. Marren többnyire játszott vagy sorozatot nézett, Nora pedig tanult, olvasott, lehetőségeket kutatót, hogy előbbre léphessen az életben.

Marren üzletembernek tartotta magát, de valójában csak az éppen szembejövő áruval próbált kereskedni. Néha összejött neki, olyankor bátran

költötte a pénzt, mert úgy vélte, beindultak a dolgok, aztán jött egy hullámvölgy, és kölcsönökből meg a tartalékaiból élt, hogy aztán minden számláját kinullázza, újrakezdje előlről.

Nora egy év után jött rá, hogy Marren tehetéstelen az üzletben, és a sok ígéretés, a nagy nyereségek mögött semmilyen realitás nincs. A jólét és a saját házba költözés nem jön el, bármeddig is tart ki a férfi mellett.

Elhagyni azonban nem volt ereje, mert saját lakásra nem szerződhetett volna, emellett Marren egészsége miatt is aggódott. Egyre többször fáradt el indokolatlanul korán. Panaszkodott, hogy zsibbadnak a végtagjai, és éjjel nem bírt aludni rendszertelen szívverése miatt. Bár ezek mindenkinél előforduló normális tünetek, Marrennél egyre súlyosbodtak, mígnem egy reggel összeesett a fürdőben. Nora alig bírta kitárogatni a kanapéig, de mire a mentők kiértek, a férfi már rendbe jött. A jelzés viszont egyértelmű volt: valami nem stimmel vele.

– Mik a tünetei?



– Hogyan? – Marren mintha álomból riadt volna fel, üres tekintettel nézett dr. Wangra.

– A tüneteit ha volna kedves elmondani.

Marren sóhajtott, és elmesélt mindent, hogy mikor kezdődött, hogyan fokozódott, majd vált rémisztővé. Hangját a számítógép szöveggé alakította, és eltárolta a mappájába.

Wang elvégzett néhány vizsgálatot, amiket egy központi algoritmus elemzett ki, majd megállapította, hogy Marrennek kilencvennyolc százalékos eséllyel Boninger-szindrómája van.

– Ez valami ritka nyavalya, gondolom – mondta Marren, és elhúzta a száját.

– Igen – mondta Wang –, egy örökletes betegség, ami a szív túl korai öregedésével jár. A szíve elfáradt, Mr. Marren, ezért nem képes teljesen ellátni a feladatát.

– Mik az esélyeim?

– Az orvosi algoritmus több lehetőséget is vázolt, attól függően, milyen kezelést választunk.

– A legrosszabb?

– Ha nem csinálunk semmit, a szíve egy éven belül biztosan leáll.

Marren ismét sóhajtott. Szürke, nehéz, ragacsos masszaként nehezedett a hátára valami egyetemes szomorúság. A világból kivesztek a színek, és olyan mondatok telítették el a fejét, mint az „úgy tudtam”, a „miért pont én” és az „ó, hogy bassza meg”.

– Az egyik megoldás – folytatta dr. Wang –, ha szívritmusszabályzót ültetnek be, amivel évekké képes az orvostudomány meghosszabbítani a páciens életét. Akár három vagy öt évvel is.

Negyvenhat leszek akkor – gondolta Marren.

– Az eljárás költséges, de a társadalombiztosítás a nagy részét fedezi, a többire pedig tud kérni részletfizetést. A beavatkozás rutineljárás, és teljesen biztonságos. A legjobb esetben pedig új szívet kaphat, de az adatbázis alapján az ön paramétereinek és vércsoportjának megfelelő szívre a várakozási idő akár két év is lehet, és ebben az esetben a kockázatok is magasabbak.

De Marren nem hallotta már az orvos szavait. Felállt, és az ajtó felé sétált.

– Ha gondolja... – folytatta Wang. Marren visszafordult, és csak annyit mondott:

– Köszönöm, doktornő, majd jelentkezem.

– Kérem, hívjon, ha szüksége van segítségére. Vannak kiváló...

Marren távozott. Nem haza ment, hanem sétálni. A friss, hűvös őszi levegő valamelyest segített kitisztítania a fejét, és elgondolkodott a lehetőségein.

Ha meghal, senkinek nem fog hiányozni, ezt rögtön leszögezte. Rokonai nem is ismernék meg az utcán, Nora pedig talán még örül is neki, mert így nem kell szakítania vele. Egy ideje érzi, hogy a nő csak muszájból van vele.

Legjobb esetben tíz év – hallotta Wang hangját a fejében. Mire lehet elég tíz év? Meggazdagodni már nem fog, ha eddig sem sikerült. Pénz persze kereshet, de világ körüli útra nem indulhat el, mégsem érezte úgy, hogy bármiből kimaradt volna. Marren számára az élet egyszerűen csak úgy megy, és kész. Nem tart valahonnan valahová, csupán a napok követik egymást. Néha minden jó, néha meg nem.

A sárga és barnult levelek szinte esőként hullottak a park fáiról a földre. Egy év múlva, amikor ismét ősz lesz, ő is nyugovóra tér majd, ahogy a fák.

Nincs mit hátrahagynia, de nincs is kire. Akkor mi értelme halogatni az elkerülhetlent? Hazamegy, lepihen, és szépen megvárja, míg letelik az az egy év, és a szíve abbahagyja a kínlódást.

Kabátján keresztül megsimogatta a mellkasát. Valami szikra azért mégsem hagyta, hogy így tegyen. Az élni akarás nem veszett ki belőle ilyen hirtelen. Bár nem tudta, mi a célja az életének, de a halál ideje még nem jöhet el.

## 2

Három nappal később kopogtak dr. Wang ajtaján. A rendelési idő még nem kezdődött el, a doktor-nő adminisztratív feladatokkal foglalatzkodott.



Bosszús volt, amiért fel kellett állnia, hogy ajtót nyisson, mivel az asszisztense sem ért még be.

– A rendelési idő csak...

– Nem amiatt jöttem, kérem tisztelettel... –

Az ajtóban egy magas, vékony ember állt, őszes szakállal és fekete, ritka hajjal. Elegáns barna kabátot viselt, kockás, sziürke sálját szépen kötötte meg. – Elnézést, doktornő, hogy így magára rontok. A nevem dr. Erbert Sauer, biztosan hallott már rólam.

Dr. Wang megrázta a fejét.

– Nem. Sajnálom. Miben segíthetek?

– Az egyik betege felől érdeklődnék, a neve Gerald Marren. Emlékszik rá?

– Sajnálom, doktor, de ön is tudja, hogy a pácienseimről nem adhatok ki információt, még...

– Igen, igen, hogyne – mondta Sauer. Hangja nyugodt volt, beszéde kimért és határozottságot sugallt. Szája sarkában csibészes mosoly bujkált, mint aki tudja, hogy minden rendben lesz, de nem sűrgeti, hogy ezt beszélgetőpartnere is belássa. – Nem is kérem, hogy bármit adjon ki.

– Akkor meg mit akar vele?

– Tehát mégis az ön betege? – kérdezett vissza Sauer, és felemelte hosszú mutatóujját, mint aki fontos megállapításra jutott.

– Igen, de ezt ezek szerint eddig is tudta. Kérem, bökje már ki, miért jött, mert nemsokára kezdődik a rendelés, és addig még rengeteg...

– Bocsásson meg, nem húzom tovább a drága idejét. Magam is orvos volnék, pontosan tudom, milyen elfoglaltak tudunk lenni, hiszen a szakmánk az életünk, nem igaz?

Wang nem felelt. Nem tartott a férfitől, de szeretett volna már szabadulni tőle.

– Marren szíve Boninger-szindrómás, ha jól tudom.

– Ezt meg honnan...?

– Szeretném őt megvizsgálni, ennyi az egész. A szakterületem a ritka szívbetegségek kutatása, és Marren az eddigi legfiatalabb Boninger-szindrómás beteg, akit találtam.

Wang azon gondolkodott, ez a férfi honnan tudja mindezt, hiszen alig három napja vitte fel az adatait, de nem osztotta meg semmilyen külső hálózattal.

– Arra kérném, hogy irányítsa el hozzám, Mr. Marrent – folytatta Sauer. Kedves hangja hűvösebbé vált most, hogy a tárgyra tért, így Wang érezhette, hogy komolyan beszél. – És mivel a kutatásaimat komoly pénzekkel támogatják, nem is kérném ingyen. Szeretnék fizetni ezért a szívességért ötvenezer eurót.

Wangot elöntötte a düh, amiért vesztegetni próbálja valaki a saját rendelőjében. Aztán gyorsan átgondolta az ajánlatot, és rájött, hogy ez tulajdonképpen nem is vesztegetés. Egy haldokló betegről van szó, aki talán hozzájárulhat a betegsége megértéséhez egy vizsgálattal. Egyébként is megtenné, és ha ez a férfi fizet neki, az talált pénz, nem fogja visszautasítani.

Wang elővette a mobilját, megnyomta a kijelzőjét párszor, majd a férfi elé tartotta.

– Erre a bankszámlára utaljon! Kap egy percet.

Sauer nem lepődött meg, mint aki számított erre. Ő is elővette a mobilját. Wang észrevette, hogy a férfi bal keze részben bénult. Esetlenül, de rutinosan tartotta a telefont néhány ujjával. Sauer lefotózta a bankszámlaszámot, és elutalta rá a pénzt. Wang telefonja egy visszafogott marimbahanggal jelezte, hogy az összeg megérkezett. Sauer átnyújtotta névjegyét, amin a rendelője címe állt.

– Kérem, ide küldje Mr. Marrent.

– Rendben.

– Köszönöm a drága idejét, doktornő. További szép napot!

### 3

Nora a szokásosnál tovább maradt a kifőzdében, ahol dolgozott. Haja már ragadt az olajtól, ahogy nap végére mindig. Elmosogatott, aztán kiadott még két utolsó rendelést a tulajnak, amit az hazavitt. Ő volt a soros, neki kellett zárnia. ➡

Gyorsan felmosta a vendégteret, letörölte az asztalokat, aztán bezárt minden ajtót, és sietős léptekkel ment a buszmegállóig. Harminc percet zötykölődött a bérházig, ahol Marrennel laktak. Útközben végignézte, ahogy a szépséges belvárosi környezet házról házra lesz szürkébb és olcsóbb.

Valahányszor ránézett az épületre, elszomorodott. Marrentől százszor hallotta, ha nem ezerszer, hogy hamarosan saját házba költözhetnek, ahol zöld gyep lesz a bejárat előtt, és nagy tévén nézhetik a kosármeccseket, amiket mindketten úgy szeretnek.

De Marrennek sosem jött össze a nagy üzlet, ami hosszú távon és megbízhatóan hozná a pénzt a házhoz. Voltak sikerei, egyszer egy hatalmas terepjárával állított haza, és feltornyoztatta az ajándékokat a karácsonyfa alá. Az volt a legjobb évük, és Nora elhitte, hogy a dolgok megváltoznak, de aztán nem jött több pénz, és szépen lassan mindent el kellett adni. Fel-le, fel-le, ez volt Marren üzleti élete, de sohasem előre.

Nora mindig is úgy érezte, ő nagy dolgokra hivatott. Ezért hagyta ott szülőföldjét, hogy többre vigye, mint bárki abban a kis városkában valaha. Mélyen belül szerette Marrent, minden szerencsétlensége ellenére, de tudta, hogy hamar le fogja hagyni őt, karrierben, tudásban és anyagilag is. Jobbat érdemel a kifőzdénél, ennél a lakásnál és Marrennél, és ezért tenni is fog. Eljön az idő, amikor majd nem Marren lesz a párja, hanem egy igazi férfi, igazi keresettel, és ő nem egy kifőzdében fog gürcölni, hanem elegáns kosztümben fog utasítani másokat, és komoly feladatokat fog teljesíteni nagy vállalatoknál, üvegfalú toronyházban. Csak arra kellett koncentrálnia, hogy ne féljen semmitől, és ne hagyja, hogy bárki bántsa vagy elbizonytalanítsa őt.

Kedvenc mondását Dantétól minden este elmondta magának, mint egy imát: *„Félni csak oly dolgoktól lehet ok, amelyeknek hatalmából baj érhet; másoktól nem, mert ártalmatlanok. Engem*

*az Isten, Övé a dicséret, úgy alkotott, hogy kínatok nem érzem, és lángotok hozzám közel se férhet.”*

Amikor Nora hazaért, a lakásban sötét volt, csak a konyhában égett a kisebbik lámpa. Levette a cipőjét és a kabátját, letette a kulcsait és a táskáját, majd a konyha felé igyekezett. Marren ott ült egyedül egy pohár bor mellett, és nagyon levertnek tűnt. Nora látta már ilyenek, amikor elúszott egy „nagy” üzlet, vagy odaveszett a befektetett pénz. Persze mindig más volt a hibás, de a balszerencse egyetlen embert sem sújthat ennyiszor egy élet alatt.

Az elmúlt egy hétben nem sokat beszéltek. Nora érezte, hogy Marren kerüli őt, és magába zárkózott. Előfordult ez már máskor is, és néha ő is örült a szabad estéinek. De most, Marren arcát látva úgy tűnt, a rossz dolgok még rosszabbra fordultak.

– Mi a baj? – kérdezte Nora. Kötelességtudóan, kedves hangon.

– Négy napja voltam orvosnál – mondta Marren, de nem nézett fel, csak a borospoharat forgatta, ügyelve, hogy a talpa a terítő egyik kerek mintájában maradjon.

– És? Mit mondott? – Nora leült vele szembe, és átnyúlt a kezéért, hogy megfogja.

– Két dolog van. Az egyik, hogy a doki szerint egy évet bír a szívem, ha nem teszünk semmit.

Nora a szája elé kapta a kezét, és a szemébe könnyek gyűltek, mintha csak végszóra vártak volna. Aki elhagyja a szülőházát, annak mindig vannak készenlétben könnyek a szemében.

– Miért nem mondtad? – kérdezte.

– Nem bírtam – nyögte Marren –, még magamnak sem...

A férfi küzdött a sírással, sikerült elfojtania, arca viszont kivörösödött.

– Biztos van valami megoldás – mondta Nora –, hiszen az orvostudomány...

– Várj! Hadd meséljem tovább – vágott a szavába Marren, és felnézett, majd amikor Nora kissé megnyugodott, kortyolt egyet a borból, és

folytatta. – Dr. Wang azt mondta, legjobb esetben is három-öt évig lehet elhúzni a dolgot, ha beültetnek ilyen izét ide – megpaskolta a mellkasát –, ami szabályozza a szívverést. Meg vannak gyógyszerek, de ez minden.

– Édesem...

– Várj! Ma felhívott Wang, és azt mondta, van egy orvos, aki a ritka szívbetegségek specialistája, és ha gondolom, menjek el hozzá egy kivizsgálásra, hátha ő többet tud tenni. Ma elmentem hozzá, és ez az orvos azt állítja, teljesen meg tud gyógyítani.

Nora arca felderült, és a szomorúság könnyeihez örömkönnnyek csatlakoztak, majd együtt gördültek le kislányosan kerek arcán, míg le nem törölte őket a kézfejjével.

– De hisz ez jó hír! – mondta.

– Igen, de azért neked nem furcsa, hogy egy szerintem tájékozott háziorvos nem tud olyan kezeléssel, ami megmentheti a betegét? És míg az egyik nap még egy évem van, addig a következő napon akár harminc vagy negyven is?

– Azt mondtad, ez egy ritka betegség. Wang sem tudhat mindenről, mégiscsak egy körzeti háziorvos.

– Talán így van, de az is lehet, hogy kísérleti nyúl leszek, és még azt az egy évet sem érem meg.

– Édesem, ha ez egy lehetőség, akkor ragadd meg!

Marrennek nem tetszett ez a túlradó kedvesség a lánytól. Tudta, hogy támogatni szeretné, de ennyire nem őszinte az aggodása.

– Persze, elfogadom a kezelést, mert nincs más választásom, de félek is tőle.

– Ha ez egy kísérleti kezelés, lehet, hogy még fizetnek is érte.

– Nem, sajnos nem. De mit számít ez most...

– Csak próbáltam jó fej lenni. Nem érdekel a pénz, ha érdekelne, már leléptem volna egy gazdag brókerrel. Az a fontos, hogy meggyógyulj.

– Igen.

– Én veled leszek végig – mondta Nora, és megszorította Marren kezét. A férfi érezte rajta a hideg könnycseppek nedvességét. – Túl leszünk ezen is.

Marren bólogatott, majd megitta a borát, és újabbat töltött.

#### 4

– Jó napot! – köszönt Marren.

– Jó napot önnek is, miben segíthetek? – kérdezte a fehér köpenyes férfi, aki ajtót nyitott.

– Gerald Marren vagyok, dr. Wang küldött, hogy...

– Á, igen, Mr. Marren, üdvözlöm, kerüljön beljebb! Az én nevem Erbert Sauer. Jöjjön csak! Üljön le, kérem!

Marren kicsit csalódott, amikor rendelő helyett egy mini laboratóriummal egybekötött dolgozószobába lépett be. A helyiség egyik felében nagyon komolynak tűnő gépek és tudományos hatású eszközök meg mikroszkópok álltak, míg a másik fele barokk bútorokkal berendezett szalon hatását keltette. A falak üresek voltak, a sarkokban dobozok, mintha a doktor csak pár napja költözött volna be.

Marren leült az egyik fotelba, és a karfára tette a kezét.

– Elnézést a rendetlenségért, nem vall rám – mondta Sauer, közben ő is helyet foglalt, és keresztbe tette a lábát. Kezét ölébe ejtette, megszakásból a jó kezét felülre. Elegáns öltönytudású kivillant a köpenye alól, és jól látszódtott drága bőrcipője is. – Tudja, sokat utazom, és nem volt még időm kipakolni. A világ számos pontján veszek részt kutatási projekteken, és előadásokat is tartok mindenfelé, úgyhogy az én életem erre a kis mobil laboratóriumra és a panziószobák világára korlátozódik. Hatalmas szerencse, hogy kivételesen egy albérletet találtam.

– Nincs családja? – kérdezte Marren.

– Nekem a kutatás a mindenem – mondta Sauer. – Nem tudok elképzelni olyan családot, ➡



ami az én munkamániámat képes lett volna tolerálni.

– Mít kutat?

– Erről később még beszélek, de most térjünk a lényegre, hiszen mindkettőnk ideje drága. Az öné különösen, nem igaz?

Marren nem válaszolt, de magát is meglepte, mennyire elfeledkezett arról, hogy négy nap már el is telt a hátralévő háromszázhatvanötből. Bizony, az idő nagyobb kincs, mint eddig bármikor.

– Az algoritmus szerint – folytatta Sauer – Boninger-szindrómája van. Erről azt kell tudni, hogy egy génhiba okozza, és akkor sem tudnának tenni ellene, ha még magzat korában felderítenék a teljes DNS-ét, kimutatva ezt a szörnyű betegséget. A Boninger-szindrómának csak akkor vannak tünetei, amikor a beteg szíve már a leépülés végső stádiumába lép, tehát az utolsó egy évben. A tünetek ráadásul aljas módon megegyeznek a szokásos, hétköznapi tapasztalatokból ismert érzésekkel, mint hogy félrevert egyet a szív, fáradtságérzet tör rá az emberre, vagy zsibbad a végtagja. Ettől még nem rohanunk az orvoshoz, de a helyzet az, hogy ennél a betegségnél az nem is segítene.

– Igen, én is utánaolvastam.

– Remek – mondta Sauer. – Nos, kutatótársaim a világ különböző pontjain és én egy kicsit előrébb tartunk a gyógyítás terén, mint amiről a házi orvosok tudnak. A legmodernebb laboratóriumokban, mesterséges intelligencia segítségével dolgozunk a legújabb gyógymódokon. Érdekes, de tulajdonképpen nem az után kutattunk, amit találtunk. Azt nem mondanám, hogy véletlen felfedezést tettünk, de előttem sem teljesen világos, hogyan jutottunk el végül ide. Utólag persze leírtuk a folyamatokat. Fantasztikus az egész!

Sauer pár másodpercig elégedetten elrévedt a távolba, közben rövidre nyírt, ősz szakállát simogatta. Talán gondolatban egy fontos díjat vett át éppen. Majd ismét Marrenre nézett, és folytatta:

– Van egy új módszerünk, amit bár még nem engedélyeztek, de már több betegen segítettünk vele, még hozzá különféle betegségekben szenvedőkön. A kezelés csodálatos lehetősége abban rejlik, hogy betegségtől függetlenül, szinte minden esetben lehetne alkalmazni. A tesztek és a vizsgálatok még folynak, de már nincs messze, hogy meglegyen a világszabadalom, és az engedélyünk a gyógyításra. Addig viszont önkéntesen teszteljük a módszert. Eddig kilenc ilyen tesztet végeztünk embereken, és minden esetben teljes gyógyulást értünk el.

– Dr. Sauber, ez...

– Sauer.

– Elnézést, dr. Sauer, de ez...

– Nem túl szép-e ahhoz, hogy igaz legyen? Ne mondja, hogy pont ezt akarta kérdezni! Tegnap még egy évet jósoltak magának, most pedig kiderül, hogy a betegsége gyógyítható. Mintha egy ringlispílen ülne, ahol minden pillanatban más tájat lát. Megértem önt, és őszinte leszek. A kezelés még nem kiforrott, és bár az eredményeink jók, és komoly támogatóink vannak, még bármikor adódhat komplikáció, de megnyugtatom, komoly professzorok sok évtizedes munkája alapján jutottunk el idáig, akiknek szenvedélye az orvoslás. Mindenki csak jót akar.

– Mennyibe kerül a kezelés, és mennyi idő?

– Ezt már szeretem – mondta Sauer. – Gyakorlatias kérdések. A kezelés nem olcsó, de a kutatás tesztelési stádiumában még minden költséget a támogatók állnak, így az ön díjazását is, ha részt vesz a kísérletben.

– Még nekem fizetnek érte?

– Ez természetes – mondta Sauer, és széttárta a kezét. – Hiszen ez egy kísérlet. Még akkor is, ha a sokadik, és a kockázat már minimális.

– Miből áll a kezelés? Mi történik pontosan?

Sauer felemelte a mutatóujját.

– Előbb válaszolok a korábbi kérdésére, hogy mennyi idő a kezelés. Ha minden jól megy, néhány hét. Egy hónap kell a teljes gyógyulásig,

és ez varázslatnak hangzik, tudom jól, de valójában szintizta tudomány. A kezelés lényege, hogy mesterséges sejteket juttatunk a szívébe, amik megkeresik a sérült, vagy az ön esetében előregedett sejteket, és egyszerűen átveszik azok szerepét. Ezek az intelligens sejtek az ön DNS-e alapján készülnek, és tökéletesen fel tudják venni bármelyik sejtje funkcióit és méretét, majd egyszerűen azok helyébe lépnek. Az ön szívében jó sok sejtet ki kell cserélni, de ez sem tart tovább két-három hétnél, és jó eséllyel egy életre megoldjuk a működési zavarokat. A mesterséges sejtek nem öregsznek el, és nem hibáznak. Olyanok, mint a nanorobotok, intelligens kis munkások.

– És ezzel a módszerrel már kilenc beteget meggyógyítottak?

– Így van. Legutóbb egy leukémiás kislányt Szingapúrban. Fél éve megfigyelés alatt van, de eddig minden eredménye kiváló.

– Boninger-szindrómát is?

– Nem, azt nem, de ahogy mondtam, a módszer univerzális. Minden betegség ellen működik, ahol a sejtek cseréjével megoldható a gyógyulás.

– Mikor kell választ adnom? – kérdezte Marren.

– Egy hónapig még biztosan a városban vagyok, utána hosszabb időre Szingapúrba kell utaznom. Bármikor válaszolhat, de célszerű lenne addig megcsinálni a beavatkozást, amíg itt vagyok. Persze természetesen állok a rendelkezésére később is, ám akkor lehet, hogy utánnam kell jönnie.

– Mennyi pénzt kapnék?

– Ötvenezer eurót tudok utalni, ha aláírja a részvételi nyilatkozatot és megcsináltuk a kezelést.

– Mi történt a kezével? – kérdezte Marren, és bár tudta, hogy indiszkrét, mégsem érezte kellemtelenül magát.

Sauer felemelte a balját; ujjáiból csak kettő mozdult meg, azok is lassan. Megsimogatta másikkal kezével, majd visszatette az ölébe.

– Születési rendellenesség.

– Miért nem gyógyítja meg az új módszerével?

– Bár lehetne, de amint mondtam, a kezelés lényege, hogy a sérült sejteket lecseréljük jókra. Az én kezemben nem sérültek a sejtek, hanem hiányoznak.

Marren bólogatott.

– Nos, Mr. Marren, hogy döntött?

– Erre aludnom kell egyet – mondta ő.

– Természetesen.

Hazafelé Marren vett egy üveg olcsó bort, és azon gondolkodott, hogyan mondja el Norának az egészet. Még a háziorvosnál tett látogatását sem mesélte el neki, képtelen volt rá, de most már nem halogathatja tovább, főleg, ha elfogadja Sauer ajánlatát, ami bár örültségnek hangzik, el kellett ismernie, hogy logikus, és az orvostudomány akár tényleg tarthat már itt.

## 5

Két nap múlva Marren az apró laboratórium ergonomikus székében ült, amit első látogatásakor nem látott, mivel összehajtván állt a pultok mögött. Több lámpa is megvilágította őt, amitől sápadtnak érezte magát. Bár ez az ősz végén még normális is lenne, tudta, hogy ő nyár közepén is épp ilyen szeszínű.

Az elmúlt éjszakákon egyébként sem aludt sokat, folyton azon járt az esze, jól döntött-e, hogy belement ebbe a kezelésbe, illetve különféle rettenetes forgatókönyveket latolgatott, hogyan mehet majd ez az egész félre. De mit tehetne? Meg aztán mégiscsak Wang ajánlotta be Sauerhez, akiben megbízik, hiszen húszéves kora óta hozzá jár. Ha pedig nemet mondana, ugyan mihez kezdene? Egy éve maradt a földön, aztán vége. Marren teljesen biztos volt abban, hogy ez az egyetlen lehetősége, és bár kezdett megbarátkozni a halállal, a remény mégis távoli jelzőfényként villant fel az égbolton.

Dr. Sauer az egyik pultnál állt, és a laptopján készítette elő a kezeléshez használt sejteket. Egészen meg kellett hajolnia, hogy az ő testmagas-