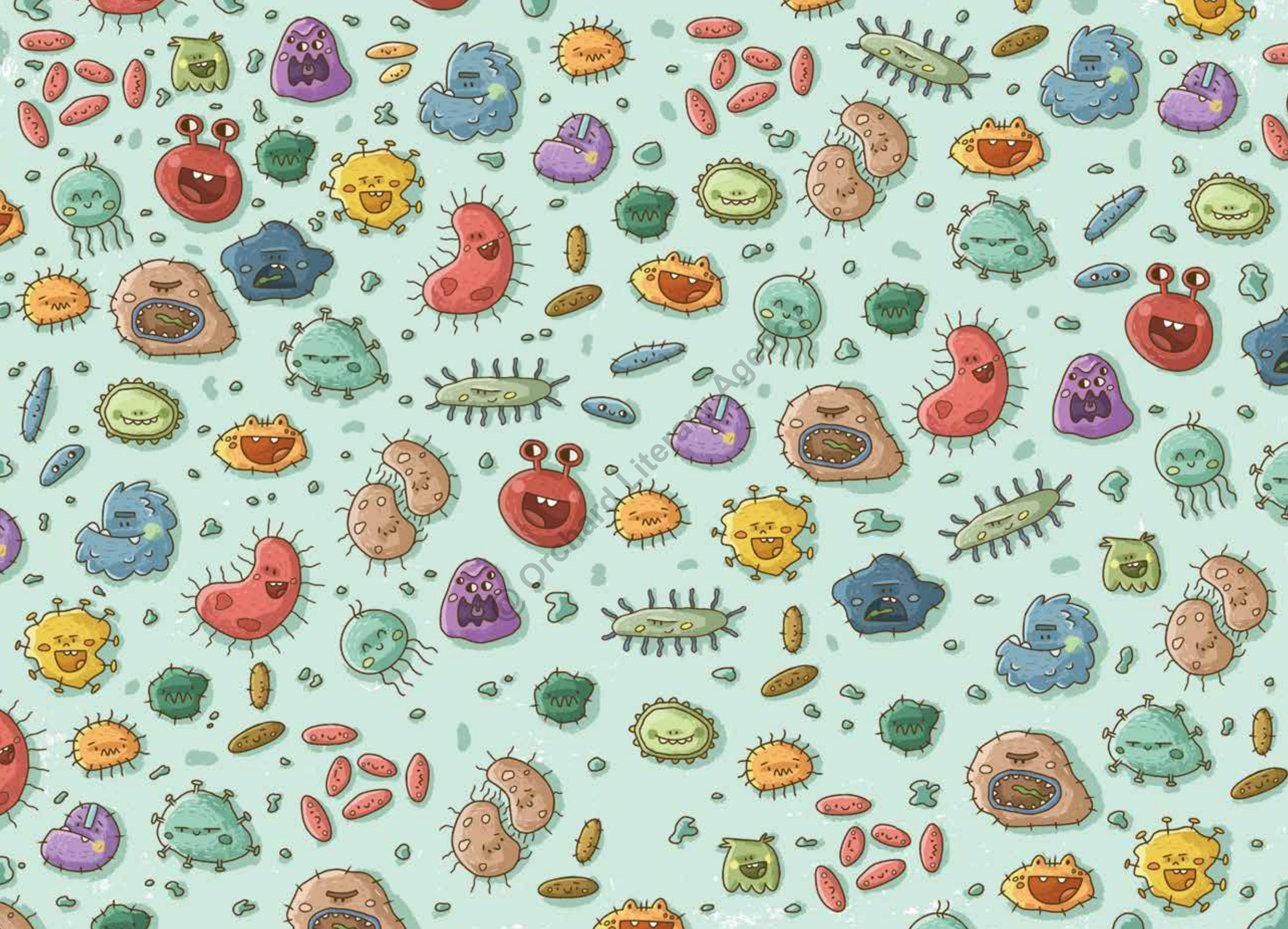


@ Orchard Literary Agency



VIBÓK ILDI

A SZUPERCSAPAT

@ Orchard Literary Agency

VIBÓK ILDI



Mayer Tamás rajzaival


Pagony



ELSŐ NAP

*amikor is Emma megorrol a védőoltásokra,
de legalább megismerjük a testőrségét*

Szokásos péntek reggelnek indult ez az egész a királyi udvarban. A felséges János király dudorászott meg borotválkozott a fürdőszobában, Sári királyné kente a vajas brutyeszeket és szeletelte a paradicsomokat, a teák gőzölögtek a rózsás teáscsészékben, Bundás, az udvari eb meg ropogtatta az „ezt add neki, ha szereted” extra minőségű kutyakaját. Csak egyvalami nem volt a szokásos. Emma, a legkisebb királylány nem toporgott ott a konyhaajtóban, hogy megkérdezze: ugye dupla adag csoki lesz a kakaómban? Emma sehol sem toporgott, és ez egy idő után még a felséges királynénak is feltűnt, úgyhogy gyorsan indított egy expedíciót a gyerekszobarészlegre, hogy megnézzé, mi a csuda folyik itt.

Emma nem volt az ágyában (és alatta sem), nem bújt el sem a pufi párnába, sem a sötétítőfüggöny mögé, és a kétajtós szekrény is tökéletesen gyerekmentes volt. Sári királyné már majdnem kifordult a királyi gyerekrezidenciáról, amikor a pillantása a mennyezetig érő könyvespolcra esett. Hirtelen megtorpant. Ott kucorgott legkisebb gyermeke a legelső polcon az alvómedve meg a távirányítós kalózhajó között, sápadtan,

pizsamásan, elszánt képpel, és ahogy királyi anyukája ránézett, ennyit mondott neki:

– Akkor se megyek! Punktum!

Sári királyné megdöbbsent, mert először nem értette, hová nem megy a felséges leánya, punktum, de aztán eszébe jutott, hogy ma van az a bizonyos nap. Az a félelmetes! Az udvari gyerekdoki ugyanis ezt a napot jelölte ki arra, hogy az éppen esedékes védőoltást az apró királyi szervezetbe bökje.

– Szóval nem jössz? – kérdezte Sári királyné, és nagyon vigyázott rá, hogy el ne mosolyogja magát.

– Hát nem!

– És punktum?

– Punktum!

– Akkor szólni kell a dokinak, mégpedig most rögtön... – sóhajtott a királyné. – Elvégre mégsem várakoztathatod egész nap hiába!

Emma a mamájára nézett.

– Elmondhatom neki... – próbálkozott óvatosan –, de megígéred, hogy nem lesz szuri?

– Inkább legyen úgy, hogy amíg nem akarod, addig nem lesz, jó? – mosolygott most már Sári királyné, és Emma beleegyezően bólintott.

Végül is ez ugyanaz, nem?

Az udvari gyerekdoki – vagy ahogy mindenki hívta: Doki – a Tudományok Házában tanyázott szinte mindig. Általában jókor reggel felkelt, gyorsan felhajtotta a kamillateáját – amit a felesége aprólékos gondnal és dupla adag akácmézzel készített

el neki –, de a vajas-lekváros kiflijét már sebtében kapta be, és a száját megtörölni meg szinte soha nem maradt ideje, annyira rohant a munkahelyére. Mert olyan volt neki a munka, mint másoknak az állatkert vagy a cukrászda vagy a könyvtár, és semmit sem szeretett a világon jobban, mint ott lenni és kutakodni és kifürkészni és megfejteni az összes titkot, amit a természet rejtegetni próbált előle.

A Tudományok Háza amúgy kábé tíz percre volt a Doki otthonától, és Emmáék sem sétáltak egy negyedóránál tovább, míg odaértek, pedig kétszer is megálltak közben – először egy óriási spanyol meztelencsiga, aztán meg egy patakhöz igyekvő foltos szalamandra miatt, és közben azt is megbeszélték, hogy Emma egyedül megy be a dokinhoz, mert ez a dolog a védőoltásokkal csakis az ő ügye, és egyedül az övé. Úgyhogy amikor odaértek, Sári királyné kényelmesen letelepedett egy kékre meg narancssárgára pingált kerti padra, a fonott kosárból előbányászta a kötését – remekbe szabott bojtos sapka készült éppen János királynak télire –, Emma meg lassan elindult a bejárat felé.

A Tudományok Háza hatalmas volt – mert rengeteg tudomány van a világban, és kell nekik a hely –, csupa ablak, csupa üveg, szuper modern építmény, tele liftekkal, kamerákkal, táblákkal,



és a táblákon rengeteg nyomógombbal. A királynő most éppen egy sor nyomógomb előtt pipiskedett, hogy elérje fölülről a másodikat, ami alá az volt írva, hogy LABORATÓRIUM, és amikor végre sikerült megnyomnia, rövid berregés után kinyílt az ajtó, ő meg belépett.

Doki amúgy nem egyedül kutakodott a nagy üvegpalotában, de az övé volt a legszebb szoba, mert két óriási ablaka is volt, és ahol meg nem ablakok voltak, ott könyvespolcok, és a könyvespolcokon rengeteg könyv, ami ahhoz kellett, hogy a titkokat minél előbb megfejtsék. Volt még egy íróasztala is, kényelmes fotelek, és Kukucska, az óriás mikroszkóp – majdnem akkora volt, mint Emma lábujjhegyen. Néhanapján a Doki mutatott vele olyan dolgokat a kis királynőnek, amik annyira aprók voltak, hogy szabad szemmel soha, de soha nem vette volna észre őket senki a világon: papucsállatkákat, akik inkább nagyon lapos krumplikra hasonlítottak, és szinte soha nem jártak párban; fonalszerű, tekergő kis férgeket, és egyszer még egy pókpotrohszört is. A királynő megtanulta, hogy tényleg semmi nem olyan, mint amilyennek látszik, főleg az nem, ami egyáltalán nem is látszik szabad szemmel.

Ebbe a csodálatos szobába lépett most be Emma, hogy szólnon, az esedékes szuri szerencsére elmarad. A hír hallatára Doki nagyra meresztette szemét a fekete okulárja mögött, aztán megvakarta kopasz feje búbját, és az elszánt királynőre nézett.

– Ez biztos? – kérdezte hitetlenkedve.

Emma bólintott.



– De teljesen biztos?

Emma megint bólintott, ám még mindig nem szólt egy kukkot sem.

– Hát, ennek nem fognak örülni, ha megtudják! – sóhajtotta Doki.

– Ne aggódj – szólalt meg végre a királylány –, a mami már tudja, a papát meg nem érdeklik ezek a dolgok! Ő hétköznap csakis államügyekkel meg borotválkozással foglalkozik.

– Nem róluk beszélek! – mordult fel Doki. – Hanem a testőrségedről!

Emma, aki már kifelé indult az ajtón, hirtelen megtorpant.

– Ezt meg mégis hogy érted? – kapta fel a fejét.

– Úgy, ahogy mondom! Teljesen odalesznek szegények, ha megtudják!

– De nekem egy szál testőröm sincs! Nem tévesztesz véletlenül össze a papával? Mert neki aztán van egy rakás!

– Dehogyan! – tiltakozott Doki. – Persze hogy van neki is, csak hogy ő vigyáz is rájuk! Értük aztán nem aggódom! Nem én! Egy percig sem!

– Én is nagyon vigyáznék a testőrségemre, ha lenne! – háborgott a királylány mély meggyőződéssel. – Megmondanád, hol vannak?

Doki felállt, és az egyik könyvespolchoz lépett.

– Hát... kinyomozhatunk egy-két dolgot róluk, ha éppen ráérsz...

– Azt hiszem, éppen ráérhetek... Úgy tudom, semmi sürgős dolgom nincs! Legfeljebb a mami a sapka mellé megköti a papasálját is a padon...

Doki bólintott, és egy óriási könyvet penderített az asztalra.

– Tadaamm! – mondta. Felütötte a fedelét, és a zsebéből egy távirányítót kotort elő. Emma a nyitott könyvre meredt.

„De hát ez tök üres”, akarta mondani, csak hogy közben a Doki babrált valamit a távirányítóján, és hirtelen egy pacni pattant a lapra. Egy ilyen rózsaszínű, ni!



– Helló, kislány! Mi a dörögés? – kérdezte a pacni.

– Hát ez meg kicsoda? – fordult Emma Dokihoz, de a pacni folytatta is.

– Idefigyuzz, ha hozzád beszélek, hékás! Én az Emma-védelmirendszer oszlopos tagja vagyok ám! Fehérvérsejt osztag,

neutrofil egység. Ott dolgozom. A beosztásom pedig – itt ha lehet, az aprócska sejt még jobban kihúzta magát – neutrofil sejt.

– Mi?

– Bezzeg a szuperhősök neve megy, mi? Amerika kapitány meg Hulk, ugye? Koncentrálj, hékás!

NE-UT-RO-FIL SEJT!

– Már bocs, hogy kérdem, Doki, de nem nehéz egy kicsit az új barátod felfogása?

– A helyedben én inkább nem szemtelenkednék a király lányával – hümmögött Doki.

– Húú, te vagy Emma? – szeppent meg a pacni.

– Én – bólintott a királyné. – De te ki vagy? Jó bonyolult neved van, hallod!

– Szólíts Zabának, kislány, és békélj meg a gondolattal, hogy már régi ismerősök vagyunk. Ott keringek benned, amióta csak élek. Persze nem egyedül...

– Hát többen is vagytok?

– Vagyunk egypáran, sok a meló. És nálunk nagyon megy a munkamegosztás!

– Miféle munka? – húzta fel a szemöldökét Emma.

– Mindenféle! – vágta rá a pacni. – Például, amikor megsérülsz. Mondjuk, amikor tegnapelőtt elzúgtál a bicóddal, az megvan?

Emma a letapasztott térdére nézett, és bólintott. Fájdalmas emlék volt.

– No – folytatta Zaba –, ott nyüzsgött az a kismillió baci meg miegymás nagy hirtelen a flaszter helyett a térdeden, mi meg rohanhattunk, hogy lefüleljük őket. Mert...

Elkapni, befalni, eltüntetni!

...ez a jelszavunk!

– Szóval ti sebpucolók vagytok! Még szerencse, hogy idén csak egyszer estem el. – Emma a kezére pillantott. – Meg egyszer elvágtam az ujjam. Mostanában nincs annyi dolgotok, mint amikor még kicsi voltam.

– Hogy nincs? – Zaba hirtelen a lapról Emma orrára pattant. – Azt te csak képzeled! Nem csak úgy juthatnak ám beléd azok a nyavalyás kórokozók, hogy elesel!

– Hanem?

Zaba összeráncolta a homlokát.

– Hanem egy csomóféleképpen! Rengeteg módszerük van. Beszippanthatod, amikor zsepi nélkül kitüsszenti őket Micike, a szomszéd királyné a babaszúron.

Vagy lenyelheted, amikor a szádba veszed a kezed!

És tudom, hogy már nem

rágod a körmöd, de a cerkák végét még igen... És megkarmolhat a Mirci cica

koszos karma, és szálka mehet az ujjadba a királyi kerti

budiból, és megcsíp-

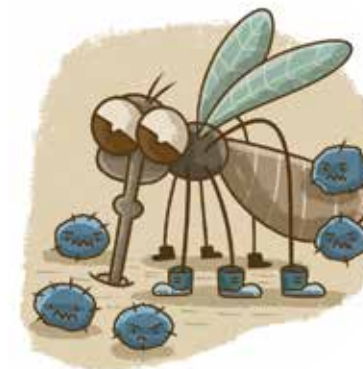
het egy ápolatlan szúnyog, vagy ott vannak a kullancsok... – A pacni egy pillanatra elhallgatott, aztán Dokira nézett: – Igazán

idehívhatnád a többi-

eket is, Doki! Együtt

sokkal jobban el tudnánk magyarázni ezt a védekezésügyet.

– Jó ötlet! – Doki megnyomta a távirányítót, mire kisebb-nagyobb pacnik bukkantak elő sorjában a lapon.





ZABA
- neutrofil
- falás

GÖMBÖC
- faló sejt
- falás

RAGACS
- B sejt
- fegyverkezés



APRÓD
- segítő T-sejt
- segítség a B-sejteknek



BONSZÁJ
- dendritikus sejt
- falás, reklámozás



VILI
- ölü T-sejt
- sejtölő

Zaba végignézett a társaságon:

– Gömböc, Ragacs, Apród, Vili, Bonszáj... Fiúk, sorakozó! Ismerjétek meg Emmát! Éppen azt magyarázom neki, mi miért kell csinálnunk ahhoz, hogy megvédjük a betegségektől. Egész új neki a téma. Azt már elmondtam, mit csinálok én, most ti jöttök! Mondjuk, te, Gömböc!

A kis, duci sejt előrelépett, és meghajolt:

– Szia, Emma! Én Gömböc vagyok, amúgy falósejt. Egész álló nap szűrős szemekkel szuggerálom, hol bukkan föl az ellenség, és amikor végre megvan –



vigyorodott el Gömböc –, akkor halkán odalopódzok, rajtaütök, foglyul ejtem, és felfalom. Rajongok a szakmámért! Amúgy nem túl bonyolult, jó étvágy és jó megfigyelőképesség, szinte minden ezen múlik az életben, hidd el – bólintott, aztán baráti módon oldalba bokszolta a mellette állót.



– Te jössz, Ragacs!

Ragacs előrelépett. Egészen apró volt Gömböc mellett, de nagyon határozott.

– Ragacs, szolgálatodra! – mondta katonásan Emmának. – B-sejt vagyok. Amúgy meg hadászati felszereléseket fejleszték. Precíz, mérnöki munka. Sőt, élethivatás! A módszerem a követ-

kező: amikor belefutok egy kósz baktériumba vagy vírusba, először megvizsgálom, de tetőtől talpig, és kiderítem, miben sántikál. No, ha rosszban, akkor egyrészt megjegyzem a képét egy életre, másrészt meg kifejleszték ellene egy spéci fegyvert.

– Milyen spéci fegyvert? – kérdezte Emma, miközben elcsippte az orrán tébláboló Zabát, és óvatosan visszarakta a többiek közé, a lapra.

– Hát, amolyan antitestet. Első osztályú találmány!

– És mit tud egy ilyen antitestfegyver?



– Szinte mindent! – húzta ki magát Ragacs büszkén. – Például rátalál az ellenségre, körbeveszi, becsomagolja, és akkor az szépen kipurcan. Vagy csak hozzákapcsolódik, hogy így nézzen ki, ni:



Így az egész világ láthatja, hogy ez egy betolakodó, sunyi kis görcs...

– Láthatja? – Emma elbizonytalanodott.

– Persze! – vágta rá Ragacs. – Ezt a jelet mindenki ismeri. Gömböcék így könnyedén nyakon csípi a nyavalyást, és...

– ...megeszik – fejezte be Emma Ragacs mondandóját. – Ezt már tudom. És te, borzas? Te miben vagy profi?

– Bonszáj a nevem – helyesbített a kis, bozontos paca.

– Két dologhoz értek nagyon. Először is, akár kóbor bacira bukkanok, akár vírussal fertőzött sejtre, elkapom őkelmét, megrágom, kiköpöm, aztán meg...

– itt Bonszáj tartott egy kis hatásszünetet – kívülről izléselesen magamra ragasztom a darabkáit.



– Komolyan? – Emma szeme elkerekedett. – De miért?
– Miért... miért... – dohogott Bonszáj. – Mert ettől egyből olyan leszek, akár egy reklámtábla:



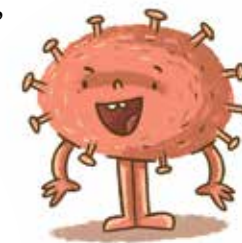
Bonszáj elmosolyodott.

– Így legalább Apródék is pontosan tudják, hogy mire készüljenek.

– Vagyis mi! – pattant előre egy másik pöttöm sejt. – T-sejt vagyok. Segítő T-sejt. Afféle hírharang. Sajnos egyedül képtelen vagyok elkapni a betolakodókat – toporgott zavartan az aprócska sejt –, de ha egyszer Bonszáj megmutatja a pocakján, hogy néz ki a nyavalyás, azonosítom, és világgá kürtölöm! Értesítem az egész társaságot. Csak hogy tudják, mire készüljenek.

– Szóval Apród egy segítő T-sejt, Bonszáj meg a segítő segítője?

– Ahogy mondd – vigyorgott Bonszáj.



– És te ki vagy? – kérdezte Emma az utolsó pacnit. A többiek hátrébb léptek, a parányi sejt biccentett, és mély, rekedt hangon ennyit mondott:

– Vili vagyok. Ölősejt. Pontosabban öló T-sejt.

– És kit ölsz meg? – kérdezte Emma, mert szerette tisztázni a lényeges pontokat. – Remélem, csupa idegen kórokozót!



– Nem egészen – sóhajtotta Vili. – Az én munkám kemény és kegyetlen, mert én is az vagyok. Fel-alá cirkálok egész álló nap, és ha végre olyan sejtre bukkanok, amit az ellenség megszállt, azt elkapom és kicsinálom. Nem bízom a véletlenre.



Emma bólintott.

– Szóval ti vigyáztok rám, amikor megsebesülök vagy megbetegszem. De mi köze ennek az egészsnek a védőoltásokhoz? – nézett Dokira.

– Khm... khm... – az udvari tudós zavartan reszelte a torokát –, éppen erről akartam...

Nem tudta folytatni, mert Zaba türelmetlenül közbevágott.

– Hagyd csak, Doki! Elég, ha ránk kapcsolod a díszletet, a többit megoldjuk.

– Oké. – Doki megnyomott egy újabb gombot, mire előtűnt egy villogó, zöld felirat:



– Életveszélyeeeeeesss? – Emma megszeppent. – Húha!

– Ne aggódj, te nem vagy idegen! – legyintett Zaba. – Mi pont a te immunrendszered vagyunk!

– A mim?

– Az immunrendszered. A védekező rendszered, na. Szóval minden, ami hozzád tartozik, a mi állandó védelmünk alatt áll. Már úgy értem, minden porcikád, mert az alvómacid például nem. Azt véd meg te! – Zaba kényelembe helyezte magát a lapon, és folytatta. – Kezdjük ott, hogy a tested sejtekből épül fel. Úgy, ahogy a légódinóház legóelemekből. A te legóelemeid a sejtek. És – emelte fel Zaba a mutatóujját – a te összes sejtet a mi barátunk, de minden más a világon általában ELLENSÉG! Ez van!

– Ez az életünk – sóhajtotta Bonszáj. – Keressük az ellenséget. Utazgatunk az ereidben, így eljutunk mindenhová, ahová csak akarunk. Mert a lényeg, hogy mindenhol ott legyünk, amihez a vérerek mellett egy másik csatornát is használunk: a nyirok-ereket. Szóval ahová nem tudunk elmenni az egyik úton, oda elcsordogálunk a másikon. Mindent megoldunk, ne aggódj!

– Aztán meg az is fontos – vágott közbe Ragacs –, hogy mindig felismerjük, ki a barát és ki az ellenség. Mert az legalább olyan veszélyes, ha a barátokat támadjuk meg, mintha az ellenséget nem kapjuk el, és az szabadon kóricál meg garázdálkodik benned! Szóval azonosítanunk kell mindenkit, aki szembejön. A számítógépek ehhez jelszavakat kérnek, ami amúgy tutira bejönne nekem is, de a legtöbb fehérvérsejt nem túl szószátyár, úgyhogy mi inkább jeleket használunk. Minden Emma sejtnek van azonosító jele, amit magán hord, mint egy jelvényt, és mi ebből tudjuk, ki a barát.



Vagyis hogy ki tartozik hozzánk. Akinek nincs Emma-kitűzője, az ősellenség, és elkapjuk. Külön mázli, hogy azért a legtöbb kórokozó nem egy lángész, úgyhogy ők is mutogatják a saját kitűzőjüket, amit akció közben igyekszünk az eszünkbe vésni. Ez elsőre nem megy olyan gyorsan, de ha sikerül, és újra

belebotlunk a fajtájába, akkor már nem lacafacázunk, hanem rögtön működésbe lépünk. Én például a múltkor összefutottam egy bárányhimlővírussal. Tessék – mutatott magára Ragacs –, itt is van a jele!

Emma bólogatott. Jól emlékezett arra a fránya bárányhimlőre, ami miatt nem mehetett a farsangi buliba, pedig szuper jelmeze volt. Csupasz turkálónak öltözött volna...

– A tesómon meg a mumpsz jele van – folytatta Ragacs megállíthatatlanul. – Arra is emlékszel?

– Persze – bólogatott Emma –, a szomszédék kutyusa. Ma is összefutottam vele.

Doki nem túl udvariasan elvigyorodott.

– Pamacs nem mumpsz, hanem mopsz! – javította ki a királylányt. – A mumpsz egy ragályos betegség!

– És ha lett volna neked – kotyogott közbe Apród –, hidd el, emlékeznél rá! A lányok különösen nehezen felejtik el, ha a fejük akkora, mint egy lufi...

– Tényleg! – kapott a fejéhez Ragacs. – Milyen igaz! Az egy védőoltás volt! Onnan szerezte a bratyó az ismertetőt...

Emma úgy döntött, itt az ideje rövidere zárni ezt a mopszos, lufis történetet, és visszakanyarodni a testőrfeladatok ismertetéséhez.

– No jó, de mi van azután, hogy felismertétek a betolakodókat? Mit csináltok velük?

– Kivel mit – mondta rejtélyesen Ragacs. – Én például, ha összefutok egy idegen bacival, úgy becsomagolom, hogy soha többé nem tér magához! Vagy megjelölöm, aztán neked adom, Gömböc – mosolygott a nagy, duci pacnira.

– Én meg befalom – simizte meg elégedetten méretes pocakját Gömböc. – Persze csak ha előbb érek oda, mint Zaba.

– Én meg felderítem az összes sejtedet, amit megszállt az ellenség. Általában a vírusok. Rajtuk ütök, és lemészárolom mindet! – Vili harciasan Doki feje búbjára pattant, aztán némileg megszéppénve nézett le a királylányra. – Tudod, ez a munkám, na... – mentegetőzött.

– Tudom. – Emma közelebb húzta magához a könyvet. – Ezek szerint háromféleképpen is meg tudtok engem védeni, igaz? Ti befaljátok az ellenséget meg reklámoztok – nézett Zabára, Gömböcre és Bonszájra –, ti becsomagoljátok és feltálaljátok ebédre – Ragacs meg Apród buzgón bólogattak –, te meg, Vili, ha megtalálsz a fertőzött sejteket, kinyuvasztod őket, és akkor elpusztul az ellenség is.



– Valahogy úgy – motyogta az aprócska T-sejt. – De most – nézett körbe – ideje mennünk! Végül is nem mesemondóknak szerződünk! Testőrök, sorakozó!

A hat paca egy pillanat alatt felsorakozott a lapon. Ragacs még dobott egy puszit Emmának, és egy pillanat alatt köddé váltak.

– Ez igen! – csukta be Emma a könyvet. Doki bólogatott.

– No, ezért életveszélyes a belépés! – magyarázta. – Mert mindenkit ellenőriznek a testőreid, és aki nem tudja azonosítani magát, annak, khm khm..., hogy úgy mondjam, annyi. Nagyon profik, igaz?

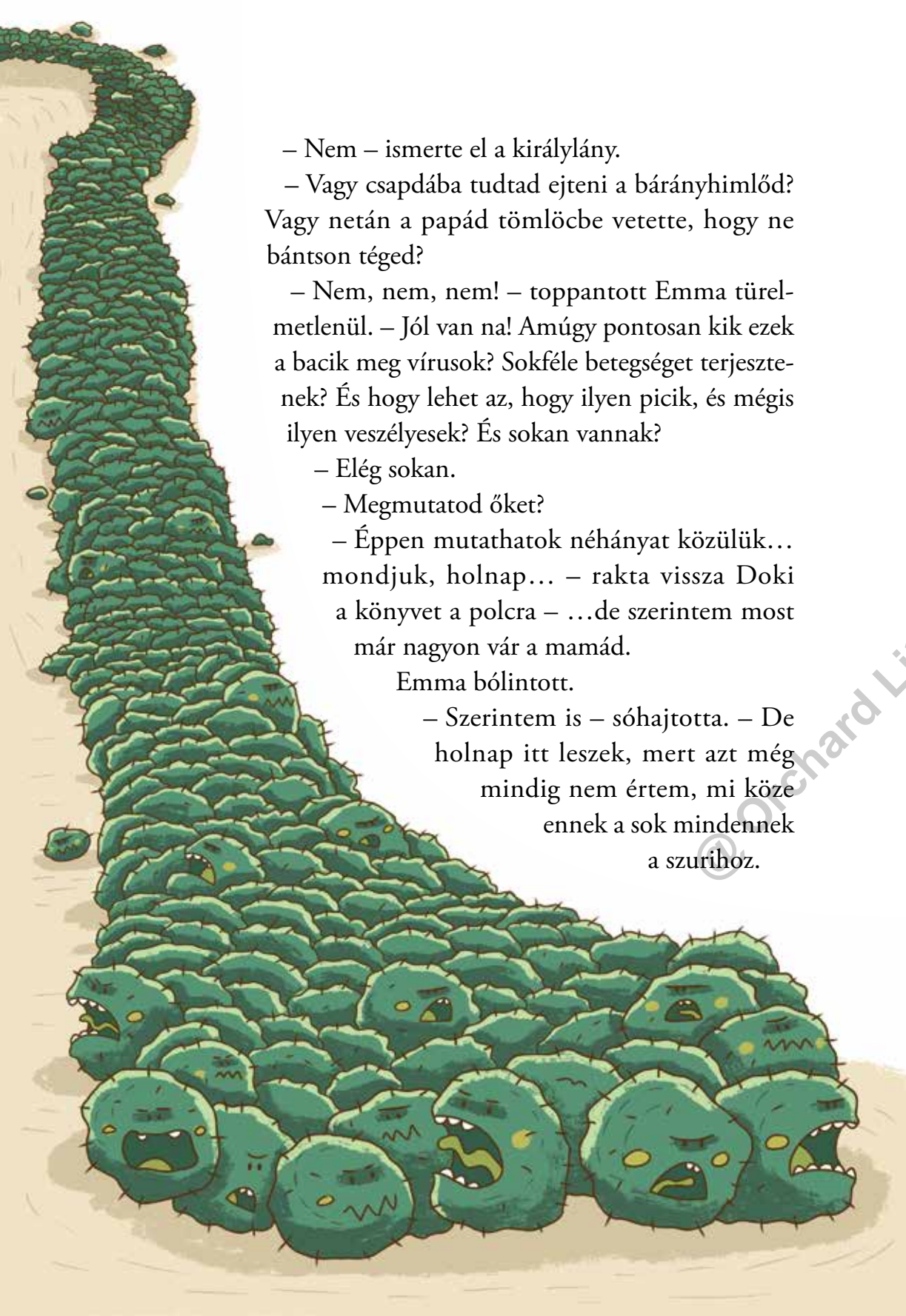
Emma megrántotta a vállát.

– Kár, hogy ilyen picik. Ha nagyobbra nőnének, mondjuk, akkorára, mint egy elefánt, akkor igazi testőrök is lehetnének, mert akkor még egy grizzlymedvét is le tudnának győzni. Vagy egy vérszomjas szibériai tigrist. Persze így is nagyon ügyesek, akkor is, ha csak az icipici bacikat meg vírusokat mészárolják...

– Csaaaak? – Doki felhorkant. Nem akart hinni a fülének. – Hogy érted azt, hogy csak?

– Te is tudod, hogy a bacik meg a vírusok olyan picik, hogy szabad szemmel nem is látszanak. Még egy hangya is nagyobb náluk. Azért nem lehet akkora kaland legyőzni őket...

– Mondjuk, tényleg elég kicsik – Doki feljebb tolt a szemüvegét –, de ugyanúgy, mint a hangyák, ők sem egyesével indulnak harcba. Rettentő gyorsan és rettentő sokan támadnak egyszerre. Ráadásul éppen azért, mert ilyen kicsik, nem is olyan könnyű hozzájuk férni. Vagy te talán fülön tudtad csípni az influenzádat?



– Nem – ismerte el a királylány.

– Vagy csapdába tudtad ejteni a bárányhimlőd? Vagy netán a papád tömlöcbe vetette, hogy ne bántson téged?

– Nem, nem, nem! – toppantott Emma türelmetlenül. – Jól van na! Amúgy pontosan kik ezek a bacik meg vírusok? Sokféle betegséget terjesztenek? És hogy lehet az, hogy ilyen picik, és mégis ilyen veszélyesek? És sokan vannak?

– Elég sokan.

– Megmutatod őket?

– Éppen mutathatok néhányat közülük... mondjuk, holnap... – rakta vissza Doki a könyvet a polcra – ...de szerintem most már nagyon vár a mamád.

Emma bólintott.

– Szerintem is – sóhajtott. – De holnap itt leszek, mert azt még mindig nem értem, mi köze ennek a sok mindennek a szurihoz.



MÁSODIK NAP



amikor Emma értesül róla, hogy rengetegféle baci meg vírus van, és a bárányhimlő nem a világ teteje

Másnap reggel Emma egészen korán átbattyogott a Tudományok Házába. Nem mintha nem lett volna otthon dolga – az íróasztalon három befejezetlen rajza várta, amit a nagynak ígért a hét végére, már két hete megkapta a görkorigját, és gyakorolni kellett volna, mert a nagy lejtőn még mindig nem mert legurulni, és a *Melyik nyom kié?* – *avagy az erdei barangolók kézikönyve* is olvasatlanul hevert az ágya mellett. De ki akarta deríteni ezt a baciügyet. Mert az tiszta sor, hogy ha valami akkora, mint egy fehér cápa vagy egy nílusi krokodilus, akkor nem ajánlatos vele találkozni, no de az ember elég ritkán akad össze nílusi krokodilusokkal, és fehér cápákkal még annál is ritkábban, baktériumokkal meg ezek szerint úgy összefuthatunk, hogy eleinte észre sem vesszük! És ha tényleg olyan veszélyesek... Emmát annyira nem hagyta nyugton ez a vadonatúj felfedezés, hogy már nyolc óra előtt öt perccel nyomta a csengőt a nagy üvegpalota bejáratánál. Az ajtó berregett, ő meg belépett a laborba.

– De jó, hogy itt vagy! – Doki az ablak előtt ácsorgott, a kezében egy böhöm nagy injekciós tűvel. Legalábbis Emma böhömnek látta.



– Mi a tőrő ez? – akarta kérdezni, de Doki megelőzte.

– Dorka veszettség elleni védőoltása – magyarázta. – Megsimiznéd egy kicsit? – mutatott a mit sem sejtő kutyusra. – Azt hiszem, jól jönne most neki.

Emma leguggolt a lelkesen ugrabugráló Dorka dakszlihoz, és megcirógatta a buksiját, Doki meg finoman összecsapott a hátán a bőrt, és már túl is voltak az oltáson. A kutyus láthatólag nem csinált ügyet belőle.

Emma Dokira nézett.

– A veszettséget is egy pinduri baktérium okozza? – kérdezte, miközben Dorka szájába pakolászta a kiérdemelt jutalomfalatkupacot.

– Igazából egy még a baciknál is sokkal pinduribb vírus – bólogatott Doki. – Nagyon kicsi, de nagyon cudar! És védőoltás nélkül szinte minden esetben halálos.

– De azt még mindig nem tudom, hogy lehetnek a bacik meg a vírusok ilyen veszélyesek, ha ennyire picik? Amúgy itt nálad is vannak a laborban?

Doki megvakarta a feje búbját.

– Naná, hogy vannak! Szerintem te is jó pár milliót behoztál magaddal!

– Én aztán tuti nem! – Emma megrázta a fejét. – Még kezet is mostam otthon. Alaposan. Reggel tiszta ruhát húztam, és egész úton direkt vigyáztam rá, hogy ne fogjak meg semmit, de semmit!

– És sikerült? Amúgy mindegy is, mert legalább tízszer annyi baci jött veled, mint amennyi Emma-sejt. Ott csimpaszkodnak

a hajadon, a bőrödön, a nyelveden, a fogadon, meg úgy általában mindenhol...

– Hogyhogy?

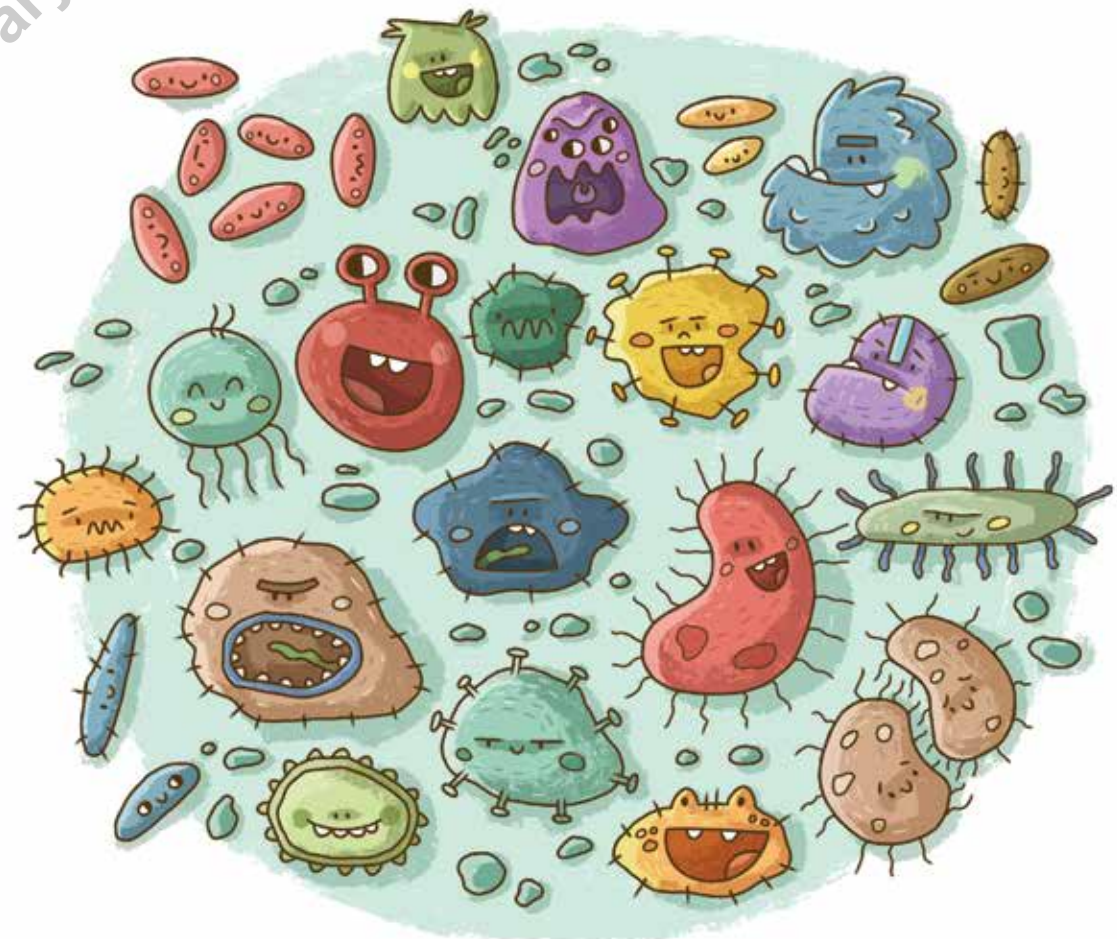
Doki bekapcsolta Kukucska mikroszkópot, aztán tekergetett egy kicsit rajta.

– No, itt is vannak – bólított. – Ezt nézd!

Emma felpattant a székre, belebámult a mikroszkópba, aztán ennyit mondott:

– Azta!

Mert hirtelen minden tele lett izgó-mozgó gömbökkel, csavarokkal, pálcikákkal, vagy legalábbis olyasmikkel, amik gömbökre, csavarokra meg pálcikákra hasonlítottak.





– Bizony! – bólogatott Doki vidáman. – A földön minden, de minden telis-tele van baktériumokkal. Úgyhogy te is...

– De hát ez borzasztó! Vagy nem? – bizonytalanodott el a királylány.

– Persze hogy nem! A legtöbb közülük teljesen ártalmatlan, sőt vannak egész jó fejek is. Például akik a beleidben tanyáznak, és segítenek megemészteni a reggeli vajaskiflit meg a habos kakaót. Még azt sem lehet tudni, hányan vannak, és pontosan milyenek. De az biztos, hogy legalább hatszáz különböző baci lakik

benned. Még pukizni is miattuk tudsz...

– Jó. Akkor őket szeretem. És mit csinálnak a veszélyesek?

– Főleg betegségeket okoznak. Lázat, hasfájást, torokfájást, fejfájást, hányingert, szédelgést, kiütéseket. Ilyesmit.

– A vírusok is?

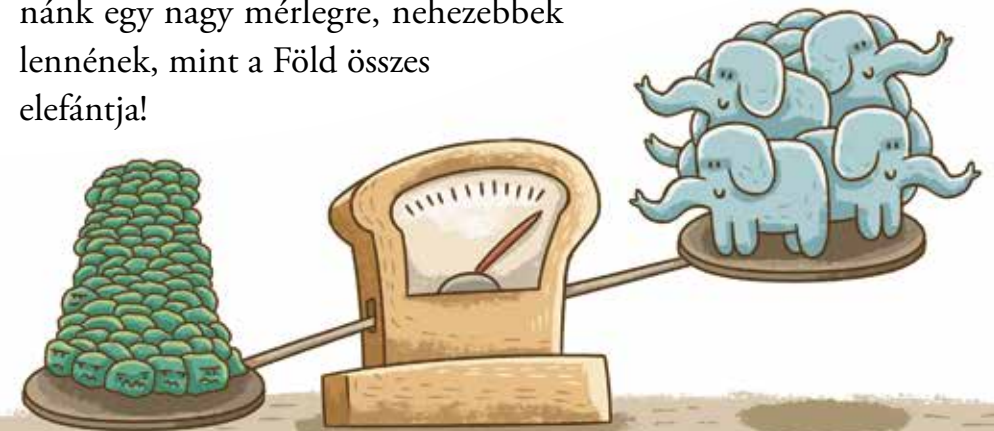
– Pontosan. Csak a vírusok még a láthatatlan baktériumoknál is sokkal, de sokkal kisebbek.

Ilyenek ni:



– És a vírusok is mindenhol ott vannak?

– Naná! Vegyük például a tengereket. Már csak azért is, mert azt szajkózza mindenki, hogy a sós víz milyen egészséges. Amúgy az is, de ettől még rengeteg vírus van benne! Ha az összes tengerekben élő, bacikat támadó vírust felraknánk egy nagy mérlegre, nehezebbek lennének, mint a Föld összes elefántja!



– Hát a bacikat is megtámadhatják a vírusok?

– Bizony – bólintott Doki. – Egyébként van még egy óriási különbség a bacik meg a vírusok között. Amikor a baktériumok a szervezetünkbe jutnak, nagyon jól érzik magukat, élnek és virulnak, és mihelyt tehetik, hozzáfognak szaporodni. A céljuk persze a világalom, és ehhez minden felszerelésük meg is van. A vírusok meg, mivel önálló akciókra nem képesek, a hódításhoz egészen más módszert fundáltak ki. Egy ördögien ravasz tervet. Megtámadják a gazdájuk sejtjeit, beléjük bújnak, és a szolgálatukba állítják őket. No, onnantól szegény gazdasajtárszolgák semmi mást nem tudnak többé csinálni, csak amit a vírusrfőnök parancsol nekik. Az van, amit ő akar.



– És mit akar? – kerekedett el Emma szeme.

– Hát szaporodni meg uralkodni.

– Ó, jaj! – Úgy tűnt, Emma egyáltalán nem szeretne volna, hogy más uralkodjon a sejtjeiben. Úgy döntött, hogy ideje tiszta vizet önteni a pohárba! – És kitől kaphatom el a bacikat meg a vírusokat?

– Ez egyszerű! Attól, akiknek van. Például a HORDOZÓktól.

– Értem. – Emma egy pillanatra elhallgatott, aztán a Dokira nézett. – És kik azok a hordozók?

– Okos kérdés! – Doki bólintott. – Vannak olyan kórokozók, amiket az állatok hordoznak, és csakis egymás között terjesztik. Például a cicák a macska-koronavírust, vagy a kutyasok a parvovírust. Aztán vannak olyan betegségek, amiket mi is elkaphatunk tőlük. Például a bárányoktól a...

– Tudom! A bárányhimlőt!

– Dehogyan! A lépfenét, ami egy nagyon-nagyon veszedelmes betegség. Hozzá képest a bárányhimlő kutyafüle. És különben is, a bárányhimlő az emberek között terjed!

– Akkor miért bárány a neve? – dohogott Emma.

– Mert általában nem okoz nagy gondot. Legtöbbször olyan szelíd, mint a barik. Persze van, hogy néha bedühödik. Főleg a felnőttekben.

– És mit kaphatunk még el az állatoktól?

– Például a patkányoktól a pestist, a szúnyogoktól a maláriát, vagy – simogatta meg Doki Dorka dakszli füle tövét – a kutyasoktól meg a cicusoktól a veszettséget. Azt egyébként a denevérektől is. Ha a veszett kutya vagy cica vagy denevér megharap, vagy a dzsungelben megcsíp egy maláriaszúnyog, vagy egy pestises patkány után egy bolha téged kóstol meg, no, az nagy baj. Szerencsére errefelé veszett állatok alig vannak, maláriaszúnyog és pestises patkány meg alighanem egyáltalán nincs is.

– Akkor jó! Már majdnem megijedtem! – Emma leugrott a székről.



– De azért ne cirógasd halomra a vadidegen cicákat – bólintott Doki. – A denevéreket meg messziről kerüld el. Nekik is jobb úgy! Amúgy meg pont a védőoltások miatt nem kell olyan nagyon félni a járványoktól.

– Hogyhogy? – tette fel Emma a kedvenc kérdését.

– Akár hiszed, akár nem, a járványok már akkor is voltak a földön, amikor mi, emberek még nem. Persze akkor még nem volt ellenük semmilyen gyógyszer. Aztán megjelentünk mi, emberek is, de az igazán jó gyógyszerek még egy csomó ideig nem.

– Akkor hogy gyógyultak meg a betegek?

– A nagyon veszélyes fertőző betegségekből vagy nehezen, vagy sehogy. Persze az akkori dokik is mindent megtettek, amit csak tudtak. Kipróbálták a füveket, a fákat meg a piócákat, keresték, kutatták a gyógyírt mindenben, de a fertőző nyavalyákra még jó ideig nem találták meg. Sokáig nem fedezték fel

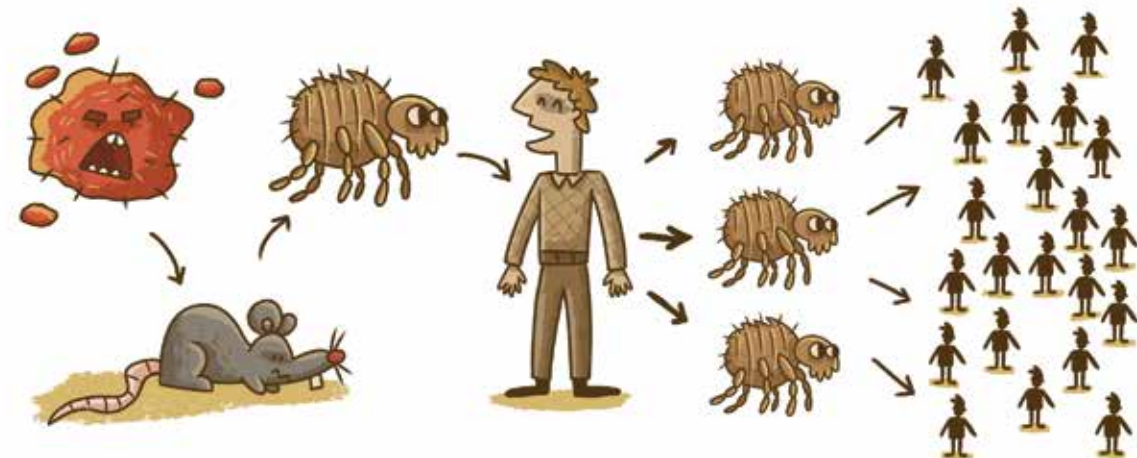
a bacik ellen az antibiotikumokat és a vírusok ellen a védőoltásokat, már csak azért sem, mert még a bacikat meg a vírusokat sem fedezték fel.

– Mert ahhoz előbb kellett nekik egy ilyen szuper mikroszkóp, mint Kukucska, mi? – bólogatott Emma.

– Pontosan. Eleinte azt figyelték egy-egy ragály kitörésénél, hogy milyen a csillagok állása, milyen az időjárás, milyen állatok sertepertéltek a közelben... Mondták is, hogy a párás, langyos idő a ragályos nyavalyák melegágya, és egész hamar rájöttek arra is, hogy a beteg állatokat jobb, ha elkülönítik az emberektől meg az egészséges állatoktól. De az első igazi karantén bevezetésére egészen a középkori pusztító pestisjárványig várni kellett.

– Most nem jut eszembe, mi az a karantén. Meg a pestis sem. – Emma kérdően nézett Dokira.

– Amikor beteg vagy, és bezárnak egy olyan helyre, ahonnan nem jöhetsz ki az egészségesek közé, meg azok sem mehetnek be hozzád, legfeljebb a dokik meg az ápolók védőfelszerelésben, az a karantén. Azért találták ki, hogy ne terjedjen tovább például egy olyan veszélyes kórság, mint a pestis, amit igazából bacik okoznak, valahogy így:





– És miután egy baci olyan rafinált lesz, hogy nem kell neki bolha, de még patkány sem ahhoz, hogy az egyik emberről a másikra „ugráljon”, mert akár egy jól irányzott köhögés is odarepíti, már kész is a járvány.

– A vírusok is így ugrálnak?

– Hát, valahogy így. Gondolj csak az influenzára! Farsangkor lazán áttüsszögte rád Micike azt is.

Emma nem szívesen gondolt Micikére meg az influen-

zára. Szortyogós orr, fájó buksi, magas láz, rossz kedv, meg pláne az egész napos ágyban gunnyasztás... Brrr!

– Jobban szeretném elfelejteni – dűnnyögte.

Doki megértően rámosolygott.

– Aztán persze vannak olyan betegségek – folytatta –, amik az állatoknál gyakoriak, mi, emberek is elkaphatjuk tőlük, és mégis nagyon sokat köszönhetünk nekik.

– Például miket?

– Például a védőoltásokat – somolygott Doki.

Emma felfortyant.

– Én aztán soha nem fogok megköszönni egy védőoltást sem! Legalábbis nem hiszem – bizonytalanodott el. – Már miért köszönném meg?

– Mert ők a testőrséged legfőbb támaszai. Én mondom, igazi mázli, hogy vannak! De hogy mi az az óriási összeesküvés, amivel a védőoltások meg a fehérvérsejtek együtt képesek megfőrmeszteni a leggaládabb betegségek kórokozóit is, azt csak holnap mesélem el. Most hazakísérlek, és a királyi házörződbe, Bundásba is benyomunk egy veszettség elleni védőoltást. Rendben?

– Hát jó. Szia, Dorka dakszli! – Emma megcirógatta a földszintes kutyus fejét, aztán Dokira nézett.

– De holnap korán reggel itt leszek, jó?



HARMADIK NAP

amikor újra felbukkan a testőrség, és végre kiderül, hogy a védőoltások mégsem gyerekbosszantásra valók

Emma másnap reggel nem egyszerűen korán, hanem már hiper-szuper korán ott állt a Tudományok Háza előtt, és éppen kitartóan nyomta a LABORATÓRIUM feliratú gombot, amikor valaki megkocogtatta a vállát. Doki állt mögötte.

– Szia, királylány! Te aztán jókor reggel felkeltél!

– Szia, Doki! Persze hogy fel! Nem emlékszel? Azt ígérted, ma mondd el, mire kellenek azok a védőoltások még akkor is, ha a testőreim olyan nagyon vigyáznak rám.

– Igaz, igaz! – dörmögte az udvari tudor. – De lehet, hogy jobb lenne, ha első kézből tudnád meg a dolgot.

– Ezt meg hogy érted? Mi az az első kéz?

– A testőrséged. Kérdezd meg őket. Szerintem sokkal jobban tudják, mint én. Elvégre itt most az ő bőrükre megy a játék!

Emma bólintott, Doki meg kinyitotta az ajtót, és bebatyogtak a laborba. A királylány odaszaladt a polchoz, óvatosan levette az óriási könyvet, az asztalra tette, kinyitotta, de persze az első lap hófehér volt, ugyanúgy, mint a legutóbb.

– Ja, hol is van a távirányítód? – nézett kérdően Dokira, de az udvari tudós akkorra már a kezében tartotta a varázslatos kutyüt, becélozta vele a könyvet, megnyomta a nagy zöld gombot, és már pattogtak is sorban az elszánt testőrök a lapra:



ZABA

- neutrofil
- falás

GÖMBÖC

- faló sejt
- falás

RAGACS

- B sejt
- fegyverkezés



APRÓD

- segítő T-sejt
- segítség a B-sejteknek



BONSZÁJ

- dendritikus sejt
- falás, reklámozás



VILI

- élő T-sejt
- sejtoló

– De jó, hogy itt vagytok! – örült meg Emma. – Szeretnék valamit kérdezni, és Doki azt mondja, ti tudjátok a választ.

– Úgy érted, azt mondta Doki, hogy van valami, amit mi tudunk, ő pedig nem? – Ragacs hitetlenkedve bámult az udvari tudósra.

– Igazából azt mondtam, ti tudjátok a legjobban, vagyis azt, hogy nálatok senki nem tudná pontosabban megválaszolni a kérdést.

– Hát ez remek! – pattant Zaba a Doki orrára, és mélyen a szemébe nézett. – És mi lenne az a nagyon nehéz kérdés?

Erre Doki Emmára nézett, Emma meg egy kicsit fészkelődni kezdett, aztán megszólalt.

– Szóval csak azt akartam tudni... vagyis arra vagyok kíváncsi... azt mondjátok meg nekem, hogy ha ti vagytok az én immunrendszerem, és olyan ügyesek vagytok a védekezésben, és lefűleltek minden bacit, vírust meg más kórokozót, megeszitek őket meg kipakoljátok magatokra, és reklámozzátok, és szuper fegyvert gyártotok ellenük, vagyis ha ennyire menők vagytok, akkor minek az a vacak védőoltás?

– Háhá! – Zaba felröhögött. – Sőt, háháhá! Tudtam! Tudtam! No, mit mondtam nektek?

– Hogy a védőoltásügyet még nem úsztuk meg. – Ragacs nagyot sóhajtott. – Igazából a védőoltások nekem segítenek a legtöbbet. Mármost nekünk, B-sejteknek. Mert ugyebár itt van Bonszáj... Bonszáj...? Bonszáj...! Hol a csudában tekeregsz?

– Tényleg, hol van Bonszáj? Hol hagytátok? – Emma Dokira nézett.

Doki zavarodottan nyomkodta a távirányítóját.

– Azt hiszem – motyogta –, hívtam őt is... Egészen biztosan hívtam...

– Jövök már! Jövök! – pattant a lapra a boglyas testőrpalánta, bár a válasza inkább így hangzott: „Nyövöknyámnyövök!” Aztán meg még egy kis „nyam-nyam”, mert éppen buzgón csócsált valamit. Emma lenyűgözve bámulta.

– Mi a túró? eszel? – Ragacs hirtelen egész izgatott lett. – Hallod, Bonszáj? Mivel tömőd a fejed?

„Nyam. Nyam-nyam!” – nyelt egy nagyot Bonszáj.

– Idenézzetek! – csettintett, és egy kajadarabkát húzott elő az elégedett képéből, aztán szép akkurátusan a pocakjára simította a többi hirdetemény közé.

Ragacs villámgyorsan melléugrott.

– Ez meg ki a csuda? – kezdte vizsgálgatni a bacifecnit. – Vagyis ki a csuda lehetett? – Hirtelen Emmára nézett. – Te bebaciztál, Emma?

– Nem hiszem... – mondta bizonytalanul Emma, és a reggeli müzlijére gondolt, ami sajna kiborult a konyhapadlóra, és mivel Sári királyné pont nem figyelt, még idejében sikerült felenniük – Bundásnak meg neki.

Ragacs bólogatni kezdett.

– Ja, ja, ez nem egy sima baci. Valami nagyágyú lehetett! Azt hiszem, láttam már hasonlót... Olyan mint egy... olyan mint egy...

– Tetanuszbaci – böfögött egy óriásit Bonszáj, aztán még egy darab bacit kotort elő a szájából.

– Tetanuuuuusz! – Ragacs felvonyított. – Tetanuuuuusz! Az a kis görcs! És te itt flangálsz meg böfögsz ahelyett, hogy riasztanál mindenkit, aki él és mozog?

– Mit gondolsz, miért késtem? Már megy minden, mint a karikacsapás. Bekapcsolt a memória!



– Micsoda mázli! – sóhajtott Doki, és Emmához fordult. – Hol sebesültél meg, Emma?

A kis királynő elámult.

– Itt a lábamon, de tényleg csak egy pirinyót! Annyira szerettem, hogy útközben véletlenül beleakadtam egy lesben álló szederindába. De honnan tudod? És mi az a memória, ami mázli, hogy bekapcsolt?

Doki már éppen megszólalt volna, de Zaba szokás szerint közbevágott:

– Szedd össze magad, kicsi lány! Te ma reggel belefutottál a világ egyik legveszedelmesebb baktériumába! Igaza van Ragacsnak! Valódi kis görcs, és ő termeli a világ legveszélyesebb mérgejét!

– Mérges baci? Hol futottam bele?

– Ott stoppolt az út szélén, a szederbokor mellett, te meg felvetted!

– És most hol van?

– Doki, tiéd a szó! – Zaba lepattant az udvari tudor orráról, és szembefordult vele. – Légyszi, meséld el a tetanuszügyet.

– Az már igaz – kezdte Doki a mesét, miközben alaposan fertőtlenítette Emma karcolását –, hogy veszélyes népség a tetanuszbaciké, mert szinte mindenhol ott lehetnek: a poros járdán, a kerti szerszámokon, az erdei ösvényen, a csirkeól drótkerítésén. Szóval mindenhol. Aztán amikor véletlenül

elések, vagy megvágod magad ezekkel a dolgokkal, akkor bejuthatnak a szervezetedbe, és akkor jön a haddelhadd!

– Miért, akkor mit csinálnak?



– Először is felméri a terepet, aztán meg, mivel úgy találják, hogy jó helyre kerültek, elkezdenek szaporodni. Élnek, virulnak, szaporodnak, és mérget termelnek. Cudar veszélyes, izombénító mérget. Gyilkos egy dolog!

– Húha! És mikor kezdesz meggyógyítani engem?

– Nem én foglak meggyógyítani, hanem ők! – mutatott Doki a testőrökre. – De szerintem már hozzá is fogtak. Így van, fiúk?

– Valahogy így! – kotorászta elő az utolsó bacifecnit a szájából Bonszáj. – Mi, dendritikusok már riasztottuk a B-sejteket. Szerencsére jó néhányan emlékeznek a tetanuszra, úgyhogy most csak úgy dől a megfelelő antitest. Erre jó a memóriánk! Az immunmemória. Vagyis – Bonszáj igazított egyet a pocakjára rakott kiállításon – az emlékezetünk.

– Hú! Az jó. – Emma egy pillanatra elhallgatott, aztán csak kibökte. – De hogyan emlékeztek? Már voltam tetanuszos?

– Á, dehogy! De még idejében kaptál védőoltást tetanuszbacik ellen.

– Mielőtt még beteg lettem volna?

– Ahogy mondd! A védőoltás lényege az, hogy elkapnak egy adag kórokozót, aztán alaposan meggyepálják. Jól legyengítik őket, hogy már szaporodni se legyen kedvük, de azért még felismerhetőek maradjanak. És amikor már olyan kriplik a bacik, hogy nem tudnak a gazdiban kárt tenni, akkor kész is az oltóanyag, és bebökik védőoltásnak.

– Aztán ahogy ott kóvályog a vérkeringésedben a legyengült baci – kezdte Ragacs –, összefutunk vele mi, B-sejtek. Tanulmányozzuk, vizsgáljuk, termelünk ellene ellenanyagot, jól megjegyezzük a fizimiskáját. De sajna olyanok vagyunk, mint

a kiselefánt, nehezen tanulunk mi is... Eltarthat jó pár napig, mire legyártjuk az antitesteket. És az az igazság, az első adag nem is sikerül annyira jól! Szóval, ha az igazi, terminátor bacikkal találkozánk, nem a legyengített oltóanyaggal, mire észbe kapnánk, alaposan elszaporodnának.

– Le tudnának győzni benneteket? – Emma megdöbbsent.

– Még az is könnyen meglehet! – Ragacs hangja elcsuklott. – De ne aggódj! – derült fel újra az apró fehérvérsejt elsavanyodott képe. – Ez a tetanusz már régi ismerős. A többiek elintézték, még mielőtt magához tért volna!

A királynő arca felragyogott.

– Akkor jó! – mondta, és hirtelen Dokihoz fordult.

– Milyen jó, hogy kitaláltad ezt az oltásosdit! – dicsérte meg, mire az udvari tudós elnevette magát.

– Nem én találtam ki!

– Nem? – Emma már másodszor döbbsent meg rövid idő alatt. – Akkor ki?

– Egy másik doki nagyon-nagyon régen. Abban az időben két különböző himlő is elterjedt a nagyvilágban. Az egyiket tehénhimlőnek hívták, mert főleg a teheneket betegítette meg. Meg azokat az embereket, akik a teheneket gondozták. Például a fejőlányokat. De, és ez nagyon fontos, a lányok mindig kigyógyultak a fertőzésből. És aztán itt volt az igazi nagyágyú, a FEKETE HIMLŐ. A rettegett kór, a félelmetes nyavalya, a gyilkos ragály, a sötét halál. – Doki hangja hirtelen nagyon vészjósló lett. – Ehhez aztán nem kellett sem tehén, sem semmilyen más állat. Úgy terjedt az emberek között, mint a rossz hír. És nála rosszabb hír nem is létezett, mert rengetegen belehaltak,

és akik kigyógyultak belőle, azok is gyakran a szemük világával fizettek.

– Hát ez szörnyű... – suttogta Emma. – Aztán mi lett?

Doki folytatta:

– Szóval itt volt a tehénhimlő, meg a fekete.



A fekete himlő terjedt, csak terjedt, és elért a tehenészetekhez is, és a fejőlányok döbbsenten, de óriási örömmel látták, hogy ők nem kapják el. Legalábbis azok nem, akik már egyszer megkapták a tehenektől a tehénhimlőt. Elterjedt ennek a világra szóló csudának a híre, és szerencsére eljutott egy angol orvos, Jenner doki fülébe is. Jenner doki nagyon okos volt, úgyhogy eszébe jutott...

– Hogy ha mindenki elkapná a tehénhimlőt, akkor senki nem halna meg a feketétől! – kiáltotta Emma.

Doki csillogó szemmel nézett rá:

– Igen! Úgy néz ki, te is felfedezted volna a védőoltást, ha Jenner doki nem előz meg!

– De szerencsére megelőzött!

– Tényleg nagy szerencse! – bólintott Doki. – De azért nem ment könnyen, mert be kellett bizonyítani, hogy a védőoltás hatásos és megvéd. Ne felejtse el, hogy Jenner dokinak még nem volt Kukucskája, meg fogalma sem arról, miért működik a himlőoltás. Csak azt tudta, hogy működik. Valami bizonyíték kellett, na.

– Nem volt elég, hogy megígérte?

– Én ismerek valakit, aki még így sem szeretne védőoltást kapni, hogy Jenner doki már be is bizonyította, hogy...

– No jó! – toppantott a királyné. – Inkább azt mondd el, hogy bizonyította be Jenner doki a többieknek, hogy a tehénhimlőoltással megúszhatják a feketét?

– Először is megismerkedett egy nagyon bátor fiúval, Jamie-vel, aki megengedte neki, hogy megfertőzze őt a tehénhimlővel. Vagyis beolta azzal a váladékkal, amit a tehénhimlőhólyagból szerzett.

– Már én is megengedem a szurit! – mondta halkán Emma.

– Te is nagyon bátor vagy. – Doki a királynéra mosolygott, aztán folytatta. – Persze Jamie elkapta a tehénhimlőt, megbetegedett, aztán meggyógyult, ahogy azt kell.

– És már soha többé nem kapta el a feketét! – kiáltotta izgatottan Emma.

– Nem, pedig Jenner doki nem bízta a véletlenre. Beoltotta feketehimlő-vírussal is. De a mi Jamie-nk olyan egészséges maradt, mint a makk! Szóval ez volt az első bizonyított védőoltás.

– És az enyém lesz a sokadik! – mosolygott a királyné.

– Akkor jöhet?

– Jöhet hát!

– Éljen Emma! – kiáltotta Zaba, aztán zavartan Emmához fordult. – Mindig jól jön egy kis segítség! – mondta. – Fiúk, szerintem, mennünk kellene – szólt oda a többieknek. – Vár ránk a munka!

A kis fehérvérsejtek felsorakoztak a lapon.

– Doki, nyomhatod a ketyerédet! – vezényelt Zaba, de mielőtt az udvari tudós bármit is megnyomott volna, Emma halkán megszólalt:

– Köszö, fiúk, hogy vigyáztok rám! Ezentúl én is vigyázok rátok.

Ragacs felugrott, és Emma képére nyomott egy csattanós puszit.



– Köszipuszi!!!! – kiáltotta. – Nem is sejtet, mekkora kő potyogott le a szívemről! Alig várom, hogy elmondjam a többi B-sejtnek! Meg mindenkinek!!! Hé, skacok! Várjatoook! – Ezzel Ragacs pattant még egyet, és eltűnt ő is.

– Akkor essünk túl rajta! – fordult a királylány az udvari tudorhoz. – Előveheted, Doki a szurikészletedet...

– Nem egészen értem, mire gondolsz... – kotorászott az orvosi táskájában Doki. – Csak egy szuri lesz. Hatéves korban ennyi jár!

– De nem a király lányának! – húzta ki magát Emma. – Én többet is kibírok. Vagyis... – méregette gyanakodva a Doki kezében lévő fecskendőt –, nem baj, ha az összes lötyty egy szuriba nem fér be. Jöhet kettőbe is. Tudod, ha egyszerre beadsz mindent, soha többet nem leszek beteg, és... – Itt Emma felszisszent, mert a Doki megszurta, és már túl is voltak a dolgon, úgyhogy a királylány folytatta is:

– ...és nem is értem, másoknak hogy nem jutott ez eddig az eszébe.

– Ez igen! – Doki elismerően csettintett. – Te aztán tényleg nem vagy félős.

– Hát... igazából nem is tudom. A bacik meg a vírusok ijesztőbbek, mint a szurik, nem?

– Nagyon igaz. De szerencsére te már egy csomó minden ellen védve vagy, és azok a kórokozók már hiába is próbálkoznak.

– Belém törik a bicskájuk, mi? – kuncogott Emma. – És mi ellen kaptam már szurit?

Doki lapozott egyet a könyvben, aztán Emmára nézett.

– Tudod, Emma királylány, az egyik legfontosabb dolog az élethez az, hogy jó mélyeket tudjunk lélegezni. És akár hiszed, akár nem, egy csomó kórokozó pont arra szakosodott, hogy a légzésünket tönkretegye. Persze a nagy részüket lazán kipurcantjuk egy-két védőoltással.

– Kéééé? Van amelyikhez nem elég egy?

– Néhány ellen bevetünk ismétlőoltásokat is! Néha egy-két dolgot neked is többször el kell mondani, nem? Hogy jobban megjegyezd, és eszedbe jusson alkalomadtán.

– Néha – bólogatott Emma, és a könyvre nézett.



hirdette a lap tetején a felirat, alatta meg



ez állt.

– Lássuk csak... – dűnnyögte Doki – ...ez itt Emma oltási könyve. Azoknak a védőoltásoknak a története, amiket az évek során beléd bökdöstem.

– Szép dolog! Nem is emlékeztem ilyen sokra!

EMMA HADÁSZATI FELSZERELÉSE, AVAGY OLTÁSI HISTÓRIA

EMMA, ÚJSZÜLÖTT



TBC

HAHA, ezt rára-
kom a tüdődre



PÁR HÓNAPOS

TOROKGYÍK



TETANUSZ



SZAMÁRKÖHÖGÉS



GYERMEKBÉNULÁS



EMMA, 1 ÉVES



TÜDŐGYULLADÁS



EMMA, 15 HÓNAPOS

MUMPSZ



RUBEOLA



KANYARÓ



@Orchard Literary Agency



– Hát elég kicsi voltál, amikor kezdtük, de már akkoriban ügyesen felszereltünk tüdőbaj ellen, ami egy nagyon cudar betegség. Többféle baci is képes rá, hogy ilyesmit műveljen velünk. Gümőket növesztenek a tüdőn, és közben ráadásul mérgezik a környezetüket. Vagyis a beteget, mert az a környezetük. És amíg nem volt ellene gyógyszer, nagyon könnyű volt elkapni. Például elég volt, ha valaki kiköhögött egy adag bacit, másvalaki meg véletlenül arra járt, és beszipákolta...

– És itt pont mit böktél belém? – nézett Emma a következő képre.

– Ez egy nagyon bonyolult fegyver, ami ahhoz kell, hogy Ragacsék le tudják győzni a torokgyíkot, a szamárköhögést meg a tetanuszt.

– Torokgyík? Szamárköhögés? Nem kevertél te össze az állatkerttel?

– Alig hiszem – kuncogott Doki. – A torokgyík egyáltalán nem egy állat, sőt igazából köze sincs azokhoz a szegény, ártatlan hullókhöz, hacsak az nem, hogy aki elkapja, annak a mandulái körül egy hártyszerűség nő, ami olyan, mintha pikelyes lenne, és mikor leválik, akkor föl kell köhögni, mert akinek ez nem megy – Doki hirtelen elkomolyodott –, az megfullad. Nagyon súlyos betegség, és általában a gyerekek szenvedtek tőle, míg nem volt ellenszere. A szamárköhögést se a csacsik kapják el, hanem az emberek, és ezt is bacik okozzák, és a beteg lázas lesz, és fáradt, és folyik az orra, meg köhög és köhög és köhög vég nélkül, de olyan erősen, hogy akár a bordája is beletörhet.



Az is a másik neve, hogy száznapos köhögés. És amikor végre abbamarad egy-egy köhögőroham, és levegőhöz jut szegény beteg, azt meg úgy szívja magába, mintha egy csacsi bögne. Pont olyan hangot ad ki. No, innen van a neve. És hát a tetanusz meg...

– Tudom, a kis mérges görcs. Az ultragáz!

– Pontosan!

– És itt ki ellen fegyverkeztünk?

– Itt a tüdőgyulladás-baci ellen, ami galádul szövetkezni szokott az influenzavírussal. Először az influenza támad, és amikor már alaposan legyengült tőle a szervezet, akkor jön a gaz tüdőgyulladás-baci, és neki már könnyű dolga van. Vagyis könnyű dolga lenne – kacsintott Doki Emmára –, ha nem nehezítettük volna meg. Ami külön fontos, mert ezeket a betegségeket nagyon könnyű ám elkapni. Kis prüszkölés meg köhögés, és máris kész a járvány.

– Akkor tényleg elég sok védőoltás kell – bólogatott komolyan a királylány. – És más betegségek ellen is beoltottál?

– Ahogy mondd. Itt van például a járványos gyermekbénulás. Már a neve is szörnyű. Amúgy ezt nem is baci okozza, hanem egy sokkal, de sokkal kisebb...

– ...vírus! – vágott közbe a királylány.

– Igen! És vírusos megbetegedés a kanyaró, a rubeola meg a mumpsz is.

– A mumpsz! Amiről Ragacs tegnapelőtt azt mesélte, hogy lufifejem nő tőle!



– Igen, a mumpsz a nyálmirigyeket támadja meg, és alapjában nem egy gonosz betegség, de míg nem volt ellene védőoltás, rengetegen megkapták, és hát néha vannak szövődményei.

– Szövődményeek? Azok meg kik?

– Nem kik, hanem mik! Tőlük egy-egy beteg jobban megbetegszik, mint mások. És van, hogy a szövődményektől csak nehezen lehet megszabadulni. Vagy sehogy.

Doki becsukta a könyvet, és Emmára nézett.

– A többi doki sokat dolgozik azon, hogy minden veszélyes betegségekre találjanak vagy feltaláljanak egy-egy orvosságot.

– Találjanak vagy feltaláljanak?

– Pontosan. Emlékszel? A fekete himlő ellen megtalálták a tehénhimlő vírusát. Nagyon hasonlít a két vírus egymáshoz, legalábbis az immunrendszert pont úgy fel tudja készíteni az ellenállásra a szelíd tehénhimlő, mintha a feketével futott volna össze. De a legtöbb kórokozónak nincs ilyen „szelíd” kistestvére, úgyhogy őt magát kell megkezelgetni. Van, hogy megölik, van, hogy nagyon legyengítik, vagy csak egy darabot használnak belőle. A lényeg, hogy amikor belénk bökik a vakcinát, nehogy a betegséget kapjuk meg vele a segítség helyett.

– A vakcinát?

– Ja, az oltóanyag másik neve. Két neve is van.

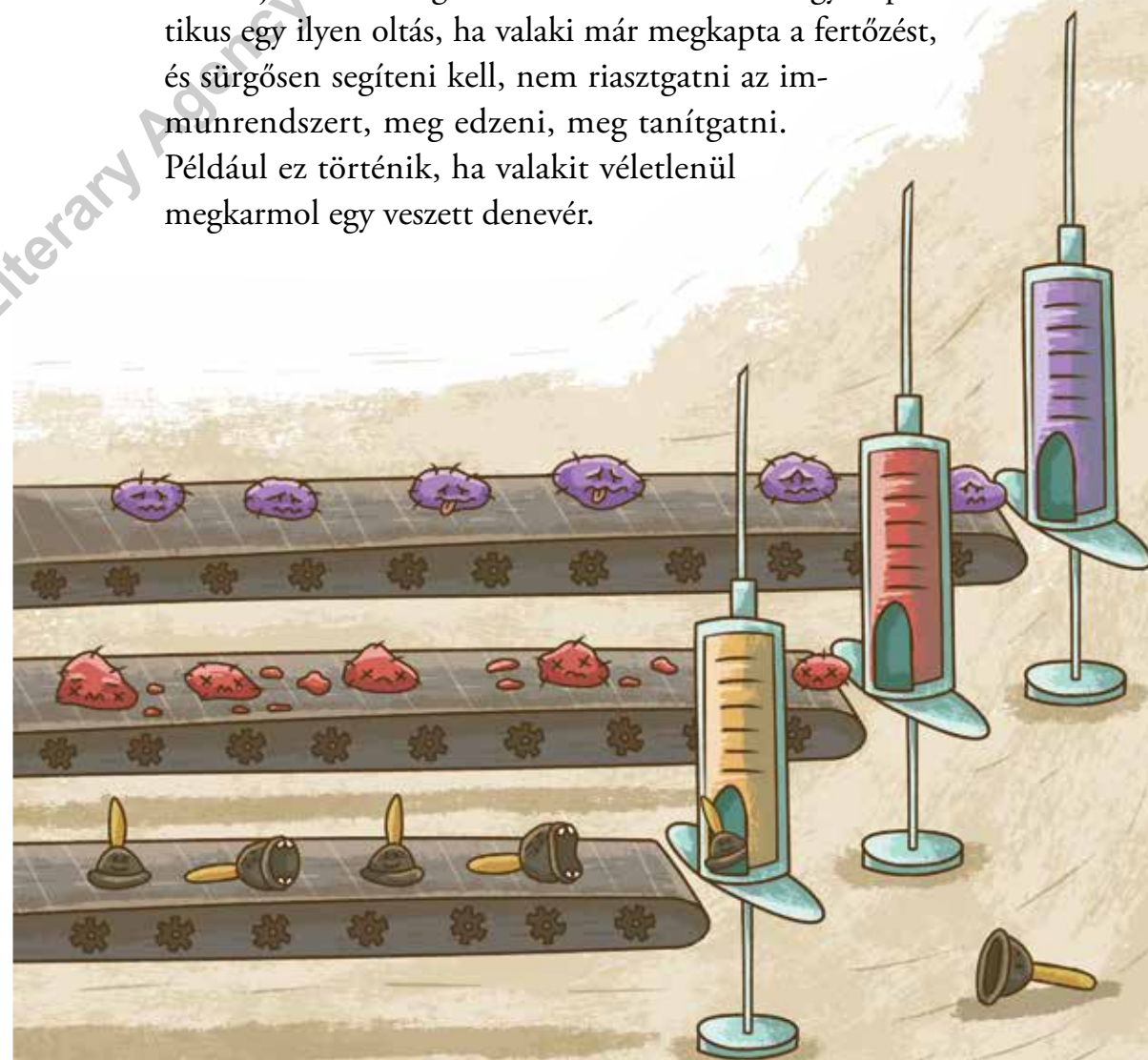
– Hú! – csillant fel Emma szeme. – És mi az, hogy megölt meg legyengített baci? Ha csak úgy meg lehet őket ölni, és úgy is segítenek Ragacséknak, akkor nem lenne biztonságosabb minden vakcimicsodát úgy csinálni?

– Vakcinát! És jó kérdés, de nem. Mert az igaz, hogy a darabokban beadott vagy előlt kórokozók is riasztják a testőrséget,

de mivel ezek már nem képesek bennünk szaporodni, a fiúk nem is veszik őket olyan komolyan! Ez van. No, ilyenkor kel-
lenek az...

– ...emlékeztető szurik – sóhajtotta Emma.

– Igen. De ha egy kórokozóból biztonsággal tudnak a dokik kriplit csinálni, olyat, amelyik még szaporodik, de már nem okoz kórt, akkor – hurráááá! – jöhet az ismétlés nélküli védőoltás. Amúgy olyan is van, hogy a tudósok lenyúlják Ragacsék munkáját, és nekifognak antitestet termelni! Nagyon praktikus egy ilyen oltás, ha valaki már megkapta a fertőzést, és sürgősen segíteni kell, nem riasztgatni az immunrendszert, meg edzeni, meg tanítgatni. Például ez történik, ha valakit véletlenül megkarmol egy veszett denevér.



– Hát ez szuper! És nem lehetne mindig antitesteket csinálni? Mekkora segítség lenne Ragacséknak!

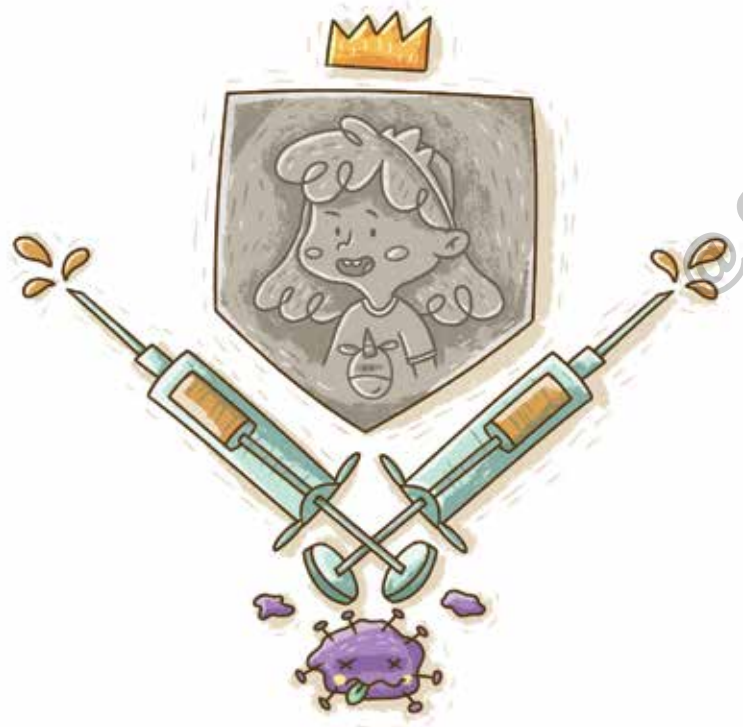
– Sajna nem, mert ez a védelem nem egy életre szól, hanem csak néhány napra. Ebben Ragacsék sokkal jobbak, mint mi.

– Értem. – Emma leugrott az asztról. – Azt hiszem, most már mennem kell, de holnap újra jövök, jó? Segítek felfedezni egy vakcinát!

– Jó! – Doki komolyan bólintott. – És megpróbáljuk kidolgozni az új beadási módszert!

– Az milyen? – fordult vissza Emma.

– Tudod, nem a szuris, hanem, mondjuk, a csokifagyis! A tudósok már ügyködnek rajta! – válaszolta Doki, és búcsút intett a rohanó királylánynak.



TARTALOM

ELSŐ NAP

*amikor is Emma megorrol a védőoltásokra,
de legalább megismerjük a testőrségét*

5

MÁSODIK NAP

*amikor Emma értesül róla, hogy rengetegféle baci meg
vírus van, és a bárányhimlő nem a világ teteje*

25

HARMADIK NAP

*amikor újra felbukkan a testőrség, és végre kiderül, hogy
a védőoltások mégsem gyerekbosszantásra valók*

36

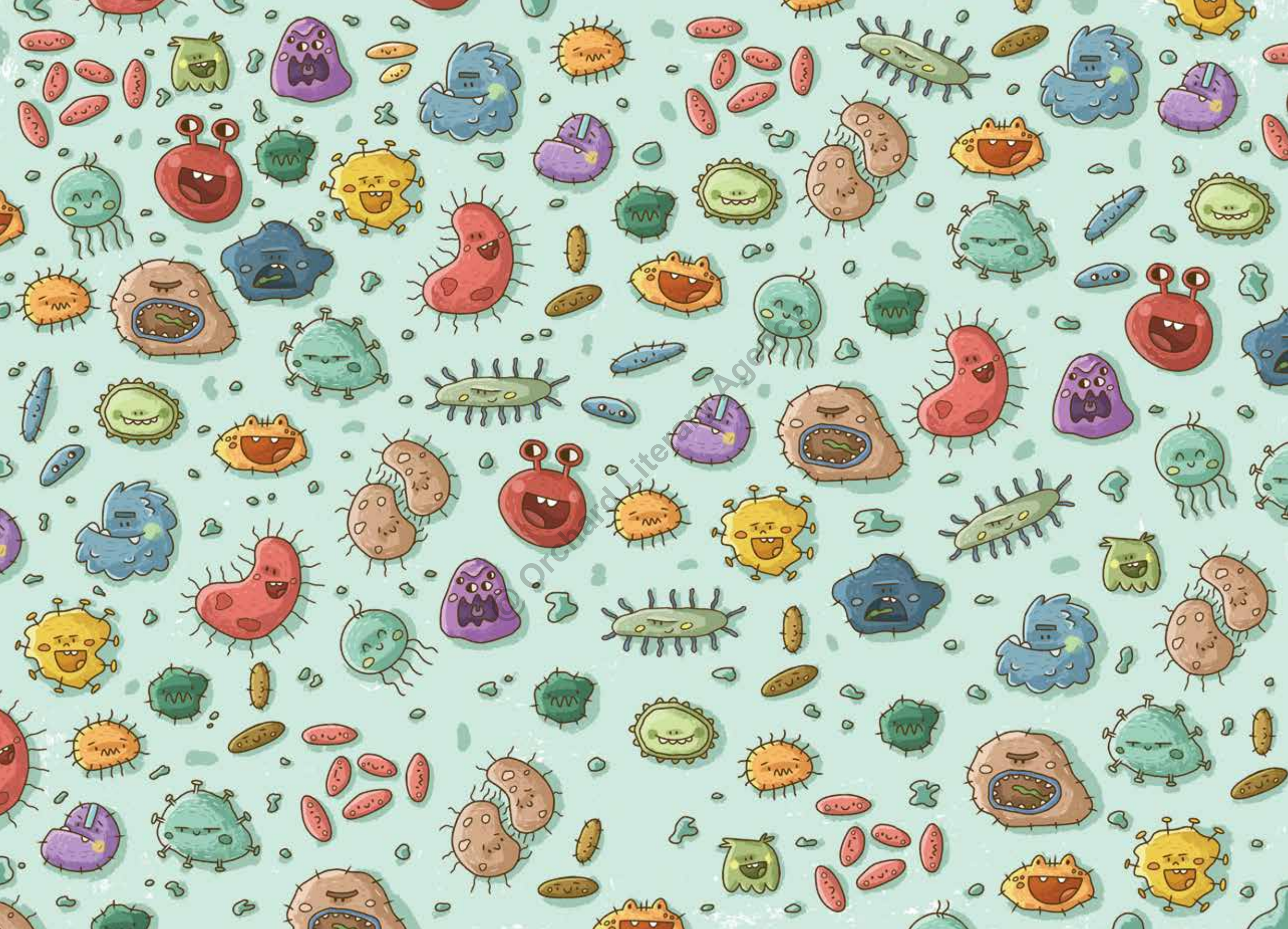
ISBN 978-963-410-702-6

Megjelent a Pagony Kiadó gondozásában 2020-ban.
www.pagony.hu

Szöveg © Vibók Ildi, 2020
Illusztráció © Mayer Tamás, 2020
Kiadás © Pozsonyi Pagony Kft., 2020

Felelős kiadó: Banyó Péter
Felelős szerkesztő: Kovács Eszter
Szerkesztette: Győri Hanna
Műszaki vezető: Pais Andrea

Produkción munkák: Wunderlich Production Kft.
Produkción vezető: Mészáros Gabriella
Nyomás, kötés: Central Dabasi Nyomda Zrt.
Vezérigazgató: Balizs Attila
www.dabasinomda.hu



@ Orchard Literary Agency