

adatok és pénzügyi eredmények, a melyek az egész világ kritikájának rendelkezésére állanak. A ki példájukat nem követi, úgy fog jární, mint az, a ki oda áll a sinek közé és szem-behúnyó megátalkodottsággal meg akarja a robogó vonatot futásában akadályozni. A robogó vonat eltiporja vagy félredobja, és tovább halad megszabott útján.

WARTHA VINCZE.

A VESZETTSÉGRE VONATKOZÓ VIZSGÁLATAIM JELEN ÁLLÁSÁRÓL.*

A budapesti egyetem általános kör- és gyógytani intézetében épen most egy éve, hogy elkezdtem a veszettségre vonatkozó vizsgálatokat. A márcziusi ülésen előadtam az okokat, melyek e vizsgálatok megkezdésére vezettek.** A t. akadémia nagylelkű segélyezése azon helyzetbe juttatott, hogy nagyobb kiterjedésben folytathattam vizsgálataimat. Most midőn az első megállapodásra eljutottam velök, kötelességemnek tartom nagyban és egészben jelentést tenni rólok, máskorra hagyván fenn magamnak a részletes közlés alkalmát.

A vizsgálat előre kitűzött terve következő volt: mindenek előtt előállítani a veszettség állandósított és határozott fertőző anyagát; másodsor ebből az ú. n. fixált és determinált vírusból fokozatos gyengítéssel a veszettség-gyógyításhoz szükséges védőoltó anyagokat készíteni, harmadszor, az így előállított oltó anyagok értékét állatokon kipróbálni, vajjon lehetséges-e methodikus bőr alá fecskendésökkel egyfelől mentességet szerezni a veszettséggel való fertőzés ellen, másfelől meg lehet-e akadályozni a veszettség kitörését a veszettséggel való fertőztetés után.

Az első és második pontban kitűzött czélokot, úgy gondolom, már nagyban és egészben elértem, míg a harmadikra vonatkozólag — mint alább említeni fogom — a vizsgálatok még befejezésre várnak.

* Előadatott a m. tud. akadémia 1886. nov. 15-iki ülésén.

** Term. tud. Közl. XVIII. 279. lap.

A veszettség-vírus fertőző képességének állandósítása, valamint a többi czélok elérése is Pasteur köztudomásra jutott módszer szerint történt.

Ha Pasteur egy ú. n. utczai veszettségben (rage des rues) elhalt kutya gerinczvelejéből egy kis darabot húsvévesben szétdörzsölve, házinyúlnak, a koponyája meglékelése után, az agyburka alá beoltott: azt tapasztalta, hogy a házinyúl 15—25 nap között megkapta a veszettséget és belepusztult.

Ha a veszettség fertőző anyagát az első nyúlról ugyane módon egy másodikra, ebből pedig egy harmadikba és így nyúlról nyúlra tovább oltotta, azt találta, hogy az egymásután beoltott nyulak veszettségének lappangó ideje (incubatiója) mind rövidebb-rövidebb lett.

A továbboltások húsz egész huszonötödik izében ez az incubatio Pasteurnél már nyolcz napra csökkent le és ugyane fokon maradt a rákövetkező húsz-huszonöt izen át. Azután hét napra szállott le és feltűnő szabályossággal egészen a 90-dik izig ugyane fokon maradt.

Igy sikerült Pasteurnak 1882. november havától kezdve három éven át szakadatlanul vezetett továbboltogatással teljes tisztaságú veszettségfertőző anyagot előállítani, mely mindig azonos vagy legalább közel azonos erejű maradt.*

Én a fixált veszettség-vírus előállítása végett ez év febr. 27-ik óta ve-

* Methode pour prévenir la Rage après morsure. Communication faite par M. Pasteur à l'Académie des sciences dans la séance du 25 octobre 1885.

zetem a successiv oltásokat. A kiindulás egy az állatgyógyintézetből, Cz a k ó tnr. szivességéből kapott utcai veszettségben elhullott kutya nyúltveleje volt.

Ebből oltottam be nyúlakat Pasteur módszere szerint intracranialis úton, mely mód az e célra tett összehasonlító kísérleteim szerint is a legbiztosabb módja a továbboltásnak.

Midőn az első nyulak veszettségben elhullottak, belőlök hasonló módon továbboltásokat tettem.

Mindjárt az első továbboltásokat két irányban vezettem. A első sorozatnál az egymásután következő ízekben nem voltam tekintettel arra, hogy a sorozat egyes tagjaiúl felvett nyulak kicsinyek, nagyok, fiatalok vagy vének voltak-e? a második sorozatnál azonban minden továbboltásnál csak fiatal és kis nyulakat vettem.

Ez utóbbi kísérleti módosítás azon felvételből indult ki, hogy tekintettel Pasteur tapasztalatára — mit előbbi kísérleteimben saját magam is észleltem — hogy t. i. a fiatal állatok gyorsabban pusztulnak el a veszettségben mint az öregek, reménylettem, hogy hamarabb fogok eljutni az átoltási sorozat magasabb számaihoz, ha mindig fiatal állatokat veszek fel a továbboltogatás egyes ízeiül, mintha öreg vagy vegyes korú állatokat használok fel e célra. Mint-hogy pedig úgy látszott, hogy a veszettség-vírus virulentiájának növekvése bizonyos fokig egyenes arányban van az egyének számával, melyeken a vírus a successiv tovább oltásoknál átmegey; reménylettem azt is, hogy az átoltogatás e módjával a virulentiát is gyorsabban fokozhatom és a veszettség vírusának fertőző képességét is gyorsabban fixálhatom.

A tapasztalat igazat adott e felvételnek mind a két irányban.

Ma már ide s tova teljes kilencz hónapja folynak megszakítás nélkül e successiv továbboltogatások: és jelenleg azon első sorozatban, melyben az egyes továbboltásoknál nem voltam tekintettel az oltásra felhasznált állat korára,

csak a *tizenhatodik*, míg a második sorozatban, melyben csak fiatal állatokat oltogattam, már a *huszonhatodik* izen vagyok.

A virulencia fokozódására, határozottságára és fixált voltára vonatkozó sejtelem szintén valósult. Míg az első sorozat későbbi ízeiben a vírus, noha hatásában egészben véve fokozódottnak látszik, de még mindig bizonytalan; a második sorozatban a vírus hatása már az utóbbi ízekben mind határozottabb és erejében majdnem egészen állandó.

A következő összeállítás átnézetet nyújt a veszettségi vírus fertőző képességének successiv fejlődéséről e kettős irányban vezetett kísérleti sorozat egymásután következő ízeiben:

A továbboltások egyes ízei	Első sorozat	Második sorozat
	a veszettségben elhalt nyulak élettartama napokban	
I.	20	21
II.	20	17'5
III.	17	14'7
IV.	17	14'4
V.	9	12'5
VI.	11	10'8
VII.	18	14'1
VIII.	14	12'5
IX.	12	12'5
X.	13	11'8
XI.	8	10'6
XII.	19	10'3
XIII.	51	9'9
XIV.	7	9'3
XV.	15	9'3
XVI.	?	8'8
XVII.		10'1
XVIII.		9'1
XIX.		9'4
XX.		9'0
XXI.		7'5
XXII.		7'4
XXIII.		8'3
XXIV.		8'3
XXV.		8'8
XXVI.		?

Ezen összeállításban az első rovat számai a successiv továbboltások egyes ízeit (passage, generatio) jelentik. Az I. iz nyulai direkt veszettkutya-nyúltvelővel voltak beoltva; a II. iz nyulai pedig az I. iz veszett nyuláiból, s így to-

vább. Az első sorozat nyúlainál nem voltam tekintettel arra, hogy fiatalok vagy idősebbek, kicsinyek vagy nagyok-e, és a továbboltás csak egy nyúlról egy nyúlra történt. A második sorozatban csak fiatal nyúlakat vettem, és pedig egy-egy ízben — minthogy más irányban is tettem egyidejűleg vizsgálatokat — több nyúlat, úgy hogy néme-lyik ízben tizenöt-húszra is felrűgott a beoltott nyúlak száma. Ily esetekben a továbboltás a következő ízre rendszeren több nyúlról történt, s közönségesen a hamarabb elhullott nyúlakat használtam fel, azon reményben, hogy ezzel is gyorsíthatom a virulencia fokozódását, habár egyáltalában nem tapasztaltam mindig, hogy a gyorsabban elhalt állatnak utódja is gyorsabban elpusztult volna.

Valamint az első, úgy a második sorozatban is az egyes izeknek megfelelő számok a nyúlak élettartamát jelentik, a beoltástól kezdve a bekövetkezett halálig. Az első sorozatban a szám csak egy nyúl élettartamára vonatkozik, mivel csak egy nyúlról egy nyúlra történt a továbboltás. A második sorozatban, melyben egy ízre több veszett nyúl esik, az illető számok azon íz tiszta veszettségben elhalt egyéneinek közép élettartamát mutatják.

Az egyes izekben a veszettség-vírus hatásképességének mértékeül az egész élettartamot veszem, az oltástól kezdve a bekövetkező halálig, ellentétben Pasteurral, ki eme mértékül az incubatio tartamát veszi, azaz azon időt, mely a beoltás idejétől telik el vagy hőmérséklet változása beálltának vagy a veszettség kitörésének idejéig.*

A halál ideje sokkal szabatosabban meghatározható időpont, mint a veszettség kitörésének ideje.

Segédem és egyik munkatársam, Dr. Lóte úr, ki kezdettől fogva egész odaadással és kitartással vesz részt e

* Nouvelles expériences sur la Rage. Communication faite par M. Pasteur à l'Académie des sciences, dans la séance du 25 février 1884.

nem annyira nehéz mint fáradtságos és sok időt kívánó vizsgálatokban, az utóbbi három ízből több mint húsz állatot vett egész részletes megfigyelés alá, az infectiótól kezdve a halál bekövetkeztéig. Pontosan meghatározta a hőmérséklet, testsúly napi változásait, a betegség kitörésének látható tünetényeit. Ő e vizsgálatait más alkalommal fogja részletesen közölni. Itt csak a fennforgó tárgyra vonatkozólag említék fel tőle néhány adatot.

A vizsgálat alá vett húsz állat átlagos élettartama a beoltás után a *nyolczadik és kilenczedik nap közé* esett. A beoltás után egyideig semmi változás sem mutatkozott. Hőmérsékletben, súlyban és az általános hogyanlétben semmi eltérés sem volt a rendestől. Legföljebb néhány órai hőmérséklet-emelkedés támadt néha a koponyalékelés után, melyet azonban csakhamar normális hőmérsékletmenet váltott fel. Így ment ez átlag négy napon át, a midőn rendszeren az ötödik nap kezdetén tetemesen felemelkedett a test hőmérséklete és két napon át meglehetősen nagyfokú láz mutatkozott. Átlag a hetedik nap elején újra visszaszállott a hőmérséklet a rendesre és onnan a rendes alá, és szakadatlanul csökkent a bekövetkező halálig.

A veszettséggel fertőzött állat súlyában átlag a hatodik nap végéig és hetedik elejéig nem volt változás, ekkor kezdett a súly csökkenni, s az szakadatlanul tartott a halálig.

A lázas hőemelkedés mindig, a súlycsökkenés a legtöbb esetben, megelőzte a tulajdonképeni veszettség látható kitörését, a mi átlag a hetedik-nyolczadik nap közé esett. Ez, mint ismeretes, több rendbeli ideges tünetényből áll. Vagy előbb nyugtalanok, izgatottak lesznek az állatok, s az izgatottság azután benulásba megy át. Vagy mindjárt a benulás tünetényei kezdődnek a fej remegésével, a hátsó vagy első végtagok benulásával, s ez lassanként egytetemes benulásba és halálba végződik.

Az egész betegség lefolyása tehát három főszakaszra oszlik. Az első sza-

kasz a beoltástól a lázkitörés kezdetéig. Ez a tulajdonképeni *incubatio* vagy *lappangás* szaka. A második a *lázkitörés* szaka, mely megfelel a heveny fertőző betegségek, ú. n. *stadium prodromorum* szakának. A harmadik az ideges tünetmenyek vagyis a *vesztségkötörés* szaka, mely a halálban végződik.

Noha a tünetmenyek ez egymásutánja törvényszerűleg mutatkozik, mégis egyik szakból a másikba való átmenet meghatározása nem könnyű és minden egyes állaton tett részletes vizsgálat nélkül, biztosan nem is lehetséges. Így nem lehet meghatározni pontosan a lázkitörés szakának kezdetét rendszeres hőmérés nélkül. Hasonló áll az ideges tünetmenyek kitörésének kezdeti szakára, mely igen gyakran észrevétlenül megy át a lázas borzongásból a fejremegésbe és egyebé benuulásos tünetmenyekbe.

Mint hogy tömeges észlelésnél minden egyes állaton a részletes megfigyelés ki nem vihető, de meg, mert ugyanazon erejű fertőzésben is az egyes szakok tartama a különböző egyéneknél változik: én az alkalmazásba vett vírus fertőző képességének mértékeül célszerűbbnek láttam azt az időt venni, mely a beoltástól a halálig telik el: tehát a vesztség fertőző anyagától előidézett kórfolyamat egész tartamát.

Ha az elmondottak alapján áttekintjük a fennebbi táblázatot: láthatjuk, hogy a fix vírus előállítása végett tett successiv átoltásoknak különböző eredményük van a szerint, a mint a továbboltásoknál a korra és nagyságra tekintettel, vagy a nélkül, használjuk az állatokat.

Az első sorozatban mostan, a továbboltogatás kilencedik hónapjában, eddigelé csak a XV-dik íz halt ki; a vírus előidézte kórfolyamat alig rövidebb folyamattal mint az első izekben; tehát maga a vírus az eddigi átoltogatásokkal alig erősödött valamit. A második sorozatban, hol fiatal állatról fiatal állatra történt a successiv oltogatás, ma már kihaltak a XXV-dik íz állatai is és a beoltás előidézte kórfolyamat egész

tartama leszállott hét és fél, egész nyolcz és fél napra, a mi azt jelenti, hogy az az utcai vesztségéből eredő vírus, mely először nyúlra átolta 21 nap múlva ölt, ma már annyira megerősödött, hogy hét és fél, egész nyolcz és fél nap alatt megöli a nyulakat, még pedig az utolsó öt-hat ízben már kevés vagy semmi időkülönbséggel, a nagyokat és kicsinyeket egyaránt.

Látható továbbá az is, hogy a hatás több ízben keresztül, igen csekély eltéréssel, határozott és állandó.

Ha az utolsó izekben mutatkozó élettartamból levonom a kitört vesztség átlagos tartamát, azaz egy napot; és a beoltástól a vesztség külső tünetmenyeinek első megjelenéséig számítom az *incubatio* tartamát, a mely a három utolsó ízben átlag hét nap volt: azt mondhatom, hogy a rendelkezésemre álló vesztség-vírus jelenleg legalább is olyan erős, mint a Pasteur volt a múlt év október végén, midőn ő a successiv átoltogatás 90-dik ízében volt.

Hogy nem erősebb-e ennél és vajjon nincs e közel olyan erős, mint Pasteur jelenlegi vesztség vírusa: a közelebb megejtendő összehasonlító vizsgálatok fogják megmutatni.

A fentebbi vizsgálatok végeredményét a következő két tételben foglalhatom össze:

1. Kétségbe vonhatatlan tapasztalati tény az, hogy a vesztség fertőző anyaga kutyáról nyúlra, azután nyúlról nyúlra továbboltva, erejében folytonosan növekszik, végre pedig majdnem teljesen állandósúl.

2. A vesztség-vírus fertőző képességének erősödését és állandósulását, fiatal nyulakról fiatal nyulakra való oltogatásokkal, tetemesebben rövidebb idő alatt el lehet érni, mintha a továbboltogatásoknál különböző korú nyulakat használunk.

Az ismerttetett kísérleti eljárással sikerült tehát aránylag elég rövid idő alatt a vesztségnek meglehetősen állandó és határozott vírusát előállítanom. A kísérlet megkezdése után már öt hónap

múlva, július végén, olyan fertőző anyag volt rendelkezésemre, melynek hatására elég biztosan lehetett számítani.

Nem állott tehát semmi útjában annak, hogy ez anyaggal megkezdjem a methodikus gyengítést az ú. n. attenuatio kísérleteket. E fix vírusból Pasteur módja szerint különböző erejű védőoltó anyagokat készítettem, s ez alkalommal meggyőződtem arról, hogy az igen erős veszettség-vírus, száraz levegőnek kitéve, napról napra gyengül, úgy hogy erejét a kiszáradás bizonyos fokán teljesen el is veszti. Az a vírus pl., mely friss állapotban, az agyburok alá beoltva, nyolcz nap múlva ölte meg a nyúlát, egy napi száradás után, hasonló úton beoltva, kilencz nap, hat napi száradás után tíz nap, nyolcz napi száradás után 17 nap múlva vetett veget az állat életének; míg tovább száradva és hasonló módon beoltva, életben hagyta az állatot.

A vírus-attenuatio tapasztalati törvénye tehát teljesen érvényes a veszettség-vírusra vonatkozólag is, és Pasteur zseniálisan egyszerű módszere alkalmas arra, hogy fokozatosan különböző erejű veszettség-vírust állíthassunk elő a hatástalan, nem halálos vírustól kezdve, a halálos hatás maximumáig.

Egy ilyen különböző erejű veszettség-vírus sorozat aug. 5-ikétől kezdve minden napra, minden fokozatban készen van intézetemben.

Mínt hogy a vírus-attenuációra vonatkozó vizsgálataim még nincsenek teljesen befejezve, a felmerültegyestapasztalatok közlését máskorra hagyom.

Hasonlóképen csak röviden teszek jelentést azon vizsgálatokról, melyeket az így előállított oltó anyagok értékének meghatározására tettem.

A kiindulópont a védőoltásoknál, mint ismeretes, azon a nagy tapasztalati törvényen alapul, hogy bizonyos fertőző anyagok fertőző képessége változó, és hogy a csekélyebb erejű fertőző anyag védelmet nyújt az erősebb vírus ellen. E tapasztalati tételt az emberi himlő fertőző anyagáról Jenner ismerte föl; a tyukok kolerájának, a lépfenek stb.

fertőző anyagára vonatkozólag kísérletileg Pasteur bizonyította be.

Hasonló áll Pasteur legújabb vizsgálatai szerint a veszettség fertőző anyagáról is. A gyenge, nem halálos vírus megvédelmezi az állatot az erősebb halálos veszettség-vírus ellen, de nem csak védelmet adhat a fertőzés előtt, hanem képes megsemmisíteni egy erősebb vírus hatását utólag is, a fertőzés után. Itt tehát egy egészen új eszmével állunk szemben, mely a therapiába a védőoltások helyébe a gyógyító oltásokat lépteti, és a mely, ha tapasztalatilag igaznak bizonyul, új korszakot nyit a fertőző betegségek gyógyításában.

Tudományilag és gyakorlatilag nagy fontosságú elvnek próbaköve fekszik tehát az antihydrophobicus oltási kísérletekben.

A kérdés fontosságától teljesen áthatva fogtam e vizsgálathoz, hogy a fennebb közölt módon előállított oltó anyagok értékét állatokon kipróbáljam, vajjon lehetséges-e a rendszeres bőr alá fecskendéssel, egyfelől mentességet szerezni a veszettséggel való fertőzés ellen; másfelől meg lehet-e akadályozni a veszettség kitérését a veszettséggel való fertőztetés után.

A kísérletek mindkét irányban még folyamatban vannak, több kevesebb, positiv és negativ eredménnyel.

Ez irányú vizsgálataimról akkor lesz szerencsém jelentést tenni, a midőn a budapesti kir. orvosegyesület hydrophobiai bizottsága részéről megejtendő döntő állatkísérletek be lesznek fejezve.

Nevezett bizottság f. hó 11-dikén tartott ülésében elhatározta, hogy mielőtt a veszettség ellen védőoltó kísérleteknek embereken való megkezdéséhez hozzájárulását adná: az itt előállított és Párisból Pasteurtól kapott fix veszettség-vírusból készített oltó anyagok hatását állatokon előleges párhuzamos kísérletezés alá veszi a következő szempontokból:

1-ször. Van-e ezen oltó anyagoknak olyan hatásuk, hogy ép, egészséges álla-

tokat mentesekké bírjanak tenni a veszettséggel való fertőzés ellen?

E czélból mind a két fajta védőanyagokkal négy-négy kutya, tíz-tíz nyúl védőoltásokat kap, ugyanazon időben és ugyanazon módon. A védő oltások befejezése után valamennyi állat és még hozzá hat más, előleges oltásokban nem részesült ép állat, utcai veszettség-vírusával intracranialis úton lesz fertőzve.

Ha a védő hatás teljes, a beoltott állatoknak életben kell maradniok; az oltásban nem részesülteknek pedig el kell pusztulniok.

2-szor. Van-e ezen oltó anyagoknak olyan hatásuk, hogy a veszettséggel fertőzött állatoknál meg bírják akadályozni a veszettség kitérését?

E czélból mindenik védőanyag kipróbálására nyolcz-nyolcz kutya és tizen-négy-tizen-négy nyúl, intracranialis úton utcai veszettséggel fertőzést kap. A fertőzés után 24 óra múlva, négy kutya és négy nyúl kivételével, valamennyi állat, Pasteur legújabb módja szerint, fele részben a párisi, fele részben a budapesti fix vírusból előállított oltó anyagokkal kezeltetik.

Ha teljes a védő hatás, az így kezelt

állatok mind megmaradnak, a kezeletlenül maradtak pedig mind elpusztulnak.

3-szor. Nem járhat-e különben egészséges egyéneknek veszéllyel és ha igen, milyennel ezen oltó anyagoknak bőr alá fecskendezése?

Ennek kitudására az első kísérleti sorozatnál használt oltó anyagokkal, minden befecskendezésnél külön-külön, egy-egy nyúl intracranialis és bőr alá fecskendezéseket fog kapni; s a bekövetkező eredményből az alkalmazott oltó anyagoknak hatásossága vagy hatástalansága ki fog derülni.

E kísérleteket B a b e s tanárral, ki a párisi fix vírusból készíti az oltó anyagokat, a vezetésem alatt álló általános kór- és gyógytani intézetben, együttesen fogjuk végrehajtani.

Nem hagyhatom említés nélkül, hogy a költséges vizsgálat anyagi oldala, legalább részben, egy az ügy iránt érdeklődő magán adakozó, F u c h s G u s z t á v fővárosi képviselő úr adományából fog fedeztetni, a ki a vallás- és közoktatásügyi miniszter úr ő nagyméltósága kezeihez, a veszettségre vonatkozó eme kísérletek támogatására, 300 frtot szolgáltattott át. HÖGYES ENDRE.

A NEHÉZSÉG BUDAPESTEN.

»Üres térben minden test, kicsiny vagy nagy, könnyű vagy nehéz, folyékony vagy szilárd, mindannyi egyforma gyorsulással esik a Föld felé.«

G a l i l e i eme szép tételéről, melynek igazságát ő inkább csak kiérezte, mintsem bebizonyította, ma már minden kis iskolás gyermek is ismer egy népszerű kísérleti igazolást. Két végén elzárt hosszú üvegcsőben, ha a levegő ki van belőle szivattyúzva, az ólomdarab, papírszeletke és tollpihe egyszerre zuhan le a fenékre, holott ha a levegőt belé eresztjük, az egy ólom hamarosan leérkezik megint, de a papír és a pihe csak lassan szállingóznak utána.

Ennél sokkal szabatosabb kísérleti bebizonyítást gondolt ki a nagy N e w t o n, hogy Galilei tételének igazságát egész szigorúsággal kipróbálhassa. A finom élen járó inga rúdjára egy öblös tokot erősített s abba majd ilyen, majd amolyan anyagú, kisebb vagy nagyobb testet helyezett, vigyázva arra, hogy a figyelembe veendő körülmények egyébként tökéletesen ugyanazok maradjanak; s azt találta, hogy a lengésidő mindig egyforma volt, tehát hogy a megvizsgált testek mind egyforma gyorsulással estek a Föld felé. Közel 150 évvel utóbb B e s s e l, az inga nagy mestere, minden kitelhető gonddal és szabotossággal ismételte Newton kísérletét;



Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

Az alábbi feltételekkel:



Nevezd meg! — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



Így add tovább! — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

Az alábbiak figyelembevételével:

Engedélyezés — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

Közkinccs — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

Más jogok — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.