Tanka Endre

AZ ÖTÖDIK GENERÁCIÓS ELEKTROMÁGNESES MIKROHULLÁMÚ (5G EMFR) SUGÁRZÁS ALKALMAZÁSA A VILÁGBAN ÉS MAGYARORSZÁGON

Kétezer-tizenkilenc tavaszáig az 5G EMFR technológiáról nálunk még hallani sem lehetett. A lényegéről legfeljebb azok tudhattak, akik a világháló segítségével angolul kutatták az e tárgyú szakirodalmat. Aztán hozzánk is berobbant. A Kormány az ország versenyképességének megalapozására kidolgozta a Digitális Jólét Programot (DJP), amelynek célja a *„gigabit társadalom"* építése. Ezen belül a mezőgazdaság részére meghatározta Magyarország Digitális Agrár Stratégiáját (DAS). (1470/2019. /VIII. 1./ Korm. hat.) Mindkét program az 5G EMFR sugárzására épül. E döntések alapján a Vodafone távközlési cég a főváros belső kerületeiben és a Duna vonalán 33 állandó bázisállomást telepített és 2019. október 18-tól 3,5 GHz sávon elindította hazánk első 5G hálózatát. Ezt az országos rendszer kiépítése – később a magasabb frekvenciatartomány alkalmazásával – követi. A Vodafone mint környezethasználó a telepítést anélkül végzi, hogy az új minőségű sugárzás esetleges egészségügyi kockázatairól és az élővilágot fenyegető veszélyeiről az érintett lakosságot tájékoztatná és az engedélyezési eljárásba vonná.[1] Arról sincs köztudomás, hogy a környezethasználati engedély megadása előtt a környezetvédelmi hatóság folytatott-e – az EMFR sugárhatás következményeit tisztázó – környezeti hatásvizsgálatot. Az egyetlen hivatalos vélemény az 5G-ről pedig teljes bizonytalanságban tartja a közvéleményt. Az illetékes közigazgatási szakpolitikus a hírközlő szerveknek ugyanis az 5G felől úgy nyilatkozott, ami *egyszerre állítja annak veszélytelenségét és azt, hogy a veszély egyértelműen nem zárható ki.*[2]

Az 5G technológia vívmányait és várt előnyeit a hírközlés naponta sulykolja a köztudatba. (Például önvezető autók, távorvoslás stb.)

[1] A lakosság élet- és egészségvédelmét érintő lényeges adatok közérdekű információnak minősülnek, amelyre nézve az eljáró közigazgatási szerv nemcsak bárki részére a hozzáférést köteles biztosítani, hanem tájékoztatási kötelezettség is terheli. A DAS-t meghatározó kormányhatározat e törvényi követelménytől eltekint: a társadalom tájékoztatása helyett kijelenti, hogy *„célja a Stratégia végrehajtása során fenntartani a széles körű társadalmi párbeszéd fórumait, várja a magyar polgárok (…) javaslatait annak gazdagítására vonatkozóan."* E szerint a társadalom köteles elfogadni az 5G EMFR sugárzást, beleszólása legfeljebb a DAS végrehajtási eszközeibe lehet.

[2] Lásd Thuróczy György, a Nemzeti Népegészségügyi Központ sugárbiológiai és sugár-egészségügyi főosztály osztályvezetőjének álláspontját: *„egyelőre nem lehet azt mondani, hogy az 5G-hálózatok valódi egészségügyi kockázatot jelentenek az ember számára, de az ellenkezőjét sem lehet egyértelműen kijelenteni. Ehhez hosszabb időt felölelő vizsgálatok kellenének, ám ilyen hosszú kísérletekre a bevezetés küszöbén már egész biztosan nincs idő."*

Ez a szakvélemény két ponton is „sántít". *1.* Elfogadható-e az a joglogika, amely azon a címen zárja ki az egészségügyi biztonság vizsgálati igényét (ami egyébként az állam alkotmányos kötelessége), hogy az 5G bevezetésének

Viszont semmilyen információ nincs arról, hogy *az új minőségű sugárzás jelent(het)-e bármely egészségügyi kockázatot az emberre, illetve veszélyt az állat- és növényvilágra.* A tájékoztatás elmulasztására nincs közérdekű indok, már csak azért sem, mert a 4 és 5G *sugárhatás káros élettani következményeit – közel 20 éve – kiterjedt nemzetközi szakirodalom kutatja.*[3] Arról nincs pontos statisztika, hogy a szakvélemények milyen arányban állítják e sugárzás veszélytelenségét, avagy bizonyítják annak kártételeit és veszélyeit. Viszont a 4 és 5G tornyok (az átjátszó antennák) rákkeltő hatását elemző vizsgálatoknál – a minta szignifikáns minőségének eldöntése végett – a felmérés kiterjedt a károsodás és veszélyhelyzet *számszaki* értékelésére is, ami az utóbbi hatások túlnyomó arányát jelzi.[4]

Az EMFR sugárhatás legsúlyosabb humánkövetkezményeinek megállapításában és értékelésében az ellentétes nézetek élesen ütköznek. A fel nem oldható konfliktus mélyén *hatalmi és érdekharc* húzódik: ha a vezeték nélküli távközlési ipart a világpiacon oligopóliummal birtokló multi- és transznacionális tőkeerő beismerni kényszerülne, hogy az 5G hálózat és az azzal járó szolgáltatások rákot okoznak, úgy ez hatalom- és piacvesztéshez vezetne. A jogállamiságnak elkötelezett bírósági ítélkezés a káros sugárzás és az azt elszenvedő mobilhasználó agytumorja közötti oksági összefüggés bizonyítása során ezt az alapellentmondást kénytelen észlelni és feloldani. Ezt tette az Olasz Legfelsőbb Bíróság egy munkaügyi kártérítési perben (lásd az úgynevezett Marcolini-esetet). A jogerős ítélet *kizárta* a bizonyítékok köréből a távközlési ipar és az EU EB által közösen támogatott rákkutatás (Interphone Study) szakvéleményét, amely *tagadta* a sugárzás és az agyrák közötti okozati összefüggést. A szakértők érdekkötöttsége miatt ugyanis véleményük nem tárgyilagos. Ehelyett a bíróság független rákkutatók szakvéleményét fogadta el, akik meggyőzően bizonyították a károsult EMFR sugárzás miatt kialakult agytumorját.[5]



„(…) ha a vezeték nélküli távközlési ipart a világpiacon oligopóliummal birtokló multi- és transznacionális tőkeerő beismerni kényszerülne, hogy az 5G hálózat és az azzal járó szolgáltatások rákot okoznak, úgy ez hatalom- és piacvesztéshez vezetne."



időigénye azzal szemben elsődleges? Az alkotmányos intézményvédelem nem épp ennek az ellenkezője? (A sugárzás mindaddig nem alkalmazható, amíg annak teljes veszélytelenségét a környezethasználó tudományos hitelességgel nem bizonyítja, vagyis addig az üzemeltetést fel kell függeszteni.) 2. Mit ért a szakértő a *„hosszabb időt felölelő vizsgálatok"* igénye alatt, amikor több ezer független kutatás már közel 20 éve bizonyítja a rák 8–10-szeresre növekedését a 4 és 5G EMFR sugártornyok 300–400 méteres körzetén belül, illetve, hogy az onkológusok 10 éves állatkísérletei alapján nem cáfolható az e sugárzásnak kitett állatok rákos megbetegedése.

[3] Lásd az Aacheni Egyetem EMF-Portal adatbázisát az akkreditált tudományos tanulmányokról: https://app.box.com/s/tivdzn6msilsfcmyeflsm3o0go9zk9dn és https://www.emraware.com/scientific_evidence.html. (Valamennyi internetes hivatkozás utoljára megtekintve: 2020. február 29.) 2019 végén a publikált tanulmányok száma 29819, míg a tudományos közleményeké 6450.

[4] A Physicians for Safe Technology keretében (G Telecommunications Science) végzett felmérés szerint az *„EMR károsító hatása a MOEF-jelentés különböző csoportjainál a vizsgálatok következő százalékaiban jelentkezett: – emberekre gyakorolt hatást bizonyított a kutatások 62%-a; – növényzeti hatást 87%-a; – állatvilágot érintő hatást 62%-a; – méheket károsító hatást 85%-a; – madarakat károsító hatást 77%-a."* (Lásd Santini és mások, *Patologie Biologie* 50. évf. [2002] 369–373. o. Sivan és Sudarsanam, *Biology and Medicine* 4. évf. [2012] 4. sz. 202–216. o.)

Lényeges: már a 4G mobilhasználathoz kötődő rákstatisztika is igazolta az EMFR sugárzás növekvő humánveszélyét.[6] *Az 5G pedig nem váltja le a 4G sugárzását, hanem azt exponenciálisan növeli* és hatásait tekintve új minőségű (lényegesen nagyobb fenyegetettséget hozó) sugárzással egészíti ki. Az e tárgyú tudományos vitáknál – amelyek a távközlési ipart szolgáló kutatók érdekkötöttsége miatt aligha hozhatnak áttörést – fontosabb, hogy egyrészt *ma már hiteles – nem cáfolható – bizonyítékai vannak a 4G sugárzás tényleges (bekövetkezett) kártételeinek.* Másrészt tényszerűen (hiteles kutatási eredményekkel) bizonyítottak azok a veszélyek és kockázatok, amelyeket az 5G hálózatok telepítői nem tudnak hitelt érdemlően tagadni és kizárni. Lássuk mindezek fontosabb tényanyagát!

Az 5G EMFR sugárzás bizonyított kártételei és nem cáfolható veszélyei

1. Az Európában és világszerte (USA, Ausztrália, Afrika, Japán, Izrael stb.) végzett tudományos kutatások bizonyítják: *a 4 és 5G tornyok, illetve átjátszó antennáik 300–400 méteres körzetén belül a lakosság rákos megbetegedése 6–10-szeresen megnő, a madarak, a rovarok és a növényzet károsodása* (pusztulása) pedig drámai arányban bekövetkezik.[7]

---

[5] [Az előző oldalhoz] Lásd az Olasz Legfelsőbb Bíróság Munkajogi Szekciójának 2012. október 19-én hozott ítéletét (http://www.inhouselawyer.co.uk/legal-briefing/mobile-phones-brain-tumours-italian-court). A bíróság rokkantsági járadékot ítélt meg a felperes javára, miután L. Hardell és kutatócsoportjának szakvéleménye alapján bizonyítottnak találta, hogy a munkaköréhez tartozó – 10 éven túli, napi 5–6 órán át tartó – mobiltelefon-használat miatt rákos agydaganatot szenvedett. A 2009-ben publikált svéd tanulmány szerint a tíz éven túli mobiltelefon-használat két típusú agyrák kialakulási veszélyét fokozza: egyik az acoustic neuroma, másik a glioma. (Lásd L. Hardell számos közleménye közül: Hardell és mások: Long-term use of cellular phones and brain tumours. Increased risk associated with use for > or = 10 years. *Occupational and Environmental Medicine* 64. évf. [2007] 9. sz. [szeptember] 626–632. o. És https://lennarthardellenglish.wordpress.com/category/interphone.)

[6] Angliában a halállal végződött rákos megbetegedések aránya 1995 és 2015 között a kétszeresére nőtt, épp akkor, amikor a mobiltelefon használata robbanásszerűen elterjedt. 2014-ben pedig prof. Bernard Stewart (University of New South Wales) és Christopher Wild (PhD, a WHO's International Agency for Research on Cancer [IARC] igazgatója) a Royal Society londoni ülésén bejelentették: jelenleg a diagnosztizált új rákos megbetegedések világszerte 14 milliót érnek el. Az előrejelzések szerint a következő 20 évben az új megbetegedésekkel ez a szám évente 22 millióra nő (Susan Foster: WHO Knew. The Elephant in the Room. Online forrás: https://www.radiationresearch.org/images/rrt_articles/WHO-Knew-The-Elephant-in-the-Room-2014.pdf). Nyilvánvaló: a halálozási aránynak ebben a drámai növekedésében már nemcsak a 4G mobilhasználat meghatározó, hanem jelentős súlya van az EMFR sugárzás 4 és 5G antennatornyok általi nagy arányú növelésének.

[7] Az e tárgyú és felülvizsgált (hiteles) tudományos közlemények száma több száz, azokat csak külön tudástár rendszerezheti. Néhány példa. A német kutatás nemcsak azt bizonyította, hogy a sugártorony 400 méterén belül élőknél 10 év alatt új rákos megbetegedések fejlődtek ki. Ezen túl azt is feltárta, hogy az átjátszó bázisállomás működtetésének 5 évén belül a torony közelében élő lakosságnál – az azon kívül lakókhoz képest – a rák előfordulása háromszorosára nőtt. Lásd Horst Eger – Manfred Jahn: Specific Health Symptoms and Cell Phone Radiation in Selbitz (Bavaria, Germany). Evidence of a Dose-Response Relationship. *Electromagnetic Fields. Original Scientific Paper.* Online forrás: http://www.stayonthetruth.com/resources/EgerJahnSELBITZSTUDY2010EnglishFinalmitOriginalQuelle.pdf (eredetileg a német nyelvű *Umwelt-Medizin-Gesellschaft* 23. évf. [2010] 2. számában jelent meg). Japán kutatók vizsgálata megerősíti: a 4 és 5G torony azonos sugárhatása azonos helyen rákos megbetegedéseket okoz, míg a sugárhatás megszüntetése (a torony eltávolítása) véget vet a rák terjedésének. Online forrás: https://www.scribd.

2. Ugyanez az EMFR sugárhatás – a sugárzás mennyisége és időtartama függvényében – *egészségügyi panaszokhoz vezet és kóros elváltozásokat vált ki*. Az 5G esetében a közérzeti panaszok már a viszonylag alacsony (3,5 GHz) frekvenciánál is gyorsan jelentkeznek.[8] Ilyenek a fejfájás, álmatlanság, szédülés, érzékenység, fáradtság, hányinger, étvágytalanság. Ezeket követik a szívritmuszavarok, a nemi vágy (libidó) elvesztése, a koncentráló képesség zavara, a memóriavesztés, az idegi-pszichiátriai zavarok, például depresszió. Ha a szervezetet érő sugárhatás rövid időn belül nem szűnik meg, úgy egyre súlyosabb zavarok mutatkoznak. Meg kell említenünk még: fülzúgás, zsibbadás, nyugtalanság, depresszió, ADD és ADHD figyelemzavar, hangulatingadozás, érzelmi instabilitás, cukorbetegség, sterilitás és terméketlenség, autizmus, rákos elváltozások és folyamatos DNS-károsodás.[9]

A legsúlyosabb egészségromboló hatásokat – 500 tudományos közlemény alapján – Martin L. Pall, a Washingtoni Állami Egyetem biokémiai és általános orvostudományi professzora összegezte és elemezte.[10] A szerző szerint az összegyűjtött forrásanyag magas szintű tudományos bizonyosságot ad az EMFR rövidhullámú sugárzásának mind a *nyolc patológiai hatástípus*ára, melyek a következők: – a sugárzás megtámadja az *idegrendszer*ünket, beleértve az agyunkat, ami kiterjedt neurológiai és neuro-pszichiátriai

com/doc/284900443/Shinjyo-2014-Significant-Decrease-of-Clinical-Symptoms-After-Mobile-Phone-Base-Station-Removal. Egy svéd kutatás szerint a lakóház tetejére és az erkélyekre helyezett átjátszó antennák sugárzása olyan rákkeltő hatásokkal jár – különösen a rendkívül veszélyeztetett gyermekekre –, hogy az egészségkárosodást csak az antennák és az átjátszó tornyok eltávolítása előzheti meg. Lásd Lennart Hardell és mások: Radiofrequency radiation from nearby base stations gives high levels in an apartment in Stockholm, Sweden. A case report. *Oncology Letters*. Online közölve: 2018. március 16, https://doi.org/10.3892/ol.2018.8285. Egy brazil kutatás (Dode, 2011) – 10 éves időtartamon belül – hangsúlyozza: a sugárforrástól mért távolság, illetve közelség erősen szignifikáns oksági összefüggésben áll a rák megjelenésével és terjedésével. (E szerint legalább 500 méterre kell lennie az embereknek ahhoz, hogy a rák kockázata csökkenjen.) Néhány további közlemény. E. A. Navarro és mások: The Microwave Syndrome. A Preliminary Study in Spain. *Elektromagnetic Biology and Medicine* 22. évf. [2003] 2–3. sz. 161–169. o. Egyiptomban G. Abdel-Rassoul és mások: Neurobehavioral effects among inhabitants around mobile phone base stations. *NeuroToxicology* 28. évf. [2006] 2. sz. 434–440. o. Ausztráliában Ini G. Khurana és mások: Epidemiological Evidence for a Health Risk from Mobile Phone Base Stations. *International Journal of Occupational and Environmental Health* 16. évf. (2010) 3. sz. 263–267. o. Van kutató, aki az 5G torony rákkeltő hatását radikálisan fogalmazza meg. E szerint *„ezek a tornyok nemcsak veszélyesek, hanem halálosak és azokat az emberiség elleni bűntettnek kell tekinteni."* (Paul Wagner: 5G Health Risks. The War Between Technology and Human Beings. Online forrás: http://www.gaia.com, 2019. május 14.)

[8] Például 2019 tavaszán Genfben a lakóépületekre szerelt átjátszó antennák zavaró sugárhatásait magukon észlelő lakók indították el azt a népmozgalmat, ami Svájcban népszavazással kívánja megtiltani az 5G bevezetését. Genf ettől függetlenül már kizárta az EMFR sugárzás alkalmazását.

[9] A Kanadában tartott nemzetközi Electromagnetic Field Conference (2019) előadásai általánosan ezeket a tünet- és betegségcsoportokat emelték ki. (1440 Multiversity, 800 Bethany Drive, Scotts Valley, CA 95066, info@emfconference.com)

[10] Martin L. Pall: 5G: Great risk for EU, U.S. and International Health! Compelling Evidence for Eight Distinct Types of Great Harm Caused by Electromagnetic Field (EMF) Exposures and the Mechanism that Causes Them. (Hatalmas kockázat az EU, az USA és a világ egészségére! Kényszerítő bizonyíték az EMF sugárzás által okozott nagy károsodások nyolc meghatározó típusára, a kitettség és a mechanizmus előidézőinek elemzésével.) 2018. május 17. (martin_pall@wsu.edu)

hatásokkal jár és több egyéb hatáshoz vezethet; – megtámadja az endokrin (vagyis a *hormon*) *rendszerünket; – oxidatív stresszt* okoz és gyökeres károsodást idéz elő, ami központi szerepet játszik, lényeges minden krónikus betegségben; – *behatol a sejtjeink DNS szerkezetébe,* a DNS láncban egyes és kettős szálakat hoz létre, amelyek megtörik a molekula szerkezetét és a DNS molekulában oxidációs bázisokat létesítenek (ezek idézik elő a rákot és a csírafonal sejtekben *[germ line cells]* a mutációt is, ami a jövő nemzedékekre átöröklődik); – az apoptosis (a *programozott sejthalál*) megemelkedett szintjét állítja elő, ami különösen fontos mind a degeneratív idegbetegségek létrejöttében, mind a meddőség kialakulásában; – sugárhatás az *alacsonyabb szintű férfi és női termékenység, a nemi hormonok csökkenése, a nemi vágy (libidó) visszaesése, a spontán abortusz szintjének növekedése és a DNS sperma sejtjeinek megtámadása tekintetében;* – a sejten belüli kálcium (Ca2) túlsúlya alakul ki és a *kálcium-jelzés* felerősödik; – a sugárzás megtámadja testünk sejtjeit, hogy *rák*ot okozzon (ezek a támadások a rák okozásának különböző mechanizmusaival mennek végbe).[11]

3. Két független – egymás vizsgálatáról mit sem tudó – kutatóhely 10 éven át patkányokon végzett laboratóriumi kísérletet, ami az 5G tornyok EMFR sugárhatását szimulálta. Az egyik kutató az olasz Ramazzini Intézet (RI), másik az USA National Toxicology Program (NTP) intézménye volt. A kutatási eredmények bizonyítják: a *sugárzás rosszindulatú rákos tumort okoz a kísérleti állatoknál,* ami az embernél hasonló rákos elváltozást okozhat.[12] Mivel ez a tény már nem cáfolható, több onkológus tudós azonnali intézkedéseket sürget az egészségvédelem és az élővilág biztonsága érdekében. Így Ronald Melnick szerint – aki az NTP egyik tervezője és az Environmental Health Trust tudományos tanácsadója – *„a kormányoknak szigorítania kell a jogszabályokat, hogy*

„(…) médiahatalmával azt a hamis állítását hirdeti, hogy az 5G technika veszélytelen."

[11] Martin L. Pall 90 oldalnyi tanulmánya az összegzésben vázolt kérdéskört részletesen elemzi. A sugárhatás nyolc alaptípusán túl számolni kell további súlyos egészségrombolással is. Ilyenek például az életveszélyes szívbetegségek, a nagyon korai dementia, a méhen belül vagy a születéssel kialakuló ADHD és autizmus, továbbá az elektromágnes iránti túlérzékenység (voltage-gated calcium channels, VGCCs). Ami nagyon fontos: a felsorolt hatások összegződnek és a károsodások rendszerint visszafordíthatatlanok.

[12] Az RI kísérlet a patkányokat napi 19 órán át az 5G tornyok kibocsátásának megfelelő sugárhatásnak tette ki. Az NTP ennél jóval magasabb frekvenciájú sugárzást alkalmazott. Ez már figyelembe vette az 5G globális kiterjesztési igényét, amely 24–90 GHz tartományra épül. (Lásd Kevin Mottus közlését: California Brain Tumor Association.) Bár a sugárdózis a két kísérletnél eltérő volt, az eredmény lényege azonos. Mindkét kutatás egy szokatlan, ritka rákbetegséget észlelt a hímpatkányok szívében, az úgynevezett schwannomát. Az RI kísérlet ezen felül a nőstényeknél a rosszindulatú agytumor (glial) növekedését találta, s mindkét ivarú patkányoknál a rák kifejlődését megelőző feltételek (így a Schwann sejtek hyperplasiás) kialakulását. A kutatások bizonyítékait sok tudós értékelte. Köztük többen állítják: egyértelmű bizonyosság, hogy az 5G EMFR sugárhatás az embernél rákot okoz. Lásd például Jon Samet ilyen tartalmú nyilatkozatát a *Scientific American*ban, aki az egyik kutatásban sem vett részt és a Colorado School of Public Health dékánja, a preventív gyógyászat professzora. Ugyanez a véleménye Anthony B. Miller professzornak, aki a University of Toronto Dalla Lana School of Public Health tanára és a WHO állandó tanácsadója. A svéd rákkutató professzor, L. Hardell szerint a két kutatás *„világos bizonyíték arra, hogy az az EMFR sugárzás acoustic neuromát (vestibular schwannomát, vagyis rákot) és gliomát okoz, és a sugárzást úgy kell osztályozni, mint ami az emberre rákkeltő hatású."* (Lásd Report of Partial Findings from the National Toxicology Program Carcinogenesis Studies of Cell Phone Radiofrequency Radiation in Hsd: Sprague Dawley® SD rats [Whole Body Exposures]. Online forrás: http://dx.doi.org/10.1101/055699. Továbbá az RI 2018. március 22-i sajtótájékoztatóját.)

megvédjék a közösséget ezektől a káros, nem ionizáló sugárzásoktól" (RI sajtótájékoztató).[13]

4. A 4 és 5G tornyok EMFR sugárhatása *a legnagyobb fenyegetettséget a gyermekekre és a várandós anyák méhmagzataira jelenti*.[14] A leukémia és az egyéb rákbetegségek kialakulását ennél a veszélyeztetett csoportnál számos kutatás bizonyítja.[15] 2015-ben a Szaudi Királyság Egyetemének kutatói elsőként tárták fel, hogy a magas frekvenciájú EMFR sugárzású tornyok közelsége az iskoláskorú gyermekeknél fokozza a *kettes típusú cukorbetegség* kialakulásának veszélyét.[16]

5. Már nem puszta feltevés, hanem tudományos bizonyosság: *a 4 és 5G EMFR sugárzás nem-*

[13] David O. Carpenter pedig (aki az Albany Egyetem Közegészségügyi Iskolájának egykori dékánja) a védekezés igényére kijelenti: *„Ez a tanulmány arra figyelmeztet, hogy pusztán egy 5G torony közelében élés veszélyezteti az ember egészségét. A kormányoknak intézkedni kell, hogy csökkentsék a cellás tornyok sugárzásából eredő kitettséget. Ilyen tornyok nem lehetnek az iskolák, a kórházak és az emberek otthonainak közelében. A közegészségügyi szerveknek a közösséget oktatni kell arról, hogyan csökkentsék a vezeték nélküli EMFR sugárzás bármely forrásából eredő kitettséget, legyen az átjátszó torony, mobiltelefon vagy Wi-Fi az iskolákban. Ez különösen sürgős, mert a mai tervek az ország minden utcájában kb. 300 méterenként 5G kis sugárzó antennákat kívánnak telepíteni. Ezek az 5G »kis antennák« folyamatos terhelést okoznak majd mindenkinek, aki a közelben él vagy az utcán sétál. A megnövelt kitettség a rák és az egyéb betegségek kockázatát okozza, mint amilyen az elektromágnes iránti túlérzékenység (voltage-gated calcium channels, VGCCs)."* (RI sajtótájékoztató)

[14] Az e tárgyú, több száz tanulmány itt nem sorolható. Lásd például: Mao SA és mások: Mobile Phone Base Station Tower Settings Adjacent to School Buildings. Impact on Students' Cognitive Health. *American Journal of Men's Health* 2018. december 7. Online: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1557988318816914 Meo 2018. A vizsgálat itt 2 éven át 13 és 16 év közti középiskolásokra terjedt, akiknek iskolája alacsony frekvenciájú átjátszó torony közelében volt. A sugárhatás a tanulók valamennyi kognitív képességét és az egészségi állapotát jelentősen rombolta. A tartós sugárhatás – ami nyilván dózisfüggő és mindenkire eltérően is hat – a legsúlyosabb esetekben a fiataloknál leukémiát okoz, amit már az USA-ban bírósági ítélet is megállapított. – Okozati összefüggést bizonyít a nem ionizáló EMFR sugárhatás és a gyermekeknél kialakuló autizmus és rákbetegségek között: D. R. Grimes – D. V. Bishop: Distinguishing Polemic From Commentary in Science. Some Guidelines Illustrated With the Case of Sage and Burgio, 2017. *Child Development* 2017. dec 21. DOI: 10.1111/cdev.13013 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29266222. További kutatási bizonyíték: gyermekeknél, akik 20 éves koruk előtt vezeték nélküli (vagy mobil) telefont használtak, az agyrák kockázata négyszeresére nőtt. Makia Freeman: Children's Health Defense. *Global Research* 2019. szeptember 13.

[15] Jellemző: a bangkoki középiskolásoknál már a rendkívül alacsony frekvenciájú EMFR sugárhatásnak (5 Hz–32 KHz) kitettség is egészségügyi panaszokat okozott. (W. Silangam és mások: Exposure to extremely low frequency EMF during lessons in secondary schools. *Radiation Protection Dosimetry* 2017. december 5. Online forrás: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29216404) Egy török város középiskoláiban végzett felmérés a tanulók mobiltelefon-használatának a következményeit vizsgálta. A diákoknál fáradtság, fejfájás, koncentrációs zavarok, aluszékonyság és a fül felmelegedése mutatkozott, de a sugártorony távolságával való összefüggést a kutatók nem állapítottak meg. (R. Durusoy és mások: Mobile phone use, school EMF levels & related symptoms. Cross-sectional survey among 2500 high school students in Izmir. *Environmental Health* 16. évf. [2017] 1. sz 51. o. DOI: 10.1186/s12940-017-0257. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28577556)

[16] Lásd Sultan Ayoub Meo és mások: Association of Exposure to Radio-Frequency Electromagnetic Field Radiation (RF-EMFR) Generated by Mobile Phone Base Stations with Glycated Hemoglobin (HbA1c) and Risk of Type 2 Diabetes Mellitus. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 12. évf. (2015) 11. sz. 14519–14528. o. DOI: 10.3390/ijerph121114519. www.mdpi.com/journal/ijerph. Az arab szerzők hangsúlyozzák: *„a távközlési ipar mobiltelefon szolgáltatásait nem utasíthatjuk el, de erős meggyőződésünk, hogy az egészség fontos és semmilyen kompromisszum nem állhat felette. Ezért szem előtt kell tartani, hogy az MPBS mobil rendszert nem szabad a sűrűn lakott területekre telepíteni és különösen tilos az iskolai épületekre vagy azok közelébe."*

csak az emberéletre és az egészségre ártalmas, hanem annak célzott áldozata az állat- és növényvilág is. Az egyes állatfajok, a madarak, a rovarok és főleg a mézelő méhek körében közel 20 éve folyó kutatások hasonló arányú közleményt hoztak, mint a humán vizsgálatok.[17] A madár- és rovarpusztulást az emberek már a 60-as évektől észlelték, de akkor még fel sem merülhetett, hogy ennek fő oka az EMFR sugárzás lehet.[18] A rovarpusztulás olyan mértékben gyorsul, hogy több biológus *„rovar-Armageddont"* emleget.[19] A méhek az EMFR sugárhatásra elvesztik fő életfunkcióikat: kolóniát többé nem építenek, a kaptárból összezavarodva kirajzanak és elpusztulnak.[20] A ku-

[17] Alfonso Balmori spanyol biológus felmérése szerint a kutatások kétharmada az állatoknál és a növényeknél egyaránt káros ökológiai hatásokat jelez. A Bill Sutherland, a Cambridge University professzora által vezetett nemzetközi szakértői csoport 2018-ban közölte: *„az EMFR sugárzás növekedését és ennek az élővilágra gyakorolt lehetséges hatásait legutóbb azonosítottuk. Ezek egyikét adják annak a 15 működő hatásnak, amelyek globálisan érinthetik a biológiai sokféleséget, azonban a tudományos közösség még kellően nem ismeri fel azokat."* (Az EU által támogatott EKLIPSE [Establishing a European Knowledge and Learning Mechanism to Improve the Policy-Science-Society Interface on Biodiversity and Ecosystem Services] Project jelentése, 2018. októbert 31. és http://www.eklipse-mechanism.eu/emr_conference.

[18] Kanadai tudósok a 60-as évektől bizonyították: a madártollak vevőantennaként működnek az EMFR sugárzás befogadására, ami náluk kimerültséget, a tájékozódó-képesség vesztését, egészségromlást és elhalálozást okoz. Balmori tárta fel: a rádióhullámok interferálnak a fészekrakással és a szaporodással. (Mindennek látványos jelensége volt 2018 végén az Ontario-tó partjai közelében a vadludak tragédiája: amikor már a meleg délre kellett volna vonulniuk, irányt vesztettek, naponta – kétségbeesett gágogással – hol kelet, hol nyugat felé repültek, végül ott ragadtak a kanadai halálos téli hidegben és elpusztultak.) A madarakból a sugárhatás – amiről Hitchcock sejthetett valamit – agressziót vált ki és az emberekre támadnak. (Lásd a *Wall Street Journal* 2019. július 15-i szalagcímét: *„Bizonyítva, hogy Hitchcocknak igaza volt, idén nyáron a madártámadások erőszakossá válnak."* (Az USA több államában – ahol az 5G hálózat már működik – rigók, varjak, sólymok és vad pulyák „zuhanó-bombáztak" embereket, fejbe csapva őket.)

[19] 2017-ben német kutatás jelezte: az ország 63 természetvédelmi területén a repülő rovarok száma 1989 óta 75–80 %-kal csökkent. (A külön védettség miatt ez a drámai pusztulás nem írható a vegyszerezés vagy a glyphozát terhére.) 2019 januárjában ausztrál és belga tudósok összegezték: az ilyen arányú csökkenés világszerte tapasztalható minden rovarfajta esetében. (A *The Guardian* 2019. februári szalagcíme: *„A tömeges rovarpusztulás a természet összeomlásával fenyeget."*) Amikor – a német példa szerint – természetvédelmi területen 25 év alatt a repülő rovarok háromnegyede elpusztul, okkal vetődik fel a faj kihalásának veszélye is, ami az egész földi életet fenyegeti. (Lásd Damian Carrington írását: Killing All the Insects? [Minden rovart megölünk?]) A rovarokat érő sugárhatás vizsgálata csaknem minden kutatási közleményben azonosan rögzíti: a pusztulásukat az okozza, hogy az EMFR mintegy lázassá teszi (felmelegíti) a testüket, a saját antennájuk pedig (ami minden életkapcsolatuk alapeszköze) elveszti a működőképességét. (Számos közlemény közül lásd például Arno Thielens és mások: Exposure of Insects to Radio Frequency Electromagnetic Fields from 2 to 120 GHz. Online forrás: www.nature.com/scientific reports, 2018. március 2-án közzétéve.)

[20] Elsőként ezt a német Ferdinand Ruzicka professzor bizonyította 2003-ban, aki nemcsak biológus, hanem méhész is. (*Der Bienenvater* 2003/9. sz. Lásd ugyanerről Colin Buchanan: The Disappearing Bees. CCD and Electromagnetic Radiation. Online forrás: http://www.avaate.org/spip.php?article1306) Lásd még Dr. Ulrich Warnke (University of Saarland) 2007-ben közölt hat bizonyítékát, amelyek a méhek élettani tulajdonságai alapján feltárják az EMFR sugárzásnak való kitettségüket. Online forrás: https://www.powerwatch.org.uk/library/downloads/rf-emfs-6-animals-2018-11.pdf. A gazdag szakirodalomból lásd továbbá B. Gagnaire és mások: Physiological effects of gamma irradiation in the honeybee. *Ecotoxicology and Environmental Safety* 174. sz. (2019. június) 153–163. o. Valamint S. Shepherd és mások: Extremely Low Frequency Electromagnetic Fields impair the Cognitive and Motor Abilities of Honey Bees. *Scientific Reports*, article number: 7932 (2018).

tatások több *gerincesre, háziállatokra* és egyes növényekre is kiterjedtek. Ezek *minden esetben a sugárhatás károsító következményeit* észlelték.[21] A *növények* EMFR sugárzásra adott reakcióit külön kutatják a szakemberek. A kiterjedt szakirodalom e téren is egyértelmű károsodásokat bizonyít.[22]

„Mivel a vezeték nélküli távközlési ipart a nemzetek feletti tőkehatalom – a multi- és transznacionális szerveződésű oligopóliummal – birtokolja és működteti, az egyes államok az 5G világméretű kiterjesztését nem gátolhatják meg és a biztonsági feltételeit sem kényszeríthetik ki."

6. Az 5G EMFR sugárzás hatásainak tárgyilagos megítélésénél egyik döntő szempont a sugárhatás új minőségének tisztázása. Bár ezt az alaptényt a vezeték nélküli távközlési ipar – üzleti létérdekből – titkolni próbálja, *az 5G technológiával járó sugárzás (a bázisállomások tornyai, a sok millió átjátszó kisantenna stb.) az egész élővilágra szinte össze sem hasonlítható arányban súlyosabb terhelést hárít, mint ami a 4G eddig végrehajtott digitális fejlesztésével állt elő.* Az új globális sugárterhelés ugyanis *két összehangolt forrás szinergikus összhatásával keletkezik, egyik a földi, másik a bolygónk mágneses szférájában működtetett mechanizmus.* Ennek lényege egyrészt, hogy a Föld felszínén *több millió 5G bázisállomást* telepítenek, amelyekhez – becslések szerint – már a kezdeti üzemeltetésnél közel 200 milliárd adókészülék kapcsolódik. A közvetlenül sugárzó antennákat kb. 100–200 méterenként kell elhelyezni a teljes lefedettség érdekében. (Ezeket a Dolgok internetéhez [Internet of Things, IoT] szükséges giga-adatmennyiség továbbítása igényli. Az adókészülékek száma

[21] Például azoknál a borjaknál, amelyek a tehén terhessége alatt 4G átjátszó torony közelében voltak, a minta 32%-ában hályog *(nuclear cataract)* fejlődött ki, ami 3,6% arányban súlyos volt. A hályoggal támadott szemekben az oxidációs stressz növekedett. A kutatók kimutatták, hogy összefüggés áll fenn e betegség és a sugárforrás távolsága között (Hassig 2009). Varga András professzor (Heidelbergi Egyetem) rögzítette, hogy az EMFR sugárzásnak kitett csirketojásokban a kiscsirkék elhaltak vagy torzszülöttként keltek ki (www.emfields-solutions.com és www.powerwatch.org.uk). Japán kutatók 10 percen át 40–75–95 GHz EMFR sugárzásnak tették ki pigmentált belga üregi nyulak szemét. A kísérleti állatok elvesztették a látásukat három napra, majd visszanyerték, de a szemük különböző maradandó károsodásokat és látásromlást szenvedett (Masami Kojima és mások: Ocular Effects of Exposure to 40, 75, and 95 GHz Millimeter Waves. *Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves* 39. évf. [2018] 912–925. o. Online forrás: https://doi.org/10.1007/s10762-018-0497-z). Hasonló sérülések keletkeztek a nyulak szemének 60 GHz sugárzásával (Masami Kojima és mások: Acute ocular injuries caused by 60-GHz millimeter-wawe exposure. *Health Physics* 97. évf. [2009] 3. sz. [szeptember] 212–218. o. DOI: 10.1097/HP.0b013e3181abaa57).

[22] Például a békalencse 400–900 MHz sugárzásnak kitettsége a növény oxidációs stresszét váltja ki, amelyre antioxidáns enzimekkkel válaszol. Az átjátszó antennák sugárzása a növényi sejtekben (így a paradicsomnál is) az alanin felhalmozodásához vezet. (Az α-alanin egy fehérjealkotó α-aminosav.) Francia kutatók úgy találták, hogy a paradicsom ültetvény 10 percen át történő 900 MHz EMFR sugárzása már állandó oxidációs stresszt, továbbá gyors és erős molekuláris elváltozásokat vált ki. A sugárzás és a növény genetikai változása között közvetlen összefüggést állapítottak meg. (David Rouxa és mások: Electromagnetic fields [900 MHz] evoke consistent molecular responses in tomato plants. *Physiologia Plantarum* 128. évf. [900 MHz] 283–288. o.) A sugárzás a növény növekedését is visszaveti. Így amikor a rózsabokrokat a növekedési szakaszban 900 MHz sugárzásnak tették ki, a növekedésük késett és – szignifikáns módon – 45%-kal csökkent. (Grémiaux 2016. In Alasdair and Jean Philips: Radiofrequency EMFs and Health Risks. 6: Animals & plants. Online forrás: https://www.powerwatch.org.uk/library/downloads/rf-emfs-6-animals-2018-11.pdf)

pár év múlva kb. egy trillióra nőhet.) Másrészt a világűr magnetoszférájából *több ezer műhold milliméteres EMFR hullámokat sugároz vissza a Földre*, amelyek sugárzási teljesítménye – a többfázisú antennarendszerekbe rendezett, több ezer antennára épülve – elérheti az 5 millió wattot.[23] Sok tudós szerint a 12–30 ezer műhold magnetoszférába fellövése és működése bolygónk elektromágneses környezetének megváltoztatása miatt még nagyobb fenyegetést jelenthet az életre, mint a földön lévő antennák által kibocsátott sugárzás.[24] Mai tudásunk szerint a több tízezer – millió wattos és millió frekvenciás modulált jelet kibocsátó – műhold működtetése az ionoszférában és a magnetoszférában valószínűleg úgy változtatná meg az elektromágneses környezetet, hogy ahhoz az emberi szervezet és más élőlények nem tudnának alkalmazkodni.[25]

Az 5G alkalmazása a fejlesztőknek arra a feltevésére épül, hogy az emberi test – modellez-

[23] A bonyolult rendszert és működését szakember is nehezen tudná bemutatni. Nekünk – az érintett laikus embereknek – legfontosabb, hogy a valós sugárhatásról tudjunk. E szempontból döntő: – az 5G csak ultramagas frekvenciával és ugyanilyen intenzitással működhet, emiatt a bázistornyoktól kb. 100 méterenként (városban minden 2–8 ház között) miniantennákat kell telepíteni. Már ebből is ered, hogy a közvetlen sugárhatást egy élőlény sem kerülheti el; – a kiépült rendszer 24–90 GHz frekvencián üzemel, vagyis a 4G mai sugárterhelését több tízszeres vagy több százszoros mértékre növeli; – minden 5G bázisállomás több száz vagy több ezer antennával rendelkezik majd. Ezek egyszerre számos lézerszerű sugarat bocsátanak ki a szolgálati területükön lévő telefonok és végfelhasználói eszközök felé. (Ez a technológia a *multiple input, multiple output*: MIMO.) Az USA Szövetségi Kommunikációs Bizottsága (FCC) engedélyezte, hogy egy 5G bázisállomás sugarai akár 30 000 wattos effektív sugárzási teljesítményt érjenek el 100 MHz spektrumban, amely minden GHz spektrumban 300 ezer wattnak felel meg. Ez a jelenlegi bázisállomások megengedett szintjének több tízszerese vagy több százszorosa; – minden 5G-vel felszerelt telefonhoz több tucat kis antenna tartozik, amelyek mind együttműködnek, és vékony koncentrált sugarat küldenek a legközelebbi telefontoronyhoz. Az FCC szabályozói szerint e sugarak effektív ereje elérheti a 20 wattot is, amely tízszer erősebb a jelenlegi telefonoknál megengedett sugárzásnál.

Ami a magnetoszféra műholdjait illeti, az 5G technológia itt már nemcsak terv, hanem a végrehajtás szakaszába lépett megvalósítás. Elon Musk cége, a SpaceX 2019. október 7-én megbízást kapott a Nemzetközi Távközlési Egyesülettől (ITU) 30000 5G műhold telepítésére az eddig rendelt 12000 műhold mellett. 2019. május 23-a óta ennek 3 „csomagja" teljesült, egyelőre 60-60-60 műhold „adagolásában". 2020-ban havonta 120 műhold fellövését tervezik az alacsony magasságú zónába, ami a földfelszíntől 200 és 2000 km távolság közötti sávot jelenti. 2020 tavaszától megkezdődhet – korlátozott számú fogyasztó részére – az 5G szolgáltatás.

[24] A Föld, az ionoszféra és az alsó atmoszféra globális elektromos áramkört alkotnak, amelyben élünk. Bizonyított: az ember és sok más élőlény bioritmusát a Föld természetes elektromágneses környezete irányítja, és minden szervezet jóléte e környezet stabilitásától függ, beleértve az atmoszféra elektromos tulajdonságait is. (Lásd az úgynevezett Schumann-rezgések szerepét: N. J. Cherry: Schumann Resonances, a plausible biophysical mechanism for the human health effects of Solar/Geomagnetic Activity. *Natural Hazards* 26. évf. 3. sz. 279–331. o. Uő: Human intelligence. The brain, an electromagnetic system synchronized by the Schumann Resonance signal. *Medical Hypotheses* 60. évf. [2003] 843–844. o.) Cherry szerint a magnetoszféra szerkezetének drasztikus megváltoztatása – ami már a 4 G technikájával beindult – kizökkentené, módosítaná az élőlények bioritmusát. Az embernél ez a vérnyomást, a melatonin termelését zavarná, sőt rákot, reprodukciós, szív - és neurológiai betegségeket, illetve halált okozhat (Neil J. Cherry: Cell phone radiation poses a serious biological and health risk. Online forrás: https://researcharchive.lincoln.ac.nz/handle/10182/4012). Becker szerint pedig, ha a 4G sugárzás magnetoszférát romboló hatása fokozódik, úgy ez *„a Földön az életképesség fennmaradását kockáztatja."* (R. O. Becker – G. Selden: *The Body Electric. Electromagnetism and the Foundation of Life*. New York, 1985, Morrow, 325–326. o.) Nyilvánvaló: az 5G világűrbeli szerepe ilyen romboló hatású.

ve – homogén folyadékkal töltött burok, amely a milliméteres hullámokban kibocsátott – az eddig megszokotthoz képest több tízszeres vagy több százszoros – sugárzást is képes károsodás nélkül elviselni. A tudomány ezt a modellt tévesnek tartja és több oldalról vitatja. Ugyanis *az a feltevés, hogy a milliméteres hullámok nem teljesen hatolnak át a bőrön, figyelmen kívül hagyja az idegeket, a véredényeket és az egyéb elektromos vezetőképességű szervezeti elemeket, amelyek sugárzással teli hullámokat mélyen a testbe vihetnek.*[26] Másrészt e modell nem számol azzal, hogy amikor rendkívül rövid elektromágneses impulzusokról van szó, a testbe hatoló mozgó töltések maguk kis antennákká válnak, amelyek tovább sugározzák az elektromágneses mezőt és azt a testben mélyebbre küldik. Ezen újrasugárzott hullám neve: *Brillouin-prekurzor.*[27] Mindezen túl ma már nem cáfolható: az EMFR sekély behatolása is egyedi veszélyt jelent *a szemekre és a test legnagyobb szervére, a bőrre, továbbá a nagyon kisméretű élőlényeire.*[28]

Az 5G EMFR sugárhatás sarkított lényege: egyrészt minden élőlény (ember, állat, növényzet) létét (egészségét és fennmaradását) veszélyezteti, másrészt – általános bevezetése után –

[25] [Az előző oldalhoz] Lásd K. Bullough – T. R. Kaiser – H. J. Strangeways: Unintentional man-made modification effects in the magnetosphere. *Journal of Atmospheric and Terrestrial Physics* 47. évf. (1985) 12. sz. 1211–1223. o. Valamint J. P. Luette – C. G. Park – R. A. Helliwell: The control of the magnetosphere by power line radiation. *Journal of Geophysical Research* 84. évf. (1979) 2657–2660. o.

[26] Lásd különösen A. Firstenberg: Earth's Electric Envelope. In *The Invisible Rainbow. A History of Electricity and Life.* Santa Fe (NM), 2017, AGB Press, 113–131. o. És P. S. Cannon – M. J. Rycroft: Schumann resonance frequency variations during sudden ionospheric disturbances. *Journal of Atmospheric an Solar-Terrestrial Physics* 44. évf. (1982) 2. sz. 201–206. o.

Az elméleti megfontolásokon túl perdöntőnek tűnik az a konkrét bizonyíték az EMFR sugárzásnak az emberi DNS szerkezetbe való mély behatolására – még alacsonyabb frekvencia és sugárdózis esetén is –, amit izraeli tudósok számos klinikai esettanulmány alapján tártak fel. E szerint dr. Yael Stein (Jeruzsálem, Hebrew University) – másokkal együtt – bizonyította, hogy az ember bőre (a verejték csatornák közvetítésével) az EMFR sugárzás több mint 90%-át képes elnyelni, ami *„fejétől a talpáig"* súlyos károsodásokat okoz az embernek, különösen a legsebezhetőbb csoportoknak, a gyermekeknek, a méhmagzatoknak és az idősebbeknek. Lásd ugyanerre Y. Feldman és mások: Human skin as arrays of helical antennas in the millimeter and submillimeter wave range. *Physical Revue Letters* 100. évf. (2008) 12. sz. 1–2. o. És uő: The electromagnetic response of human skin in the millimetre and submillimetre wave range. *Physics in Medicine and Biology* 54. évf. (2009) 11. sz. 3341–3363. o.

[27] N. D. Devyatkov – M. B. Golant – O. V. Betskiy: *Millimetrovye volny i ikh rol' v protsessakh zhiznedeyatel'nosti* (Millimeter Waves and Their Role in the Processes of Life). Moszkva, 1991, Radio i svyaz' (Radio and Communication).

[28] Lásd annak korai jelzését, hogy az 5G sugárzás az embernél termikus bőrégést okoz. R. Albanese – J. Blaschak – R. Medina – J. Penn: Ultrashort electromagnetic signals. Biophysical questions, safety issues and medical opportunities. *Aviation Space and Environmental Medicine* 65. évf (1994) 5. szám, Függelék A 116–120. o.

Már korábban jeleztük: az EMFR a legnagyobb veszélyt a legkisebb testű élőlényekre jelenti (méhmagzat, gyermek, rovar stb.). Lásd például a rezonáns abszorpciót a rovaroknál, amely milliméteres hullámhosszon a jelenleg használt hullámhosszokhoz képest akár százszor több sugárzást szív fel. Ez a *„rovar-Armageddon"* főoka.

Lásd még D. Pepe – L. Aluigi – D. Zito: Sub-100 ps monocycle pulses for 5G UWB communications. 10th European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP), 2016, 1–4. o. DOI: 10.1109/EuCAP.2016.7481123.

Végül, a kutatók már 1986-ban figyelmeztettek: az EMFR milliméteres hullámokat a szem szaruhártyája erősen felszívja és ebből erednek a szem károsodásai (szürkehályog stb.) Lásd O. Gandhi – A. Riazi: Absorption of millimeter waves by human beings and its biological implications. *IEEE Transactions on Microwawe Theory and Techniques* 34. évf. (1986) 2. sz. 228–235. o. DOI:10.1109/TMTT.1986.1133316.

globális terjedelmű, a hatása alól sehol, senki nem vonhatja ki magát.[29]

az 5g technológia elutasítása

Mivel a vezeték nélküli távközlési ipart a nemzetek feletti tőkehatalom – a multi- és transznacionális szerveződésű oligopóliummal – birtokolja és működteti, az egyes államok az 5G világméretű kiterjesztését nem gátolhatják meg és a biztonsági feltételeit sem kényszeríthetik ki. Erre csak nemzetközi összefogás és közös intézményi fellépés lehet alkalmas. Az 5G EMFR sugárzás telepítőjének mint környezethasználónak – az uniós és a nemzetállami jogrend alapján egyaránt – törvényi kötelezettsége: a sugárzás alkalmazása előtt hitelt érdemlő, tudományos bizonyítékokkal szavatolja, hogy az (sem a bevezetés 3,5 GHz frekvenciáján, sem a teljes üzemeltetés 24–90 GHz tartományán) nem jelent(het) semmilyen veszélyt az emberre és az élővilágra. Továbbá: mindaddig, amíg a valós egészségügyi veszély (kockázat, egyéb környezetterhelés) egyértelmű, vagy tudományos bizonyítékok alapján nem tisztázott, az általa előidézett sugárhatást úgy kell tekintenie, mint ami veszélyforrás az emberre és az élővilágra, ezért a környezetterhelést (az 5G telepítését és üzemeltetését) a tudományos bizonyosság megszületéséig fel kell függesztenie.[30]

„Bár ezt az alaptényt a vezeték nélküli távközlési ipar – üzleti létérdekből – titkolni próbálja, az 5G technológiával járó sugárzás (a bázisállomások tornyai, a sok millió átjátszó kisantenna stb.) az egész élővilágra szinte össze sem hasonlítható arányban súlyosabb terhelést hárít, mint ami a 4G eddig végrehajtott digitális fejlesztésével állt elő."

Nem cáfolható: *az 5G telepítője ennek a környezetvédelmi kötelességének a világon sehol nem tesz eleget*. Ellenkezőleg, az EMFR sugárzással szemben felhozott – és a tudomány által meggyőzően bizonyított – tényeket, érveket semmibe veszi, azokat érdemben nem tudja és nem is hajlandó vitatni. Ehelyett a sugárzás már eddig is világszerte bekövetkezett létroncsoló hatásait, az egészség – és élővilág – romboló kártételeit nemlétezőként kezeli, *azokat elhallgatja és médiahatalmával azt a hamis állítását hirdeti, hogy az 5G technika veszélytelen*. Ezért a telepítést és a bevezető üzemeltetést továbbra is úgy hajtja végre, hogy *kizárja a kötelező egészségügyi és környezeti hatásvizsgálatokat, az érintett lakosság (közmeghallgatással történő) eljárásba vonását, valós veszélyhelyzetről való tájékoztatását és véleményének figyelembe vételét*. Ehelyett a társadalmat és a helyi közösséget hatalmi eszközökkel – a közhatalmat és a közigazgatást a saját szolgálatába állítva – aláveti kényszerintézkedésnek.

[29] Több szakértő figyelmeztet: az 5G egy olyan technológiát és frekvenciaspektrumot alkalmaz, amelyet az amerikai hadsereg a tömegoszlatásra fejlesztett ki. Ugyanis észrevétlen és célzottan irányítható sugarai rendkívüli hőhatást, bőrégést okozva a terület elhagyására késztetik az embereket. Mi több, egy elképesztően veszélyes és életellenes mikrohullámú energiamezőt hoz létre, amely egyesek szerint olyan hatással bír majd, mintha minden nap 7–10 percre belépnénk egy mikrosütőbe.

[30] Az 5G EMFR sugárzással járó jogi felelősségről a következőkben szólunk. Itt az uniós környezetvédelmi jognak arról az intézményéről van szó, ami a megelőzés és az elővigyázatosság alapelveit érvényesíti, ezért – például a kémiai biztonságnál, a veszélyes vegyi anyagok és készítmények osztályozása során – a fenti jogtechnikai megoldást teszi kötelezővé. (Vagyis – a teljes, tudományos bizonyosság elfogadásáig – az anyagot, szert stb. a legmagasabb veszélyességi fokozat osztályába kell sorolni.)

Az 5G telepítőjének ez a (tőkeuralomból eredő) hatalmi erőfölénye azonban nem zárja ki, hogy egyes államok (maradék szuverenitásukra támaszkodva és az alkotmányos életvédelmi kötelezettségüket előtérbe helyezve) kategorikusan elutasítsák államterületükön az 5G hálózat kiépítését, avagy azt olyan szűk térre szorítsák, ami még biztonsággal kezelhető. Teljesen kizárja az 5G sugárzás alkalmazását: Ausztrália (egy teljes földrész), Franciaország, a Belga Királyság[31] és Izrael. Több államban – kormányzati részvétellel – törekszenek az 5G elutasítására illetve korlátozására: Lengyelország, Dánia, Egyesült Királyság.[32] Egyes régiókban megvalósult az 5G helyi kizárása: az USA hét (csendes-óceáni, északnyugati) nagyvárosa (például San Francisco) elutasította e technológiát.[33] Ugyanezt tette az észak-kaliforniai Mill Valley is.[34] Svájcban – az országosan kibontakozó ellenállás alapján – népszavazás dönt majd az 5G teljes kizárhatósága felől, viszont három kanton már elutasította az 5G-t mindaddig, amíg annak biztonsága nem bizonyított (Neuchatel, Vaud és Geneva/Genf).[35] Mindezen túl nemzetközi mozgalom indult, nemcsak az 5G bevezetésének moratóriummal való felfüggesztése iránt,[36] hanem annak elérésére is, hogy világszerte EMFR sugárzásmentes zónákat hozzanak létre.[37]

Izrael tudósai értékmintát adnak a világnak mind az 5G EMFR sugárhatás valóságának a fel-

[31] Az 5G elutasításánál meghökkentő utaló tény: Brüsszel *„nem kér 5G-t"*. Bár elvileg az EU központi döntéshozatalának működtetése megkívánja a legfejlettebb vezeték nélküli távközlést, az EB, az EP és egyéb szervek lemondanak az EMFR sugárzás közvetlen alkalmazásáról. Hasonló a helyzet Genfben is, ahol a NATO központja és más közintézmények székhelye, hivatali szervezete működik. Lehet, hogy néhány uniós politikus – az 5G melletti elkötelezett kiállása ellenére – mégiscsak sejt valamit az EMFR sugárzás létroncsoló hatásairól és legalább a személyes biztonsága érdekében kénytelen érvényesíteni, hogy – a versenyképesség fejlesztésével és a digitális jövő ígért előnyeivel szemben – az életé az elsőbbség?

[32] A lengyel miniszterelnök személyesen csatlakozott az 5G ellen folyó nemzetközi moratórium felhívásához. (Online forrás: https://www.activistpost.com/2019/06/prime-minister-of-poland-signs-global-appeal-to-stop 5g.html) – Lásd a dán ügyész tanulmányát, amely az 5G EMFR valós ártalmainak és veszélyeinek ismertetésén túl feltárja a technológia bevezetésével előidézett nemzetközi és környezetvédelmi jogsértéseket. (Christian F. Jensen: Legal opinion on whether it would be in contravention of human rights and environmental law to establish the 5G-system in Denmark. cfj@bonnoradvokater.dk) – Anglia több nagyvárosában az 5G telepítése folyik ugyan, de a közvélemény és a Kormány meg kívánja gátolni. (Boris Johnson miniszterelnök e technológiát az *„ördög művének"* nevezte, ellene az ENSZ Közgyűlésén is fellépett, és részt vett (felszólalt) a 2019. szeptember 28-i londoni konferencián (The EM Radiation Research Trust), melynek szakértő előadói az EMFR bizonyított ártalmait és a védekezés esélyeit elemezték. – Az indiai környezetvédelmi miniszter már 2012-ben követelte annak előírását, hogy új 4G tornyot – a madarak és méhek pusztulásának elkerülése végett – a már működőktől legfeljebb 1 km sugarú körön kívül telepíthetnek (VIII. Zee News, 2012).

[33] Lásd https://www.nwnewsnetwork.org/post/pushback-against-superfast-5g-wireless-spreads-least-7-pacific-northwest-cities.

[34] Lásd https://www.sfgate.com/local/article/mill-valley-5g-antenna-tower-cell-phone-block-13221925.php.

[35] Lásd https://tinyurl.com/w9dnkdw.

[36] Online forrás: http://www.saferemr.com/2017/09/5G-moratorium12.html és www.5gspaceappeal.org.

[37] Lásd Announcing the IGNIR EQZ – Electrosmog Quiet Zone – with its practical guideline levels. Online forrás: https://www.ignir.org/backstage/contact (International Guidelines on Non-Ionising Radiation). Valamint Delimiting affinity zones as a basis for air pollution mapping in Europe. *Environment International* 51. évf. (2013) 106–115. o.

tárása, mind az ellene való védekezés megalapozása és erősítése terén. E megállapítás nem túlzás: az ottani tudomány legjobbjai nemcsak az 5G embert és élővilágot sújtó következményeit kutatják és tárják fel meggyőző bizonyítékokkal, folyamatosan, hanem – a nemzeti önvédelem kibontakoztatásán túl – fellépnek nemzetközi téren is az 5G visszaszorítása iránt az élet- és környezetvédelem érdekében.[38] Az 5G hálózatok telepítésének közérdekű megtagadása az izraeli élet- és környezetvédelmi politikának három – szilárd és egymást erősítő – pillérére épül. A rendszer első eleme a legmagasabb szintű és tekintélyű (akadémiai, egyetemi) *tudományos kutatás*, amelynek eredményei mind a két további pillérhez áramolnak. Második – a társadalom megfelelő tájékoztatásával – a hírközlés, a közírók, újságírók, polgári aktivisták által életre hívott *népmozgalom*, ami az élet- és környezetvédelem nevében fellép az EMFR sugárzás káros alkalmazása ellen.[39] Harmadik pillére *az 5G sugárzás kizárására és az EMFR sugárhatások fo-*

[38] Izraeli kutatók a 4 és 5G tornyok első telepítésétől kezdve bizonyították azok rákkeltő hatását. Lásd például Ronni Wolf: Increased incidence of cancer near a cell-phone transmitter station. *International Journal of Cancer Prevention* 1. évf. (2004) 2. sz. (április). Ugyanilyen úttörő a kutatásuk a rovarok EMFR sugárhatás miatt bekövetkező pusztulásának bizonyításánál. Lásd a nemzetközi összehasonlító tanulmány irodalmát in S. Cucurachi: A review of the ecological effects of radiofrequency electromagnetic fields (RF-EMF). Online forrás: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412012002334#!

A már idézett Yael Stein – az összegzett bizonyítékok alapján – 2016. július 9-én levélben kezdeményezte az USA Szövetségi Kommunikációs Bizottságánál (FCC) és a szenátus több bizottságánál, hogy gátolják meg az 5G telepítését az USA-ban. (Online forrás: https://ehtrust.org/letter-fcc-dr-yael-stein-md-opposition-5g-spectrum-frontiers.) A kutató emellett aktív tagja az 5G moratóriumát követelő nemzetközi tudós csoportnak. Rajta kívül jelentős izraeli tudósok vesznek részt az EMFR sugárzást ellenző nemzetközi konferenciákon. Ilyen például dr. Sharon Goldberg. (Lásd közéleti aktivitását: Testifies at Michigan's 5G Small Cell Tower Legislation Hearing, 2018. október 4.)

Az EMFR-kutatás gerincét a Hebrew University által folyamatosan szervezett – és döntően az izraeli tudósok új kutatási eredményeit bemutató – nemzetközi konferenciák jelentik. A két utóbbi: Expert Forum: Wireless Radiation and Human Health, Hebrew University Medical School, 2017. január 23–26. (A konferenciákat állami forrásokból szervezik. Ezt az Israel Institute for Advanced Study, az Environmental Health Trust és a National Institutes of Health/ National Institutes of Environmental Health Sciences támogatták. Ezen a konferencián az 5G sugárhatásai tárgyában 27 kutató tartott előadást.) A másik: Is Faster Internet Worth The Biological Effects That Come With It? (Többet ér a gyorsabb internet, mint a vele járó biológiai hatások?) 2018. január 8.

[39] Lásd például Shoshi Herscu oknyomozó újságíró és közíró, polgári jogi aktivista könyvét (*Mass Awakening*) és tevékenységét (elérhetőségei: info@ehtrust.org, P.O. Box 58, Teton Village WY 83025). A szerző terjedelmes és szenvedélyes hangú blogjának címe: 5G – The Ultimate Weapon of Depopulation (5G – A népességcsökkentés végső fegyvere). Herscu – az EMFR sugárzás elemzésének számos tudományos közleményére utalva – közérthetően elmagyarázza a sugárhatás bizonyított, élővilágot romboló következményeit, az ellene fellépő önvédelem igényét és emberi felelősségét.

Helyi ellenállás tekintetében a „The epidemic of cancer at Rosh Ha'ain – The residents are against the cellular antennas" dokumentált anyagából – többek között – kitűnik: az izraeli kormány nem pusztán józan megfontolásból hagyott fel az 5G tornyok telepítésével, hanem – a tudomány meggyőző érvein túl – erre a jogállam demokráciája, az elszánt jogvédők és tömegek tüntetései kényszerítették. (A szerző jelszava: „*to the Victory of the Light & Let's Make Earth Great Again!*" [A fény győzelmére, és tegyük a Földet ismét naggyá!])

lyamatos tudományos kutatására létrehozott, felelős állami intézményvédelem.[40] Ez a rendszer alkalmas arra, hogy az állam – alkotmányos felelősségét teljesítve – megvédje a területén élő embereket és az élővilágot a káros sugárhatásoktól.

Miért jogellenes az 5G hálózatok telepítése?

Jogállamban az egészség-, élet- és környezetvédelem alkotmányos (az állampolgárok által kikényszeríthető) oltalom alatt áll. Az 5G EMFR káros sugárhatása a magyar lakosságot kétféle jogviszony alapján érintheti. Az egyik a *magánjog* kötelmi jogviszonya. Ebbe az a fogyasztó kerül, aki 5G cégtől a szolgáltatást megrendeli, vagyis vele az EMFR sugárzáson alapuló telefonra (más készülékre) *szerződést* köt. Ha ennek során az 5G sugárzás a személyét vagy a közvetlen környezetét egészségkárosító hatással terheli és/vagy kóros elváltozásokkal károsítja, úgy ez a szolgáltató terhére *szerződésszegésnek* minősül, ami kiváltja a helytállási felelősségét.[41] E jogviszony lényege: – *a bizonyítási teher egészében a károsultra* hárul (a kár és az arra vezető szolgáltatói mulasztás közötti okozati összefüggést ő köteles bizonyítani); – ez a jogviszony *nem teheti kötelezővé a megelőzést* (nem alkalmas a mindenkit károsító EMFR sugárzás eltiltására), mert a jogkövetkezmények csak a kár bekövetkezése után állnak elő.

A másik jogviszonytípus *alkotmányjogi:* az EMFR sugárzással mindenki – tehát nem csak a magyar állampolgár – az akaratától függetlenül államjogi viszonyba kerül a közhatalom gyakorlójával, jelen esetben a magyar kormány által képviselt magyar állammal, azáltal, hogy a sugárzás minden helyi élőlényre (az embereken kívül az állat- és növényvilágra is) hat, és annak elviselésére kényszerít (vagyis azokat is, akiknek nem kell az „okos telefon" és a csábító egyéb technikai előnyök). E jogviszony honi felelősségi jogalapja az Alaptörvény (Atv): *„Magyarország elismeri és érvényesíti mindenki jogát az egészséges környezethez."* (XXI. cikk /1/)[42] Ugyanakkor az Atv végrehajtása már egy másik jogterületen, *a*

[40] Lásd a kormányzati döntéssel 2013-ban alapított TNUDA szervezetét, funkcióit és tevékenységét (Israeli National Information Center for Non-Ionizing Radiation): www.tnuda.org.il/en. Az alapítást az előzte meg, hogy Izrael – más hét országgal együtt – 2009-től részt vett abban a kutatási programban, ami az EMFR sugárzást kibocsátó bázisállomások által okozott gyermekkori leukémiát és lakossági egészségártalmakat vizsgálta (The TransExpo project: Childhood Leukemia and Residences near Indoor Electrical Transformer Rooms) A TNUDA – a megelőzés és elővigyázatosság alapelvét követve – a vezeték nélküli távközlés biztonságos alkalmazásának technikáját kívánja terjeszteni. Egyensúlyt akar létrehozni a gyors technikai fejlődés és a közegészség védelme között. Az EMFR-kutatás új információit gyűjti, rendszerezi és mindenki számára elérhetővé teszi. (Lásd a szervezet 2016. évi beszámolóját: https://www.who.int/peh-emf/project/mapnatreps/israel-2017.pdf?ua=1. A TNUDA igazgatója: prof. Siegal Sadetzki, MD., MPH – Head, Cancer & Radiation Epidemiology Unit.)

[41] Lásd például a hazai PTK (2013: V. tv.) szerinti tényállástípust: a szolgáltató a fogyasztót tévedésbe ejtette azzal, hogy az egészségét nem veszélyeztető távközlést ígért, ami helyett az a rákos megbetegedését okozta. Ez a károsult fogyasztónak jogcímet ad a szerződés megtámadására, ami viszont a szerződést érvénytelenné teszi és kiváltja a szolgáltató teljes kártérítési felelősségét (PTK 6: 90. §, 6: 89. § /1/; 6: 142. §).

[42] Létérdek, hogy az EMFR sugárhatással szemben mindenkit megillető alkotmányos önvédelmet, annak eszköztárát mindenki jól ismerje. Ezért – ha csak jegyzetben is – utalunk a legfontosabb intézményekre.

Az Alkotmánybíróság (AB) az Atv XXI. cikkében rögzített joghoz adott iránymutatásai állandó gyakorlatot alakítottak ki arra nézve, hogy a környezethez való jog magában foglalja az egészséges, a biztonságos, a zavartalan, sőt az esztétikus környezethez fűződő jogot is, amelyek nemcsak állampolgári jogok, hanem az államterületünkön élő minden személyt megilletnek. Az AB szerint a környezeti jog *„a jelenlegi formájában nem alanyi alapjog, de nem*

környezetvédelmi jogban megy végbe.[43] Mielőtt ezt vizsgálnánk, jelezzük az alkotmányjogi viszony EMFR sugárzásnál is megvalósuló *lényegét:* a *bizonyítási teher* itt nem a sugárzással előállt környezetterhelést (károsító sugárhatást) elszenvedő károsultra, hanem *a károkozó környezethasználóra* (az EMFR sugárzást üzemeltető távközlési cégre) hárul. Ő köteles hitelt érdemlően bizonyítani, hogy az általa alkalmazott EMFR sugárzás semmilyen egészségügyi vagy egyéb veszélyt, kockázatot nem okoz(hat), vagyis *teljesen veszélytelen*. Amíg ennek nem tesz eleget, jogszerűen nem kaphat környezethasználati engedélyt, vagyis az üzemszerű működését meg sem kezdheti. Továbbá a lényeghez tartozik, hogy a magánjogi viszonytól eltérően a törvény itt *nem utólag* (az egészségkárosítás és egyéb létroncsolás beállta után) követeli meg a környezetterhelő helytállási kötelezettségét, hanem ezt a károkozás megelőzése (a veszélyek elhárítása) érdekében, még a környezethasználat megkezdése (a sugárzás beindítása) *előtt* kell teljesítenie.

A Környezetvédelmi törvény (Kvt) – a felette álló, kötelező uniós jogból – a legfontosabb alapelvek között átvette *a megelőzés és az elővigyázatosság* követelményét is. Az előbbi szerint a közhatalmi beavatkozásnak a környezeti kárveszély (egészségkárosítás) *forrásánál kell fellépnie*, hogy eleve kizárja a lehetséges károkozást. Az elővigyázatosság pedig megköveteli a környezethasználó kellő óvatosságát, körültekintését akkor is, ha még nincs tudományos bizonyíték a környezetterhelés veszélyeire, egészségügyi vagy más kockázataira.[44] A Kvt a környezeti elemeket egységesen védi (II. fej.), ezen belül külön védelmi tárgya az élővilág (23. §), a levegő védel-

is pusztán alkotmányos feladat vagy államcél." E jog *„önállósult és önmagában vett intézményvédelem (…), az állam környezetvédelemre vonatkozó kötelességei teljesítésének garanciáit emeli az alapjogok szintjére, beleértve a környezet elért védelme korlátozhatatlanságának feltételeit is."* (996/G/1990. és 28/1994. /V. 20./ AB hat.) Az AB a környezeti jogot az élethez való jogból vezeti le (37/2000. /X. 31./ AB határozat), ami azért különösen fontos, mert ebben gyökerezik a környezethez való (nem állampolgári) jognál az állam objektív intézményvédelmi felelőssége. Az AB iránymutatása szerint ugyanis az egészséges környezethez való jog sajátossága, hogy *„mindazokat a feladatokat, amelyeket másutt alanyi jogok védelmével teljesít az állam, itt törvényi és szervezeti garanciák nyújtásával kell ellátnia."* (28/1994. AB hat.) Az egészséges környezethez való jognál az AB az állam intézményvédelmi kötelességét külön nevesíti egy, a magzati élet védelmét szolgáló határozatában. (48/1998. /XI. 23./ AB. hat.)

Az állam objektív intézményvédelmi felelőssége arra is kiterjed, hogy az egészség- és környezetvédelem már kiépített, elért szintjét köteles megőrizni, fenntartani, vagyis azt nem csökkentheti és nem rombolhatja le. Ez a természetvédelemnek abból a sajátosságából ered, hogy a károk itt véges javakat pusztítanak, a védelem elmulasztása vissza nem fordítható folyamatokat indíthat meg. (Nyilván, ez az emberi élet- és egészségvédelemnél is hasonlóan igaz.) Emiatt a védelmi eszközöknek a megelőzés követelményeit kell előtérbe helyezni, mert a vissza nem fordítható károk utólagos szankcionálása már nem tudja helyreállítani az eredeti állapotot. Ezért – az AB szerint – a környezethez való jog érvényesítése alkotmányosan megköveteli azt, hogy az állam – amíg jogi védelem egyáltalán szükséges – az elért védelmi szintről csakis olyan feltételekkel léphessen vissza, amikor alanyi alapjog korlátozásának is helye lenne. A környezethez való jog érvényesítése a védelem elért szintjének fenntartásán belül azt is megkívánja, hogy az állam a preventív védelmi szabályoktól ne lépjen vissza a szankciókkal biztosított védelem felé. Ettől a követelménytől is csak elkerülhetetlen szükségesség esetén és csak arányosan lehet eltérni. (28/1994. AB hat.) Megjegyzendő: az élet- és egészségvédelemnél az állampolgári jog (még ha az nem is alapjog) létbiztonságot fenyegető korlátozhatósága fogalmilag kizárt.

[43] Lásd a környezet védelmének általános szabályait: 1995. évi LIII. tv. (Kvt)

[44] Így például a veszélyes vegyi anyagok és készítmények osztályozásánál követelmény: ha az ilyen új anyag összetétele és veszélyessége még nem ismert, úgy azt mindaddig a legnagyobb veszélyességi fokozat szerint kell minősíteni, amíg nincs tudományos bizonyíték a valós hatásairól.

me (22. §) és a sugárzások környezetre gyakorolt káros hatásai elleni védelem (32. §). Az utóbbi kiterjed a mesterségesen keltett és természetes ionizáló, avagy nem ionizáló, továbbá a hősugárzásokra is. A Kvt részletesen szabályozza a környezethasználónak az e védelmi körben terhére eső környezetveszélyeztetés és/vagy környezetkárosítás miatt előállt *közigazgatási jogi felelősségét* (102/A. §). A káros sugárzás elleni törvényi védelem az 5G EMFR esetében is a megelőzés és az elővigyázatosság követelményét érvényesíti: a sugárzást alkalmazó (engedélyköteles) környezethasználó (a távközlési cég) *a környezeti hatásvizsgálati és engedélyezési eljárásban (Kvt 69–70. §) köteles bizonyítani, hogy az általa tervezett sugárzás egyetlen élőlényre (emberre, állatra, növényre) sem jár semmilyen veszéllyel és/vagy kockázattal,* így a környezetvédelmi hatóság az üzemeltetést engedélyezheti.

Az élőlények és a bolygó 5G EMFR sugárzástól való védelmét a *nemzetközi jog* számos két- és többoldalú egyezménye, egyéb jogforrása is szolgálja.[45] Uniós tagállamnál viszont kétséges, hogy az adott nemzetközi jogi norma érvényes jog-e a számára, és ha igen, úgy milyen tartalommal. Ennek oka az *uniós jog elsőbbsége:* az nemcsak a tagállam belső joga felett áll, hanem a nemzetközi jogra is kiterjed, annak érvényét és joghatályát felülírja. A közösségi jog a nemzetközi jogot (annak bármely aktusát) csak akkor ismeri el érvényesnek, ha az adott jogforrást uniós jogként beépítette a saját jogrendjébe és e jogátvétel során a *saját értékrendjét* érvényesítette.[46] E miatt az uniós tagállam az 5G EMFR

[45] Lásd a legfontosabbak közül:

– az ENSZ Gyermek Jogairól szóló Egyezménye – többek közt – az államoknak előírja az egészségvédelem érdekében a környezeti szennyezés veszélyeinek és kockázatainak az elhárítását (24. cikk);

– a Nürnbergi Kódex (1949) tiltja az embereken végzett bármely kísérletet – tehát az 5G hálózat RF sugárhatását is –, hacsak az érintett személy ahhoz előzetesen önként nem járul hozzá (1. cikk);

– a Nemzetközi Távközlési Egyesület (ITU) Világ Távközlési Szabványosítási Gyűlése (2012) szerint *„az elektromágneses mezőknek (EMF) való kitettség potenciális kockázatairól tájékoztatni kell a nyilvánosságot"* és a meghívott tagállamoknak *„megfelelő intézkedéseket kell tennie az EMF kártékony hatásaival szembeni nemzetközi egészségügyi védelmi javaslatok betartása végett"*;

– az ENSZ Emberi Környezettel kapcsolatos Nyilatkozata (1972) tiltja az olyan mérgező anyagok kibocsátását, amelyek túllépik a környezet teherviselő képességét (6. irányelv);

– a Föld Természeti Alapszabályzata (1982) előírja az olyan tevékenységek leállítását, amelyek a természetben visszafordíthatatlan károkat okozhatnak (11. cikk);

– az ENSZ Riói Környezetvédelmi és Fejlesztési Nyilatkozata (1992) szerint *„az államok (…) kötelessége biztosítani, hogy a hatáskörükön belül vagy irányításuk alatt lévő tevékenységek nem tesznek kárt a többi állam környezetében vagy a nemzeti hatáskör határain kívül"* (2. irányelv);

– az ENSZ Fenntartható Fejlődés Világtalálkozója (2002) szerint *„sürgős szükség van (…) a hatékonyabb nemzeti és regionális irányelvi szabályozásra az emberi egészségre való környezeti veszélyekkel szemben"* (54. cikk[k] pont);

– az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata rögzíti: *„minden személynek joga van az élethez, a szabadsághoz és a személyi biztonsághoz"* (3. cikk);

– az ENSZ Globális Stratégiája a Nők, Gyermekek és Kamaszkorú Fiatalok Egészségéért (2016–2030) céljai közé tartozik a *„változtatás" kedvező környezeti kiterjesztés által;* a *„túlélés"* az anyák és újszülöttek *elhalálozási arányának csökkentése által;* a *„gyarapodás"* az egészség és jólét biztosítása és *a szennyezéssel kapcsolatos halálok és betegségek csökkentése által;*

– az Outer Space Treaty (1967) előírja, hogy a világűrt *„oly módon kell használni, hogy az ne károsodjon, és a Föld környezetében ne következzen be káros változás"* (IX. cikk).

sugárzással szemben szükséges önvédelménél nem számíthat biztonsággal az adott nemzetközi jogi norma jogi kötőerejére, akkor sem, ha egyébként saját nevében ratifikálta a szerződést. Ténylegesen azonban ez a jogi helyzet nem erőtleníti az 5G elleni fellépést, mert az EU és a tagállam környezetvédelmi joga, továbbá a hazai alkotmányos rend egyértelműen szavatolják a káros sugárhatásokkal szemben az emberek és az élővilág megfelelő oltalmát, szükség esetén az 5G EMFR sugárzás betiltását. Az viszont hatalmi-politikai kérdés, hogy *a társadalom képes-e* az őt védő és kötelező – még a közhatalommal szemben is kikényszeríthető – alkotmányos jogrendnek érvényt szerezni, avagy tehetetlen bénultságban elfogadja a távközlési ipar hamis állítását (*„az EMFR sugárzás veszélytelen”*) és aláveti magát a létroncsoló következményeinek.

„Teljesen kizárja az 5G sugárzás alkalmazását: Ausztrália (egy teljes földrész), Franciaország, a Belga Királyság és Izrael. Több államban – kormányzati részvétellel – törekszenek az 5G elutasítására illetve korlátozására: Lengyelország, Dánia, Egyesült Királyság. Egyes régiókban megvalósult az 5G helyi kizárása: az USA hét (csendes-óceáni, északnyugati) nagyvárosa (például San Francisco) elutasította e technológiát.”

Összegezve: mi a döntő jogi bizonyítéka annak, hogy az 5G hálózat – 2019 végéig részben végrehajtott, majd országos kiépítésre tervezett – hazai telepítése *jogellenes?* Tudni kell, hogy az EMFR sugárhatás jogi minősítésénél *nem a tényleges károsítás a lényeg*, hanem a következő két kérdésre adott, tudományosan hiteles válasz. Vagyis: *a)* a jelenlegi EMFR sugárzás – amely 3,5 GHz sávon üzemel – *jelent(het)-e objektív* (a forrása, az irányított hatása alapján tárgyilag és a hatással érintettek köre szerint beazonosítható) *veszélyt, akár tartós, állandó, akár eseti vagy időszakos jelleggel a sugárhatásnak kitett lakosságra, az élővilágra, az állatpopuláció egyes fajaira és egyedeire, továbbá a növényzetre, illetve annak egyes fajtáira? b)* Az objektív veszélyhelyzet *súlyosabbá válhat-e* az 5G hálózat országos bevezetésével és a technológia globális térnyerésével?[47]

A két kérdésre adandó válasz – tárgyilagos megítélés szerint – az *egyértelmű igen*. Az objektív veszélyhelyzet egyrészt az EMFR sugárhatásnak *közvetlenül* kitett embereknél (állat- és növényfajoknál) nem cáfolható. Elég az átjátszó tornyok és antennáik hatásait észlelni, például a genfi alkalmazásnál. Másrészt – az itt is összegzett – nemzetközi szakirodalom másról sem szól, mint azokról (a több ezer esetben, tudományos hitelességgel feltárt) *bizonyítékokról*, amelyek a sugárzással érintettek súlyos és vissza nem fordítható (egészségromlásra és akár halálra is vezető) létroncsolásait kétséget kizáróan mutatják. Nem kell valószínűségszámítás sem annak belátásához, hogy *a sugárzás minőségváltása*

[46] [Az előző oldalhoz] Az uniós értékrendnél alapvető a „négy szabadság”, a tőke, az áruk, a szolgáltatások és a személyek szabad mozgásának biztosítása az adott nemzetközi rendezésnél. Az Európai Bíróság – amely nemcsak igazságszolgáltató, hanem független jogalkotó szerv is – az úgynevezett *„elsőbbségi doktrína”* érvényesítése során gondosan ügyel arra, hogy az EU csak a globális – tehát a sajátját is felölelő – tőkeérdeknek megfelelő nemzetközi szabályozásnak vesse alá a saját joghatóságát. Lásd például a nemzetközi rendezés e címen kiiktatását a veszélyes hulladékok határon túli (nemzetközi) szállításáról szóló Bázeli Egyezményből: Vallónia – jogeset, C-2/90.

[47] A teljes rendszer kiépülésével ugyanis a sugárzás 24–90 GHz tartományban üzemel majd, míg a sugárzás mennyisége (a földi kibocsátás és a világűrben keringő műholdak sugárzásának összhatásával) a mainak több tízszeresét vagy több százszorosát is elérheti.

(drasztikus mennyiségi és időtartam szerinti növelése) *exponenciálisan fokozza az objektív veszélyt*. Mindaddig, amíg a veszélyhelyzet fennáll, az alkotmányos jogrend parancsa egyértelmű: teljes eszköztárával fel kell lépnie annak elhárítására, hogy az *életvédelmet* szolgálja.

2019 októberéig az 5G sugárhatása nem érhette a hazai lakosságot és környezetét, így a közhatalom e téren megvalósította az Atv XXI. cikkében előírt élet- és egészségvédelmi (biztonsági) szintet. Ezt a sugárzás bevezetése lerombolja és az *állam az elért védelmi szintről – a megelőzés és az elővigyázatosság követelményeit semmibe véve – az Atv sérelmével lemond, visszafelé lép*, mert a kárveszély lehetséges és szükséges megelőzése helyett már csak *utólag*, a vissza nem fordítható károk (egészségrombolás, életpusztítás stb.) bekövetkeztével szankcionálhatja a környezetterhelő jogsértő tevékenységét. A környezetvédelmi hatóság azzal, hogy – az 5G EMFR sugárhatás által előidézett objektív veszélyek ellenére – *a sugárzást hallgatólag veszélytelennek minősíti és engedélyezi a működtetését*, valójában *jogellenesen megtagadja a társadalom alkotmányos védelmét*. További jogsértést jelent, hogy a veszélytelenség hatósági tételezése *felmenti a környezethasználót a törvényes felelőssége alól*. Ez ugyanis a Kvt alapján az objektív veszélyhelyzet (a valós kockázatok) esetén arra kötelezi őt, hogy – *az elérhető legjobb technológia és technika alapján (BATNEEC)* a saját tevékenysége kutatási és innovációs fejlesztésével – kimunkálja azt a megoldást, ami bizonyíthatóan megszűnteti a veszélyforrást, de legalábbis a minimumra csökkenti annak bármely kockázatát.[48]

A király meztelen

Az 5G kérdéskörének persze tágabb tartományai is vannak, így a filozófia, a szellemtörténet és a politikum síkján. Rudolf Steiner, az antropozófia atyja – aki polihisztorként is az élet- és természetvédelmet szolgálta – már 1924-ben figyelmeztetett az elektromosság alkalmazásának veszélyeire.[49] Stephen Hawking szerint pedig a mai civilizáció összeomlásának egyik fő veszélye, hogy a mesterséges intelligencia teljesen leválthatja az embert. A kérdés, amit nem lehet megkerülni: *cui prodest?* Kinek az érdeke az 5G EMFR sugárhatás globális működtetése? A választ nem kell találgatni. Aki egy pillantást vet a „Georgiai jelzőkövek" 40 éve közzétett „tíz parancsolatára", könnyen beláthatja: itt az Új

[48] Az oligopol távközlési ipar tőketulajdonának ilyen kiváltsága társadalmi mérce szerint elfogadhatatlan. A Huawei és a többi multióriás – miközben az 5 majd a 6G EMFR sugárzás világpiacát uralja – az életpusztítás árán nyert profitjából a legkisebb haszonáldozati költséget sem hajlandó az emberek és az élővilág biztonságára fordítani, miközben bizonyított: a technika mind több védekezési módszert is kínál a veszély mérséklésére. (Ez idő szerint ilyenek a leárnyékolás, az interferencia alapú ellenrezonátorok, a használati szabályok korszerűsítése [lásd például M. Glöcker útmutatóját] és annak felvetése is, hogy mi lehetne alternatívája a mobil-kommunikációnak. Pár éven belül forradalmi áttörést hozhat a Li-Fi *(Light Fidelity)* üvegszálas technológiája, ami az EMFR sugárzást kiiktatja és ahhoz képest „villámgyors" adatátvitelt biztosít a vezeték nélküli távközlés eszközéhez a lézer technika UV és IR fényeinek LED villanásokkal való továbbításával. Lásd Harald Haas, az University of Edinburgh vezető kutatójának közleményét. https://www.ledsmagazine.com/specialty-ssl/article/14074310/laser-light-pioneer-now-moving-in-on-lifi és http://zoldujsag.hu/vege-a-wi-fi-nek-48146?fbclid=IwAR38WYjw7rQ46JmmRCvsLkqod-8rv2VEconCRA_bmJuiC1b2sS_YJLci4RY.)

[49] Eszerint *„Az elektromosság tehát olyasmi, aminek élőlényre hatni nem szabad, az életet nem segíti, erre nem is képes. Ha az ember tudja, hogy az elektromosság helye egy szinttel mélyebben van, mint az élet (…) és az élet minél magasabb rendű, annál inkább arra törekszik, hogy eltaszítsa magától – igen, ez egy taszítás! –, és ha az élőlény nem tudja megvédeni magát, bármennyire használja is védekezése eszközeit, akkor lassanként ideges és zaklatott lesz, végül elmeszesedik, szklerotizálódik."* Paul Emberson: Egy másfajta antropozófiai központ. *Szabad Gondolat* 2016/1. sz. (Idézi Ertsey Attila, *Európai Közép* II. évf. 3. sz. 15. o.)

Világrend (NWO) építőinek egy sorsdöntő intézményéről van szó.[50] A tervezett világkormány a drasztikus népességcsökkentés végrehajtására épül, aminek egyik hatékony módszere a népesség globális kihalását (némi technikai segítséggel) felgyorsítani. Ennek akár vezérlőműve is lehet az 5G technológia. Ugyanez a hadiparban még sikeresebb stratégiát teljesít, megvalósítja a haderő és a haditechnika digitális forradalmát. A NATO Tudományos Védelmi Testületének (Defense Science Board Task Force) 2019. június 24-én jóváhagyott jelentése (Defense Applications of 5G Network Technology) egyértelműen feltárta: *az 5G technológia elsősorban nem a civil lakosságot, hanem a katonai célokat szolgálja.*[51] Az 5G NATO által hasznosítása arra a felismerésre épül, hogy nincs szükség külön hadipari célú fejlesztésre, hanem *a civil szféra 5G technológiája közvetlenül alkalmazható.* Ez óriási költségcsökkentés. Eközben a világ népessége – amely az „okos telefonokat" és az EMFR más forradalmi vívmányait a „győztes fogyasztó" örömével használja és jól megfizeti, nem törődve a sugárhatás létroncsoló (halálos) következményeivel – még arról sem tud, hogy *ezzel önként, közvetve részt vesz a világháború előkészítésében, egy teljes önpusztításában.*[52]

A háttérhatalom társadalmi bomlással sújtja a világ népességét.[53] Ilyen helyzetben lehet-e esélye az 5G életpusztító nyomulását megállítani, amit a vezeték nélküli távközlési ipar és a hadipar – politikai hatalmat is kisajátító – *egyesített tőkeuralma* diktál? Tudjuk: a történelem szilárd tendenciatörvénye, hogy a végeredmény mindig soktényezős meghatározottságtól függ. Abban kell bíznunk, hogy a minden emberben rejlő elemi életösztön öntudatra ébred és felülkerekedhet az elpusztítására szövetkezett halálcivilizáció erőivel szemben.

Fogadjuk el Hamvas Béla bíztatását, aki szerint *„a világ helyzete sohasem reménytelen, mert sohasem azokon múlik, akik nem hisznek az életben, hanem azokon, akik hisznek benne."*

---

[50] Bár az USA Georgia államában lévő (megjelenítését tekintve Stonehenge-t másoló és a kilétét titkoló megrendelő részére emelt) gránit építményre nyolc nyelven vésett „tízparancsolat" 1980. március 22-e óta hirdeti az építők üzenetét a világnak, arról nálunk alig tudnak. Első parancs: *„az emberiség számát a természettel való állandó egyensúlyban 500 millió fő alatt kell tartani."* Harmadik parancs: *„az emberiséget egyetlen élő nyelvvel kell egyesíteni."* (Lásd a világhálón: The Georgia Guidestones: 10 Masonic Commandments) Az itt idézett mindkét parancs egyértelmű. Mivel bolygónk népessége ma 9 milliárd fő, az 500 millió alatti létszám csak 8,5 milliárd fő „eltüntetésével" érhető el. Másrészt az emberiség csak akkor beszélhet egyetlen élő nyelven, ha minden nemzetállam és velük az emberiség kultúrája is megsemmisül. Aki az üzenetek értelmezését összeesküvés-elméletnek címkézné, vegye figyelembe: Bill Gates, Ted Turner és mások is többször kifejtik – mint a fenntarthatóság természeti törvényét – az első parancs igényét.

[51] A Pentagon honlapján közzétett nyilvános dokumentum bárki számára elérhető, de magyarázata a 29 tagállam részvételével tartott, 2019. december 13-i londoni „NATO-csúcs" alapján vált világossá. Az elemzésekből kiderült: a világ figyelme mindeddig – szinte kizárólag – az 5G EMFR sugárzás humán és környezeti hatásaira, veszélyeire összpontosult. A lényeg azonban nem ez (a kockázatok csak járulékosak), hanem az 5G hadászati jelentősége. A katonai szakértők bizonyítják: az 5G nem nélkülözhető a hadviselés egyetlen terepén sem. (Például: az EMFR a nukleáris fejjel felszerelt szuperszonikus rakéták sebességét a hangsebesség ötszöröse fölé emeli, a felderítésnél a követést és az arc szerinti beazonosítást másodpercek alatt teljesíti, automatikusan biztosítja a giga adatmennyiség bármikor szolgáltatását stb. Lásd Department of Defence, Research & Engineering Enterprise, DSB Reports.)

[52] Lásd Manlio Dinucci: The Hidden Military Use of 5G Technology. Online forrás: www.voltairenet.org/article199819.html. (A szerző földrajz- és geopolitika-tudós.)

[53] Lásd anómia (értékvesztés), anarchia, káosz, a népek faji-vallási szembeállítása, helyi háborúk, éhínség, természeti-gazdasági csapások, munkanélküliség, otthon- és családvesztés, menekülési kényszer, migrációs népvándoroltatási hullámok stb.