

Temeiurile cererii de dezbatere publică

Solicităm dezbaterea publică având în vedere modificările stării de fapt pe care implementarea tehnologiei 5G le produce în România.

Metodologia actuală are în vedere numai efectul **termic** al radiațiilor electromagnetice generate de echipamentele telecom și ignoră complet efectele biologice **nontermice** ale acestor radiații.

Considerăm că:

1. Autoritățile și instituțiile de reglementare au datoria să revizuiască standardele de siguranță pentru expunerea populației la radiații neionizante și metodologia de evaluare a efectelor acestora asupra sănătății;
2. Sunt necesare teste efectuate cu o **nouă metodologie adaptată tehnologiilor actuale**, care să probeze efectele acestor sisteme asupra sănătății și mediului, **înainte ca ele să fie instalate definitiv**;
3. Este datoria Ministerului Sănătății să realizeze analize, studii de risc și studii de impact ale **oricărei** noi implementări de tehnologie de comunicații wireless, asupra sănătății și să asigure populației României securitatea sanitară corespunzătoare contextului actual (normativ și legislativ) **înainte ca tehnologia 5G să fie implementată** la nivel național.
4. Operatorii de telecomunicații mobile (wireless) trebuie să răspundă legal pentru orice vătămare corporală sau daune materiale produse în raza de acțiune a instalațiilor lor, **indiferent dacă sunt încadrate în 4G sau 5G**. Operatorul este cel care trebuie să demonstreze că daunele produse ori reclamate nu au apărut ca urmare a funcționării stațiilor sale de radio emisie-recepție.

Premise

Telefonia mobilă se bazează pe comunicații în spectrul de microunde, acestea fiind generate artificial și având caracter pulsatoriu.

Comunicarea biologică între oameni, animale și plante are loc, și ea, în spectrul de microunde. În lumea vie toate procesele biochimice de la nivel celular au la bază procese electromagnetice. Orice celulă este în esență o unitate bio-energetică vibratorie, cu câmp electromagnetic propriu. Putem spune că omul și toate ființele vii sunt, din această perspectivă, ființe electromagnetice, și bioelectricitatea umană poate fi măsurată (e.g., electrocardiogramele măsoară activitatea inimii, iar electroencefalogramele o măsoară pe cea a creierului). De aceea, **schimbările nivelului și tipului de radiație electromagnetică din mediu influențează fără echivoc omul și toată lumea vie.**

Conform ghidurilor de biologie a habitatului (*Building Biology, engl.*), valoarea suportabilă a radiațiilor neionizante pentru sănătate în spațiul de locuit este de **0,1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$** . De aceea s-au stabilit și există valori limită și pentru undele de telefonie mobilă. De exemplu un smartphone aflat la 30 cm distanță și un router WiFi dintr-un apartament emit **500–1500 $\mu\text{W}/\text{m}^2$** .

Comparativ, biologii de habitat elvețieni au determinat că o antenă de telecomunicații mobile 5G emite la 25 m distanță până la **10 000 000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$** ($10\text{W}/\text{m}^2$). Avem, așadar, de a face cu o valoare de **100 de milioane de ori mai mare decât cea suportabilă în interior**.

Diferențele aduse de antenele noilor tehnologii radio și radiațiile sporite emise de acestea

Ca aspect de importanță majoră, modul de funcționare radio al 5G se bazează pe tehnologia formatoare de fascicule (*beamforming, engl.*). Ceea ce diferențiază calitativ semnalul radio al tehnologiei 5G de cea 4G este **direcționarea undei radio direct către utilizator, asemenea unei raze laser, obținându-se astfel o amplitudine a semnalului de până la 10 ori mai mare decât la 4G, indiferent de banda de frecvențe utilizată**. În orice moment al accesării serviciilor 5G, utilizatorul va fi "urmărit" de semnalul radio prin algoritmi sofisticăți, cu scopul de a avea această calitate mult îmbunătățită a semnalului.

Acest lucru implică, însă, și **"urmărirea" utilizatorului cu o radiație EMF direct proporțională cu creșterea calității și puterii semnalului radio**.

Antenele Massive-MIMO ce implementează tehnologia *beamforming* pentru 5G radiază electromagnetic semnificativ diferit, concentrat, cu 64 sau mai multe fascicule simultane (punct la multipunct), îndreptate către utilizatori, iar aceștia, în cazul în care se optimizează viteza de transfer, ajung să fie ținta a până la 8 fascicule simultane pentru telefoanele lor individuale 5G (antene MIMO 4x4 ale dispozitivului utilizatorului).

Tehnologia *beamforming* este planificată a fi utilizată atât pe spectrul de frecvențe sub-6 GHz, cât și în zona 24-28 GHz sau mai sus. Fie și numai prin acest aspect al **modului de transmisie a semnalului radio** (concentrarea energiei pe câte un telefon), tehnologia 5G este mai periculoasă decât predecesoarele sale 4G și 3G.

În proximitatea echipamentului client (e.g., telefon, smart object etc) targetat de fascicule se află, de cele mai multe ori, nu numai utilizatorul, ci și persoanele care interacționează cu acesta, e.g.: membri de familie, colegi de munca, co-spectatori în tribune, co-spectatori în sala de spectacol, alți cumpărători la mall etc. **Acesta este una din cauzele pentru care antenele 5G vor avea un impact dramatic asupra sănătății publice**.

Semnalăm faptul că această tehnologie de *beamforming* este planificată a fi implementată și pentru "îmbunătățirea" curenților tehnologiei **4G și 4G LTE** - fapt care va expune populația la emisii sporite din motivele expuse mai sus.

Tehnologia *beamforming* de creștere a semnalului radio la nivelul utilizatorului a fost măsurată/evaluată și s-a observat că la o distanță de 25 m de la unele antene intensitatea câmpului electric ajunge la peste **9,9 W/m^2** .

Mai mult, metodele tehnologiilor mobile care țin de împărțirea spectrului radio între utilizatori, în speță tehnicile de duplexare/multiplexare de tip FDD (*Frequency Division Duplex*) și TDD (*Time Division Duplex*) utilizate curent, prezente și la 5G **creșterea nocivitatea semnalelor radio la care este expus utilizatorul.**

La TDD este vorba de întreruperea semnalului și reluarea acestuia de foarte multe ori pe secundă, iar la FDD este vorba de schimbarea frecvenței de comunicare de foarte multe ori pe secundă. Oricare din aceste metode atrage după sine **efecte profund nenaturale și dăunătoare asupra organismului uman și asupra mediului înconjurător.**

Frecvențele cu lățimi de undă de ordinul milimetrilor (care sunt deja sau vor fi folosite în rețelele 5G), combinate cu tehnologii de modulare a semnalului precum *beamforming*, ajung să prezinte un potențial de risc sporit la adresa vieții și mediului înconjurător față de frecvențele din spectrul imediat inferior (UHF, cu $v < 3$ GHz, folosite curent în 4G).

Precizăm că s-au realizat cercetări și studii militare pe aspecte morfologice, funcționale și biochimice care au arătat ca **undele milimetrice provoacă schimbări în corp manifestate în alterări structurale ale pielii și organelor interne, schimbări calitative și cantitative ale compoziției sângelui și măduvei osoase și schimbări ale reflexelor condiționate, ale respirației țesuturilor, ale activității enzimelor care participă în respirația țesuturilor și în metabolismul nucleic.**

Standarde de expunere la radiații a populației și metodologii de măsurare, evaluare depășite sau greșite

Valorile-limită din România sunt de 100 ori mai permissive în raport cu recomandările Rezoluției CE 1815/2011, sunt depășite de avansul tehnologiei, țin cont numai de efectul fizic (*termic*) și ignoră efectul biologic/organic (*nontermic*) al radiațiilor neionizante, exact ca la *principiul ciupercilor otrăvite*: lovirea cuiva în cap cu o ciupercă toxică nu provoacă daune fizice, dar îngurgitarea ei este mortală.

Dacă aplicăm acest principiu radiațiilor telecom, constatăm că ele sunt inofensive măsurate cu termometrul (efect fizic), dar provoacă daune grave celulelor noastre (efect biologic).

Valorile-limită actuale protejează contra încălzirii, nu contra iradierii. Ele se bazează exclusiv pe parametrul **SAR**, măsurarea câmpului electromagnetic, care **crește temperatura unui corp neînsuflețit** (cadavru/manechin de test) cu o unitate termică într-un interval de timp (ex. 1 °C în 30 minute).

Efectul termic se determină **exclusiv pe țesut mort, în loc să fie măsurat pe un organism viu.** De asemenea, este necesar ca evaluarea să se facă pentru **multitudinea de frecvențe** utilizate astăzi, nu doar pentru o singură lungime de undă.

Valorile maxime admisibile trebuie să fie **fundamentate pe durata expunerii, pe frecvență, pe lungimea de undă, pe modulația și mixarea frecvențelor, pe forma**

undelor, pe lățimea pulsului precum și pe alte proprietăți semnificative din punct de vedere biologic.

Chiar și cu actualele metodologii și standarde, limitele admise de expunere la EMF în anumite state ca Polonia, Bulgaria, China, Rusia, Franța și Belgia (cu limite în unele regiuni chiar mai mici, cum ar fi în Paris și Bruxelles) sunt stabilite la valori de până la **zece ori mai stricte** față de valorile admise în standardul internațional ICNIRP (acesta fiind valabil încă în România, conform Ordinului Ministrului Sănătății nr. 1193/2006). Această actualizare, prin reducere semnificativă și rațională a valorilor maxime admisibile, este necesară tocmai pentru a diminua impactul negativ al rețelei de telecomunicații asupra populației și mediului.

Limitele expunerii publicului la radiațiile electromagnetice în țările menționate mai sus sunt:

Bulgaria	6 V/m;
Polonia	6 V/m;
Belgia - Bruxelles	6 V/m;
- Flandra	21 V/m;
- Valonia	3 V/m;
China	12 V/m;
Rusia	25 V/m;
România	61 V/m (!).

State și teritorii care sunt precaute și opresc implementarea 5G

În timp ce multe țări, membre ale Uniunii Europene, inclusiv țările vecine nouă sunt precaute în privința tehnologiei 5G și nu promovează implementarea comercială, din nefericire, în România în ultimele luni pe harta implementărilor comerciale 5G pe lângă **București, Cluj, Iași, Timișoara, Oradea, Constanța** care aveau implementările din 2019, au apărut noi orașe **Ploiești, Craiova, Brașov, Sibiu și stațiunile Predeal, Sinaia, Bușteni, Năvodari.**

Nu întâmplător orașul unde își au sediile numeroase instituții internaționale (ex. UE, NATO), unde locuiesc și lucrează decidenții celor mai importante organizații mondiale (1000 organizații internaționale, 2000 corporații conform wikipedia), **Bruxelles A OPRIT 5G** din start spunând că locuitorii săi nu sunt cobai pentru tehnologii experimentale și în continuare are ZERO implementări 5G!

Țări ca FRANȚA, DANEMARCA, LUXEMBURG dar și POLONIA, BULGARIA au ZERO implementări comerciale 5G. Sute de localități din **Italia și Anglia** aplicând **principiul precauției** au decretat local oprirea sau suspendarea implementării tehnologiei 5G pe teritoriile lor pentru a proteja sănătatea locuitorilor și a mediului ceea ce solicită societatea civică din România.

Responsabilitatea pentru daune

Cine răspunde pentru probleme de sănătate cauzate de noile sisteme telecom, cum ar fi dureri de cap, probleme de vedere, tumori cerebrale, cancere? Toate aceste efecte sunt confirmate prin numeroase studii, făcute de-a lungul anilor pentru celelalte tehnologii care generează radiații neionizante.

Este aceasta o problemă a bugetului asigurărilor de sănătate și contribuabilii trebuie să cotizeze în plus pentru bolile provocate de instalațiile 5G? .

O dovadă clară a dublului standard folosit de autoritățile române precum și a impactului negativ al radiațiilor de radiofrecvență asupra sănătății este faptul că diverși funcționari, inclusiv angajații din Parlamentul României, au **spor de pericolozitate datorită unei antene** amplasate pe clădirea instituției.

După aceeași logică, întrebăm: **ce sporuri ar trebui să fie plătite tuturor românilor care sunt afectați de antenele de telecomunicații** amplasate pe blocuri, spitale, școli și pe alte clădiri publice?

Considerăm că este momentul ca operatorii tehnologiei 5G să răspundă pentru daunele provocate sănătății și pentru costurile care decurg din aceste probleme.

Demersurile noastre anterioare certifică importanța și urgența modificărilor în materia evaluării efectelor telefoniei mobile/tehnologiei 5G, după cum urmează (v. OPIS arhiva documentației atașat).

Legislația națională este cea stabilită în anul 2006 (*Ordinul Ministrului Sănătății Publice nr. 1193 din 29.09.2006 - Normele privind limitarea expunerii populației generale la câmpuri electromagnetice de la 0 Hz la 300 GHz*), publicat în Monitorul Oficial al României nr. 895 din 03.11.2006, care transpune prevederi ale unei Recomandări a Consiliului Uniunii Europene: 519/1999).

Așadar, în anul 2006 s-au transpus pe plan național recomandări din anul **1999**, când abia erau utilizabile comercial rețelele 2G și 3G, nici vorbă de **5G**. Tot din anul 2006 datează și *Hotărârea nr. 1136 din 30.08.2006* privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice.

<https://www.iprotectiamuncii.ro/legi/hg-1136-2006.pdf>

Referitor la radiațiile emise de echipamentele wireless, legislația românească reglementează **sporul de toxicitate al angajaților statului**, prin *Legea 153/2017 privind salarizarea personalului plătit din fonduri publice*, care se aplică funcționarilor publici, respectiv Parlamentul, Administrația Prezidențială, autoritatea judecătorească, Guvernul, Ministerele, Consiliul Concurenței, Consilii locale etc.

Aceasta deși nivelele măsurate de ANCOM în instituțiile respective nu depășesc standardele **românești** de limitare a expunerii la radiații neionizante. Avem de-a face cu un **dublu standard** deoarece, în timp ce toată populația României este încadrată în normele **naționale**, foarte **permissive (61 V/m și 10 W/m²)**, o parte din funcționarii publici sunt încadrați la alte standarde, primind sporuri în bani pentru aceasta.

Și în România, în lipsa unor date certe referitoare la consecințele pe termen lung ale expunerii la radiațiile electromagnetice de radio frecvență generate de rețeaua 5G, autoritățile Statului Român au obligația să protejeze cu prioritate drepturile fundamentale în fața riscurilor potențiale aduse de strategiile economice.

Dreptul la viață și integritate fizică, și implicit la sănătate, garantat de art. 2 din Convenția Drepturilor Omului ratificată de România prin Legea nr. 30 din 18.05.1994 (publicat în M. Of. Nr. 135/31.05.1994) și consacrat de art. 22, art. 34 și art. 35 din Constituția României, presupune și eliminarea din mediul biologic al individului a oricărui risc potențial pentru sănătatea și bunăstarea sa.

Data: 05.06.2020

Coaliția Stop 5G România

prin reprezentanți:

Conf. Univ. Dr. Stanciu Costel

Dr. Ing. Adi-Maria Simoiu

Ing. Mădălina Apostol

As. Social Eugen Lucan

Psih. Adrian Aciu

Ing. Pompiliu Diplan

Dr. Ec. George Stoian

Av. Marina Ioana Alexandru

- *Asociația Pro Consumatori;*

- *Asociația Civică Pentru Viață;*

- *Centrul de Cercetare și Dezvoltare AXIO;*

- *Asociația ANGEL;*

- *Asociația Pro Vita;*

- *Alianța Părinților din România;*

- *Asociația Pro Decizii Informate;*

- *Asociația Juriștilor pentru Apărarea Drepturilor și Libertăților;*

Dr. Mircea Pușcașu

- *Europa Veche – Asociația pentru Cultură, Educație și Valori Europene.*

Informații suplimentare la:

website: stop5GRomania.ro;

email: contact@stop5gromania.ro;

secretariat: Mădălina Apostol, tel. 0723297312.