

Alergie na mobily a vlny z wi-fi. Lidé ztrácejí vlasy i hlavu

21.1.2016 tyden.cz str. 0 Zdraví

Radka Smejkalová

Bezdrátově s námi komunikují už i lavičky, lampy či nabíječky telefonů. Vlnová pole mobilů, vysílačů, wifin, stožárů vysokého napětí se tím nadále zahušťují. Škodí nám?

Bezdrátově s námi komunikují už i lavičky, lampy či nabíječky telefonů. Vlnová pole mobilů, vysílačů, wifin, stožárů vysokého napětí se tím nadále zahušťují. Škodí nám?

Každý večer se marně převrací v posteli a nemůže usnout. Za tenkými panelákovými zdmi blikají wifiny a jí v hlavě rejdí myšlenky a představy, které prý nejsou její. "Nejhorší je to navečer, když sousedi začnou stahovat mraky dat," říká Renata Šišková, inženýrka chemie a bývalá gymnaziální profesorka z Pardubic. Její problém má název EHS, elektromagnetická hypersensitivita, řečeno polopaticky - alergie na mobily a bezdrátový internet.

Když jí začaly vypadávat vlasy, přisuzovala to blížícímu se přechodu. Pak se přidaly bolesti hlavy a zubů. Ani tehdy doktor nic nenašel. A pak sousedi odjeli na dovolenou a wifinu vypli. "To byl ráj! Mohla jsem spát, zlepšilo se vidění, přestala mě bolet hlava a zuby, prostě znovu radost ze života. Jenže prázdniny skončily a vše se vrátilo do starých kolejí," povzdychne si nešťastně.

Lidí jako je ona je ve společnosti podle kvalifikovaných odhadů kolem tří procent. Na deset a půl milionů **Čechů** to dělá tři sta patnáct tisíc lidí, což je skoro třikrát tolik, než kolik pacientů se u nás léčí například s osteoporózou. Diagnóza Renaty Šiškové však oficiálně neexistuje. "V současnosti existuje dost vědeckých důkazů, že jde o psychosomatickou fobickou reakci, vyvolanou neodůvodněnými obavami z vlivu elektromagnetického záření, podporovanou zkreslenými informacemi z médií. Léčba je v tomto případě otázkou pro psychologa či psychiatra," soudí **české ministerstvo zdravotnictví**. Opravdu je tomu tak?

Invalidní kvůli mobilům

Většina z nás žije v průniku mnoha elektromagnetických polí, pro něž se zažil lidový termín elektrosmog. Ve vysokých frekvencích nás obklopují vlny bezdrátového internetu, mobilních vysílačů, mikrovlnných trub, v nízkých frekvencích pak vedení vysokého napětí, rozvody a přístroje v domácnostech.

Všudypřítomnému elektromagnetickému záření různí vědci připisují zvýšené riziko výskytu celé škály neduhů - kromě bolestí hlav a kloubů, poruch spánku, vidění, paměti a soustředění jsou to i mozkové nádory, rakovina prsu, mutace, snížená imunita, špatná kvalita spermatu, alergie, potraty či kardiovaskulární problémy.

Soud v Toulouse loni na základě příznaků připisovaných přecitlivělosti na elektromagnetické záření EHS přiznal plnou invaliditu devětatřicetileté bývalé dramaturgyně a dokumentaristce rozhlasové stanice Radio Marseille, Marine Richard. Její advokátka Alice Terrasse to ve francouzském tisku označila za precedenční rozhodnutí, které umožní cestu k odškodnění tisícům podobně postižených lidí.

"Dnes už není pochyb o tom, že člověkem generovaná elektromagnetická pole způsobují ve tkáních oxidační stres, který je příčinou mnoha neduhů," glosuje to Doc. MUDr. František Vožeh, Csc., vedoucí Ústavu patologické fyziologie Univerzity Karlovy. Vědci v jeho laboratoři ozařovali mláďata potkanů dávkami záření srovnatelnými s radiací mobilních telefonů. Při tříhodinovém ozařování denně už po čtrnácti dnech došlo ve sledovaných orgánech potkanů ke zvýšení volných kyslíkových radikálů. "Je to největší experiment na lidstvu. Existují vědecké práce epidemiologického charakteru, která ukazují na souvislost dlouhodobého používání mobilních telefonů s výskytem některých mozkových nádorů," upozorňuje docent Vožeh.

Tuto teorii zastává i francouzský professor Dominique Belpomme, onkolog na pařížské klinice Allera-Labrouste a vůdčí persona francouzské Asociace pro boj s rakovinou ARTAC. "Dlouhodobá expozice elektromagnetickým polím vede ke zvýšené produkci proteinů, které postupně ničí mozkové neurony,

vlivem těchto polí navíc dochází k propustnosti membrány, která odděluje krev od mozku, a tím umožňuje toxickým látkám a těžkým kovům dostat se do mozku a tropit tam škody," vysvětlil Belpomme v rozhovoru redaktorce TÝDNE. Vlivem záření je podle něj omezena i produkce melatoninu, který chrání organismus před demencí, elektromagnetická pole prý mohou souviset i s neduhy jako je Alzheimerova choroba nebo autismus.

Milionová výzva

Pro inženýra Lukáše Jelínka, vedoucího Národní referenční laboratoře pro neionizující elektromagnetická pole a záření spadající pod Státní **zdravotní** ústav, jsou podobné závěry jako rudý hadr pro býka. "Účinky na zdraví se u elektromagnetických polí systematicky zkoumají už od druhé světové **války**. Současné expoziční limity jsou nastaveny tak, aby nás před těmito účinky chránily. V běžných podmínkách nemáte v podstatě možnost tyto expoziční limity překročit. A když už - tak jediná újma, kterou např. tolik diskutované radiofrekvenční pole může přivodit, je přehřátí tkáně," zlobí se Jelínek.

Ani se sto tisíce wifinami v jedné místnosti bychom se podle něj nedostali na **hranici** nebezpečné expozice. Opírá se přitom o loni publikovanou souhrnnou zprávu Vědeckého výboru Evropské komise pro vznikající a nově zjištěná rizika SCENIHR, která konstatuje, že ač mnoho studií poukázalo na neblahý vliv elektromagnetických polí bezdrátových technologií, tak žádná dosud věrohodně neprokázala, jak konkrétně mobily škodí zdraví.

Jak se preventivně chránit?

Celá řada státních i nestátních institucí mnoha zemí vydává varování a doporučení ohledně používání mobilních technologií. K těm **základním** patří:

- Telefonovat krátce, pokud možno jen při dobrém signálu, neboť při špatném signálu je výkon telefonu nejsilnější.
- Netlačit si telefon k uchu, ale udržovat největší možnou vzdálenost od ucha, používat příslušenství jako jsou hands-free, sluchátka atd.
- Nenosit telefony po kapsách. Mobil i v pohotovostním režimu stále komunikuje se **základnovou** stanicí a vydává záření.
- Mít standardně vypnuté funkce wifi, bluetooth a datové přenosy, upřednostnit kabelové připojení k internetu.
- nepoužívat mobil v autě, autobuse, vlaku. Záření odražené od kovových konstrukcí zvyšuje expozici, při hledání sítí mobil navíc pracuje na plný výkon.
- Neumísťovat wifi do místnosti, kde lidé pobývají, nenabíjet mobilní telefony v ložnici.
- Omezit na minimum hovory po mobilu pro děti do 16 let.

Zdroj: Francouzské Národní centrum pro boj s rakovinou INC, **belgická** vládní agentura pro zájmy dětí Kind en Gezin, britský systém **zdravotnictví** National Health Service, **americká** Mayo Clinic, Vídeňská lékařská komora a mnoho dalších.

"Ale přesto škodí zdraví!" rozohňuje se Blanka Švarcová. Úřednice z **ministerstva obrany** bydlela dlouhá léta v posledním patře panelového domu v pražské Krči. Před několika lety se ona i dcera začala léčit se štítnou žlázou. "Zpočátku jsme si toho ani nevšimli, ale pak mě někdo upozornil, že nám na střechu domu nainstalovali mobilní vysílač. Měla jsem ho pár metrů od okna, přímo nad hlavou," vzpomíná. Tři roky prý žádala úřady, aby zasáhly, ale ty jí prohlásily de facto za blázna.

Lukáš Jelínek, jehož pracoviště měření provádělo, si na tento případ vzpomíná. "Jakou relevanci má výpověď paní Švarcové? Já nevím o tom, že by někde byla dělána studie na to, že elektromagnetická pole mohou způsobit disfunkci štítné žlázy. Je to hezké slovní **cvičení**, ale to je celé," říká. Protože antény pod sebe příliš nezáří, udělali tehdy prý pokus - měřili hodnoty v okamžiku, kdy byla anténa vypnutá a kdy zapnutá, a naměřili zanedbatelné rozdíly. "Veškerá expozice té paní pocházela z antén na protější domě, které byly namířené jejím směrem. Ale těch antén se nebála, bála se těch nad sebou, v tom je psychika, nikoliv skutečnost," uzavírá.

Blanka Švarcová se cítí státem podvedena. "My jsme ten boj vzdali a odstěhovali se. Od té doby jak u mě, tak u dcery **potíže** se štítnou žlázou zmizely. Hrozně ovšem je, že člověk tu nemá u nikoho dovolání," konstatuje trpce. V jednom se nemýlí - všechny relevantní orgány, ať už je to **ministerstvo**

zdravotnictví, hlavní hygienik nebo Státní **zdravotní** ústav, se spoléhají na úsudek a posudek jediného člověka - skeptického docenta Jelínka.

Ing. Lukáš Jelínek, PhD (35) je ovšem soupeř těžkého kalibru. Jde až tak daleko, že prostřednictvím skeptického spolku Sysifos, jehož je činovníkem, nabízí milion korun těm, kteří jsou schopni mu dokázat, že se mýlí. "Já netvrdím, že nejsou lidi, kteří trpí pod vlivem elektromagnetických polí. Oni trpí, ale trpí pod vlivem strachu z těchto polí. Tomu se říká autosugesce. Lidé mají různé fóbie, někteří mají fóbie z pavouků, jiní z antén mobilních vysílačů," je přesvědčen.

Pokud si někdo myslí, že dokáže vycítit elektromagnetické pole pod expozičními limity, tak je Jelínek připraven s ním udělat dvojité zaslepený experiment a dokázat mu, že se mýlí. "Pokud prokáže něco, co vědecká obec pokládá za nemožné, dostane milion korun. A já to pokládám za naprosto nemožné. Nejsem sebevrah," říká muž, který v **Česku** představuje nejvyšší instanci, která určuje státní politiku ohledně **zdravotních** limitů pro neionizující záření. A který studie poukazující na škodlivost mobilů považuje vesměs za neprofesionální, neprůkazné a zavádějící. "Je to typické náboženství, kde vás nezajímají důkazy a kde přání je otcem myšlenky," tvrdí neochvějně.

Když se točí miliardy

S tímto názorem se však mnozí vědci neztotožňují. Patří mezi ně například i doc. Ing. Igor Belyaev, DrSc. (56), vedoucí Laboratoře radiobiologie Ústavu experimentální onkologie **Slovenské** akademie věd a odborník na radiační biofyziku, radiobiologii a genetiku.

Jako vědec, který se podílel na výzkumech ohledně vlivu elektromagnetického záření na lidský organismus, byl přizván Světovou **zdravotnickou** organizací do komise **Mezinárodní** agentury pro výzkum rakoviny IARC, která v roce 2011 zařadila elektromagnetická pole do skupiny potenciálních karcinogenů 2B.

"**Pracovní skupina** IARC posuzovala stovky studií, z nichž některé zjistily účinky radiofrekvencí na organismus, jiné nikoliv. Oba typy studií měly svá pozitiva a negativa. IARC došla k závěru, že celá řada vysoce kvalitních studií prokázala, že radiofrekvenční záření má účinky, které nesmí být brány na lehkou váhu," sdělil Belyaev **TÝDNU**.

Proč tedy, jak tvrdí skeptici, tyto alarmující studie nebyly hodnověrně replikovány? Problém podle Belyaeva tkví v tom, že účinky elektromagnetického záření jsou ovlivněny celou řadou zásadních biologických a fyzikálních parametrů, jako je frekvence, modulace nebo polarizace záření. Například síť GSM4, která se používá v Evropě, využívá pro komunikaci 124 různých frekvenčních kanálů v rozmezí od 890 MHz do 915 MHz. "Při dlouhých hovorech se tyto hodnoty mohou měnit, tj. během jednoho hovoru je člověk vystaven různým frekvencím daného pásma. Účinky jsou velice závislé na druhu frekvence, některé frekvence škodí více, jiné vůbec ne. Pokud se při replikaci tyto zásadní biologické a fyzikální parametry nezohlední, tak není možné dojít ke konzistentním výsledkům," tvrdí Belyaev. "Jsou i studie, často sponzorované telekomunikačním průmyslem, které se jenom tváří jako replikace," podotýká.

Dalším problémem podle něj je, že ačkoliv máme dostatek dat, která za specifických expozičních podmínek prokazují neblahé účinky radiofrekvenčního záření, tak ještě nedokážeme dost přesně popsat mechanismy, kterými tyto neblahé účinky působí. "To máte jako s aspirinem. U něj taky bezpečně víme, že pomáhá při různých chorobách a přitom u něj není přesně popsáno, jak to funguje, vysvětluje Belyaev.

Předběžná panika?

Možným rizikům pramenícím z všudypřítomného záření věnují pozornost také na Katedře krizového řízení **Univerzity obrany v Brně**. "**Zdravotní** expoziční limity pro radiofrekvenční záření byly u nás před patnácti lety pod lobbistickým tlakem **EU** řádově desetkrát navýšeny. Vypadá to, jako by se **zdravotní** limity přizpůsobovaly rozvoji techniky a nikoliv naopak," pozastavuje se Mgr. Roman Muselík, který na této katedře vypracovává k tématu dizertační práci.

"Náš imunitní systém je schopen se do jisté míry vypořádat s nepříznivými vlivy prostředí, ať už se jedná o elektromagnetická pole, toxické látky nebo znečištěné ovzduší.

Organismus se ovšem touto regulací dlouhodobě vyčerpává a dříve či později se objeví příznaky akutního poškození, nejohroženější jsou děti, staří lidé a elektrosenzitivní jedinci, u nichž jsou regulační mechanismy již narušeny," varuje Muselík. Žádné **zdravotní** limity podle něj nemohou pojmout ten koktejl různých negativních environmentálních vlivů, kterým jsme každodenně vystaveni.

"Pokud jde o radiofrekvenční záření, od dob televize a rádia se zdroje záření posunuly blíže k tělu - s mobilem dáváme anténu přímo k hlavě, rovněž antény vysílačů jsou k nám podstatně blíže, než byly dříve, tělem absorbovaný výkon je tedy celkově vyšší," říká. Vysílačů s různým výkonem a vyzařovacím úhlem navíc stále přibývá, ve městech se vytvářejí takzvané horké zóny, v nichž jsou elektromagnetická pole několikanásobně silnější než o kousek dál.

Wifiny pod zákonem

Francie letos zákonem zakázala používat wifi v jeslích a omezila jejich používání na **základních** školách pouze pro potřeby výuky. Zákon přikazuje, aby veškerá mobilní zařízení byla vybavena jasnými instrukcemi, jak chránit hlavu před elektromagnetickými vlnami. V budovách přístupných veřejnosti musí být pokrytí bezdrátovým signálem wifi jasně označeno a pod pokutou 75 000 euro se zakazuje veškerá reklama propagující mobilní telefony přímo u hlavy.

Účinky záření se podle odborníků mohou projevit třeba až za 20 nebo 30 let - stejně tak, jako trvalo léta, než se hodnověrně prokázal škodlivý vliv radioaktivního záření, azbestu či nikotinu. "Realistické hledisko je, že v současnosti nelze na základě nekonzistentnosti vědeckých studií ani zcela vyloučit, ani potvrdit, že nám záření z bezdrátových technologií škodí," soudí Muselík.

Z toho důvodu jsou v mnohých zemích vydávána doporučení pro předběžnou opatrnost, jak s mobilními technologiemi zacházet. "Bohužel **Česko** patří v tomto ohledu k nejzaostalejším zemím, odpovědné státní orgány pod vlivem skeptických odborníků rizika EMP před veřejností i dalšími odbornými pracovníky tendenčně bagatelizují," kritizuje Muselík.

Lukáš Jelínek jako de facto hlavní poradní hlas státu ohledně elektromagnetických polí, má jasno: "Není nutné zavádět žádnou předběžnou opatrnost, protože tím shazujete vědecké poznání a šíříte paniku. Riziko, že jsme něco zásadního přehlédli, je natolik malé, že je zbytečné se jím zabývat."

Co zjistili vědci...

"Ačkoliv se na věty typu "Vědci zjistili..." dívám a priori s nedůvěrou, netvrdím, že pokud vědci dosud nezjistili, tak to neznamená, že za pět let nemůžou přijít na to, že je to jinak. Používejte zdravý rozum," doporučuje předseda Akademie věd **ČR**, profesor Jiří Drahoš. "Mobily tu nejsou tak dlouho a nejsou lidé, kteří by je měli vědecky na uchu dvacet čtyři hodin denně po dobu pěti let. Srovnávací experimenty v medicíně jsou velmi obtížné," vysvětluje.

"Za vše pozitivní platíme určitou daň. Nevíme však zatím, jak je vysoká, ani jakou má dobu splatnosti," varuje i docent Vožeh. Podle něj je proto nutné zacházet s digitálními technologiemi obezřetně. "Nepoužívat je v přílišné míře a rozhodně nenechávat děti, které jsou nejzranitelnější, aby na nich visely jen tak pro zábavu. Účinek elektromagnetického záření se také nepochybně sčítá s dalšími nepříznivými vlivy životního prostředí. Záleží na každém individuálním organismu, jak se s nimi dokáže vyrovnat," vysvětluje docent Vožeh.

Zatímco oficiální evropské instance stále vyčkávají, někteří velcí hráči byznysu potichu konají. Jedna z největších světových zajišťoven (instituce, která pojišťuje pojišťovny, pozn. red.), švýcarská Swiss Re, zařadila nepředvídatelné důsledky elektromagnetického záření do nejrizikovější kategorie událostí, které mohou mít největší dopad na průmysl v časovém horizontu příštích deseti let.

"Tato zpráva by neměla být chápána jako přesná předpověď toho, co nám budoucnost přinese, nýbrž jako systém včasného varování podávající první indikaci rizik ležících za horizontem," konstatují autoři zprávy. Nepředvídatelné dopady elektromagnetického záření jsou dle této klasifikace pro pojišťovny větší noční můrou než než kybernetické **útoky**, toxické látky či nově se objevující infekční nemoci.

Fakta o elektromagnetických polích

- Světová **zdravotnická** organizace zařadila v roce **2002** nízkofrekvenční magnetická pole (tj. dráty vysokého napětí, rozvody v bytech atd.) do kategorie potenciálně karcinogenních látek 2B, kam patří mimo jiné i olovo, DDT nebo výfukové zplodiny. Důvodem byly studie poukazující na rostoucí výskyt dětské leukémie u pacientů bydlících blízko vedení velmi vysokého napětí.
- **Mezinárodní** agentura pro výzkum rakoviny IARC do kategorie možných karcinogenů v roce 2011 přidala i radiofrekvenční elektromagnetická pole mobilních telefonů. Došlo k tomu na základě ambiciózního **mezinárodního** výzkumu Interphone, který u desetin intenzivních uživatelů mobilních telefonů poukázal na až čtyřicetiprocentní zvýšení rizika mozkového nádoru.
- Mobi-Kids - jediný výzkum zkoumající vliv mobilů na děti, stále čeká na své rozuzlení. Studie právě teď probíhá ve 14 zemích, její závěry by měly být známy na jaře 2016.
- Letos publikovaná souhrnná zpráva Vědeckého výboru Evropské komise pro vznikající a nově zjištěná rizika SCENIHR zůstává i nadále ke katastrofickým scénářům skeptická. "Mnoho studií našlo biologický vliv jako důsledek expozice EM polím. V mnoha případech ovšem popis těchto expozic neumožnil pokus opakovat. Chybí pracovní hypotézy pro vybraná biologická východiska, stejně jako **ověřené** biologické nebo biofyzické mechanismy, podle nichž by expoziční hodnoty mohly škodit," uvádí se ve zprávě.

URL| http://www.tyden.cz/rubriky/zdravi/ale...lide-ztraceji-vlasy-i-hlavu_369417.html