



Wi-Fi sa stáva trvalou záťažou

Rádiofrekvenčné žiarenie je silným faktorom oxidačného stresu pre živé bunky už pri nízkej intenzite. Potvrdzujú to odborníci z BioInitiative, BauBiologie, EuropaEM, ale aj WHO, Rezolúcia Európskeho parlamentu a Európsky hospodársky a sociálny výbor.

Veľkosť elektromagnetického poľa rastie kvadraticky so znižujúcou sa vzdialenosťou od zdroja. Pri bežnom používaní rádiových zariadení bývajú vysoko prekročené odporúčané limity, stanovené nezávislými vedcami:

Expozícia rádiovým poliam	$\mu\text{W}/\text{m}^2$
20 cm od tabletu s Wi-Fi	40 000
100 cm od Wi-Fi smerovača	8 000
zvýšené riziko cukrovky	96
bezpečná expozícia podľa EuropaEM	10
bezpečná expozícia podľa BauBiologie	< 10
bezriziková expozícia, Bioinitiative	< 0.1

Wi-Fi zhoršuje zdravie detí

- bolesti hlavy
- srdcová arytmia
- znížená koncentrácia
- ADHD
- nevoľnosť, závraty
- únava, nespavosť
- problémy s plodnosťou
- rakovina

Ako chrániť deti v školách

- Uprednostnite káblové pripojenie pre prístup na internet v škole, obzvlášť pre fixné, zabudované učebné prostriedky a pomôcky (interaktívne tabule, projektory, tlačiarne, stolné počítače, a iné)
- Obmedzte používanie prenosných, mobilných komunikačných zariadení (smartfóny, tablety, apod.) na vyučovacom procese, vrátane tých osobných. Ak už sú tieto pomôcky na vyučovaní potrebné, uprednostnite káblové pripojenie na internet (každé mobilné zariadenie je možné pripojiť káblom, vrátane mobilných telefónov a tabletov)
- Ak už nie je možné vyhnúť sa bezdrôtovému pripojeniu, dodržiavajte tieto zásady:
 - Zapínajte len na nevyhnutný čas používania
 - Dodržiavajte čo najväčšiu vzdialenosť od zariadení
 - Osobitne upozornite žiakov na riziká

Výhody káblového pripojenia

- nulová expozícia rádiovým vlnám
- najrýchlejší prenos dát
- minimálna spotreba energie
- mnohonásobne vyššia odolnosť voči poruchám
- veľmi nízke riziko neoprávneného zásahu do systému

Wi-Fi na školách

Digitalizácia škôl sa čoraz viac odzrkadľuje v používaní stále väčšieho počtu bezdrôtových zariadení (stolné počítače, notebooky, tablety, interaktívne tabule, projektory, tlačiarne, apod.), pripojených na internet pomocou Wi-Fi sietí. Školy sa stávajú cieľovým trhom pre korporácie, neexistujú žiadne obmedzenia.

V mnohých prípadoch sú zdôrazňované prevažne len výhody, pričom pedagogické štátne orgány a médiá intenzívne propagujú zavedenie bezdrôtových učebných prostriedkov do výučby. Každá trieda má mať svoj vlastný projektor s bezdrôtovým prístupom na internet a každý žiak má mať svoj vlastný tablet – bezpochyby veľký biznis. Štát dokonca cez projekt EDUNET financuje a garantuje určitý minimálny počet Wi-Fi smerovačov v priestoroch školy. Len málokto však sponzoruje zakáblenie školy. Ocenenie patrí uvedomelým riaditeľom, ktorí vedia, prečo je druhá varianta z dlhodobého hľadiska lepšia.

Z hodnotenia vedeckej literatúry vyplýva:

„Rádiofrekvenčné žiarenie vystavuje žiakov značným zdravotným rizikám a ich koncentrácia a výkonnosť sa znižuje už po krátkom čase. Tiež majú vyšší glykovaný hemoglobín (známka nadmerného množstva cukru v krvi) a významne vyššie riziko cukrovky 2. typu.“

Úrad verejného zdravotníctva vo všeobecnosti odporúča minimalizovať vystavenie osôb akémukoľvek žiareniu, aby sa zabránilo možným, zatiaľ aj nepoznaným zdravotným rizikám.

Čo je Wi-Fi?

Na pripojenie väčšiny koncových zariadení k internetu je potrebný tzv. modem, príp. sieťový smerovač (router). K nemu je možné pripojiť zariadenia dvoma spôsobmi:

- ethernetovým káblom (LAN)
- bezdrôtovo, pomocou tzv. Wi-Fi (WLAN)

Všeobecne v populácii prevláda názor, že mobilné zariadenia je možné pripojiť na internet len bezdrôtovo. Ide však o mýtus. Bezdrôtové pripojenie je častokrát a zbytočne považované za štandard aj pre fixné zariadenia.

Bezdrôtové pripojenie pracuje na rozsahu tzv. mikrovln 2.4 GHz - 2.5 GHz, ale používa sa aj rozsah 5.1 GHz - 5.8 GHz.

Podstatou prenosu údajov je nespojité, prerušované vysielanie (modulácia OFDM). V režime nečinnosti, pokiaľ sa neprenášajú žiadne užívateľské údaje, vysiela smerovač len identifikátory siete vo veľmi krátkych impulzoch 10x za sekundu. Už táto frekvencia môže nepriaznivo interferovať s frekvenciami mozgových vln alfa. Počas prenosu užívateľských údajov počet impulzov rastie a čas medzi nimi sa skraca.

Nakoľko pri Wi-Fi ide o obojsmerný prenos údajov, zdrojom mikrovln nie je len smerovač, ale i každé zariadenie naň pripojené. Pokiaľ je teda v triede na Wi-Fi smerovač pripojených 20 tabletov, priemerná expozícia je niekoľkonásobne vyššia.

Rádiový výkon Wi-Fi smerovačov je spravidla 100 mW, avšak môže byť až 1 W. Ak je smerovač umiestnený v triedach napr. v stropných projektoroch, celková vzdialenosť od exponovaných osôb je len 2 až 5 metrov a ide už o vysokú expozíciu. Tablety a smartfóny majú rádiový výkon asi 30 mW. Vzdialenosti od tela osôb sú však pri ich používaní násobne menšie a expozícia ešte rádovo väčšia, než v prípade smerovačov.

Wi-Fi zariadenia sú dnes prakticky všadeprítomné. V domácnostiach, dopravných prostriedkoch, nákupných centrách, reštauráciách, na námestiach a na ihriskách a samozrejme na školách. Organizmus detí teda nemá žiaden relaxačný interval, kedy by žiareniu nebol vystavený.



Informatívnu príručku vydalo občianske združenie

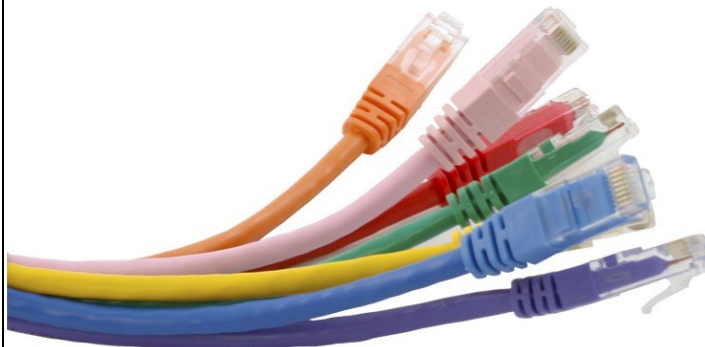
Elektrosmog a zdravie

www.elektrosmogazdravie.sk

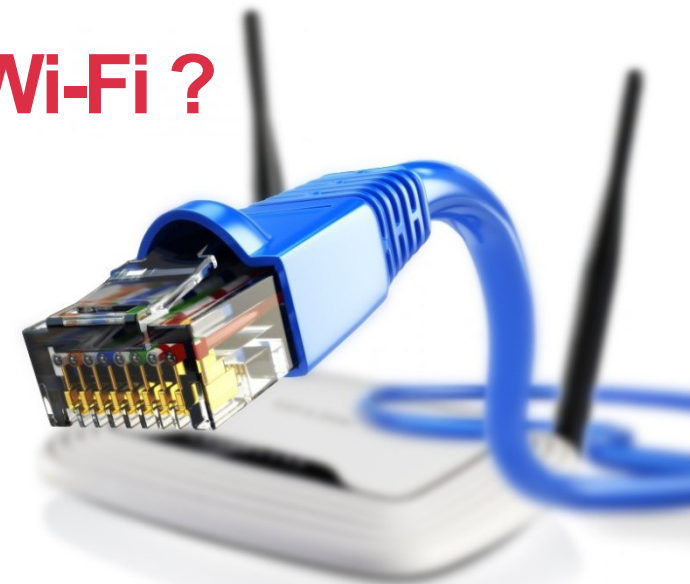
v spolupráci s európskou iniciatívou občanov

Stop ((5G))) – Zostaň pripojený, ale chránený

www.SignStop5G.eu/sk



Wi-Fi ?



**Ďakujem,
radšej kábel.**



**Bezdrôtové pripojenie nie je
bezpečné ani zdravé**

Obmedzenie súčasnej expozície žiakov rádiovým poľom z Wi-Fi je nevyhnutným krokom na ceste k „Low Emission School“ (škole s nízkymi emisiami)

$\mu\text{W}/\text{m}^2$	Kategória	Hodnotenie
0 – 50	A	Škola s nízkymi emisiami
50 – 500	B	Škola s miernymi emisiami
500 – 5000	C	Škola s vysokými emisiami
5000 a viac	D	Škola s extrémnymi emisiami