



<b>Tipy na AKTIVITY počas jarných prázdniny pre deti v Košickom kraji. Denný tábor, košická ZOO či múzeum</b> . . . . .	2
Online, kosicednes.sk, 26. 2. 2024, 9:21	
<b>Navštívte orchideové kráľovstvo v Botanickej záhrade. Ruku k dielu priložili aj študenti (FOTO)</b> . . . . .	4
Online, kosicednes.sk, 26. 2. 2024, 9:37	
<b>Gymnázium sv. Františka Assiského</b> . . . . .	5
Online, kampo.sk, 26. 2. 2024, 11:21	
<b>Experimentálne overovanie na župných školách</b> . . . . .	6
Online, web.vucke.sk, 26. 2. 2024, 12:00	
<b>Na gymnáziu v Košiciach a Michalovciach sa bude vyučovať 10 nových predmetov</b> . . . . .	7
Online, ahoj.tv, 26. 2. 2024, 13:53	
<b>AKTUÁLNE :24</b> . . . . .	8
Televízia, AKTUÁLNE :24, 26. 2. 2024, 14:00	
<b>Regina</b> . . . . .	9
Televízia, Regina, 26. 2. 2024, 16:30	
<b>Tikajúci fenomén sociálnych sietí. Závažná epidémia TikTok tikov medzi tínedžermi</b> . . . . .	10
Online, slovanskenoviny.sk, 26. 2. 2024, 17:45	
<b>Tikajúci fenomén sociálnych sietí. Závažná epidémia TikTok tikov medzi tínedžermi</b> . . . . .	14
Online, spravvy.goodboog.com, 26. 2. 2024, 18:59	
<b>INFEKTOLÓG O LEGIONELE: NAKAZILI SA AJ V NEMOCNICIACH, PROBLÉM SÚ I KLIMATIZÁCIE</b> . . . . .	18
Tlač, Novohradské noviny, 27. 2. 2024	



## Tipy na AKTIVITY počas jarných prázdniny pre deti v Košickom kraji. Denný tábor, košická ZOO či múzeum

26. 2. 2024, 9:21, Zdroj: [kosicednes.sk](https://kosicednes.sk), Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: UPJŠ, Ďalšie zdroje: [kosicednes.sk](https://kosicednes.sk)

Dosah: 14 410 GRP: 0,32 OTS: 0,00 AVE: 1078 EUR

Jarné prázdniny, ktoré v Košickom kraji začali dnes (26. 2.), ponúkajú pre rodiny s deťmi priestor pre množstvo zaujímavých aktivít. Pozrite si prehľad najzaujímavejších podujatí v Košickom kraji, na ktorých môžete s deťmi stráviť nezabudnuteľné chvíle.

Zdroj: Zdroj: ilustračné/freepik.com/bearfotos

### Výstava orchideí v Botanickej záhrade UPJŠ v Košiciach

Výstava orchideí prebieha v expozičných skleníkoch, kde od 23. februára do 10. marca každý deň od 9:00 do 17:00 hod. môžete zažiť niečo výnimočné. Po prvý raz tu bude možné vidieť prezentáciu práce študentov, ktorá sa prezentuje vo forme živých dekorácií umiestnených výstavných vitrínach vo vestibule budovy. Okrem toho, v Botanickej záhrade sa uskutočňuje aj predaj orchideí.

Zdroj: UPJŠ

### Jarné prázdniny v košickej ZOO

Ak hľadáte zaujímavé aktivity pre deti počas jarných prázdnin, Košická ZOO je skvelou možnosťou. ZOO ponúka špeciálny jarný prímestský tábor a prístup do Centra environmentálnej výchovy – ZOODOM. Tábor je určený pre deti od 6 do 15 rokov a poskytuje flexibilitu trvania od jedného do piatich dní, vrátane dopravy a stravovania. Navyše, stála expozícia plazov a obojživelníkov v ZOODOM-e je otvorená denne, poskytujúc zábavu pre všetkých.

Zdroj: META/ZOO Košice

### Denný tábor s koníkmi

Jarný denný tábor, kde budú mať deti možnosť stráviť dva dni s koníkmi, bude prebiehať od 29. februára do 1. marca 2024 vo Vyšnej Hutke. Tábor je určený pre deti od 5 rokov. Keďže je počet miest obmedzený, odporúčame vám, aby ste svoje dieťa zaregistrovali vopred prostredníctvom Facebooku alebo telefonicky na čísle 0949 108 740.

Zdroj: META/Čarovný Majer a Kone

### Bábkové divadlo v Košiciach

Nezabudnuteľné divadelné predstavenie Gulko Bombuľko sa uskutoční 27. februára o 10:00 hod. Toto predstavenie, stvárnené talentovanými M. Ďuríčkovou a P. Palikom, sa zameriava na témy priateľstva a sociálneho zaradenia, ktoré sú prezentované cez príbeh láskavého hlavného hrdinu, Gulka Bombuľka. Predstavenie je určené pre deti od 3 rokov, čím sa stáva skvelou príležitosťou pre rodičov, ktorí chcú svojim deťom poskytnúť zábavnú a zároveň vzdelávaciu skúsenosť.

Zdroj: Bábkové divadlo v Košiciach

Bábková hra Hľadá sa snehuliak!, ktorá je určená divákovi od 4 rokov a užiť si ju môžete v Bábkovom divadle v Košiciach 28. februára o 10:00 hod., je komediálnym príbehom o malej nezbednej tuláčke Boni, ktorá si jedného dňa nájde neobyčajného snehuliackeho kamaráta. Keď však snehuliak zmizne, Boni sa rozhodne vypátrať a zachrániť svojho priateľa za pomoci námorného kapitána Vykuka.

Zdroj: Bábkové divadlo Košice

### Veda a technológia v Steelparku

Steelpark v Košiciach prináša interaktívne expozície zamerané na objavy vo svete vedy a technológie, kde deti môžu skúmať vedecké fenomény spôsobom, ktorý je deťom veľmi blízky. V ponuke sú vzdelávacie programy navrhnuté tak, aby vyhovovali rôznym vekovým skupinám, čím sa z detí stanú malí výskumníci a objavitelia.

Zdroj: [steelpark.sk](https://steelpark.sk)

### Prázdniny v baníckom múzeu

Banícke múzeum v Rožňave pozýva deti na program Jarné prázdniny s Meterciou, kde sa môžu dozvedieť zaujímavosti o Rožňavskej Metercii a banskej histórii. Aktivity zahŕňajú pracovné zošity, výrobu origami a sú súčasťou výstavy v Zážitkovom centre Sentinel od 26. 02. do 01. 03. 2024, so vstupným 4 eurá.

Zdroj: [banmuz.sk](https://banmuz.sk)



## Jarné prázdniny v múzeu

Od 26. februára do 1. marca 2024 sa v Zemplínskom múzeu v Michalovciach uskutočnia tradičné jarné prázdniny určené pre tých najmladších. Každý deň, v čase od 7:30 do 11:30 hod., budú pre deti pripravené zaujímavé a kreatívne úlohy a aktivity, ktoré ich nielen zabavia, ale aj niečo nové naučia. Cena vstupu na dieťa je symbolická, len 1,50 eur. Zažite nezabudnuteľné chvíle plné zábavy a učenia. Múzeum sľubuje, že návšteva bude pre deti nevšedným zážitkom.

Zdroj: [zemplinskemuzeum.sk](http://zemplinskemuzeum.sk)

(NM)

NM

26.02.2024 9:21



## Navštívte orchideové kráľovstvo v Botanickej záhrade. Ruku k dielu priložili aj študenti (FOTO) [↗](#)

📅 26. 2. 2024, 9:37, Zdroj: [kosicednes.sk](https://kosicednes.sk) [↗](#), Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, UPJŠ

Dosah: 7 205 GRP: 0,16 OTS: 0,00 AVE: 539 EUR

Botanická záhrada **Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach** pozýva milovníkov prírody na jedinečnú výstavu orchideí, ktoré sú právom považované za skvosty medzi rastlinami. Návštevníci majú možnosť obdivovať viac ako 700 exemplárov týchto fascinujúcich kvetov až do 10. marca.

Zdroj: META/Stredná odborná škola poľnohospodárstva a služieb na vidieku, Košice

Ako informovala hovorkyňa **UPJŠ** Laura Holánová, aktuálna výstava priblíži najmä druhy a kultivary rodov lišajovec, vanda, cymbídium, dendróbium, črievičkovec, ktoré sú k dispozícii každý deň od 9:00 do 17:00 hod. na Mánesovej 23 v Košiciach.

Výstava ponúka nielen pohľad na krásu orchideí, ale aj možnosť zakúpiť si tieto rastliny v priestoroch vestibulu botanickej záhrady. Unikátnu atmosféru tohtoročnej expozície navyše obohacujú živé dekorácie pripravené študentmi Strednej odbornej školy poľnohospodárstva a služieb na vidieku v Košiciach, ktoré si návštevníci môžu obzrieť vo vitríne vo vestibule.

Zdroj: META/Stredná odborná škola poľnohospodárstva a služieb na vidieku, Košice

„Medzi výnimočné epifytické orchidey, zastúpené aj u nás na výstave, patria rastliny rodu Vanda. Pochádzajú z juhovýchodnej Indie až južnej Číny a zaujmú svojím sfarbením v rôznych odtieňoch modrej a purpurovej s tmavšou mozaikovitou kresbou,“ priblížil riaditeľ Botanickej záhrady profesor Pavol Mártonfi.

MOHLO BY VÁS ZAUJÍMAĽ: Čo sa bude diať v Košiciach (26. 02. – 03. 03.)

K výnimočným zážitkom patrí aj voňavá orchidea *Pescatoria dayana*, ktorá svojou vôňou pripomína zmes púdru a ruží, pričom jej kvety dorastajú do dĺžky sedem centimetrov a sú voskovité a trvácne.

Galéria

+ 27

Zdroj: SITA (kl)

FD

26.02.2024 9:37

Autor: FD || FD | 26.02.2024 9:37



## Gymnázium sv. Františka Assiského

26. 2. 2024, 11:21, Zdroj: [kampo.sk](https://kampo.sk), Autor: Marek Gogol', Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: UPJŠ

Dosah: 186 GRP: 0,00 OTS: 0,00 AVE: 79 EUR

### O škole Naše naj Tradície školy Krúžky

Gymnázium sv. Františka Assiského v Levoči je cirkevná stredná škola s 33-ročnou tradíciou. Poskytuje žiakom základných škôl dva druhy denného štúdia: štvorročné a osemročné, výber voliteľných predmetov v 3. a 4. ročníku, vyučovanie v príjemnom prostredí a v moderne vybavených učebniach, bohaté športové a kultúrne vyžitie a v neposlednom rade aj duchovnú formáciu. Učitelia využívajú nové organizačné formy vyučovania, dôraz kladú na rozvoj kritického myslenia a charakterové vzdelávanie. Žiaci gymnázia reprezentujú školu a získavajú umiestnenia v rôznych súťažiach v regionálnych i celoslovenských kolách. Škola má akreditáciu na program Erasmus+ a participuje na viacerých medzinárodných projektoch, je zapojená do programu eTwinning, umožňuje žiakom vycestovať do zahraničia a vytvára priestor na rozvoj ich potenciálu a seberealizáciu. Žiakov kvalitne pripravuje na vysokoškolské štúdium na Slovensku i v zahraničí. Cieľom gymnázia je odovzdať mladým ľuďom nielen kvalitné vedomosti a pripraviť ich na vysokoškolské štúdium, ale aj vyformovať z nich mladých charakterných a flexibilných ľudí, ktorí sa vedia orientovať v medziodborových problémoch, sú schopní pracovať v tíme, vedia kriticky myslieť, argumentovať a presadiť sa v spoločnosti.

škola s výbornými výsledkami – v TOP 10 rebríčku gymnázií INEKO v Prešovskom kraji ponuka voliteľných predmetov v 3. a 4. ročníku/v septime a oktáve erudovaný pedagogický zbor akreditácia na program Erasmus+, medzinárodné eTwinning projekty, zahraničné exkurzie a výmenné pobyty, spolupráca s AMAVET – návšteva CERNU kvalitná príprava na domáce i zahraničné univerzity vynikajúce úspechy v predmetových olympiádach a súťažiach IT Akadémia, práca s micro:bitmi a LEGO mindstorms robotickými súpravami partnerská škola v Brne, spolupráca s univerzitami **UPJŠ** Košice, PU Prešov duchovná formácia, školská kaplnka tematické exkurzie a poznávacie zájazdy pútnické zájazdy: Rím – Assisi, Krakov multifunkčné odborné učebne multifunkčné ihrisko, telocvičňa, školská jedáleň lyžiarsky, plavecký a cyklistický kurz tradičné a netradičné žiacke spoločenské podujatia - kultúrne podujatia, plesy, kurz spoločenských tancov aktívny školský parlament

Lyžiarsky kurz Svetový deň čítania exkurzie, výlety, stáže, expedície Kapustnica pre seniorov Imatrikulácia Školský ples medzinárodná mobilita Erasmus+ Turistický kurz

pre osobnostný rozvoj: charakterové vzdelávanie - Akadémia veľkých iel pre SŠ a ZŠ DofE - Cena vojvodu z Edinburghu športové prírodovedné Recitačný Školský spevácky zbor

Autor: Marek Gogol'



## Experimentálne overovanie na župných školách [↗](#)

📅 26. 2. 2024, 12:00, Zdroj: [web.vucke.sk](http://web.vucke.sk) [↗](#), Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Dosah: 1 315 GRP: 0,03 OTS: 0,00 AVE: 246 EUR

Župní gymnazisti v Košiciach a v Michalovciach sa od septembra 2024 začnú vzdelávať v novovytvorených triedach so zameraním na informatiku, kde sa bude vyučovať až 10 nových predmetov.

Nový rok so sebou prináša aj nové výzvy. Košický samosprávny kraj sa v roku 2024 púšťa do novinky, a to hneď na dvoch župných stredných školách. Nový školský rok od 1. septembra 2024 odštartuje na Gymnáziu Alejová v Košiciach a Gymnáziu Pavla Horova v Michalovciach s experimentálnym overovaním v rámci študijného odboru gymnázium so zameraním na informatiku. Hlavným cieľom je vytvorenie modelu vzdelávania a prípravy študentov pre trh práce so zameraním na informatiku.

„Na východe máme veľký potenciál, ktorý čaká na svoj rozvoj. Avšak, od roku 2018 opustilo Košický kraj takmer 20 000 ľudí, preto na župe dlhodobo pracujeme na tom, aby sme odliv mozgov zastavili. Jedným zo spôsobov je aj zavádzanie nových foriem štúdií. Aktuálne je v experimentálnom overovaní zapojených 10 gymnázií z celého Slovenska, z toho 2 školy sú práve z nášho kraja. V praxi to znamená, že študenti sa budú učiť v novovytvorených informatických triedach, kde sa bude vyučovať dokopy 10 nových predmetov. Učebné osnovy boli vytvorené na základe úzkej spolupráce odborníkov z vysokých škôl a rôznych IT firiem,“ informoval predseda Košického samosprávneho kraja Rastislav Trnka.

Návrh študijného odboru vychádza z výsledkov a výstupov Národného projektu IT Akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie. V prípade, že experimentálne overovanie naplní stanovené ciele, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR vytvorí nový študijný odbor s týmto zameraním, šitým pre gymnaziálne štúdium. Hlavným cieľom je príprava žiakov gymnázií na vysokoškolské štúdium informatiky či zlepšenie prípravy pre vysokoškolské štúdium, konkrétne v oblastiach IT a STEM zameraných na umelú inteligenciu, analýzu dát, smart technológie, kyberbezpečnosť, robotiku. Kraj chce podporiť aj rozvoj digitálnej gramotnosti a informatického myslenia v kontexte matematického, informatického a prírodovedného vzdelávania žiakov systematickým a koordinovaným využívaním inovátnych metód výučby založených na aplikovaní vedeckých prístupov a projektového vyučovania.

Počet žiakov na dvoch vybraných gymnáziách v Košiciach a v Michalovciach bude predmetom dohodovacieho konania s ministerstvom školstva. Župa predpokladá, že počet žiakov v jednej triede sa bude pohybovať na úrovni 17 až 21 stredoškóľakov pre každé z krajských gymnázií.

Experimentálne overovanie organizačne zabezpečí garant, ktorým je **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Centrum celoživotného vzdelávania a podpory projektov v Košiciach, zriaďovateľ školy v spolupráci s riaditeľom školy.

Autor/zdroj: Archív KSK

Zverejnil: Mgr. Jana Jánošíková

Vytvorené: 26.02.2024 09:47

Upravené: 26.02.2024 09:58

Poslať známemu Vytlačiť



## Na gymnáziu v Košiciach a Michalovciach sa bude vyučovať 10 nových predmetov [🔗](#)

📅 26. 2. 2024, 13:53, Zdroj: [ahoj.tv](#) [🔗](#), Sentiment: **Pozitívny**, Téma: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Kľúčové slová: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**

Dosah: 1 146 GRP: 0,03 OTS: 0,00 AVE: 229 EUR

823x

Gymnazisti v Košiciach a v Michalovciach sa začnú vzdelávať v nových triedach so zameraním na informatiku

Ilustračná fotografia. (Zdroj: FB Gymnázium Pavla Horova v Michalovciach)

Hlavným cieľom je vytvorenie modelu vzdelávania a prípravy študentov pre trh práce so zameraním na informatiku.

Nový rok so sebou prináša aj nové výzvy. Košický samosprávny kraj sa v roku 2024 púšťa do novinky, a to hneď na dvoch župných stredných školách. Nový školský rok od 1. septembra 2024 odštartuje na Gymnázium Alejová v Košiciach a Gymnázium Pavla Horova v Michalovciach s experimentálnym overovaním v rámci študijného odboru gymnázium so zameraním na informatiku.

Ilustračná fotografia. (Zdroj: FB Gymnázium Alejová v Košiciach)

„Na východe máme veľký potenciál, ktorý čaká na svoj rozvoj. Avšak, od roku 2018 opustilo Košický kraj takmer 20 000 ľudí, preto na župe dlhodobo pracujeme na tom, aby sme odliv mozgov zastavili. Jedným zo spôsobov je aj zavádzanie nových foriem štúdia. Aktuálne je v experimentálnom overovaní zapojených 10 gymnázií z celého Slovenska, z toho 2 školy sú práve z nášho kraja,“ informoval predseda Košického samosprávneho kraja Rastislav Trnka.

„V praxi to znamená, že študenti sa budú učiť v novovytvorených informatických triedach, kde sa bude vyučovať dokopy 10 nových predmetov. Učebné osnovy boli vytvorené na základe úzkej spolupráce odborníkov z vysokých škôl a rôznych IT firiem,“ dodal Trnka.

Návrh študijného odboru vychádza z výsledkov a výstupov Národného projektu IT Akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie. V prípade, že experimentálne overovanie naplní stanovené ciele, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR vytvorí nový študijný odbor s týmto zameraním, šitým pre gymnaziálne štúdium.

Ilustračná fotografia. (Zdroj: FB Gymnázium Pavla Horova v Michalovciach)

Hlavným cieľom je príprava žiakov gymnázií na vysokoškolské štúdium informatiky či zlepšenie prípravy pre vysokoškolské štúdium, konkrétne v oblastiach IT a STEM zameraných na umelú inteligenciu, analýzu dát, smart technológie, kyberbezpečnosť, robotiku.

Kraj chce podporiť aj rozvoj digitálnej gramotnosti a informatického myslenia v kontexte matematického, informatického a prírodovedného vzdelávania žiakov systematickým a koordinovaným využívaním inovatívnych metód výučby založených na aplikovaní bádateľských prístupov a projektového vyučovania.

Ilustračná fotografia. (Zdroj: FB Gymnázium Alejová v Košiciach)

Počet žiakov na dvoch vybraných gymnáziách v Košiciach a v Michalovciach bude predmetom dohodovacieho konania s ministerstvom školstva. Župa predpokladá, že počet žiakov v jednej triede sa bude pohybovať na úrovni 17 až 21 stredoškôľakov pre každé z krajských gymnázií.

Experimentálne overovanie organizačne zabezpečí garant, ktorým je **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Centrum celoživotného vzdelávania a podpory projektov v Košiciach, zriaďovateľ školy v spolupráci s riaditeľom školy.

(13:00, red.)



## AKTUÁLNE :24 [🔗](#)

📺 26. 2. 2024, 14:00, Relácia: **AKTUÁLNE :24**, Stanica: **RTVS 24**, Vydavateľ: **Rozhlas a televízia Slovenska**, Sentiment: **Pozitívny**, Téma: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Kľúčové slová: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**

[strojový prepis] ...*O tom, čo je právna poradňa, aj o základných princípoch, ako funguje, nám porozpráva dekan Právnickej fakulty univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach Miroslav štrkolec dobrý deň. Dobrý deň prajem. Pán dekan, tak čo je vlastne právna poradňa?...*





## Regina [↗](#)

📺 26. 2. 2024, 16:30, Relácia: **Regina**, Stanica: **RTVS 2**, Vydavateľ: **Rozhlas a televízia Slovenska**, Sentiment: **Pozitívny**, Téma: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Kľúčové slová: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**

[strojový prepis] ...Naším hosťom je dnes aj riaditeľ botanickej záhrady **univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach** prof. Pavol Martiny. Vitajte. Dobrý deň. Pekný deň. Ešte ostaneme pri tej výstave, pretože ste ju pripravili v expozičných skleníkoch, ktoré už nahlodal zub času. Tak povedzte nám, kedy boli postavené a čo s nimi treba prioritne urobiť....



## Tikajúci fenomén sociálnych sietí. Závažná epidémia TikTok tikov medzi tínedžermi

26. 2. 2024, 17:45, Zdroj: [slovanskenoviny.sk](https://slovanskenoviny.sk), Sentiment: Ambivalentný, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: UPJŠ  
Dosah: 5 811 GRP: 0,13 OTS: 0,00 AVE: 493 EUR

Počas pandémie covidu sa medzi tínedžermi po celom svete objavila masívna epidémia funkčných tikov. Jej obrovský nárast súvisel s izoláciou žiakov v domácom prostredí a trávením času na sociálnych sieťach. Ani po návrate žiakov do škôl však téma úplne nevymizla a aj dnes ohrozuje najmä adolescentov.

S neurológom a vedúcim Centra pre zriedkavé extrapyramídové ochorenia CNS v Košiciach Matejom Škorvánom sa redaktorka Štandardu rozprávala aj o tom, ako TikTok tiky vznikajú, aké majú prejavy, prečo postihnutí často potrebujú hospitalizáciu a ako ochorenie súvisí so sledovaním rôznych influencerov na sociálnych sieťach. Dozviete sa aj o liečbe a kde hľadať pomoc.

> [Slovanská Múdrosť na youtube Slovanských Novín](#) <

Skôr, ako sa budeme špecificky venovať TikTok tikom, začnime aspoň stručným vysvetlením základných pojmov a charakteristík, čo vo všeobecnosti tiky sú?

Tiky sú mimovoľné pohyby alebo zvuky, čiastočne vôľové a čiastočne nevôľové, ktoré sú stereotypné a opakujúce sa. Môžu byť motorické a/alebo zvukové.

V rámci pohybových tikov rozlišujeme jednoduché motorické tiky, keď pacienti robia jednoduchý pohyb, napríklad záškľb ramena, vytočenie hlavy či žmurknutie, alebo komplexné, čo predstavuje akýkoľvek pohyb od skákania, robenia kotrmelcov, rôznych gest a najrozličnejších komplexných pohybov. Zvukové tiky bývajú takisto jednoduché, ako odŕhanie, odkašliavanie, smrkanie, alebo komplexné zvukové tiky ako sú slová alebo aj celé vety, prípadne nejaký iný komplexný verbálny výstup.

Štandardné tiky majú nutkavý charakter, to znamená, že predtým, ako človek urobí tik, cíti väčšinou v danej časti tela nepríjemný pocit – hromadí sa v ňom vnútorná tenzia, ktorá, keď sa už akoby nedá vydržať, vyústi do vykonania samotného tiku. Následne dôjde k uvoľneniu vnútorného napätia, no potom sa celý cyklus znova opakuje. Pacient to nevie úplne ovládať, vie však čiastočne tik potlačiť alebo odsunúť – napríklad ak sa nachádza v miestnosti s inými ľuďmi, vie tiky na chvíľu potlačiť, no potom sa všetko napätie, ktoré si „odložil“, vybije naraz, tik teda nevie úplne zrušiť, len ho oddialiť.

Normálne „primárne“ tiky bývajú zväčša prechodné, vznikajú v detstve (medzi 5. až 7. rokom), a ich závažnosť sa postupne zvyšuje až do veku 10 až 15 rokov, keď kulminuje a postupne do dospelosti približne u 50 percent ľudí zanikajú. U ďalších 30 až 40 percent pacientov sa tiky výrazne zmiernia, čiže pretrvávajú aj v dospelosti, ale sú podstatne miernejšie a iba zhruba v 10 až 20 percentách prípadov tiky pretrvávajú aj v dospelosti.

Najznámejším ochorením spojeným s tikmi je Tourettov syndróm, čo je komplikovanejšie ochorenie, kde tiky vznikajú pred 18. rokom veku, trvajú najmenej 1 rok a vždy sa v čase vyskytne kombinácia rôznych motorických a zvukových tikov. Na druhej strane je väčšina tikov skôr prechodným fenoménom, ktorý sa v detstve objaví až u 10 percent detí, najmä chlapcov. Tourettov syndróm sa vyskytuje približne v 1 percente detí, takisto častejšie chlapcov.

Novým typom tikov, ktoré boli donedávna neznáme sú TikTok tiky. Kedy a prečo sa začali objavovať?

Zrejme je tých faktorov viacero, ale asi kľúčové bolo obdobie pandémie covidu, keď sa zatvorili školy a žiaci ostávali dlho sociálne izolovaní. Doma boli nadmerne vystavení internetu a sociálnym sieťam, a najmä na TikToku, ale aj na YouTube sledovali rôznych influencerov. Títo v posledných rokoch často propagujú vo videách tiky a prezentujú ľudí, ktorí tiky majú – ukazujú, aké to je „kúlové“, ako s tým vedia dobre žiť či ako im to vôbec neprekáča.

Mladí followeri to začali následne vnímať ako sociálnu a spoločenskú záležitosť, mali napozierané mnohé videá influencerov s tikmi a mnohokrát si ich tiky aj sami pre seba doma skúšali, až sa im to prešlo z vedomého do nevedomého – čiže tiky už potom robili aj nechcene, nevedomky. Takže myslím, že sociálna izolácia, sociálna úzkosť a sledovanie videí bolo asi najdôležitejším spúšťačom týchto tikov.

Doc.MUDr. Matej Škorvánek PhD. Foto: MŠ

Ako ste rozpoznali, že ide o nový typ tikov?

Vieme, ako vyzerajú primárne tiky, ktoré sa objavujú v detstve. Majú postupný nábeh, štandardné charakteristiky, ktoré som už spomínal, a je veľmi atypické, aby vznikali v adolescencii alebo v neskoršej dospelosti. A tiež sa vo všeobecnosti štandardné tiky častejšie vyskytujú u chlapcov.

To, čo sa objavilo zhruba pred tromi rokmi, boli zvláštne tiky, ktoré sme predtým nepoznali a prejavovali sa najmä u adolescentiek, dievčat vo veku okolo 13 až 16 rokov, keď už v danom veku klasické primárne tiky nemajú veľmi prečo vznikáť.



Nezvyčajné bolo aj to, že naraz sa objavila masívna epidémia týchto tikov po celom svete a na rozdiel od štandardných, tieto tiky nemali postupný nábeh, ale boli zvyčajne veľmi závažné hneď od začiatku. Tento fenomén obrovského nárastu tínedžerov s tikmi sa objavil v tom istom čase všade po svete, aj na Slovensku.

Čo bolo tiež zaujímavé, v krajinách, kde bola hlavnou influencerkou s tikmi žena, napríklad v Kanade, tieto funkčné alebo TikTok tiky veľmi významne prevažovali u žien. Naopak v krajinách, kde bol hlavným influencerom s tikmi muž, napríklad v Nemecku, bol pomer postihnutých chlapcov a dievčat približne rovnaký.

Čím sa ešte TikTok tiky líšia od štandardných tikov?

Vo veľkej väčšine prípadov sú to tiky výraznej intenzity a kombinujú motorické aj vokálne tiky s určitými charakteristickými prejavmi. Ľudia s TikTok tikmi často opakujú určité repliky z klipov, videí a memeciek, a keď sa započúvate do toho, čo hovoria, nie sú to náhodné zvuky alebo slová, ale väčšinou súvisia s nejakým sociálno-internetovým kontextom.

Ďalší podstatný rozdiel je, že primárne tiky zväčša neprekážajú bežnému fungovaniu v živote, čiže ľudia môžu mať tiky, ale popri tom vedú relatívne normálne vykonávať bežné činnosti. Naproti tomu pri TikTok tikoch dochádza k situáciám, ktoré bežný život obmedzujú, sťažujú. Napríklad sa niekto z času na čas nevie najesť, lebo mu pri tiku vyletí lyžica z ruky, alebo nemôže umyť riad, lebo ho porozbija. Ale, paradoxne, TikTok tiky takmer vôbec neinterferujú s tým, ako vie pacient používať telefón alebo počítač, vtedy sa neprejavujú.

Ďalší podstatný faktor je distribúcia tikov. Zatiaľ čo štandardné tiky sa prejavujú najčastejšie v oblasti tváre, krku a ramien (žmurkanie, vykrúcanie hlavy, mykanie plecami) ide pri TikTok tikoch o závažné komplexné tiky, kde ľudia robia rôzne pohyby a gestá rukami, nohami aj trupom.

Pacienti s TikTok tikmi tiež oveľa menej pociťujú nutkanie ako pri štandardných tikoch, ale tie sa môžu objaviť náhle a úplne bez varovania, nevedia ich veľmi dobre posunúť alebo „odložiť“.

Majú ľudia, ktorí trpia TikTok tikmi, niečo spoločné, okrem toho, že sú adolescenti a väčšinou dievčatá? Myslím napríklad iné rovnaké ochorenia, sklony či závislosti?

Napríklad v porovnaní s pacientmi s Touretovým syndrómom podstatne častejšie trpia depresiami a úzkosťami. Naopak, majú menej iných psychiatrických prejavov ako napríklad ADHD alebo obsedantno-kompulzívna porucha. Častejšie majú tiky sebapoškodzovací charakter – napríklad sa sami udierajú alebo fackajú. Okrem tikov môžu mať títo pacienti aj iné abnormálne pohyby, ktoré nemajú charakter tikov, ale sú tiež takzvaného „funkčného“ pôvodu, celkovo sú oveľa viac unavení a častejšie majú aj rôzne nevysvetliteľné bolesti.

Matej Škorvánek pri preberaní ceny Osobnosť vedy a techniky do 35 rokov za rok 2018 . Foto FB

Môžete nám laicky vysvetliť, čo sa vlastne pri TikTok tikoch v mozgu deje?

Keď to veľmi zjednoduším, v neurológii rozoznávame tri základné skupiny ochorení. Ochorenia, ktoré súvisia so štruktúrnym poškodením nervového systému, napríklad porážka, nádor, teda niečo, čo štruktúrne poškodí nervový systém.

Druhá skupina ochorení sú také, kde ide o nejaké chemické poškodenie, teda určitej chemickej látky je v mozgu viac alebo menej, ako má byť, alebo chýba nejaký nervový prenášač.

Tretiu skupinu tvoria takzvané funkčné poruchy, kam patria aj TikTok tiky, pri ktorých nervový systém je štruktúrne aj chemicky v poriadku, ale nie je v poriadku funkčne. Akoby mozog začal sám od seba spúšťať nejaký chybný motorický program.

AK by sme mozog prirovnali k počítaču, tak by sa dalo povedať, že hardvér je dobrý, ale softvér chybný. Počítač/mozog spúšťa chybný program, následkom čoho človek „niečo“ robí a robí to na nevedomej alebo podvedomej báze, nie úmyselne.

Funkčné poruchy sú v neurológii pomerne časté, tvoria okolo 3 až 5 percent všetkých neurologických pacientov a mnohokrát vyzerajú veľmi „bizarné“ ak sa na nich nepozerať cielene. Funkčné ochorenia však majú svoje typické charakteristiky a diagnostika sa robí vždy len na základe pozitívnych diagnostických kritérií, teda musím vždy nájsť prejavy, ktoré sú jednoznačne funkčného charakteru.

Sú teda aj TikTok tiky svojím charakterom „bizarné“? Aké iné funkčné poruchy hybnosti poznáme?

TikTok tiky, ako som už hovoril, vedú byť naozaj veľmi komplexné až bizarné, ale stále majú svoje veľmi typické klinické charakteristiky, ak viete, čo máte hľadať. Často sa objavujú náhle a „v plnej sile“, bez postupného nástupu.

Okrem toho sa môžu kombinovať s rôznymi inými neurologickými prejavmi, ktoré sú takisto funkčného charakteru, najčastejšie s trasením, poruchami chôdze, slabosťou, pseudoepileptickými záchvatmi (teda záchvatmi, ktoré vyzerajú ako epileptické, ale v skutočnosti nie sú). Všetky tieto poruchy môžu byť prejavmi takzvaného funkčného postihnutia hybnosti, ktoré podobne, ako pri funkčných tikoch,



vznikajú spustením nejakého chybného programu v mozgu bez jeho štrukturálneho alebo chemického poškodenia.

Vôbec sa nečudujem rodičom, že sú nadmieru vystrašení, keď jeden deň bol ich tínedžer úplne zdravý a na druhý deň má zvláštne silné tiky, ktoré oveľa častejšie ako iné formy tikov končia buď na urgentných príjmoch, alebo hospitalizáciami. To súvisí najmä s ich akútnym vznikom a veľkou závažnosťou.

Je zaujímavé, že TikTok tiky sú aj sociálnou spoločenskou záležitosťou. Kolega zo stredného Slovenska mi napríklad hovoril o prípade, keď sa deti po pandémie vrátili do školy a v triede jednej z jeho pacientiek sa stretli štyri spolužiačky, ktoré sa medzi sebou rozprávali tikmi. Hovorili a odpovedali si v tikoch, ale s inými spolužiakmi sa rozprávali normálne. Čiže je tam aj významná sociálna zložka, že si napozerajú videá, začnú sa s tým stotožňovať, robiť tiky a celé sa to nabaľuje.

Nakoľko je toto ochorenie závažné? Ako sa dá liečiť?

Intenzita TikTok tikov je väčšinou veľká a obmedzujúca. Za celú predošlú profesionálnu kariéru som videl len zlomok počtu pacientov s funkčnými tikmi v porovnaní s tým, čo sme videli za posledné tri roky. Nárast ich počtu bol naozaj dramatický. TikTok tiky často interferujú s bežným životom, čo je ďalší vážny problém, lebo obmedzujú pacientov v ich bežnom fungovaní či pri rôznych činnostiach.

Keďže pri funkčných poruchách nejde o štrukturálnu ani chemickú poruchu mozgu, liečiť pacientov liekmi by nepomohlo. Liečba spočíva hlavne v správnej informovanosti pacienta a jeho okolia a následne v prípadnej špecializovanej fyzioterapii alebo psychoterapii.

Pokiaľ majú pacienti aj úzkosti a depresie, riešia sa, samozrejme, v psychiatrickej ambulancii (prípadne aj liekmi). Psychiater však touto liečbou nevyrieši funkčnú neurologickú poruchu, upravenie depresívnych a úzkostných prejavov však dáva lepší predpoklad na sekundárne zvládnutie funkčnej poruchy.

Prvým a kľúčovým krokom v manažmente je pacientovi vysvetliť, čo sú to funkčné poruchy, ako vznikajú a aký je ich princíp. Ak to pacient neakceptuje alebo nepochopí, je celý ďalší manažment veľmi problematický. Pacient potrebuje pochopiť, že samotný problém spúšťa jeho mozog a sú spôsoby, ako spúšťanie daného problému vie ovplyvniť.

Mozog napríklad nevie naraz urobiť úplne odlišné frekvencie a typy pohybu – ak má napríklad na pravej ruke funkčný tras a s ľavou rukou chce klopať prstami v úplne inej frekvencii, tak buď sa nebude vedieť podvedome triasť na pravej ruke, alebo nebude vedieť klopať s prstami vľavo – jedno aj druhé nevie mozog urobiť úplne dokonale naraz.

Podstatné je, že čím viac sa mozog na daný problém sústreďí, tým väčšiu kapacitu má ďalej ho spúšťať a cyklieť. Naopak, ak veľmi efektívne odvedie pozornosť mozgu na niečo iné, tak sa intenzita alebo charakter funkčného prejavu väčšinou evidentne zlepší, pretože mozog nevie venovať dostatočnú kapacitu jeho spúšťaniu (funkčné prejavy sú často distraktibilné).

Okrem informovanosti o charaktere ochorenia je konkrétne pri TikTok tikoch prvý a najdôležitejší krok pri liečbe zrušenie sociálnych sietí. Dieťa, tínedžer, musí byť odstrihnutý od sociálnych sietí, aby nemal kontakt so spúšťačom, ktorý celý problém cyklí a udržiava. Zrušenie kontaktu so sociálnymi sieťami, prípadne limitácia nevhodného online a herného obsahu, u týchto detí väčšinou vedie k významnému zlepšeniu tikov v priebehu niekoľkých týždňov až mesiacov.

V druhom kroku môže podľa potreby pacient cielene pracovať s fyzioterapeutom na tom, aby opravil chybný motorický program, alebo, (prípadne aj), pracuje s klientom psychoterapeut a spoločne hľadajú mechanizmy, ako opraviť chybný motorický stereotyp a jeho spúšťače.

U mnohých pacientov s funkčnými poruchami vieme správnu prácou dosiahnuť úplné odstránenie problému., väčšinou to však nejaký čas trvá. Dôležité tiež je, aby sa problém zdiagnostikoval čo najskôr. Čím neskôr ochorenie zdiagnostikujeme, tým viac sa „zažerie“ do systému a je náročnejšie ho opraviť.

Vyššie 1000 účastníkov na prednáške profesora Mateja Škorvána v Lisabone, 2018. Foto: X

Dá sa zistiť predispozícia dieťaťa k tejto funkčnej poruche?

Celkovo pri funkčných poruchách zohrávajú úlohu tri hlavné faktory: biologický – predpokladáme, že pacienti majú nejakú predispozíciu, napríklad ako ich mozog integruje informácie medzi motorickým a senzorickým systémom (niektorí pacienti majú napríklad pri rôznych testoch horšie vnímanie vlastného tela ako zdraví ľudia), našli sa aj zmeny v aktivácii určitých oblastí mozgu, ktorým však stále potrebujeme trochu lepšie porozumieť. K tomu sa môže pridať ďalší psychologický alebo sociálny faktor zvonku, ktorý následne celý problém spustí.

Kedysi si odborná komunita myslela, že vznik funkčných porúch je čisto psychického charakteru a u pacientov hľadali významné stresory ako smrť, rozvod v rodine alebo nejaké iné veľké traumatické zážitky. Dnes už vieme, že u väčšiny pacientov s funkčnými poruchami takéto veľké stresory nenájdeme. Psychické faktory stále zohrávajú veľkú úlohu, ale u mnohých pacientov vzniknú funkčné prejavy po banálnych zdravotných ťažkostiach, ako napríklad drobná autonehoda alebo drobný úraz na lyžovačke, kde sa vlastne nič zásadné



nestalo, ale tento problém v mozgu spustí zmenu (konverziu) správneho motorického programu na nesprávny.

Je fakt, že deti, ktoré nesledujú videá a sociálne siete, respektíve menej konzumujú online prostredie, budú mať výrazne nižšie riziko vzniku takejto funkčnej tikovej poruchy.

Ako môžu rodičia pomôcť svojim adolescentom, u ktorých sa tiky objavili? Vedia to zvládnuť bez odbornej pomoci? Kam sa majú obrátiť?

Treba vedieť, že tiky sú riešiteľná vec, ale vyžadujú si odbornú pomoc. Funkčné poruchy majú veľkú výhodu v tom, že keďže mozog je štruktúrne aj chemicky v poriadku, nie je to ochorenie, ktoré nevieme ovplyvniť, aj keď vyzerá akokoľvek hrozivo. Je to ochorenie, ktoré sa dá úplne vyliečiť, aj keď nehovorím, že je to jednoduché, pretože pacient musí sám veľmi dobre a intenzívne pracovať na jeho odstránení, nepomôže nám vytiahnuť zázračnú tabletku zo štvrtej zásuvky.

Detskí pacienti, ako aj rodič, potrebujú byť informovaní a porozumieť tomu, o čo pri funkčnej poruche ide. A keď to tínedžer pochopí a akceptuje, je šanca, že s tým budeme vedieť ďalej pracovať. Buď pacient sám, alebo s pomocou fyzioterapeutov a psychoterapeutov, ako som už spomínal.

Pre pacientov s funkčnými poruchami je vytvorená výborná stránka [www.neurosymptoms.org](http://www.neurosymptoms.org), kde si môžu načítať, čo funkčné poruchy sú, ako vznikajú, ako ich aj sami vedieť ovplyvniť. Túto stránku dávam všetkým mojim pacientom, pretože sa na nej dozvedia podstatne viac a podrobnejšie, ako im stihnem vysvetliť v ambulancii.

Treba povedať, že pacienti s funkčnými poruchami sú pre mňa časovo asi najnáročnejší, pretože si dávam veľmi záležať na tom, aby som im poriadne a zrozumiteľne vysvetlil, aký majú problém, bez toho je ďalšia liečba nemožná. Zároveň si v prípade záujmu vedľa na webovej stránke Extrapiramidovej sekcie Slovenskej neurologickej spoločnosti ([www.expy.sk](http://www.expy.sk)) v záložke „vyhľadávač špecialistov“ nájsť zoznam a kontakty na špecialistov podľa miesta bydliska tak, aby sa čo najskôr dostali ku kvalitnej a rýchlej diferenciálnej diagnostike.

Doc. MUDr. Matej Škorvánek, PhD.

pracuje ako docent a vedúci Centra pre zriedkavé extrapyramidové ochorenia CNS na Neurologickej klinike LF **UPJŠ** a UNLP v Košiciach. Je predsedom Extrapiramidovej sekcie Slovenskej neurologickej spoločnosti, členom výboru Slovenskej neurologickej spoločnosti, bývalým predsedom Európskej edukačnej komisie International Parkinson and Movement Disorder Society (MDS), predsedom MDS Clinical Outcome Assessments Scientific Evaluation Committee a zároveň predsedom alebo členom ďalších pracovných skupín a komisií doma a v zahraničí. Je hlavný organizátor 7 európskych kongresov pod záštitou alebo s endorsement MDS. Získal početné domáce aj zahraničné ocenenia za svoju doterajšiu vedeckú činnosť, vrátane ocenení Osobnosť vedy a techniky do 35 rokov za r.2018 (udelená Ministerstvom školstva SR), Guothovej ceny za rok 2018 (udelená Slovenskou lekárskou spoločnosťou za mimoriadny prínos lekára do 38 rokov) ako aj prestížny MDS LEAP v roku 2015 (Leadership program for young movement disorder neurologists).

Gabriela Mikulčíková, štandard

Súvisiace

Tags: Slovensko tiktok trendy

Continue Reading

Autor: Redakcia SN



## Tikajúci fenomén sociálnych sietí. Závažná epidémia TikTok tikov medzi tínedžermi

26. 2. 2024, 18:59, Zdroj: [spravy.goodboog.com](https://spravy.goodboog.com), Sentiment: Ambivalentný, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: UPJŠ  
Dosah: 1 GRP: 0,00 OTS: 0,00 AVE: 30 EUR

[www.slovanskenoviny.sk/rss](https://www.slovanskenoviny.sk/rss) Počas pandémie covidu sa medzi tínedžermi po celom svete objavila masívna epidémia funkčných tikov. Jej... Príspevok Tikajúci fenomén sociálnych sietí. Závažná epidémia TikTok tikov medzi tínedžermi je zobrazený ako prvý na .

Február 26, 2024 - 18:59

0 3

Facebook

Twitter

[www.slovanskenoviny.sk/rss](https://www.slovanskenoviny.sk/rss)

Počas pandémie covidu sa medzi tínedžermi po celom svete objavila masívna epidémia funkčných tikov. Jej obrovský nárast súvisel s izoláciou žiakov v domácom prostredí a trávením času na sociálnych sieťach. Ani po návrate žiakov do škôl však téma úplne nevymizla a aj dnes ohrozuje najmä adolescentov.

S neurológom a vedúcim Centra pre zriedkavé extrapyramídové ochorenia CNS v Košiciach Matejom Škorvákom sa redaktorka Štandardu rozprávala aj o tom, ako TikTok tiky vznikajú, aké majú prejavy, prečo postihnutí často potrebujú hospitalizáciu a ako ochorenie súvisí so sledovaním rôznych influencerov na sociálnych sieťach. Dozviete sa aj o liečbe a kde hľadať pomoc.

Skôr, ako sa budeme špecificky venovať TikTok tikom, začnime aspoň stručným vysvetlením základných pojmov a charakteristík, čo vo všeobecnosti tiky sú?

Tiky sú mimovoľné pohyby alebo zvuky, čiastočne vôľové a čiastočne nevôľové, ktoré sú stereotypné a opakujúce sa. Môžu byť motorické a/alebo zvukové.

V rámci pohybových tikov rozlišujeme jednoduché motorické tiky, keď pacienti robia jednoduchý pohyb, napríklad záškľb ramena, vytočenie hlavy či žmurknutie, alebo komplexné, čo predstavuje akýkoľvek pohyb od skákania, robenia kotrmelcov, rôznych gest a najrozličnejších komplexných pohybov. Zvukové tiky bývajú takisto jednoduché, ako odŕhanie, odkašliavanie, smrkanie, alebo komplexné zvukové tiky ako sú slová alebo aj celé vety, prípadne nejaký iný komplexný verbálny výstup.

Štandardné tiky majú nutkavý charakter, to znamená, že predtým, ako človek urobí tik, cíti väčšinou v danej časti tela nepríjemný pocit – hromadí sa v ňom vnútorná tenzia, ktorá, keď sa už akoby nedá vydržať, vyústi do vykonania samotného tik. Následne dôjde k uvoľneniu vnútorného napätia, no potom sa celý cyklus znova opakuje. Pacient to nevie úplne ovládať, vie však čiastočne tik potlačiť alebo odsunúť – napríklad ak sa nachádza v miestnosti s inými ľuďmi, vie tiky na chvíľu potlačiť, no potom sa všetko napätie, ktoré si „odložil“, vybijie naraz, tik teda nevie úplne zrušiť, len ho oddialiť.

Normálne „primárne“ tiky bývajú zväčša prechodné, vznikajú v detstve (medzi 5. až 7. rokom), a ich závažnosť sa postupne zvyšuje až do veku 10 až 15 rokov, keď kulminuje a postupne do dospelosti približne u 50 percent ľudí zanikajú. U ďalších 30 až 40 percent pacientov sa tiky výrazne zmiernia, čiže pretrvávajú aj v dospelosti, ale sú podstatne miernejšie a iba zhruba v 10 až 20 percentách prípadov tiky pretrvávajú aj v dospelosti.

Najznámejším ochorením spojeným s tikmi je Tourettov syndróm, čo je komplikovanejšie ochorenie, kde tiky vznikajú pred 18. rokom veku, trvajú najmenej 1 rok a vždy sa v čase vyskytne kombinácia rôznych motorických a zvukových tikov. Na druhej strane je väčšina tikov skôr prechodným fenoménom, ktorý sa v detstve objaví až u 10 percent detí, najmä chlapcov. Tourettov syndróm sa vyskytuje približne v 1 percente detí, takisto častejšie chlapcov.

Novým typom tikov, ktoré boli donedávna neznáme sú TikTok tiky. Kedy a prečo sa začali objavovať?

Zrejme je tých faktorov viacero, ale asi kľúčové bolo obdobie pandémie covidu, keď sa zatvorili školy a žiaci ostávali dlho sociálne izolovaní. Doma boli nadmerne vystavení internetu a sociálnym sieťam, a najmä na TikToku, ale aj na YouTube sledovali rôznych influencerov. Títo v posledných rokoch často propagujú vo videách tiky a prezentujú ľudí, ktorí tiky majú – ukazujú, aké to je „kúlové“, ako s tým vedia dobre žiť či ako im to vôbec neprekáža.

Mladí followeri to začali následne vnímať ako sociálnu a spoločenskú záležitosť, mali napozierané mnohé videá influencerov s tikmi a mnohokrát si ich tiky aj sami pre seba doma skúšali, až sa im to prešlo z vedomého do nevedomého – čiže tiky už potom robili aj nechcene, nevedomky. Takže myslím, že sociálna izolácia, sociálna úzkosť a sledovanie videí bolo asi najdôležitejším spúšťačom týchto tikov. Doc.MUDr. Matej Škorvánek PhD. Foto: MŠ



Ako ste rozpoznali, že ide o nový typ tikov?

Vieme, ako vyzerajú primárne tiky, ktoré sa objavujú v detstve. Majú postupný nábeh, štandardné charakteristiky, ktoré som už spomínal, a je veľmi atypické, aby vznikali v adolescencii alebo v neskoršej dospelosti. A tiež sa vo všeobecnosti štandardné tiky častejšie vyskytujú u chlapcov.

To, čo sa objavilo zhruba pred troma rokmi, boli zvláštne tiky, ktoré sme predtým nepoznali a prejavovali sa najmä u adolescentiek, dievčat vo veku okolo 13 až 16 rokov, keď už v danom veku klasické primárne tiky nemajú veľmi prečo vzniknúť.

Nezvyčajné bolo aj to, že naraz sa objavila masívna epidémia týchto tikov po celom svete a na rozdiel od štandardných, tieto tiky nemali postupný nábeh, ale boli zvyčajne veľmi závažné hneď od začiatku. Tento fenomén obrovského nárastu tínedžerov s tikmi sa objavil v tom istom čase všade po svete, aj na Slovensku.

Čo bolo tiež zaujímavé, v krajinách, kde bola hlavnou influencerkou s tikmi žena, napríklad v Kanade, tieto funkčné alebo TikTok tiky veľmi významne prevažovali u žien. Naopak v krajinách, kde bol hlavným influencerom s tikmi muž, napríklad v Nemecku, bol pomer postihnutých chlapcov a dievčat približne rovnaký.

Čím sa ešte TikTok tiky líšia od štandardných tikov?

Vo veľkej väčšine prípadov sú to tiky výraznej intenzity a kombinujú motorické aj vokálne tiky s určitými charakteristickými prejavmi. Ľudia s TikTok tikmi často opakujú určité repliky z klipov, videí a memičiek, a keď sa započúvate do toho, čo hovoria, nie sú to náhodné zvuky alebo slová, ale väčšinou súvisia s nejakým sociálno-internetovým kontextom.

Ďalší podstatný rozdiel je, že primárne tiky zväčša neprekážajú bežnému fungovaniu v živote, čiže ľudia môžu mať tiky, ale popri tom vedú relatívne normálne vykonávať bežné činnosti. Naproti tomu pri TikTok tikoch dochádza k situáciám, ktoré bežný život obmedzujú, sťažujú. Napríklad sa niekto z času na čas nevie najesť, lebo mu pri tiku vyletí lyžica z ruky, alebo nemôže umyť riad, lebo ho porozbija. Ale, paradoxne, TikTok tiky takmer vôbec neinterferujú s tým, ako vie pacient používať telefón alebo počítač, vtedy sa neprejavujú.

Ďalší podstatný faktor je distribúcia tikov. Zatiaľ čo štandardné tiky sa prejavujú najčastejšie v oblasti tváre, krku a ramien (žmurkanie, vykrúcanie hlavy, mykanie plecami) ide pri TikTok tikoch o závažné komplexné tiky, kde ľudia robia rôzne pohyby a gestá rukami, nohami aj trupom.

Pacienti s TikTok tikmi tiež oveľa menej pociťujú nutkanie ako pri štandardných tikoch, ale tie sa môžu objaviť náhle a úplne bez varovania, nevedia ich veľmi dobre posunúť alebo „odložiť“.

Majú ľudia, ktorí trpia TikTok tikmi, niečo spoločné, okrem toho, že sú adolescenti a väčšinou dievčatá? Myslím napríklad iné rovnaké ochorenia, sklony či závislosti?

Napríklad v porovnaní s pacientmi s Tourettovým syndrómom podstatne častejšie trpia depresiami a úzkosťami. Naopak, majú menej iných psychiatrických prejavov ako napríklad ADHD alebo obsedantno-kompulzívna porucha. Častejšie majú tiky sebapoškodzovací charakter – napríklad sa sami udierajú alebo fackajú. Okrem tikov môžu mať títo pacienti aj iné abnormálne pohyby, ktoré nemajú charakter tikov, ale sú tiež takzvaného „funkčného“ pôvodu, celkovo sú oveľa viac unavení a častejšie majú aj rôzne nevysvetliteľné bolesti.

Matej Škorvánek pri preberaní ceny Osobnosť vedy a techniky do 35 rokov za rok 2018 . Foto FB

Môžete nám laicky vysvetliť, čo sa vlastne pri TikTok tikoch v mozgu deje?

Keď to veľmi zjednoduším, v neurológii rozoznávame tri základné skupiny ochorení. Ochorenia, ktoré súvisia so štrukturálnym poškodením nervového systému, napríklad porážka, nádor, teda niečo, čo štrukturálne poškodí nervový systém.

Druhá skupina ochorení sú také, kde ide o nejaké chemické poškodenie, teda určitej chemickej látky je v mozgu viac alebo menej, ako má byť, alebo chýba nejaký nervový prenášač.

Tretiu skupinu tvoria takzvané funkčné poruchy, kam patria aj TikTok tiky, pri ktorých nervový systém je štrukturálne aj chemicky v poriadku, ale nie je v poriadku funkčne. Akoby mozog začal sám od seba spúšťať nejaký chybný motorický program.

Ak by sme mozog prirovnali k počítaču, tak by sa dalo povedať, že hardvér je dobrý, ale softvér chybný. Počítač/mozog spúšťa chybný program, následkom čoho človek „niečo“ robí a robí to na nevedomej alebo podvedomej báze, nie úmyselne.

Funkčné poruchy sú v neurológii pomerne časté, tvoria okolo 3 až 5 percent všetkých neurologických pacientov a mnohokrát vyzerajú veľmi „bizarne“ ak sa na nich nepozeráte cielene. Funkčné ochorenia však majú svoje typické charakteristiky a diagnostika sa robí vždy len na základe pozitívnych diagnostických kritérií, teda musím vždy nájsť prejavy, ktoré sú jednoznačne funkčného charakteru.



Sú teda aj TikTok tiky svojím charakterom „bizarné“? Aké iné funkčné poruchy hybnosti poznáme?

TikTok tiky, ako som už hovoril, vedia byť naozaj veľmi komplexné až bizarné, ale stále majú svoje veľmi typické klinické charakteristiky, ak viete, čo máte hľadať. Často sa objavujú náhle a „v plnej sile“, bez postupného nástupu.

Okrem toho sa môžu kombinovať s rôznymi inými neurologickými prejavmi, ktoré sú takisto funkčného charakteru, najčastejšie s trasením, poruchami chôdze, slabosťou, pseudoepileptickými záchvatmi (teda záchvatmi, ktoré vyzerajú ako epileptické, ale v skutočnosti nie sú). Všetky tieto poruchy môžu byť prejavmi takzvaného funkčného postihnutia hybnosti, ktoré podobne, ako pri funkčných tikoch, vznikajú spustením nejakého chybného programu v mozgu bez jeho štrukturálneho alebo chemického poškodenia.

Vôbec sa nečudujem rodičom, že sú nadmieru vystrašení, keď jeden deň bol ich tínedžer úplne zdravý a na druhý deň má zvláštne silné tiky, ktoré oveľa častejšie ako iné formy tikov končia buď na urgentných príjmoch, alebo hospitalizáciami. To súvisí najmä s ich akútnym vznikom a veľkou závažnosťou.

Je zaujímavé, že TikTok tiky sú aj sociálnou spoločenskou záležitosťou. Kolega zo stredného Slovenska mi napríklad hovoril o prípade, keď sa deti po pandémie vrátili do školy a v triede jednej z jeho pacientiek sa stretli štyri spolužiačky, ktoré sa medzi sebou rozprávali tikmi. Hovorili a odpovedali si v tikoch, ale s inými spolužiakmi sa rozprávali normálne. Čiže je tam aj významná sociálna zložka, že si napozerajú videá, začínú sa s tým stotožňovať, robí tiky a celé sa to nabaľuje.

Nakoľko je toto ochorenie závažné? Ako sa dá liečiť?

Intenzita TikTok tikov je väčšinou veľká a obmedzujúca. Za celú predošlú profesionálnu kariéru som videl len zlomok počtu pacientov s funkčnými tikmi v porovnaní s tým, čo sme videli za posledné tri roky. Nárast ich počtu bol naozaj dramatický. TikTok tiky často interferujú s bežným životom, čo je ďalší vážny problém, lebo obmedzujú pacientov v ich bežnom fungovaní či pri rôznych činnostiach.

Keďže pri funkčných poruchách nejde o štrukturálnu ani chemickú poruchu mozgu, liečiť pacientov liekmi by nepomohlo. Liečba spočíva hlavne v správnej informovanosti pacienta a jeho okolia a následne v prípadnej špecializovanej fyzioterapii alebo psychoterapii.

Pokiaľ majú pacienti aj úzkosti a depresie, riešia sa, samozrejme, v psychiatrickej ambulancii (prípadne aj liekmi). Psychiater však touto liečbou nevyrieši funkčnú neurologickú poruchu, upravenie depresívnych a úzkostných prejavov však dáva lepší predpoklad na sekundárne zvládnutie funkčnej poruchy.

Prvým a kľúčovým krokom v manažmente je pacientovi vysvetliť, čo sú to funkčné poruchy, ako vznikajú a aký je ich princíp. Ak to pacient neakceptuje alebo nepochopí, je celý ďalší manažment veľmi problematický. Pacient potrebuje pochopiť, že samotný problém spúšťa jeho mozog a sú spôsoby, ako spúšťanie daného problému vie ovplyvniť.

Mozog napríklad nevie naraz urobiť úplne odlišné frekvencie a typy pohybu – ak má napríklad na pravej ruke funkčný tras a s ľavou rukou chce klopkáť prstami v úplne inej frekvencii, tak buď sa nebude vedieť podvedome triasť na pravej ruke, alebo nebude vedieť klopkáť s prstami vľavo – jedno aj druhé nevie mozog urobiť úplne dokonale naraz.

Podstatné je, že čím viac sa mozog na daný problém sústreďí, tým väčšiu kapacitu má ďalej ho spúšťať a cyklieť. Naopak, ak veľmi efektívne odvedie pozornosť mozgu na niečo iné, tak sa intenzita alebo charakter funkčného prejavu väčšinou evidentne zlepší, pretože mozog nevie venovať dostatočnú kapacitu jeho spúšťaniu (funkčné prejavy sú často distraktibilné).

Okrem informovanosti o charaktere ochorenia je konkrétne pri TikTok tikoch prvý a najdôležitejší krok pri liečbe zrušenie sociálnych sietí. Dieťa, tínedžer, musí byť odstrihnutý od sociálnych sietí, aby nemal kontakt so spúšťačom, ktorý celý problém cyklí a udržiava. Zrušenie kontaktu so sociálnymi sieťami, prípadne limitácia nevhodného online a herného obsahu, u týchto detí väčšinou vedie k významnému zlepšeniu tikov v priebehu niekoľkých týždňov až mesiacov.

V druhom kroku môže podľa potreby pacient cielene pracovať s fyzioterapeutom na tom, aby opravil chybný motorický program, alebo, (prípadne aj), pracuje s klientom psychoterapeut a spoločne hľadajú mechanizmy, ako opraviť chybný motorický stereotyp a jeho spúšťače.

U mnohých pacientov s funkčnými poruchami vieme správnu prácou dosiahnuť úplné odstránenie problému., väčšinou to však nejaký čas trvá. Dôležité tiež je, aby sa problém zdiagnostikoval čo najskôr. Čím neskôr ochorenie zdiagnostikujeme, tým viac sa „zažerie“ do systému a je náročnejšie ho opraviť.

Vyššie 1000 účastníkov na prednáške profesora Mateja Škorvánka v Lisabone, 2018. Foto: X

Dá sa zistiť predispozícia dieťaťa k tejto funkčnej poruche?

Celkovo pri funkčných poruchách zohrávajú úlohu tri hlavné faktory: biologický – predpokladáme, že pacienti majú nejakú predispozíciu, napríklad ako ich mozog integruje informácie medzi motorickým a senzoricým systémom (niektorí pacienti majú napríklad pri rôznych





testoch horšie vnímanie vlastného tela ako zdraví ľudia), našli sa aj zmeny v aktivácii určitých oblastí mozgu, ktorým však stále potrebujeme trochu lepšie porozumieť. K tomu sa môže pridať ďalší psychologický alebo sociálny faktor zvonku, ktorý následne celý problém spustí.

Kedysi si odborná komunita myslela, že vznik funkčných porúch je čisto psychického charakteru a u pacientov hľadali významné stresory ako smrť, rozvod v rodine alebo nejaké iné veľké traumatické zážitky. Dnes už vieme, že u väčšiny pacientov s funkčnými poruchami takéto veľké stresory nenájdeme. Psychické faktory stále zohrávajú veľkú úlohu, ale u mnohých pacientov vzniknú funkčné prejavy po banálnych zdravotných ťažkostiach, ako napríklad drobná autonehoda alebo drobný úraz na lyžovačke, kde sa vlastne nič zásadné nestalo, ale tento problém v mozgu spustí zmenu (konverziu) správneho motorického programu na nesprávny.

Je fakt, že deti, ktoré nesledujú videá a sociálne siete, respektíve menej konzumujú online prostredie, budú mať výrazne nižšie riziko vzniku takejto funkčnej tikovej poruchy.

Ako môžu rodičia pomôcť svojim adolescentom, u ktorých sa tiky objavili? Vedia to zvládnuť bez odbornej pomoci? Kam sa majú obrátiť?

Treba vedieť, že tiky sú riešiteľná vec, ale vyžadujú si odbornú pomoc. Funkčné poruchy majú veľkú výhodu v tom, že keďže mozog je štruktúrne aj chemicky v poriadku, nie je to ochorenie, ktoré nevieme ovplyvniť, aj keď vyzerá akokoľvek hrozivo. Je to ochorenie, ktoré sa dá úplne vyliečiť, aj keď nehovorím, že je to jednoduché, pretože pacient musí sám veľmi dobre a intenzívne pracovať na jeho odstránení, nepomôže nám vytiahnuť zázračnú tabletku zo štvrtej zásuvky.

Detskí pacienti, ako aj rodič, potrebujú byť informovaní a porozumieť tomu, o čo pri funkčnej poruche ide. A keď to tínedžer pochopí a akceptuje, je šanca, že s tým budeme vedieť ďalej pracovať. Buď pacient sám, alebo s pomocou fyzioterapeutov a psychoterapeutov, ako som už spomínal.

Pre pacientov s funkčnými poruchami je vytvorená výborná stránka [www.neurosymptoms.org](http://www.neurosymptoms.org), kde si môžu načítať, čo funkčné poruchy sú, ako vznikajú, ako ich aj sami vedia ovplyvniť. Túto stránku dávam všetkým mojim pacientom, pretože sa na nej dozvedia podstatne viac a podrobnejšie, ako im stihnem vysvetliť v ambulancii.

Treba povedať, že pacienti s funkčnými poruchami sú pre mňa časovo asi najnáročnejší, pretože si dávam veľmi záležať na tom, aby som im poriadne a zrozumiteľne vysvetlil, aký majú problém, bez toho je ďalšia liečba nemožná. Zároveň si v prípade záujmu vedia na webovej stránke Extrapyramidovej sekcie Slovenskej neurologickej spoločnosti ([www.expy.sk](http://www.expy.sk)) v záložke „vyhľadávač špecialistov“ nájsť zoznam a kontakty na špecialistov podľa miesta bydliska tak, aby sa čo najskôr dostali ku kvalitnej a rýchlej diferenciálnej diagnostike.

Doc. MUDr. Matej Škorvánek, PhD.

pracuje ako docent a vedúci Centra pre zriedkavé extrapyramidové ochorenia CNS na Neurologickej klinike LF **UPJŠ** a UNLP v Košiciach. Je predsedom Extrapyramidovej sekcie Slovenskej neurologickej spoločnosti, členom výboru Slovenskej neurologickej spoločnosti, bývalým predsedom Európskej edukačnej komisie International Parkinson and Movement Disorder Society (MDS), predsedom MDS Clinical Outcome Assessments Scientific Evaluation Committee a zároveň predsedom alebo členom ďalších pracovných skupín a komisií doma a v zahraničí. Je hlavný organizátor 7 európskych kongresov pod záštitou alebo s endorsement MDS. Získal početné domáce aj zahraničné ocenenia za svoju doterajšiu vedeckú činnosť, vrátane ocenení Osobnosť vedy a techniky do 35 rokov za r.2018 (udelená Ministerstvom školstva SR), Guothovej ceny za rok 2018 (udelená Slovenskou lekárskou spoločnosťou za mimoriadny prínos lekára do 38 rokov) ako aj prestížny MDS LEAP v roku 2015 (Leadership program for young movement disorder neurologists).

Gabriela Mikulčíková, štandard

Príspevok Tikajúci fenomén sociálnych sietí. Závažná epidémia TikTok tikov medzi tínedžermi je zobrazený ako prvý na .

Viac

Autor: Správy goodboog



## INFEKTOLÓG O LEGIONELE: NAKAZILI SA AJ V NEMOCNICIACH, PROBLÉM SÚ I KLIMATIZÁCIE

27. 2. 2024, Zdroj: **Novohradské noviny**, Strana: 6, Vydavateľ: Petit Press, a.s., Autor: Judita Čermáková, Elena

Danková, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Pavol Jarčuška

Dosah: 203 116 GRP: 4,51 OTS: 0,05 AVE: 1659 EUR

Dlhodobý kašeľ, teplota či bolesti svalov. Legionársku chorobu na Slovensku evidujeme už niekoľko rokov, túto zimu kvôli podnetom obyvateľov začali na východe krajiny s testovaním pitnej vody na túto baktériu.

O legionárskej chorobe sme sa rozprávali s Pavlom Jarčuškom, prednosta Kliniky infektológie a cestovnej medicíny Univerzitetnej nemocnice L. Pasteura a Lekárskej fakulty **Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**.

„Pokiaľ nie je v pitnej vode dokumentovaná legionela, nie je potrebné vykonať žiadne opatrenia. Nákaza z pitia vody je prakticky nemožná, nakaziť sa môžeme, iba ak sa pitná voda dostane do dýchacích ciest. Legionely sa prenášajú inhalačne. A ani prenos z človeka na človeka nie je možný,“ hovorí infektológ Jarčuška.

Čo je to legionárska choroba?

Legionelóza je ochorenie, ktoré je vyvolané legionelou, najčastejšie Legionellou pneumophila. Je to baktéria, ktorá na rozdiel od pneumokokov alebo hemofilov žije vo vnútri bunky. Vnútróbunkový životný cyklus majú aj iné baktérie – napríklad chlamýdie.

Rentgenologický a ultrazvukový obraz zápalu pľúc, ktorý vyvoláva Legionella pneumophila, je odlišný od zápalu pľúc, ktorý vyvoláva najčastejší pôvodca, ktorým sú pneumokoky.

Legionelová pneumónia sa skôr podobá na chrípkovú alebo chlamýdióvu pneumóniu a veľmi dobre sa dá dokumentovať na ultrazvuku pľúc. Navyše, legionely sa nedajú štandardne kultivovať na bežnom kultivačnom médiu, pri vyšetrení výterov alebo spúta (vykašľaný hlien – pozn. red.) ich pri štandardnom výtere nezistíme.

Dá sa legionela zistiť iba z krvi?

Dá sa zistiť viacerými spôsobmi. Najviac sa využíva antigénový test z moču. V Univerzitetnej nemocnici L. Pasteura máme aj PCR možnosti diagnostiky z výteru, spúta alebo bronchoalveolárnej laváže (výplach – pozn. red.). Zistiť sa dajú aj protilátky v krvi.

Dá sa kúpiť test na legionelu aj z lekárne?

Nie. Test robí mikrobiologické laboratórium.

Pacientovi môže test na legionelu urobiť všeobecný lekár, pediater alebo infektológ či ORL doktor a kto ešte?

Teoreticky môže materiál na vyšetrenie na dôkaz legionely odobrať akýkoľvek lekár, ak má pacient klinické príznaky legionelózy alebo pontiackej horúčky alebo pozitívnu epidemiologickú anamnézu. Záleží od toho, aké laboratórium využíva a akú metódu na dôkaz legionel laboratórium používa.

Vzhľadom na charakter infekcie a skúsenosti je však lepšie, ak je takýto pacient manažovaný na infektologickom alebo pneumologickom pracovisku. Na našej klinike vyšetrujeme legionely každému pacientovi so zápalom pľúc, každému pacientovi so závažným celkovým stavom. Využívame PCR metódu a dôkaz antigénu v moči.

Ako legionársku chorobu odlíšime od iného druhu kašľa? V čom je iná?

Pacient, ktorý je infikovaný legionelou, má celé spektrum príznakov, môže mať aj ľahšiu formu podobnú chrípke s bolesťami hlavy, kĺbov a svalov (pontiacku horúčku) aj ťažšiu formu – legionársku chorobu, čo je zápal pľúc. Často so závažným priebehom. Prítomné sú aj mimopľúcne prejavy legionelózy.

Je rozdiel aj v tom, že kašeľ pri legionelóze je dlhodobý?

Nemusí to byť. Dlhotrvajúci kašeľ je väčšinou u pacientov, ktorí majú zmeny pľúcneho tkaniva po prekonaní ťažšej formy zápalu pľúc. Ochorenie môže nastúpiť veľmi rýchlo s ťažkou pneumóniou a celkovou zmatenosťou. Môže dôjsť aj k zlyhávaniu orgánov.

Závažný priebeh však majú väčšinou ľudia s oslabenou imunitou. Niektorí, kto je buď krehký senior, polymorbídny pacient, kardiak, onkologický pacient alebo pacient s deficitom imunity.

Nehovoriac o tom, že legionelóza je aj nemocničná nákaza. Boli popisované prípady, keď sa ňou nakazili pacienti na jednotke intenzívnej starostlivosti z klimatizácie. U týchto pacientov má infekcia väčšinou veľmi závažný priebeh, často s fatálnym koncom. Našťastie, u nás sa to zatiaľ nestalo.



Máte túto zimu na oddelení veľa ľudí s legionelózou?

Ide iba o ojedinelé prípady. Prítom každého pacienta so zápalom pľúc u nás vyšetrujeme aj na prítomnosť legionely.

Ostatní s legionárskou chorobou sú možno evidovaní v ambulanciách iných lekárov...

Záleží od toho, ako je legionela diagnostikovaná. Keď k nám príde pacient s respiračnou infekciou, môžeme využiť tzv. multiplexovú PCR, vďaka ktorej vieme zistiť všetky hlavné patogény infekcií dýchacích ciest. Covid, chrípku, RS vírusy, pneumokoky, chlamýdie, mykoplazmy, niektoré vírusy a, samozrejme, aj legionelu.

Bola v minulých rokoch legionelóza v Košiciach zistená častejšie alebo menej často?

Stále to boli ojedinelé prípady. Nikdy to neprerástlo do epidémie. Skôr príde s legionelózou niekto, kto sa vráti z letnej dovolenky, kde sa najčastejšie nakazí z klimatizácie, ktorá je chladená vodou.

Lebo z klimatizácie sa výdychmi môže šíriť aerosol, v ktorom sú legionely. Údržba klimatizácie sa v mnohých krajinách na svete nerobí tak dôkladne, ako sa má robiť.

Ako je to v slovenských obchodoch a nákupných centrách?

Neviem o tom, že by sme mali epidémiu legionelózy v obchodnom centre alebo vo veľkej administratívnej budove. Častým zdrojom legionel sú fontány.

Jedna z najväčších epidémií legionelózy bola v Holandsku, kde sa ľudia nakazili na výstave kvetov vdýchnutím aerosolu z fontán, pri polievaní kvetov rozprašovaním, pričom v zásobníku vody bola identifikovaná rovnaká legionela ako u pacientov.

Najlepšie sa legionelám darí vo vodných nádržiach a v chladiacich vežiach.

Aj objavenie legionely v roku 1976 sa spája so znečistenou klimatizáciou hotela, kde americkí legionári oslavovali výročie podpísania Deklarácie nezávislosti.

Ktoré antibiotiká zaberajú na legionelu?

Antibiotiká musia preniknúť do vnútra buniek, kde sa legionely nachádzajú. Makrolidy, azitromycín a klaritromycín sú liekmi prvej voľby. Použiť možno aj fluorované chinolóny.

Dôležité je začať liečbu čo najskôr, preto sú tieto antibiotiká zahrnuté v liečebných protokoloch na liečbu komunitnej pneumónie a používame ich väčšinou skôr, ako legionelu dokumentujeme.

Súčasťou komplexnej liečby je však aj podávanie kyslíka, kortikoidov, liečiv na ovplyvnenie takzvanej cytokínovej búrky...

Dá sa legionelóza preliečiť aj bez antibiotík?

Môže existovať časť pacientov, ktorí prídu do kontaktu s legionelou, majú nejaký mikrobiologický nález, ktorý potvrdzuje prítomnosť legionely, majú minimálne klinické príznaky a dostanú sa z toho sami aj bez antiinfekčnej liečby.

Ale na druhej strane, ak dokumentujeme infekciu legionelou, liečime ju vyššie uvedenými antibiotikami.

Zomrel u vás už niekto na legionelózu?

Áno, išlo o polymorbídneho pacienta, legionelóza nebola jediným ochorením, ktorým pacient trpel.

Ako sa má človek doma preventívne kúpať alebo používať vodu na pitie, ak má podozrenie, že legionelu má z vodovodného kohútika?

Pokiaľ nie je v pitnej vode dokumentovaná legionela, nie je potrebné vykonať žiadne opatrenia. Nákaza z pitia vody je prakticky nemožná, nakaziť sa môžeme, iba ak sa pitná voda dostane do dýchacích ciest.

Legionely sa prenášajú inhalačne. A ani prenos z človeka na človeka nie je možný.

Takže vdýchnutím aerosolu pri sprchovaní to bude väčšie riziko?

Teoreticky takto môže dôjsť k nákaze, ale ja som takto infikovaného pacienta ešte nevidel.

Limit baktérie legionely vo vode je do tisíc KTJ/1 000ml (kolóniu tvoriaca jednotka na tisíc mililitrov).



U väčšiny nákaz spojených s epidémiou bola táto hodnota vyššia.

Vo vyhláške ministerstva zdravotníctva sa však píše, že ak existuje podozrenie na prenosné ochorenie, ktoré súvisí s baktériami rodu Legionella alebo sa zistí vodou prenosné ochorenie, ktoré súvisí s baktériami rodu Legionella, opatrenia na zmiernenie rizík alebo na odstránenie rizík, ktoré vyplývajú z domových rozvodných systémov, sa vykonávajú aj pri zistení nižších hodnôt, ako je limitná hodnota baktérií rodu Legionella.

Pacienti s legionelovou infekciou sú skôr deti, dôchodcovia alebo ľudia v produktívnom veku?

Nakaziť sa môžu všetci. Ale vážnejšie klinické prejavy majú väčšinou starší ľudia a ľudia so zníženou imunitou.

Práve pri deťoch sa hovorí, že chytia všetko, čo prejde okolo, lebo ešte nemajú dobrú imunitu.

Z prípadov legionelózy a pontiackej horúčky, ktoré boli hlásené v minulých rokoch, tvoria deti malú časť.

Drvivá väčšina našej populácie neprišla do kontaktu s legionelou, nemá teda vytvorené protilátky. Tie navyše chránia iba krátkodobo.

Je to dané aj tým, že na Slovensku sme v minulom storočí existovali prakticky bez klimatizácie, takže šanca získať legionelózu bola veľmi malá.

Legionelóza je aj nemocničná nákaza. Boli popisované prípady, keď sa ňou nakazili pacienti na jednotke intenzívnej starostlivosti z klimatizácie. U týchto pacientov má infekcia väčšinou veľmi závažný priebeh, často s fatálnym koncom.

**PAVOL JARČUŠKA** Prednosta Kliniky infektológie a cestovnej medicíny **Pavol Jarčuška**. foto: Judita Čermáková

Autor: Elena Danková, Judita Čermáková korzar.sme.sk