



## ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Trnavská cesta 52  
P.O.BOX 45  
826 45 Bratislava



Bratislava, 05.03.2021

### **Pred rokom sme na Slovensku zaznamenali prvý potvrdený prípad COVID-19 (Príbeh začiatkov testovania na Slovensku)**

V laboratóriu Národného referenčného centra (NRC) pre chrípku na ÚVZ SR si presne pamätajú moment, kedy sa im podarilo diagnostikovať prvého pacienta pozitívneho na COVID-19. Bolo to pred rokom, 6. marca 2020.

NRC si výsledok viacnásobne potvrdilo a akonáhle si bolo isté jeho správnosťou, nahlásilo to hlavnému hygienikovi.

**„Hneď ma zaujímalo, ako sa pacient má, keďže už bol hospitalizovaný. Boli to časy, keď vzoriek nebolo tak veľa, a tak som s pacientom osobne telefonoval. Informoval som o prvom potvrdenom prípade vtedajšieho premiéra a oznámili sme to verejnosti,“** opisuje sled udalostí hlavný hygienik SR Ján Mikas.

Aj dnes, keď je vzoriek neporovnateľne viac, v laboratóriu stále vidia za vzorkami jednotlivcov. Kontakt s vonkajším svetom nestratili, pretože ak sa ľuďom z rôznych dôvodov nedarí dostať k výsledku, častokrát telefonujú aj priamo do NRC.

**„Na začiatku sme nepredpokladali, že sa postupne s touto diagnostikou stretne väčšina obyvateľstva, a že bude tak masová. Vychádzali sme zo skúseností z predošlých epidémií koronavírusov, SARS a MERS, že pôjde o niekoľko importovaných prípadov zo zahraničia. Nepredpokladali sme, že z toho nakoniec bude pandémia,“** spomína doktorka Edita Staroňová, vedúca Národného referenčného centra pre chrípku.

#### **Prvé vzorky putovali do Berlína**

Prvá podozrivá vzorka, ktorá mohla obsahovať vírus SARS-CoV-2, dorazila na Úrad verejného zdravotníctva SR ešte 22. januára 2020. V tomto čase sme diagnostiku len pripravovali a laboratórium ešte nedokázalo vzorky spoľahlivo analyzovať.

Úplne prvé vzorky sme tak zasielali do Charité v Berlíne, ktoré je referenčným laboratóriom pre diagnostiku koronavírusov Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO).

**„Toto berlínske laboratórium pod vedením profesora Christiana Drostena vyvíjalo prvú diagnostiku na koronavírusy a poskytlo ju partnerským laboratóriám po celom svete. Na základe tohto WHO protokolu sme postupovali aj my,“** vysvetľuje doktorka Staroňová.

Práve doktorka Staroňová spolu s doktorkou Elenou Tichou zohrali kľúčovú úlohu v zavádzaní diagnostiky v našom laboratóriu. Komunikovali s Berlínom a spolu s doktorkou Janou Góczeovou z Laboratória molekulárnej diagnostiky ÚVZ SR ako prvé rozbiehali diagnostiku COVID-19 na Slovensku.

**„V laboratóriu máme mnohoročné skúsenosti s prácou s infekčným materiálom. Spočiatku sme mali zdravý rešpekt, ale vyšetovanie vzoriek podozrivých na prítomnosť SARS-CoV-2 sa pre nás rýchlo stalo rutinou,“** uviedla doktorka Elena Tichá z NRC pre chrípku. Rizika nákazy pri práci so vzorkami sa neobáva. **„Všetko je zabezpečené. Vzorky sú v inaktivačnom médiu a používame všetky potrebné ochranné pomôcky,“** dodala odborníčka.

### **Prečo „chrípkari“ dohliadajú aj na COVID?**

Na prvé počutie môže znieť zvláštne, že sa koronavírusom zaoberá NRC pre chrípku: COVID-19 je predsa spôsobený odlišným typom vírusu. Toto rozhodnutie však bolo vzhľadom na okolnosti úplne prirodzené.

**„Začiatkom roka 2020 totiž okolo WHO neexistovala potrebná sieť pracovísk zameraných špeciálne na koronavírusy. Prirodzeným a najrýchlejším riešením preto bolo, aby práve národné referenčné centrá pre chrípku začali automaticky riešiť aj COVID-19, keďže tiež ide o respiračné vírusové ochorenie,“** vysvetlil hlavný hygienik SR Ján Mikas.

Pri diagnostike ide v princípe o klasickú RT-PCR metódu. V rámci siete WHO sme dostali špeciálny protokol.

**„V ňom boli zverejnené sekvencie primerov, ktoré sú cieleňé práve na patogén spôsobujúci COVID-19. Primery dokážu zachytávať špecifickú oblasť daného vírusu vo vzorke a na základe toho možno u pacienta diagnostikovať ochorenie. Ich syntéza trvá okolo jedného až dvoch týždňov a zvyšok potrebných chemikálií sme už mali v laboratóriu,“** doplnila doktorka Staroňová.

V priebehu dvanástich dní od prvej podozrivej vzorky sa podarilo spustiť diagnostiku už aj priamo v NRC. **„Prvýkrát sme vyšetrovali vzorky priamo u nás 3. februára 2020. Vedeli sme, že skôr či neskôr pacienta zachytíme a ochorenie sa potvrdí aj na Slovensku,“** hovorí doktorka Staroňová.

### **Odborníci vytvorili sieť aj do budúcnosti**

Pri budovaní efektívnej diagnostiky bolo najnáročnejšie nastaviť laboratórium tak, aby dokázalo reagovať na ohromný dopyt. Tak, aby sa z pôvodne nadstavbovej činnosti stala rutina.

**„Na takto veľký každodenný objem vzoriek sme zo začiatku neboli nachystaní. Bolo potrebné laboratórium dovybaviť, aby sme ich stačili spracovať v personálnom obsadení, aké máme,“** hovorí doktorka Staroňová s tým, že s riešením museli prísť ihneď. NRC totiž bolo v marci na diagnostiku samo, vzorky pritom bolo nutné diagnostikovať masovo a rýchlo.

**„Nikdy predtým sme takýto nápor nezažili. Aj keď si spomenieme na pandémiu chrípky v rokoch 2009 a 2010, nebolo to ani zďaleka takéto, v porovnaní s dneškom sme diagnostikovali možno desatinu vzoriek. Vtedy chodili denne desiatky vzoriek, teraz chodia denne stovky,“** vysvetľuje odborníčka vážnosť situácie, v ktorej sa odrazu ocitli.

Postupne sa však pridali aj prvé tri regionálne úrady v Košiciach, Trenčíne a v Banskej Bystrici. V polovici apríla sa začali pripájať aj súkromné laboratóriá. Do diagnostiky sa zapojili už aj regionálne úrady v Komárne, Nitre, Poprade a v Žiline.

Hektický a extrémne vyčerpávajúci rok, ktorí majú za sebou pracovníci našich laboratórií, však priniesol viac než efektívnu a spoľahlivú diagnostiku.

**„Nadviazali sme nové spolupráce, spoznali sme sa so štátnymi a súkromnými laboratóriami, ako aj s vedcami. Niežeby sme o sebe predtým vôbec nevedeli, ale pred pandémiou si mnohé laboratóriá v princípe navzájom konkurovali. Teraz sme museli všetci začať spolupracovať. Dnes už je sieť medzi laboratóriami vytvorená, a ak by sa niekedy v budúcnosti objavilo nové ochorenie, dokážeme opäť spolupracovať,“** zhodnotila doktorka Staroňová.

### **Mutácie sú ďalšou výzvou**

Nadviazané partnerstvá nestrácajú význam ani po roku od začiatku pandémie. Po zvládnutí diagnostiky vírusu čelíme novej výzve v podobe jeho mutácií.

Spolupracujeme s Vedeckým parkom Prif UK a Virologickým ústavom BMC SAV, kde sa vybrané vzorky sekvenujú a súčasne spolupracujeme aj so zahraničnými laboratóriami, ktoré nám rovnako ponúkli výpomoc pri sekvenovaní. Spoločnými silami sa snažíme utvoriť podrobnejší prehľad o tom, aké varianty vírusu cirkulujú na území Slovenska.

Medzičasom nastavujeme procesy tak, aby bol úrad schopný vírusy čo najskôr sekvenovať samostatne, priamo vo svojich laboratóriách.