



System očkování je nespravedlivý, je v tom politika, stěžují si radnice
Přístup k vakcínám vnesl nevraživost mezi městské části

Český průlom v léčbě covidu-19

Vědci pomocí citlivých senzorů předpovědí, jak se bude vyvíjet stav pacienta



Ladislav Pošmura
Kateřina Vaničková

Výzkumný tým fyziků z hradecké univerzity vyvíjí unikátní monitorovací systém, díky kterému dokážou předpovědět, jak se u pacienta bude vyvíjet covid-19. Využívají k tomu složité algoritmy.

Zařízení lze jednoduše vložit pod matraci nemocničního lůžka. Nemocnice už ho intenzivně testují. S větším rozšířením senzorů se počítá už letos.

Senzory snímají mechanické vibrace člověka a data ukáží, zda se stav pacienta zlepšuje, nebo zhoršuje a jak se onemocnění bude patrně vyvíjet. Zhoršené dýchání, jeden z příznaků covidu-19, chtějí vědci analyzovat a vytvořit jakousi „databázi stavů“. Monitorovací systém může ukázat jakýsi budoucí chorobopis pacienta, aby mohl lékař nastavit vhodnou medikaci nebo se vyhnul komplikacím.

Rychlejší než EKG

„Jsme schopni zaznamenat srdeční selhání dříve, než k němu dojde.“

Když to řeknu na rovinu, jsme schopni zaznamenat bližší se úmrtí dříve, než by ho zaznamenalo EKG,“ říká fyzik Filip Studnička z katedry fyziky a Centra pokročilých technologií Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové. Cílem je samozřejmě pomoci zdravotníkům, aby mohli podobným situacím předjet. „Lékařům to pomůže nejen včas zasáhnout při zhoršujícím se průběhu nemoci, ale zároveň i přeložit pacienta na jiné oddělení a rozložit tak vhodně využití přístrojů, například ventilátorů,“ poznamenává vědec.

Jaké vibrace systém zaznamenává, popisuje Studnička na příkladu srdce. „Každý úder srdce nějakým způsobem pohne s vašim tělem. Když si večer před spaním v klidu lehnete, můžete ten pohyb na sobě zaznamenat. Ta aktivita je sice velice drobná, ale pro nás stále dobře měřitelná,“ říká.

Výzkum slibuje zásadní průlom v pochopení průběhu onemocnění covid-19. „Konkrétně se soustředíme na průzkum fyzikálních vibrací související s tlukotem srdce a s dechovou aktivitou. Když dýcháte, také se pohybujete,“ říká fyzik.

Monitorovací zařízení je na pohled jednoduché. Skládá se ze senzorů vložených do molitanové podložky, připojených na tablet a na univerzitní počítače.

„Náš první senzor se skládal z políčky, kterou jsme vytáhli z knihovny. Na to jsme přilepili součástku, kterou jsme si pořídili v Hradci v Hornbachu, a celé jsme to vycpali molitanou,“ popisuje začátky projektu další z jeho autorů, fyzik Jan Šlégr. To bylo před necelými třemi lety, tedy dávno před příchodem covidu-19.

➔ Pokračování na str. 3



Recepty: boloňské ragù Ona DNES



Nesmrtelný Faltýnek Str. 2 opět lídrem

Němci zpřísnili testy na covid, na hranicích se dělají fronty

BERLÍN, PRAHA Česko se stalo pro Německo vysoce rizikovou oblastí a pro lidi cestující přes hranice za prací tím začaly problémy. Pendleři na hranicích s Bavorskem a Saskem tvořili včera dlouhé fronty před německými testovacími stanicemi. Platí zpřísněná pravidla. Při cestě do Bavorska se musí pendleři nechat testovat na koronavirus každých 48 hodin, Sasko žádá dva testy týdně.

Ten hlavní nápor má však přijít dnes. Stovky lidí, kteří včera čekali na testy u chebského přechodu Pomezí, ukázaly, jak to bude na hranicích vypadat. Německá agentura DPA citovala místostarostu Chebu Jiřího Černého, podle kterého čekají lidé při teplotách pod nulou až tři hodiny. „Stojí docela těsně u sebe,“ naznačil Černý, který sám pracuje v záchranné službě, že dlouhé fronty nejsou dobré z hygienických důvodů.

➔ Pokračování na str. 6



Hasiči v Pomezí nad Ohří staví odběrové místo. Foto: M. Stolař, MAFRA

Vzpouora hospodských: Otevíráme!



Chcípí PES Restaurace Šeberák v pražských Kunraticích v sobotu otevřela, třebaže je to kvůli pandemii koronaviru zakázáno. Riziko náklady je v restauracích vysoké, přesto v rámci iniciativy Chcípí PES takto rebelují desítky podniků. Foto: Jan Zátorský, MAFRA



Dominika Hromková
Karolína Bulisová

Areál restaurace Šeberák v pražských Kunraticích opouští několik policejních aut. Je sobota, půl šesté večer. Muž jménem Miloslav Běťák ve stejnou dobu vchází

dovnitř podniku. Na zdech venku mívá tabule s nápisy „Země krále Miroslava“, „pivo a svařák povoleno“ či „zpívat povoleno“.

Uvnitř restaurace to vypadá, jako by tam před chvílí žádná policie nebyla. „Přijeli, řekli, ať zavřeme, my nezavřeli, policajti odjeli a uvidíme, jestli ještě přijedou,“ krčí rameny výšeční.

Restaurace je součástí iniciativy Chcípí PES sdružující podnikatele, kteří nesouhlasí s vládními nařízeními proti koronaviru. Iniciativa už dříve avizovala, že od soboty přestává nařízení dodržovat a podniky otvírá. Návštěvníci v každé provozovně mohou podepsat petici za vznik politického hnutí Otevřeme Česko. Podle zapojených podnikatelů díky peti-

cím obejdou zákaz otevření restaurací, protože scházení se za účelem politické činnosti stát zakázat nemůže.

Miloslav Běťák svůj podpis na petici připojí hned, když vejde dovnitř. Teprve pak si objedná pivo a rozhlídí se po volném stole. Těch tu moc není. Restauraci zaplnilo asi šedesát lidí a další hosté stále přicházejí.

➔ Pokračování na str. 4



Vzestupy a pády Ester Ledecké Str. 16

Komentář Bohumila Špačka
Očkování: předbílání zabíjí Str. 7

