

Nuotekose rastas naujas koronavirusas

Publikavimo data 2020 03 24 - 17:49



English:

According to the National Institute of Public Health and the Environment, RIVM, a new coronavirus causing COVID-19 has been detected in sewage in the Netherlands. A small percentage of patients with COVID-19 have a new coronavirus in the gastrointestinal tract, so they excrete it in the faeces. When their faeces are flushed down the toilet, they pass into the sewer and then into the sewage. Studies show that wastewater monitoring is a good strategy for detecting specific viral infections in a population. Previously, RIVM used this method to detect noroviruses, antibiotic-resistant bacteria, poliovirus, and measles virus in wastewater. Workers in sewage treatment plants are protected against viral infections such as coronavirus that cause COVID-19 if they follow hygiene protocols.

Using molecular methods, the virus causing COVID-19 has been detected in the wastewater of the Schiphol Airport in Amsterdam, Tilburg and Kaatsheuvel. This plant treats waste water from the town of Loon op Zand, home to the first COVID-19 patient in the Netherlands.

From 2020 February 17th Weekly wastewater samples were taken at Schiphol Airport. The virus causing COVID-19 was not detected in the first two weeks. However, genetic material for the virus was detected in airport sewage samples taken on March 2, 9 and 16. The first virus sample was taken four days after February 27th. The first Dutch patient tested positive for COVID-19. Genetic material for the virus was detected in sewage samples taken from the Tilburg Wastewater Treatment Plant on March 3, 10 and 17. The first virus sample was taken within the first week after the first confirmed cases. From wastewater samples taken from the Kaatsheuvel wastewater treatment plant March 3-18, March 18 only. The samples taken contained genetic material for the virus causing COVID-19.

Protective measures

Previous studies have shown that people working in wastewater treatment plants already have the usual protective measures that provide sufficient protection against pathogens. These measures are also effective against COVID-19. People working with wastewater should avoid direct contact with wastewater and avoid, swallow and / or breathe in wastewater spray or mist. They must wear personal protective equipment, including protective clothing, gloves, boots, safety goggles, face mask and / or FFP3 respirator mask, in all activities that could result in waste water contact. These safety measures for the safe disposal of waste water are listed in the Directory of Health and Safety at Work for Water Authorities. In addition, as with everyone, sewage treatment plant personnel must maintain good hand hygiene: wash hands according to protocol, wash hands without touching eyes, nose or mouth, wash hands before eating and after each toilet visit, and use the inside of your elbow. to sneeze or cough.

COVID-19

After the 2019 December. An outbreak of COVID-19 occurred in China and the first patient in the Netherlands tested positive for the new coronavirus (labeled SARS-CoV-2) in 2020. February 27th A small percentage of COVID-19 patients had diarrhea, and in some of these patients feces samples were found to cause COVID-19.

Lithuanian:

Remiantis Nacionalinio visuomenės sveikatos ir aplinkos instituto RIVM duomenimis, Nyderlandų nuotekose aptiktas naujas koronavirusas, sukeliantis COVID-19. Nedidelis procentas pacientų, sergančių COVID-19, virškinimo trakte turi naują koronavirusą, todėl išskiria jį su išmatomis. Kai jų išmatos praplaunamos tualete, jos patenka į kanalizaciją, o paskui į nuotekas. Tyrimai rodo, kad nuotekų stebėjimas yra gera strategija nustatyti, ar populiacijoje nėra specifinių virusinių infekcijų. Anksčiau RIVM naudojo šį metodą norovirusams, antibiotikams atsparioms bakterijoms, poliovirusui ir tymų virusui nuotekose nustatyti. Nuotekų valymo įrenginiuose dirbantys darbuotojai yra apsaugoti nuo virusinių infekcijų, tokių kaip koronavirusas, sukeliantis COVID-19, jei jie laikosi higienos protokolų.

Naudojant molekulinis metodus, virusas, sukeliantis COVID-19, buvo aptiktas Amsterdamo Schipholio oro uosto, Tilburgo ir Kaatsheuvelio nuotekų valymo įrenginių nuotekose. Ši gamykla valo Loon op Zand miesto, kuriame gyvena pirmasis Nyderlandų COVID-19 pacientas, nuotekas.

Nuo 2020 m. Vasario 17 d. Kas savaitę buvo paimami nuotekų mėginiai Schipholio oro uoste. Per pirmąsias dvi savaites virusas, sukeliantis COVID-19, nebuvo aptiktas. Tačiau genetinė viruso medžiaga buvo aptikta oro uosto nuotekų mėginiuose, paimtuose kovo 2, 9 ir 16 dienomis. Pirmasis viruso mėginys buvo paimtas praėjus keturioms dienoms po to, kai vasario 27 d. Pirmojo Nyderlandų paciento COVID-19 tyrimo rezultatai buvo teigiami. Genetinė viruso medžiaga buvo nustatyta nuotekų mėginiuose, paimtuose iš Tilburgo nuotekų valymo įrenginių kovo 3, 10 ir 17 dienomis. Pirmasis viruso mėginys buvo paimtas per pirmąją savaitę po pirmųjų patvirtintų atvejų. Iš nuotekų mėginių, paimtų iš Kaatsheuvelio nuotekų valymo įrenginių kovo 3–18 d., Tik kovo 18 d. Paimtuose mėginiuose buvo viruso, sukeliančio COVID-19, genetinės medžiagos.

Apsauginės priemonės

Ankstesni tyrimai parodė, kad nuotekų valymo įrenginiuose dirbantiems žmonėms jau įprastos apsaugos priemonės suteikia pakankamą apsaugą nuo patogenų. Šios priemonės yra veiksmingos ir prieš virusą, sukeltą COVID-19. Žmonės, dirbantys su nuotekomis, turėtų vengti tiesioginio kontakto su nuotekomis ir vengti, praryti ir (arba) kvėpuoti nuotekų purškalu ar rūku. Vykdydami bet kokią veiklą, galinčią sąlytis su nuotekomis, jie privalo dėvėti asmenines apsaugos priemones, įskaitant apsauginius drabužius, pirštines, batus, apsauginius akinius, veido kaukę ir (arba) FFP3 respiratoriaus kaukę. Šios saugaus darbo, susijusio su nuotekomis, apsaugos priemonės yra išvardytos vandens tvarkymo institucijų darbuotojų sveikatos ir saugos kataloge. Be to, kaip ir visi, nuotekų valymo įrenginių personalas privalo palaikyti gerą rankų higieną: plauti rankas pagal protokolą, neplauti rankomis neliesti akių, nosies ar burnos, nusiplauti rankas prieš valgant ir po kiekvieno apsilankymo tualetu bei naudoti alkūnės vidų, apsiauti čiaudulį ar kosulį.

COVID-19

Po to, kai 2019 m. Gruodžio mėn. Kinijoje kilo COVID-19 protrūkis, pirmojo paciento Nyderlanduose naujojo koronaviruso (pažymėto SARS-CoV-2) tyrimo rezultatai buvo teigiami 2020 m. Vasario 27 d. Mažas procentas COVID-19 pacientų viduriavo, kai kurių iš šių pacientų išmatų mėginiuose buvo aptiktas virusas, sukeltantis COVID-19.