

## Neurologinė apžiūra keičiasi...

**A. Jasionis**  
**R. Mameniškienė**

*Vilniaus universitetas, Medicinos fakultetas, Klinikinės medicinos institutas, Neurologijos ir neurochirurgijos klinika*

**Santrauka.** COVID-19 pandemijos metu pirmenybė teikiama nuotolinėms konsultacijoms, o tiesioginių metu apžiūra turi būti trumpa ir tikslinga, vengiama nebūtinų tiesioginio kontakto veiksmų. Šio komentaro tikslas: pasiūlyti tam tikras tradicinės neurologinės apžiūros modifikacijas, siekiant sutrumpinti apžiūros trukmę ir vengti potencialiai didesnės epidemiologinės rizikos veiksmų. Aptariamoms trys situacijos: COVID-19 sergančio paciento apžiūra, skubi neurologinė apžiūra ir apžiūra nuotolinės vaizdo konsultacijos metu.

**Raktažodžiai:** neurologinė apžiūra, COVID-19.

### ĮVADAS

Medicina keičiasi. Taip, kaip dirbome prieš kelis mėnesius, nedirbame ir nedirbsime dar ilgai. Tradicinė neurologinė apžiūra, mūsų pagrindinis ir mažiausiai kintantis darbo metodas, nebeliko tokia pati. Siekiant suvaldyti COVID-19 pandemiją, būtina laikytis asmens apsaugos priemonių, vengti tiesioginio kontakto, laikytis atstumo.

Šio komentaro tikslas – pasiūlyti tam tikras neurologinės apžiūros modifikacijas įvairiose klinikinėse situacijose, siekiant saugiau, greičiau ir tiksliau iširti pacientus. Pateikiamos trys situacijos: 1) COVID-19 sergančio paciento apžiūra; 2) skubi neurologinė apžiūra ir 3) nuotolinė neurologinė apžiūra.

### I SITUACIJA. COVID-19 SERGANTIS PACIENTAS

Neurologai tiesiogiai nedirba COVID skyriuose, o pacientams gali išsivystyti įvairios neurologinės komplikacijos [1]. COVID skyrių gydytojams svarbu laiku ir tinkamai reaguoti į pacientų nusiskundimus ar būklės pasikeitimus. Taip pat rekomenduojama reguliariai (pvz., keičiantis pamačiau) atlikti trumpą neurologinės būklės vertinimą, į kurį įeiti sąmonės įvertinimas (tam tinkamos Glasgow ko-

mos skalė (*Glasgow Coma Scale*, GCS) ir Richmondo ažiatacijos ir sedacijos skalė (*Richmond agitation and sedation scale*, RAAS), vyzdžių dydžio ir simetrijos įvertinimas, kalbos vertinimas ir trumpas galūnių jėgos įvertinimas (pvz., pakelti ir palaikyti kiekvieną ranką ir koją).

#### 1 lentelė. Rekomenduojami reguliarios pacientų neurologinės apžiūros elementai

1. Sąmonės lygio vertinimas
2. Ažiatacijos ir sedacijos vertinimas
3. Kalbos ir orientacijos vertinimas
4. Vyzdžių simetrijos vertinimas
5. Galūnių jėgos vertinimas

Atsiradus neurologinei simptomatikai, pirmiausia reikia įvertinti, ar tikrai reikalinga kontaktinė neurologo konsultacija. Didelei daliai konsultacijų (pvz., tyrimų rekomendavimui, įvertinimui, gydymo gairių, vaistų rekomendavimui, keitimui, dozės korekcijai) tiesioginis kontaktas su pacientu nereikalingas. **Pirmenybė teikiama nuotolinėms konsultacijoms.**

Konsultuojant sergančius pacientus, dėvimos pilnos asmens apsaugos priemonės (IV–V saugumo lygiai). Šioje situacijoje apžiūros mastas priklauso nuo paciento simptomatikos. Kadangi naudojamos visos asmens apsaugos priemonės, konsultacijos laiko ar tam tikrų apžiūros veiksmų riboti nereikia. Atmintina, kad visi naudojami **instrumentai turi būti vienkartiniai arba dezinfekuojami.** Taigi, refleksams tikrinti naudojami kiti svorį turintys objektai ar tiriančiojo pirštai. Patologiniams pado refleksams ar jutimams tikrinti puikiai tinka lengvai intensyvio-

#### Adresas:

*Arminas Jasionis*  
*Vilniaus universitetas, Neurologijos centras*  
*Santariškių g. 2, LT-09661 Vilnius*  
*El paštas arminas.jasionis@santa.lt*

© Neurologijos seminarai, 2020. Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License CC-BY 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

sios terapijos skyriuose randamos priemonės – perlaužta medicininė mentelė ar plastikinės vienkartinių švirksčių dalys.

## II SITUACIJA. SKUBIOS NEUROLOGINĖS KONSULTACIJOS

Šioje situacijoje Lietuvos neurologai susiduria su daug didesniu pacientų srautu, kadangi daugelyje Vakarų šalių neurologai nekonsultuoja ar beveik nekonsultuoja dėl SARS-CoV-2 netirtų pacientų srauto (taigi kontaktuoja arba su patvirtintais teigiamais, arba patvirtintais neigiamais atvejais).

Atmintina, kad visada **pirmumas teikiamas** epidemiologiniam saugumui nei neurologinės apžiūros patogumui. Todėl būtina žinoti, kokias apsaugos priemones reikia naudoti skirtingose situacijose.

Konsultuojant po rūšiavimo pacientus, kurie nekarščiau ir neturi ūminės kvėpavimo takų infekcijos simptomų, turi būti naudojama vienkartinė medicininė kaukė (**I saugumo lygis**). Jeigu kontaktas yra ilgas ar artimas (> 5 min, kai atstumas < 1 metras, arba > 15 min, kai atstumas < 2 metrai) arba tiesiogiai liečiamasi prie paciento, naudojamos vienkartinės medicininės pirštinės, vienkartinė medicininė kaukė arba, jei yra galimybė, – FFP2 respiratorius (**II saugumo lygis**). Konsultuojant asmenis, kurie turėjo artimą sąlytį su COVID-19 atveju ir neturi kvėpavimo takų infekcijos simptomų, bei konsultuojant asmenis, kuriems neįmanoma atlikti rūšiavimo procedūrų, naudojama vienkartinė medicininė kaukė arba FFP2 respiratorius, vienkartinės medicininės pirštinės, vienkartinis neperšlampamas chalatas arba vienkartinis chalatas su neperšlampama prijuoste, veido skydas arba prie veido prigludantys akiniai ir vienkartinė chirurginė kepurė (**III saugumo lygis**).

Tepinėlio iš nosiaryklės paėmimas, kvėpavimo takų atsiurbimas, intubacija, kardiopulmoninis gaivinimas yra laikomi aerosolį generuojančiomis procedūromis ir šios paslaugos švariam pacientų srautui priskiriamos III saugumo lygiui. Pažymėtina, kad kai kurios užsienio klinikos laiko, kad toniniai-kloniniai traukuliai ir hiperkinetiniai delyrai yra susiję su aerosolio išskyrimu.

Konsultuojant įtariamus arba patvirtintus COVID-19 sergančius pacientus, naudojamas FFP2 arba FFP3 respiratorius, vienkartinės medicininės pirštinės, vienkartinis neperšlampamas chalatas arba vienkartinis chalatas su neperšlampama prijuoste arba kombinezonas, veido skydas arba prie veido prigludantys akiniai ir vienkartinė chirurginė kepurė (**IV saugumo lygis**), o atliekant aerosolį generuojančias procedūras ar operacijas – FFP3 respiratorius, vienkartinės medicininės pirštinės, vienkartinis ilgas neperšlampamas chalatas arba vienkartinis ilgas chalatas su ilga neperšlampama prijuoste arba kombinezonas, visą veidą dengiantis sandarus veido skydas arba sandarūs akiniai, vienkartinė chirurginė kepurė ir antbačiai arba uždara avalynė (**V saugumo lygis**) [2] (2 lentelė).

Kontaktas su kiekvienu pacientu turėtų būti kiek įmanoma trumpesnis. Apklausos ir apžiūros metu **turi būti laikomasi atstumo**. Primenama, kad ilgalaikiu artimu kontaktu laikomas kontaktas > 5 min, kai atstumas < 1 metras, arba > 15 min, kai atstumas < 2 metrai. Dar pokalbio su pacientu metu įvertinamas sąmonės lygis, kalba, galvos padėtis, veido simetrija, spontaniniai judesiai ir pan. Rekomenduojama pokalbio su guliniu pacientu metu keisti savo padėtį: stovėti kairėje ir dešinėje lovos pusėje bei už lovos kojūgalio. Tai leidžia įvertinti paciento akių ir galvos padėtį bei erdvinį neigimą („neglect“) [3]. Visos apžiūros metu rekomenduojama laikytis 2 metrų atstumo ir priartėti tik atliekant būtinus veiksmus.

Neurologinė apžiūra turi būti tikslinga ir atliekami tik būtini jos elementai. Pavyzdžiui, pastebima, kad pacientas

2 lentelė. Asmens apsaugos priemonių saugumo lygiai [2]

	Kvėpavimo takai	Rankos	Kūnas	Veidas	Galva	Kojos
I saugumo lygis	Vienkartinė medicininė kaukė	–	–	–	–	–
II saugumo lygis	Vienkartinė medicininė kaukė arba FFP2 respiratorius <sup>1</sup>	Vienkartinės medicininės pirštinės	–	–	–	–
III saugumo lygis	FFP2 respiratorius arba vienkartinė medicininė kaukė	Vienkartinės medicininės pirštinės	Vienkartinis neperšlampamas chalatas arba vienkartinis chalatas su neperšlampama prijuoste	Veido skydas arba prie veido prigludantys akiniai	Vienkartinė chirurginė kepurė	–
IV saugumo lygis	FFP2 arba FFP3 respiratorius	Vienkartinės medicininės pirštinės	Vienkartinis neperšlampamas chalatas arba vienkartinis chalatas su neperšlampama prijuoste arba kombinezonas	Veido skydas arba prie veido prigludantys akiniai	Vienkartinė chirurginė kepurė <sup>2</sup>	–
V saugumo lygis	FFP3 respiratorius	Vienkartinės medicininės pirštinės	Ilgas vienkartinis neperšlampamas chalatas arba ilgas vienkartinis chalatas su neperšlampama prijuoste arba kombinezonas	Visą veidą dengiantis skydas arba sandarūs akiniai	Vienkartinė chirurginė kepurė <sup>2</sup>	Antbačiai arba uždara avalynė

Pastabos: <sup>1</sup> – jei yra galimybė, naudoti FFP2 respiratorių; <sup>2</sup> – jei nenaudojamas kombinezonas

nekalba, nejudina dešiniųjų galūnių, o galva pasukta į kairę. Esant aiškiai kairės vidurinės smegenų arterijos baseino klinikai, galima toliau apžiūros nebetęsti (pvz., tikrinti jutimus, refleksus ir pan.) ir pereiti prie instrumentinių tyrimų.

Kita vertus, apžiūros informatyvumas neturi nukentėti. Jei tam tikras veiksmas yra būtinas ir nuo to keistųsi diagnozė, ištyrimas ar gydymas, jį reikia **atlikti modifikavus arba laikantis papildomų saugumo priemonių.**

### Galviniai nervai

Daugumą artimo kontakto veikslių (pvz., akipločio, akių judesių, mimikos raumenų veiklos ir pan.) galima atlikti laikantis > 1 metro atstumo. Kai kuriems elementams (pvz., smulkaus nistagmo, vyzdžių simetrijos ir reakcijos įvertinimui, vestibulookulinių refleksų įvertinimui) reikalingas artimas ar tiesioginis kontaktas (pereinama į II saugumo lygį). Akių dugno apžiūros metu paciento ir gydytojo kontaktas yra labai artimas, todėl tyrimas turėtų būti pagrįstas ir naudojamas respiratorius.

Tam tikrų simptomų (mimikos raumenų simetrijos, liežuvio padėties) įvertinimui pacientas turi nuleisti medicininę kaukę žemyn. Po veiksmo pacientas iškart paraginamas vėl užsidėti kaukę.

Ryklės ir gomurio refleksų tikrinimas yra susijęs su aerozolio generavimu, todėl reikia apsvarstyti jo tikslingumą arba tikrinimo metu dėvėti respiratorių ir akių apsaugą (III saugumo lygis).

### Sensorinė sistema

Jutimų vertinimo tikslingumą reikėtų įvertinti pagal paciento nusiskundimus ir anamnezę. Esant subjektyviems jutimų pakitimams, reikia įvertinti, ar tikrai pacientui reikia objektyvaus jutimų įvertinimo. Pavyzdžiui, pacientas skundžiasi staigiu pusės kūno nutirpimu. Ar mums būtinas detalus objektyvus jutimų įvertinimas? Ar nuo to pasikeis ištyrimo taktika? Kita vertus, įtariant nugaros smegenų pažeidimą ar ūminę polineuropatiją, šie veiksmai yra būtini.

Jei vis tik objektyvus jutimų įvertinimas reikalingas, būtina dėvėti vienkartinės medicininės pirštines. Nerekomenduojama naudoti daugkartinio naudojimo instrumentų (pvz., metalinių neurologinio plaktuko dalių), tam tinka vienkartiniai objektai (vata, marlės tamponėliai, mediniai pagaliukai) arba liečiama pirštinėmis. Pacientų veido liesti rankomis negalima.

### Motorinė ir koordinacinė sistema

Kiekvienas veiksmas turi būti tikslingas. Daugumai pacientų jėga ir koordinacija gali būti įvertinama stebint jų spontaninius judesius ar atliekant gydytojo komandas. Objektyvios apžiūros metu aiškiose situacijose nebūtinus elementus (pvz., įvairių sausgyslių refleksų tikrinimą) galima praleisti.

Taip pat derėtų modifikuoti piršto-nosies mėginį (nes pacientas pirštu liečia veidą): galima paciento prašyti pirš-

### 3 lentelė. Neurologinės apžiūros elementų saugumas

<b>Aerozolių generuojančios procedūros / situacijos (III saugumo lygis)</b> Kardiopulmoninis gaivinimas Intubacija Nosiaryklės tepinėlio paėmimas Kvėpavimo takų atsiurbimas Nazogastrinio zondo įvedimas Disfagijos patikra
<b>Galimai aerozolių generuojančios situacijos (III saugumo lygis)</b> Toninių-kloninių traukulių priepuolis Delyras su ažitacija Ryklės ir gomurio refleksų tikrinimas Hiperventiliacija EEG metu
<b>Labai artimas kontaktas (II-III saugumo lygiai)</b> Fundoskopija
<b>Artimas ar tiesioginis kontaktas (II saugumo lygis)</b> Veido simetrijos vertinimas, nuėmus medicininę kaukę Liežuvio ir gomurio padėties vertinimas Detalus akių judesių vertinimas Objektyvus jutimų vertinimas Raumenų jėgos ir tonuso aktyvus vertinimas Meninginių simptomų tikrinimas
<b>Artima apžiūra (I saugumo lygis)</b> Regos lauko vertinimas Akių judesių vertinimas
<b>Observacinė apžiūra (I lygis)</b> Kalbos ir orientacijos vertinimas Spontaninių judesių vertinimas Atliekamų komandų vertinimas

tu paliesti kurią nors kitą kūno dalį, pavyzdžiui, ausį, krūtinę ar pan.

### Neurologijos skyriuose atliekamos procedūros

Kai kurios neurologijos skyriuose atliekamos procedūros (disfagijos patikra, nazogastrinio zondo įvedimas, kvėpavimo takų atsiurbimas, nosiaryklės tepinėlių paėmimas) **generuoja aerozolių** ir visas patalpoje esantis personalas turi dėvėti III saugumo lygio asmens apsaugos priemones. Hiperventiliacijos mėginys, atliekant elektroencefalografiją, taip pat susijęs su aerozolio generavimu, todėl nėra rekomenduojamas. Amerikos neurofiziologų draugija siūlo mėginį atlikti tik pacientams, kuriems tikimybė sirgti COVID-19 yra minimali, ir tik tuo atveju, jei tyrimas gali būti diagnostškai naudingas (pvz., įtariant absansų ar kitą genetinę generalizuotą epilepsiją) [4].

### III. NUOTOLINĖS VAIZDO KONSULTACIJOS

Pandemijai užsitęsęs, ribojant pacientų, besilankančių asmens sveikatos priežiūros įstaigose (ASPI), srautus ar saugant rizikos grupių pacientus nuo būtinybės atvykti į ASPI, gali atsirasti nuotolinių vaizdo konsultacijų poreikis.

Nuotolinė konsultacija nepakeičia „gyvos konsultacijos“. Pirmiausia netenkama „gyvo“ bendravimo efekto pacientui ir informatyvumo gydytojui. Kita vertus, vaizdo konsultacijos gali būti neįtikėtinai vertingos. Jų metu lygiai taip pat surenkama anamnezė ir skundai. Neurologinė apžiūra ne visada reikalinga, o bazinius veiksmus puikiausiai galima atlikti naudojant vaizdo ryšį. Nuotolinės apžiūros informatyvumas „gyvai“ apžiūrai nusileidžia tik atliekant detalų motorinės sistemos, jutimų, akių judesių ar vestibulinės sistemos ištyrimą [5].

Neurologinė apžiūra atlikti reikia kooperatyvaus paciento (ar jam artimo asmens) – kai kuriuos veiksmus turės atlikti pacientas. Nepamirškime, kad pacientas gali panaudoti mūsų naudojamus instrumentus, pavyzdžiui, šaltu ir šiltu objektu tikrinti jutimus, ar aštresniu objektu – patologinius refleksus!

### Žievinės funkcijos

Vaizdo pokalbio metu lengvai įvertinama paciento kalba, mąstymas ir orientacija. Iš esmės nėra jokių kliūčių net atlikti paprastesnius kognityvinius testus, pavyzdžiui, MMSE ar MoCA [6]. Norint atlikti tam tikras užduotis, gydytojui reikės parodyti atspausdintus paveikslukus arba naudotis funkcija „screen share“ ir pacientui parodyti savo kompiuterio ekrane matomą vaizdą.

### Galviniai nervai

Vertinant akių judesius, svarbiausia nurodyti, ką pacientui reikia daryti. Nėra jokių kliūčių patikrinti akių judesius, įvertinti akių plyšius ir vyzdžius. Šiek tiek sunkiau vertinti akių obuolių poziciją, kadangi nėra koncentruoto šviesos šaltinio. Vaizdo konsultacijos metu fundoskopijos atlikti neįmanoma. Lengvai patikrinami mimikos raumenys, liežuvio judesiai. Veido jutimai vertinami pacientui prilietus nurodytas veido zonas minkštu, aštresniu ir šaltu objektu. Detalesnę vestibulinės sistemos apžiūrą (pvz., vestibulookulinį refleksą ar uždengimo-atidengimo mėginį) atlikti gana sudėtinga, tam reikia tikslių nurodymų ir kooperatyvaus paciento arba jam artimo žmogaus.

### Motorinė ir koordinacinė sistema

Raumenų jėga vertinama pacientui atliekant spontaninius judesius ir vykdant gydytojo komandas prieš kompiuterio vaizdo kamerą. Prašoma pakelti, palaikyti rankas, padaryti įvairius judesius, atsistoti ant pirštų galų ir kulnų, atsistoti iš sėdimos pozicijos, pritūpti, atsistoti iš gulimos pozicijos ir pan. Deja, subtilus jėgos skirtumas tokios apžiūros metu gali likti nepastebėtas. Patikrinti raumenų tonusą taip pat gali būti sudėtinga ir subtilaus tonuso pakitimo galima nepastebėti. Patologinius refleksus, pavyzdžiui, Babinskio patologinį refleksą, gali patikrinti pats pacientas ar šalia esantis asmuo, vykdydami gydytojo nurodymus. Koordinaciniai mėginiai ir eisena vertinami taip pat kaip ir „gyvos“ konsultacijos metu.

### Sensorinė sistema

Jutimus galima įvertinti remiantis paciento subjektyviu nurodymu. Esant reikalui, paciento prašoma priliesti galūnes aštriu, buku, šaltu ar šiltu daiktu (priklauso nuo to, kokius jutimus gydytojas nori patikrinti). Geriau, jei konsultacijoje dalyvauja pacientui artimas ar prižiūrintis asmuo, kuris gali patikrinti jutimus, laikydamasis gydytojo instrukcijų.

Vaizdo konsultacijai reikalingas saugus ir gana greitas interneto ryšys, sklandžiai veikiantis mikrofonas ir vaizdo kamera gydytojo ir paciento kompiuteriuose, bei programinė įranga (pvz., Zoom, MS Teams, WhatsApp, Skype, Viber, Doxy.me, Vidyo ar kt.). Taip pat svarbu tinkama pokalbiui aplinka: apšvietimas, kambario fonas, pašalinių vaizdo ir garsinių dirgiklių nebuvimas ir pan.

Kiek tokias konsultacijas galėtume taikyti Lietuvoje, kol kas neaišku dėl technologijos užtikrinimo įstaigose ir tokių konsultacijų teisinio reguliavimo.

### IŠVADOS

COVID-19 pandemija keičia neurologinę apžiūrą. Pirmiausia teikiamas dėmesys pacientų, personalo ir visuomenės saugumui, o ne konsultacijos patogumui. Siekiant sutrumpinti kontaktus, reikia apsvarstyti, ar visi apžiūros metu atliekami veiksmai yra reikalingi. Taip pat svarbu įvertinti, kurie veiksmai ar situacijos yra susiję su papildoma epidemiologine rizika. Jie turi būti modifikuoti arba atliekami laikantis papildomų saugumo reikalavimų. Kita vertus, pacientų ištyrimas dėl šių sąlygų neturi nukentėti – naudojant papildomas apsaugos priemones, galima atlikti visus reikalingus apžiūros veiksmus.

Gali būti, kad COVID-19 pandemija paskatins ir dalį konsultacijų perkelti į virtualią erdvę. Neurologija tam nėra kliūtis – nuotolinė apžiūra gali būti tiek pat detali ir informatyvi, kaip „gyva“ apžiūra. Tam reikia tik įrangos ir aiškaus teisinio reguliavimo.

Pandemija smarkiai pakeitė mūsų darbą. Žiūrėkime į tai, kaip į galimybę pacientus tirti tiksliau ir tikslingiau, būti lankstiems ir nebijoti keisti savo darbo metodų.

**Ir svarbiausia – būkime saugūs ir sveiki! Tik taip galėsime padėti savo pacientams.**

### Literatūra

1. Mao L, Jin H, Wang M, Hu Y, Chen S, He Q, et al. Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurol* 2020; 77(6): 683–90. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.1127>
2. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro – Valstybės lygio ekstremaliosios situacijos valstybės operacijų vadovo 2020 m. balandžio 7 d. sprendimas Nr. V-754 „Dėl asmeninės apsaugos priemonių naudojimo asmens sveikatos priežiūros įstaigose pagal saugumo lygius“.

3. Antonello D, Nisar T, Kirchoff-Torres KF, Cheng NT, Liberman AL, Labocitz DL. Invited commentary: stroke assessment in the COVID-19 era: the observational neurologic exam. *Neurology* 2020.
4. American Clinical Neurophysiology Society. COVID-19 resources for clinical neurophysiology 2020. Available from: <https://www.acns.org/practice/covid-19-resources>
5. Grossman SN, Han SC, Balcer LJ, Kurzweil A, Weinberg H, Galetta SL, et al. Rapid implementation of virtual neurology in response to the COVID-19 pandemic. *Neurology* 2020; 94(24): 1077–87. <https://doi.org/10.1212/WNL.00000000000009677>
6. Abdolahi A, Bull MT, Darwin KC, Venkataraman V, Grana MJ, Dorsey ER, et al. A feasibility study of conducting the Montreal Cognitive Assessment remotely in individuals with movement disorders. *Health Informatics J* 2016; 22(2): 304–11. <https://doi.org/10.1177/1460458214556373>

**A. Jasionis, R. Mameniškienė**

## NEUROLOGICAL EXAMINATION IS CHANGING

### Summary

Patient examination during the COVID-19 pandemic should be short and fruitful, physicians should avoid unnecessary actions of direct contact. In certain situations, remote consultations are preferred. This commentary proposes several modifications to the neurological exam to make it shorter and to avoid potential actions of higher epidemiological risk. Three situations are discussed: examination of the patient with COVID-19, urgent neurological examination, and teleneurological examination.

**Keywords:** neurological examination, COVID-19.

Gauta:  
2020 05 01

Priimta spaudai:  
2020 06 06