

## ADAPTAREA UNEI SECȚII MEDICALE DINTR-UN CENTRU TERȚIAR LA PANDEMIA COVID-19

### ADAPTATION OF A MEDICAL DEPARTMENT FROM A TERTIARY CENTER TO THE COVID-19 PANDEMIC

*Scoipan Geanina<sup>1</sup>, Hîrceagă Antonela-Diana<sup>1</sup>, Nedelcu Laurențiu<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Spitalul Clinic Județean de Urgență Brașov

<sup>2</sup>Facultatea de Medicină, Universitatea Transilvania Brașov

Autor corespondent: *Scoipan Geanina*, email [geanina.timofte@unitbv.ro](mailto:geanina.timofte@unitbv.ro)

#### Abstract

SARS-CoV-2 is a new challenge in the medical world, as well as a major public health problem, involving multidisciplinary teams to identify optimal diagnostic and treatment strategies.

This article aims, on the one hand, to briefly highlight the psychological impact on the general population and among the medical staff, and on the other hand, it presents the adaptation of a medical section from a tertiary center to a pandemic.

#### Rezumat

SARS-CoV-2 reprezintă o provocare nouă în lumea medicală, precum și o problemă majoră de sănătate publică, antrenând echipe multidisciplinare pentru identificarea strategiilor optime de diagnostic și tratament.

Articolul de față își propune, pe de o parte, să evidențieze succint impactul psihologic în populația generală și în rândul personalului medical, iar pe de altă parte, prezintă adaptarea unei secții medicale dintr-un centru terțiar la pandemie.

**Key-words:** *SARS-CoV-2, COVID-19, psychological impact.*

**Cuvinte cheie:** *SARS-CoV-2, COVID-19, impact psihologic*

#### Generalități

Deși coronavirusurile sunt cunoscute de mult timp, existența lor fiind menționată încă din prima jumătate a secolului XX (Tyrell, 1978), au revenit în atenția cercetătorilor și a oamenilor de știință la finalul anului trecut când a fost descoperit un nou coronavirus, neidentificat până atunci la om - SARS-CoV-2.

Coronavirusurile sunt ARN virusuri, fac parte din familia Coronaviridelor și până în prezent doar șapte dintre ele au fost identificate ca agenți etiologici în patologia umană, celelalte fiind responsabile de afectarea animalelor și păsărilor. HKU1, NL63, OC43 și 229E au fost asociate cu afectare și simptomatologie minimă, în timp ce SARS-CoV și MERS-CoV au fost identificate ca factori determinanți în boli grave, având un grad mult mai ridicat de infecțiozitate (Andersen, 2020). Denumirea de coronavirus este dată de haloul generat de peplomerii care se regăsesc pe partea externă a virusului, vizibil în microscopia electronică.

În ceea ce privește noul coronavirus, a fost identificat prima oară în decembrie 2019 în Wuhan, China într-un lot de pacienți cu pneumonie. Înrudirea genetică cu SARS-CoV care a generat o epidemie resimțită în peste 25 de țări în 2002-2003 (Zou L, 2020) este evidențiată și de similitudinile din tabloul clinic.

Impactul infecției cu SARS-CoV-2 poate varia, de la simptome nespecifice, cu expresie clinică minimă, ce pot trece în unele situații chiar neobservate, până la forme severe, unele letale. Au fost identificați anumiți factori predictori, cum ar fi vârsta, prezența antecedentelor personale patologice, asocierea unei infecții secundare precum și evidențierea sindromului inflamator (Ruan, 2020).

Pe lângă afectarea pulmonară care domină frecvent tabloul clinic, sindromul de detresă respiratorie acută fiind considerat până nu demult principala cauză de deces în cadrul afecțiunii COVID-19 (Mehta, 2020), date mai recente din literatura de specialitate raportează,

cu o incidență mai scăzută, cazuri de miocardită (Chen, 2020), (Driggin E, 2020), sindrom coronarian acut (Tam, 2020) și decompensarea

insuficienței cardiace (Arentz, 2020), în legătură directă cu infecția cu SARS-CoV-2.

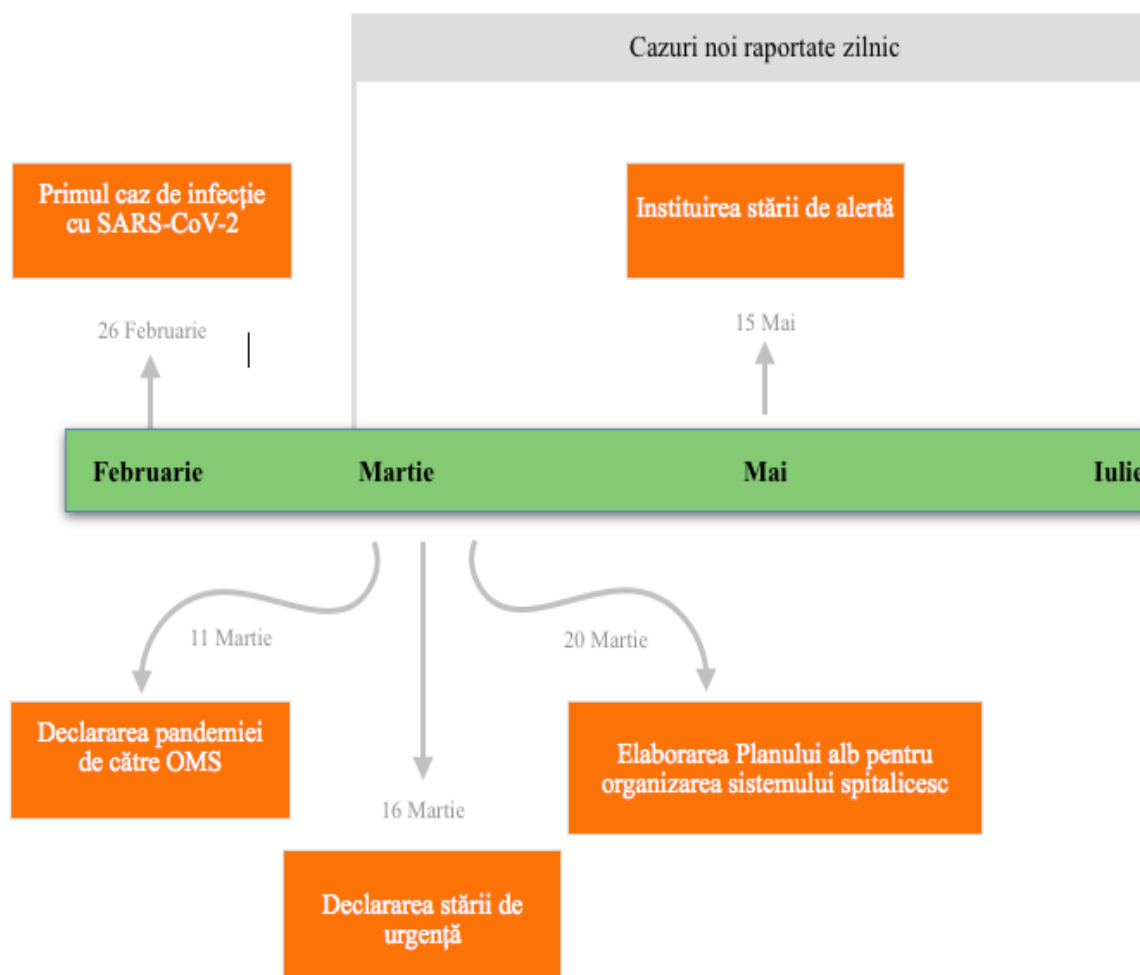


Figura 1. Impactul infecției COVID-19 în România

### Infecția cu SARS-CoV-2 în România

Primul comunicat oficial la nivelul unității sanitare a apărut în ianuarie 2020 și informa și avertiza în principal călătorii cu destinația China, zona Wuhan, de apariția unui nou virus, denumit inițial 2019-nCoV (Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile, 2020). Posibila legătură între identificarea virusului și piața vastă de fructe de mare și animale, ce a ridicat suspiciunea unei cauze zoonotice, precum și distanța mare dintre țara noastră și China, a făcut ca mesajul să fie insuficient asimilat.

A doua informare oficială viza apariția și răspândirea virusului în Europa, ceea ce a captat atenția, prin prisma mobilității de deplasare în

interiorul Comunității Europene degrevată de orice restricții vamale, rutiere sau aeriene. A apărut astfel problema contagiozității ridicate, cu risc crescut de transmitere.

Declararea oficială a pandemiei la nivel global de către Organizația Mondială a Sănătății în martie 2020 a dus la modificări importante, de la schimbarea stilului de viață până la închiderea granițelor și limitarea unor drepturi fundamentale ale omului, adaptate de fiecare țară în parte.

În România, primul caz de infecție confirmat a fost raportat în 26 februarie 2020, iar la numărul de testări efectuate în funcție de definiția de caz de la momentul respectiv, s-au raportat zilnic 1-2 cazuri noi timp de 12 zile. A urmat apoi o creștere graduală mai accentuată din

10 martie, iar în data de 16 martie Președintele României a emis Decretul privind instituirea stării de urgență pe teritoriul României, pe o durată de 30 zile, având ca și scop prevenirea răspândirii infecției SARS-CoV-2 și realizarea managementului consecințelor.

În scurt timp a fost stabilită și oficializată metodologia de intervenție pentru pandemia COVID-19. Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile a stabilit definiția de caz, reactualizată periodic în funcție de noile recomandări OMS și de evoluția transmiterii virusului.

În 20 martie a fost emis un Plan alb pentru

organizarea sistemului spitalicesc din România în contextul pandemiei COVID-19.

Organizarea pavilionară a celor mai multe spitale din țara noastră a fost regândită în vederea optimizării sale, fiind adaptată și transformată dintr-un punct vulnerabil al sistemului medical românesc într-un punct tare, în sensul apariției posibilităților de a crea circuite separate pentru limitarea transmiterii infecției cu SARS-CoV-2.

Impactul pe fiecare dintre domeniile de activitate a fost diferit. Activitatea medicală a fost reorganizată prin definirea și implementarea măsurilor suplimentare pentru a limita și preveni răspândirea virusului.

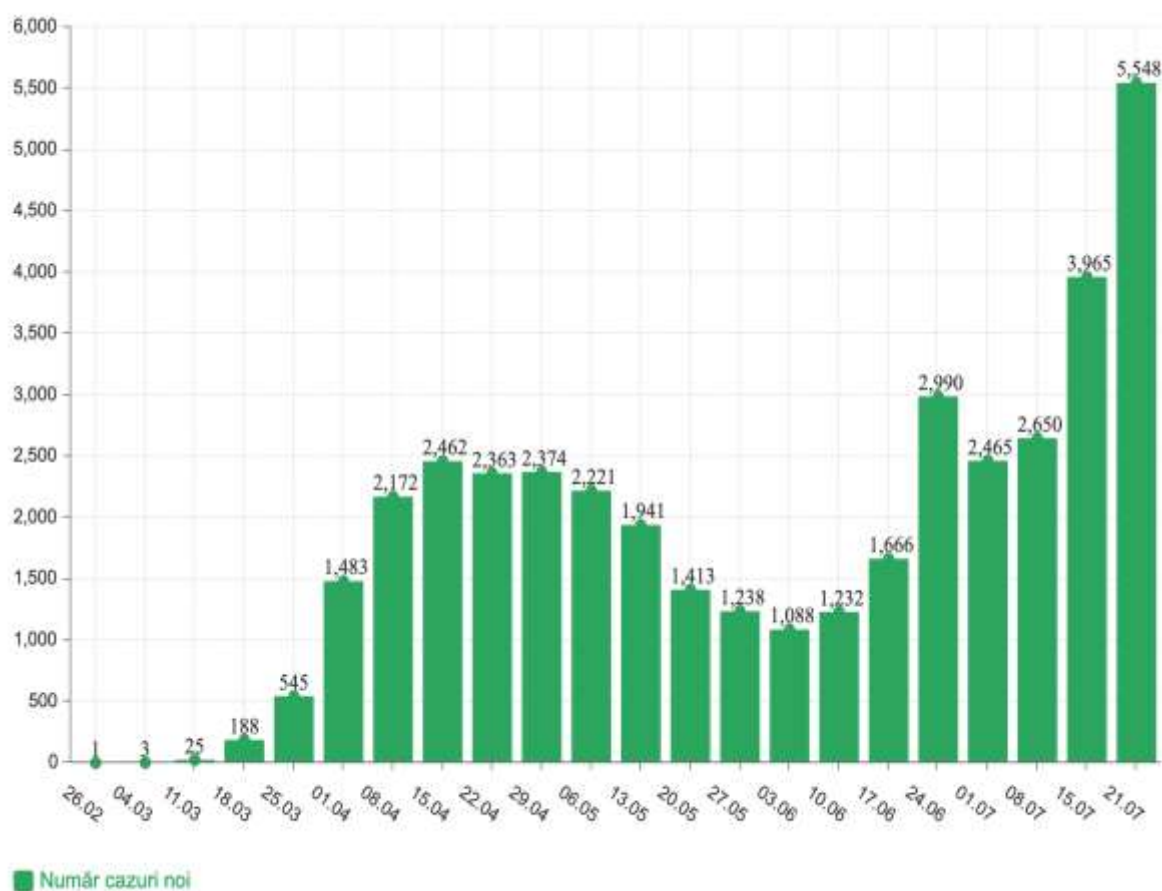


Figura 2. Evoluția numărului de cazuri noi pe teritoriul României

### Impactul psihologic

În populația generală, impactul psihic resimțit de individ a fost determinat de frica indusă de un agent patogen despre care cunoștințele erau reduse, de consecințele asupra sănătății proprii, a celor apropiați, asupra calității vieții prin prisma alterării confortului și obiceiurilor medicale.

De-a lungul timpului, omenirea s-a

confruntat și cu alte pandemii generate de virusuri (variola, gripa spaniolă, gripa aviară), sau de alți agenți patogeni (tuberculoza, holera). Spre deosebire de pandemiile anterioare, infecția cu noul coronavirus se suprapune unui context global diferit, cu un acces la informație mult mai facil pe toate căile de comunicare, fără a putea întotdeauna diferenția calitatea acestor informații.

Informarea în mediul virtual a devansat

comunicatele oficiale, care statuau o poziție bazată pe documentare, amplificând sentimentul de nesiguranță.

Situația a fost exploatată pe canalele de comunicare neoficiale, unde informația a fost transmisă preponderent din surse neverificate, caracterizată fiind de dualism și subiectivitate.

(Vasilii, 2020) a efectuat un studiu în cadrul căruia a evaluat, prin aplicarea de chestionare online, impactul psihologic al regimului de autoizolare/carantinare în contextul pandemiei COVID-19. A subliniat modificările din ritmul circadian care au fost înregistrate, cu o distribuție neuniformă a nivelului autoevaluat de stress și riscul de dezvoltare a unor tulburări psihice sau de exacerbare a celor preexistente în acest context.

În ceea ce privește personalul medical, există mai mulți factori care pot fi incriminați în suprasolicitarea psihică a medicilor.

Protocolul național de internare obligatorie a tuturor pacienților purtători de SARS-CoV-2 sau asimptomatici, spre deosebire de alte țări europene în care aceștia au fost doar izolați și monitorizați, a dus la supraaglomerarea secțiilor medicale destinate tratării pacienților COVID-19 pozitivi, precum și la suprasolicitarea cadrelor medicale.

Lipsa unui tratament specific (antiviral), ori profilactic (vaccinuri împotriva coronavirusurilor), precum și datele epidemiologice insuficiente au sporit gradul de incertitudine și anxietatea. În plus, starea de urgență instituită care permitea detașarea în centrele medicale deficitare, fără posibilitatea refuzului a contribuit la amplificarea sentimentului de nesiguranță.

Pe de altă parte, riscul crescut de contaminare și evoluția imprevizibilă a simptomatologiei, cu afectare sistemică raportată chiar și în cazul unor pacienți fără antecedente personale patologice semnificative au generat temeri care s-au acumulat cu cele menționate.

### **Gestionarea contextului epidemiologic SARS-CoV-2 la nivelul unei unități medicale dintr-un centru terțiar**

Raportat la situația epidemiologică nou apărută și evoluția rapid progresivă și în acord cu eforturile autorităților publice în vederea limitării răspândirii infecției cu SARS-CoV-2, la sfârșitul lunii martie 2020 Ministerul Apărării Naționale a

întreprins măsuri pentru suplimentarea numărului de posturi în specialitățile cele mai solicitate în acest context epidemiologic, prin încadrarea fără concurs, pe perioadă determinată de 6 luni a personalului medico-sanitar, cu răspuns în creșterea numărului de cadre medicale implicate în gestionarea și tratarea urgențelor medicale.

Astfel, a fost posibilă reorganizarea programului cu formarea unor echipe de lucru alternativ, respectând în acest mod recomandările epidemiologice pentru minimizarea expunerii.

Prevenirea și combaterea infecțiilor a presupus desemnarea unor circuite pentru personalul medical, pacienți, vizitatori, materiale sanitare, alimente, lenjerie, deșeuri. În măsura în care a fost posibil, în contextul utilizării unui spațiu insuficient, ocupat temporar până la finalizarea lucrărilor de reconstrucție a spitalului județean, alături de alte două secții chirurgicale funcționale în aceeași clădire, au fost separate aceste circuite: intrarea principală a fost dispusă pentru a fi folosită de către pacienți (adaptată și pentru cei care trebuie mobilizați cu ajutorul tărgilor) și vizitatori/ aparținători, în timp ce intrarea din partea de nord a clădirii a fost folosită pentru celelalte circuite, în orare de timp diferite.

Echipamentul de protecție, utilizat intermitent înaintea pandemiei, a fost folosit de tot personalul medical. Fiind vorba de un virus nou apărut, deci puțin studiat, o atenție deosebită a fost acordată măsurilor suplimentare de protecție prin folosirea măștilor cu grad mare de filtrare, a vizierelor și a mănușilor. Alocarea acestuia pe secție a fost condiționată de bugetul limitat pentru achiziție și de dificultățile întâmpinate din cauza numărului redus de furnizori, iar personalul medical a fost instruit în vederea utilizării raționale a resurselor disponibile. Majoritatea cadrelor medicale superioare a folosit echipament de protecție achiziționat individual.

Au fost interzise vizitele aparținătorilor pe toate secțiile unităților sanitare, toate informațiile medicale legate de pacienți fiind oferite telefonic.

S-au sistat internările în regim ambulator, iar asistența medicală primară pentru pacienții cronici a fost oferită de către medicii de familie și în cadrul ambulatoriilor de specialitate, doar cu programare prealabilă.

Au fost relocate secții, cu organizarea unui departament medical tampon, unde s-au direcționat toate cazurile medicale ce impuneau inter-

narea prin serviciul de urgență, cu referirea ulterioară după obținerea unui prim test negativ către secțiile medicale de specialitate.

La nivelul fiecărei secții non-COVID au

fost organizate saloane pentru pacienții cu un prim test negativ, dar cu suspiciune înaltă clinică de COVID-19.



Figura 3. Măsuri de adaptare la contextul epidemiologic generat de SARS-CoV-2

Cu toate aceste măsuri, s-au înregistrat cazuri sporadice de îmbolnăviri în rândul personalului medical.

Fiind secție clinică medicală, ce implică și activitate didactică, au fost efectuate schimbări și în programul academic, cu suspendarea totală a exercițiului pedagogic la patul bolnavului, cursurile, precum și stagiile clinice fiind mutate în mediul online.

### Concluzii

Impactul epidemiei COVID-19 pe termen scurt și mediu este remarcabil, cu efecte vizibile deja la nivel social, psihologic și economic. Mortalitatea raportată la nivelul țării noastre este de 6% conform datelor oficiale (*World Health Organization, 2020*).

Se impune evaluarea constantă a situației medicale pentru a putea identifica și recomanda acțiuni de combatere a supraaglomerării serviciilor și personalului medical. Tratamentul etiologic în momentul actual este departe de a fi

descoperit, iar vaccinul care ar putea asigura imunitatea este încă în cercetare.

Adoptarea măsurilor de prevenție stabilite de către organizațiile medicale de profil reprezintă deocamdată principala modalitate de limitare a răspândirii infecției cu SARS-CoV-2 prin reducerea riscului epidemiologic.

Aplicarea acestor măsuri la nivelul spitalului și a secției este atent monitorizată și corectată, pentru a obține un mediu în care amenințarea infectării să nu compromită buna funcționare a unității, ori statusul medical al personalului și pacienților.

### Bibliografie

- [1] Andersen, K.G., Rambaut, A., Lipkin, W.I. et al. (2020). The proximal origin of SARS-CoV-2. *Nat Med*, 26: 450-452. Retrieved from <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0820-9>
- [2] Arentz, M., Yim, E., Klaff, L., Lokhandwala, S., Riedo, F. X., Chong, M.,



- & Lee, M. (2020). Characteristics and Outcomes of 21 Critically Ill Patients With COVID-19 in Washington State. *JAMA*, 323(16), 1612–1614, Advance online publication. Retrieved from <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4326>
- [3] Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile. (2020, ianuarie). Retrieved from <http://www.cnscbt.ro/index.php/sfaturi-pentru-calatori/1324-pneumonie-cu-2019-ncov-4-provincii-china-22-01-2020/file>
- [4] Chen, C., Zhou, Y. & Wang, D.W. (2020). SARS-CoV-2: a potential novel etiology of fulminant myocarditis. *Herz*, 45(3), 230–232. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s00059-020-04909-z>
- [5] Driggin E, Madhavan MV, Bikdeli B et al. (2020). Cardiovascular considerations for patients, health care workers, and health systems during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. *J Am Coll Cardiol*. doi:10.1016/j.jacc.2020.03.031
- [6] Mehta, P., McAuley, D.F., Brown, M., Sanchez, E., Tattersall, R.S., Manson, J.J. & HLH Across Speciality Collaboration, UK (2020). COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet*, 395(10229), 1033-1034. Retrieved from [https://dx.doi.org/10.1016%2FS0140-6736\(20\)30628-0](https://dx.doi.org/10.1016%2FS0140-6736(20)30628-0)
- [7] Ruan, Q., Yang, K., Wang, W., Jiang, L. & Song, J. (2020). Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. *Intensive care medicine*, 46(5), 846-848. Retrieved from <https://dx.doi.org/10.1007%2Fs00134-020-05991-x>
- [8] Tam, C. F., Cheung, K. S., Lam, S., Wong, A., Yung, A., Sze, M., Lam, Y. M., Chan, C., Tsang, T. C., Tsui, M., Tse, H. F., & Siu, C. W. (2020). Impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak on ST-Segment-Elevation Myocardial Infarction Care in Hong Kong, China. *Circulation. Cardiovascular quality and outcomes*, 13(4). Retrieved from <https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.120.006631>
- [9] Tyrell, D. A. J., Alexander, D.J., Almeida, J.D., Cunningham, C.H., Easterday, B.C., Garwes, D.J., Hierholzer, J.C., Kapikian, A., Macnaughton, M. R. and McIntosh, K. (1978). Coronaviridae: Second Report. *Intervirology*, 10:321-328.
- [10] Vasiliu, O., Impactul regimului de autoizolare/izolare/carantinare în contextul pandemiei Covid-19 asupra funcționării cotidiene și sănătății mentale - rezultatele unui chestionar online, 2020 [http://www.scumc.ro/wp-content/uploads/2020/05/INTERPRETARE\\_FINALA\\_COVID-19\\_CHESTIONAR\\_1.pdf](http://www.scumc.ro/wp-content/uploads/2020/05/INTERPRETARE_FINALA_COVID-19_CHESTIONAR_1.pdf)
- [11] World Health Organization. (2020, 07 8). [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200708-covid-19-sitrep-170.pdf?sfvrsn=bca86036\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200708-covid-19-sitrep-170.pdf?sfvrsn=bca86036_2)
- [12] Zou L, Ruan F, Huang M, et al. (2020). SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. *N Engl J Med*, 382:1177-9. doi:10.1056/NEJMc2001737

**Sources of funding:** None.

**Conflicts of interest:** The authors have no conflicts of interest relevant to this article.

**Acknowledgments** None.

**Authors' contributions:**

Conceptualization: NL; data collection: HA, SG; data analysis and / or data interpretation: SG, HA; writing-preparing the original text: HA, SG; review and editing: NL