

## QISA MƏRUZƏ

## Açıq Giriş (Open Access)

# COVID-19 keçirmiş uşaqlarda multisistem iltihabı sindromun klinik-immunoloji təzahürləri və gediş xüsusiyyətləri

Cəfərova Səbinə Misir qızı<sup>1</sup>

**Aktuallıq:** 2019-cu ilin dekabr ayının sonlarında Çin hökuməti Uhan şəhərində SARS-CoV2 virusunun səbəb olduğu pnevmoniya barədə elan verdi və 10 yanvar 2020-ci il tarixində xəstənin aşağı tənəffüs yolundan alınmış nümunədə tapılmış virusun genom ardıcılığı bunun yeni növ koronavirus olduğunu təsdiqlədi. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı (ÜST) bu patogeni “2019 yeni koronavirus (2019-nCoV)” adlandırdı və yeni koronavirusun yaratdığı xəstəliyi koronavirus xəstəliyi-2019 (COVID-19) adlandırdı. 12 Mart 2020-ci il tarixində ÜST COVID-19-un pandemiya statusuna çatdığını elan etdi. [1,2,3]

**Aktuallıq:**

2019-cu ilin dekabr ayının sonlarında Çin hökuməti Uhan şəhərində SARS-CoV2 virusunun səbəb olduğu pnevmoniya barədə elan verdi və 10 yanvar 2020-ci il tarixində xəstənin aşağı tənəffüs yolundan alınmış nümunədə tapılmış virusun genom ardıcılığı bunun yeni növ koronavirus olduğunu təsdiqlədi. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı (ÜST) bu patogeni “2019 yeni koronavirus (2019-nCoV)” (COVID-19) adlandırdı. 12 Mart 2020-ci il tarixində ÜST COVID-19-un pandemiya statusuna çatdığını elan etdi. [1,2,3]

COVID-19 pandemiyanın baş verdiyi aylardan bəri bütün dünyada uşaqlar

arasında xəstələnmə halının az olması və xəstəliyin uşaq əhalisi arasında daha yüngül keçməsi haqqında müxtəlif fikirlər irəli sürülürdü. 2020-ci ilin əvvəlində Böyük Britaniyada uşaqlar arasında səbəbi izah olunmayan, özünü Kavasaki xəstəliyi, toksik şok sindromu kimi biruzə verən və multisistemli iltihab sindromuna görə xəstələrə adətən reanimasiya şöbələrində müalicə tələb edən vəziyyətlər barədə klinik hesabatlar çıxdı. Eyni hallar barədə məlumatlar digər ölkələrdə də yayılmağa başladı və bu vəziyyətin COVID-19-la əlaqəli olduğu bildirildi. ÜST xəstəliyi təsvir etmək üçün Covid-19 ilə əlaqəli uşaq və yeniyetmələrdə multisistem iltihab sindrom (MIS-C) terminindən istifadə etdi. Multisistem iltihabı sindrom (MIS-C) uşaqlarda koronavirus

**Yazışma üçün əlaqə:**

Cəfərova Səbinə Misir qızı<sup>1</sup>  
Azərbaycan Tibb Universiteti II Uşaq xəstəlikləri kafedrası  
Bakı, Azərbaycan



Azərbaycan Pediatriya  
Jurnalı

© APJ and The Author(s) 2023. **Open Access** This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

xəstəliyindən (COVID-19) sonra inkişaf edən çoxsaylı orqan və sistemlərin zədələnməsi ilə xarakterizə olunan iltihabi sindromdur. [1,2,3,4,5,6,7] Xəstəliyin nozoloji forma olaraq yeni olması, xəstəliyin ağırlaşmalarının proqnozlaşdırmağa yönəlmiş klinik, laborator tədqiqatların məhdud olması, ədəbiyyat məlumatlarının kifayət qədər olmaması və məlum ədəbiyyat məlumatlarının mübahisəli olması xəstəliyin günümüzdə aktual olmasına dəlalət edir.

**Məqsəd:** Covid-19 keçirmiş uşaqlarda multisistem iltihabi sindromun (MİS-C) klinik təzahürləri, xəstəliyin gedişinin ən müasir klinik, biokimyəvi, seroloji, immunoloji xüsusiyyətlərini öyrənmək.

**Metodlar:** Tədqiqata multisistem iltihabi sindromun klinik-immunoloji təzahürləri və gediş xüsusiyyətləri öyrənmək məqsədi ilə 2020-2021-ci illərdə MediClub Hospitala müraciət etmiş 1 -17 yaş qrupundan olan 21 MİS-C xəstə uşaq daxil edilmişdir. Xəstəliyin diaqnostikasında Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı (ÜST) və Amerika Birləşmiş Ştatları Xəstəliklərə Nəzarət və Profilaktika Mərkəzinin klinik-diaqnostik meyarlarına istinad edilmişdir (Noyabr 2021). Xəstəliyin mümkün diaqnostik və proqnostik meyarlarını dəqiqləşdirmək üçün klinik gedişinin ağırlıq dərəcəsinin demoqrafik və klinik məlumatlardakı fərqlər ətrafı araşdırılmışdır.

**Nəticələr:** Tədqiqata daxil edilən xəstələrdən 11 nəfər oğlan, 10 nəfəri qız uşağı, xəstələrin orta yaş həddi 8,2 yaş olmuşdur. MIS-C xəstələrdə ürək-damar simptomları (21%), mədə-bağırsaq simptomları (78%), dəri və selikli qışa zədələnmələri (75%), tənəffüs sistemi tərəfindən zədələnmələr (89%) və nevroloji simptomlar (16.0%) olmuşdur. MIS-C olan xəstələrin təxmini 41,2% -ində Kawasaki xəstəliyinə oxşar klinik təzahürlər müşahidə

edilmişdir. Bu xəstələrdən 8 nəfərdə (38%) reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsində müalicəyə ehtiyac yaranmış, letallıq qeyd edilməmişdir. Xəstəliyin klinik gedişinin ağırlıq meyarlarına görə qruplarda cins, yaş, boy, bədən çəkisi, bədən kütləsi indeksi və xəstəxanada qalma müddətinə görə statistik cəhətdən fərq qeyd edilməmişdir. Prokalsitonin və ferritin qanda səviyyəsi xəstəliyin klinik gedişinin ağırlıq dərəcəsi ilə düz mütənasib olduğu müəyyən edilmişdir. Pro-BNP və D-dimer üçün qəbuledici performans əyrisi digər biomarkerin əyrisi altındakı ən böyük sahəni yaratmış, D-dimer üçün yüksək göstəricinin 3650 ng/mL-dən yuxarı olduğu müəyyən edilmişdir.

Uşaqlarda COVID-19 adətən asimptomatik və ya yüngül gedişli olduğu müşahidə edilsə də, kəskin gedişli multisistem iltihabi sindromla ağırlaşma bilər. Tədqiqatın ilkin nəticələrinə əsasən qanda prokalsitonin, ferritin, Pro-BNP və D-dimer göstəricilərinin səviyyəsi xəstəliyin klinik gedişinin laborator ağırlıq meyarı kimi dəyərləndirilə bilər.

### Резюме

В марте 2020 г. во многих странах были опубликованы первые сообщения об увеличении числа больных детей с мультисистемным воспалительным синдромом, вызванным SARS-Co2v и напоминающим клинический симптомокомплекс болезни Kawasaki. Основной клинической особенностью этого состояния, получившего название «мультисистемный воспалительный синдром, ассоциированный с COVID-19», является высокая частота жизнеугрожающих состояний. Основная цель настоящего исследования – объединить все усилия для детального изучения данной патологии, привлечь внимание врачей различного профиля к

данной патологии с целью определения клинических критериев диагностики, терапии и диспансерного наблюдения за больными детьми.

### Summary

In March 2020, the first reports of an increase in the number of sick children with multisystem inflammatory syndrome caused by SARS-Co2v and resembling the clinical symptom complex of Kawasaki disease were published in many countries. The main clinical feature of this condition, dubbed "COVID-19-associated multisystem inflammatory syndrome," is a high incidence of life-threatening conditions. The main goal of this study is to combine all efforts for a detailed study of this pathology, to draw the attention of doctors of various profiles to this pathology in order to determine the clinical criteria for diagnosis, therapy and dispensary observation of sick children.

### Əlavə məlumatlar.

#### Minnətdarlıq.

Bu məqalə milli səviyyədə aparılmış araşdırma və təhlil nəticəsində ərşəyə gəlmişdir; hazırlanmasında iştirak edən bütün həmkarlarımı təşəkkür edirəm.

#### Müəlliflərin töhfələri.

Konsepsiya və dizayn: ƏQ. Məlumatların əldə edilməsi, təhlili və ya təfsiri: ƏQ. Əlyazmanın tərtibi: ƏQ. Əlyazmanın mühüm intellektual məzmun üçün tənqidi təftişi: ƏQ. Statistik təhlil: ƏQ. Məlumatların idarəedilməsi: ƏQ. Araşdırma: ƏQ. Əldə edilmiş dəstək, maliyyə və nəzarət: ƏQ. Müəlliflər yekun əlyazmanı oxuyub və təsdiq edib.

#### Maliyyələşdirmə.

Bu məqalə Azərbaycan Tibb Universitetinin təşkil etdiyi "Təbabətin Aktual Problemləri üzrə Beynəlxalq Konqres" üçün hazırlanmışdır. Məqalənin hazırlanması məqsədilə aparılan təhlil və araşdırmalar üçün heç bir kənar maliyyə əldə edilməmişdir. Heç bir digər qurum və ya sponsor təşkilatlar araşdırmanın və ya tədqiqatın və ya təhlilin dizaynı və aparılmasında; məlumatların

toplanması, idarə edilməsi, təhlili, məlumatların təfsirində, habelə əlyazmanın hazırlanması, nəzərdən keçirilməsi və ya təsdiqində heç bir rola malik olmayıb; əlyazmanın nəşrə təqdim edilməsi haqqında qərarların verilməsində iştirak etməmişdir.

#### Məlumat və materialların əlçatanlığı.

Təhlil zamanı istifadə olunan və/yaxud təhlil edilən məlumatlar (datalar) müəlliflərə və ya jurnalın redaksiyasına müraciət etməklə əldə edilə bilər.

#### Bəyannamələr.

##### Etik Komitənin icazəsi və məlumatlı razılıq.

Hər bir iştirakçıdan yazılı və ya uyğun olduqda şifahi məlumatlı razılıq alınıb. Etik Komitə (ATU, Azərbaycan) və Konqresin Elmi Komitəsi bu təhlili təsdiq edib.

##### Nəşr üçün razılıq.

Nəzərdə tutulmur.

##### Maraqların toqquşması.

Müəllif(lər) hər hansı maraqların toqquşmasını bəyan etməyiblər.

##### Müəlliflərə dair təfərrüatlar.

<sup>1</sup> Azərbaycan Tibb Universiteti, ictimai fənnlər kafedrası, Bakı şəhəri, Azərbaycan Respublikası

**Göndərilib:** 10 aprel 2023-cü il. **Qəbul edilib:** 27 aprel 2023-cü il. Elektron nəşr: 14 iyun 2023-cü il.

### Əbəbiyyət siyahısı

1. Dong Y., Mo X., Hu Y., Qi X., Jiang F., Jiang Z., Tong S. (2020) Epidemiological characteristics of 2143 pediatrics patients with 2019 coronavirus diseases in China. *Pediatrics* 145(6):e20200702
2. Riphagen S., Gomes X., Gonzales-Martinez C., Wilkinson N., Theocharis P. (2020) Hyperinflammatory shock in children during Covid-19 pandemic. *European Journal of Pediatrics* (2022) 181:2031-2043? *Lancet* 395:1607-1608.
2. Verdoni L., Mazza A., Gervasoni A., Martelli L., Rugger M., Ciufreda M., Bonanumi E., D'Antiga L. (2020) An outbreak of severe

Kawasaki like diseases at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. *Lancet* 395: 1771-1778.

3. Whittaker E., Bamford A., Kenny J. et al. (2020) Clinical characteristics of 58 children with a pediatric inflammatory multisystem syndrome temporally associated with SARS-CoV-2. *JAMA* 324: 259-269.
4. Dufort E.M., Koumans E.H., Chow E.J. et al (2020) Multisystem inflammatory syndrome in children in New York State. *N.Engl.J. Med.* 383:347-358.
5. Feldstein L.R., Rose E.B., Horwitz S.M. et al (2020) Feldstein LR, Rose EB, Horwitz SM et al (2020) Multisystem inflammatory syndrome in U.S. children and adolescents. *N.Engl.J. Med.* 383:334-346.
6. Fukuda S., Kaneta M., Miyake M., Ohya T., Miyakawa K., Iwamoto M., Ito S. (2021) A case of Multisystem inflammatory syndrome in children in a Japanese boy: with discussion of cytokine profile. *Mod. Rheumatol. Case Rep.*21(7):1-6.