

DERMATOLOGIE PEDIATRICĂ

Volume 1



Editor

Anca Chiriac M.D., Ph.D.

Titlul original: „Dermatologie Pediatrică”

© 2021 ODO. All rights reserved.

This work is subject to copyright. All rights are solely and exclusively licensed by the Publisher, whether whole or part of the material is concerned, specifically the rights of translation, reprinting, reuse of illustrations, recitation, broadcasting, reproduction on microfilms or in any other physical way, and transmission or information storage and retrieval, electronic adaptation, computer software, or by similar or dissimilar methodology now known or hereafter developed. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, service marks, etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use. The publisher, the authors and the editors are safe to assume that the advice and information in this book are believed to be true and accurate at the date of publication. Neither the publisher nor the authors or the editors give a warranty, expressed or implied, with respect to the material contained herein or for any errors or omissions that may have been made. The publisher remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

First Edition

ISBN 978-83-958426-8-9

<https://doi.org/10.7241/ourd.2021book.1>

Editura ODO

ul. Braille'a 50B

76-200 Słupsk, Polonia

tel. (+48) 692121516; fax: (+48) 598151829;

e-mail: odermatol@yahoo.com

Toate drepturile rezervate

All rights reserved

CUPRINS

1. Patologie cutanată asociată infecției COVID-19 în populația pediatrică (Manifestări cutanate la copiii infectați cu COVID-19)	1
2. Infecții cutanate bacteriene	17
3. Infecții cutanate virale - virusul herpes simplex	35
4. Infecții cutanate virale - virusul varicelo-zosterian (VVZ)	47
5. Infecții virale - human papiloma virus (HPV) veruci	57
6. Exantem infecțios	70
7. Micobacterioze	92
8. Dermatofitoze (Tinea).....	101
9. Candidoze	114
10. Pitirosporoze	121
11. Infecții cutanate prin inoculare - de origine animală (Zoonoze)	128
12. Dermatoze parazitare	137

Patologie cutanată asociată infecției COVID-19 în populația pediatrică (MANIFESTĂRI CUTANATE la copiii infectați cu COVID-19)

STRUCTURA virusului SARS CoV-2 (COVID-19)

IPOTEZE PATOGENICE

MANIFESTĂRI DERMATOLOGICE

- LEZIUNI tip PERNIO (Chilblain-like)
- LEZIUNI tip ERITEM POLIMORF
- LEZIUNI tip URTICARIE
- LEZIUNI tip EXANTEM VIRAL
- LEZIUNI tip KAWASAKI (Pediatric Inflammatory Multisystem Syndrome, PIMS)
- MANIFESTĂRI la nivelul MUCOASEI ORALE
- LEZIUNI PURPURICE și LIVEDOIDE
- LEZIUNI tip PITIRIAZIS ROZAT
- ASOCIERI NESPECIFICE

ALGORITMUL de TESTARE

1. SARS-CoV-2 reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR).
2. Testare imunologică: anticorpii COVID-19 IgM, IgG, IgA.
3. Analize curente de laborator, probele inflamatorii, testele de coagulare, markerii auto-imuni.

STRUCTURA SARS CoV-2

Coronavirusurile (CoVs) sunt virusuri de tip ARN, nesegmentate, monocatenare, anvelope, care aparțin familiei Coronaviridae, fiind prezente la mamifere și oameni [1].

Majoritatea cazurilor raportate în ultimele decenii au fost de tip forme clinice ușoare, 2 epidemii au fost severe: SARS-CoV și Middle East Respiratory Syndrome CoV (MERS-CoV, cu o rată cumulativă de deces variind între 10% și respectiv 37% [1,2].

Pe baza secvențierii genetice OMS a stabilit că virusul SARS-CoV-2 are 80% similitudine cu SARS-CoV și 50% cu MERS-Co-V, ambele cu origine la lilieci [3].

Transmiterea virală se face de la om la om, prin contact direct sau pe cale respiratorie; transmiterea fecal-orală este posibilă, iar infecția gravidelor determină infecții fetale sau neonatale [3-5].

RO (reproductive number) a variat mult, atingând și valori de 2,24-3,58, astfel un individ bolnav poate infecta 2-3 persoane [5,6].

Virionul Sars-CoV-2 are dimensiuni mici, de 50-200nm și conține 4 proteine structurale: proteina S (spike protein), proteina de la nivelul anvelopei E, proteina de membrană M și nucleocapsidul N [5].

Proteina S este responsabilă de atașarea virusului de celula gazdă și fuziunea membranară în timpul infecției virale [6,7]. Această proteină are formă de coroană de unde și numele de coronavirus [7]. Proteina S este alcătuită din 3 segmente: o ancoră transmembranară, o coadă intracelulară și o porțiune externă (subunitatea S1 care se leagă de receptorii S1 și subunitatea S2 de fuziune membranară. Subunitatea S1 se leagă de receptorii ACE2 și de proteazele TMPRSS2 la nivelul suprafeței celulare de la nivelul celulei gazdă; porțiunea S2 mediază fuziunea cu gazda permițând intrarea genomului viral în celula țintă [8-11].

Receptorii ACE2 (angiotensin converting enzyme 2) sunt recunoscuți ca receptori SARS-CoV-2 în celulele epiteliale alveolare pulmonare, din tractul gastro-intestinal, celulele bazale epidermice și de la nivelul foliculilor pilari, în celulele sistemului nervos central, la nivelul renal și testicular [12-16].

Proteinele **M** și **E** fac parte din anvelopa virală.

Proteina E este cea mai mică (8,4-12 kDa), are în compoziție 76-109 aminoacizi și este cea mai importantă pentru replicarea virală [6]. În timpul replicării proteina E este supraexprimată în reticulul endoplasmatic al celulei infectate și o mică cantitate este încorporată în anvelopa virală. Proteina CoV E are 3 domenii: domeniul N Terminal, domeniul transmembranar (TMD) și domeniul carboxy C Terminal, cu zone hidrofobice (roșu) și hidrofilice (alb) [17,18].

IPOTEZE PATOGENICE



INFECȚII CUTANATE BACTERIENE

INFECȚII CUTANATE BACTERIENE SUPERFICIALE

I. INFECȚII CUTANATE BACTERIENE SUPERFICIALE

1. NON-FOLICULARE

- a. IMPETIGO
- b. ECTIMA

2. FOLICULARE

- a. FOLICULITE SUPERFICIALE
- b. FURUNCUL
- c. ANTRAX

3. INFECȚII ANALE și PERIANALE STREPTOCOCICE

4. INFECȚII determinate de *Corynebacterium* spp.

II. INFECȚII CUTANATE BACTERIENE PROFUNDE

1. ERIZIPEL și DERMO-HIPODERMITE ACUTE non-NECROZANTE

2. CELULITĂ FACIALĂ

3. DERMO-HIPODERMITE ACUTE NECROZANTE

4. ABCES

5. ECTIMA GANGRENOSUM

III. INFECȚII CUTANATE DIGITALE

1. PANARIȚIU

2. DACTILITĂ

33. Galván Casas C, Català A, Carretero Hernández G, et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. *Br J Dermatol*. 2020;183:71-7.
34. Gunawan C, Angela A, Widysanto A. Urticarial eruption in coronavirus disease 2019 infection: a case report in Tangerang, Indonesia. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34:e372-3.
35. Gisondi P, Piaserico S, Bordin C, et al. Cutaneous manifestations of SARS-CoV-2 infection: a clinical update. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34:2499-504.
36. Marzano AV, Genovese G, Fabbrocini G, et al. Varicella-like exanthem as a specific COVID-19-associated skin manifestation: Multicenter case series of 22 patients. *J Am Acad Dermatol*. 2020;83:280-5.
37. Genovese G, Colonna C, Marzano AV. Varicella-like exanthem associated with COVID-19 in an 8-year-old girl: A diagnostic clue? *Pediatr Dermatol*. 2020;37:435-6.
38. Mahé A, Birckel E, Merklen C, et al. Histology of skin lesions establishes that the vesicular rash associated with COVID-19 is not 'varicella-like'. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34:e559-61.
40. Verdoni L, Mazza A, Gervasoni A, et al. An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. *Lancet Lond Engl*. 2020;395:1771-8.
41. Toubiana J, Poirault C, Corsia A, et al. Kawasaki-like multisystem inflammatory syndrome in children during the covid-19 pandemic in Paris, France: prospective observational study. *BMJ*. 2020;369:2094.
42. Kanegaye JT, Wilder MS, Molkara D, et al. Recognition of a Kawasaki Disease Shock Syndrome. *Pediatrics*. 2009;123:783-9.
43. Dursun R, Temiz SA. The clinics of HHV-6 infection in COVID-19 pandemic: Pityriasis rosea and Kawasaki disease. *Dermatol Ther*. 2020;33:e13730.
44. Olisova OY, Anpilogova EM, Shnakhova LM. Cutaneous manifestations in COVID-19: A skin rash in a child. *Dermatol Ther*. 2020;33:e13712.
45. Kamali Aghdam M, Jafari N, Eftekhari K. Novel coronavirus in a 15-day-old neonate with clinical signs of sepsis, a case report. *Infect Dis (Lond)*. 2020;52:427-9.
46. Kang JH. Febrile Illness with Skin Rashes. *Infect Chemother*. 2015;47:155-66.
47. Llamas-Velasco M, Muñoz-Hernández P, Lázaro-González J, et al. Thrombotic occlusive vasculopathy in a skin biopsy from a livedoid lesion of a patient with COVID-19. *Br J Dermatol*. 2020;183:591-3.
48. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/lab/guidelines-clinical-specimens.html>
49. Sethuraman N, Jeremiah SS, Ryo A. Interpreting Diagnostic Tests for SARS-CoV-2. *JAMA*. 2020;323:2249-51.
50. Patrick DM, Petric M, Skowronski DM, et al. An outbreak of human coronavirus OC43 infection and serological cross-reactivity with SARS coronavirus. *Can J Infect Dis Med Microbiol*. 2006;17:330-6.
51. El Hachem M, Diociaiuti A, Concato C, et al. A clinical, histopathological and laboratory study of 19 consecutive Italian paediatric patients with chilblain-like lesions: lights and shadows on the relationship with COVID-19 infection. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34:2620-9.
52. Wölfel R, Corman VM, Guggemos W, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-19. *Nature*. 2020;581:465-9.