

**PERAWATAN GIGI DAN MULUT SECARA KOMPREHENSIF PADA ANAK DENGAN
HENOCH-SCHONLEIN PURPURA
(LAPORAN KASUS)**

**COMPREHENSIVE DENTAL MANAGEMENT OF CHILDREN WITH HENOCH-
SCHONLEIN PURPURA (A CASE REPORT)**

Vera Yulina¹, Willyanti Suwondo²

¹Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Syiah Kuala

²Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran

Correspondence email to: vera.yulina@unsyiah.ac.id

ABSTRAK

Henöch-Schonlein Purpura (HSP) merupakan kondisi vaskulitis pembuluh darah kecil yang paling sering terjadi pada anak, dengan insidensi 10-20 kasus per 100.000 anak setiap tahunnya. Lebih dari 90% pasien berusia dibawah 10 tahun dengan usia rata-rata 6 tahun. Penyakit ini ditandai dengan lesi kulit spesifik berupa purpura nontrombositopenik, artritis, nyeri abdomen dan perdarahan saluran cerna, serta dapat pula disertai nefritis sehingga mengakibatkan gagal ginjal pada anak. Faktor yang paling sering memicu terjadinya penyakit ini adalah invasi bakteri, khususnya fokus infeksi yang sering terdapat di dalam rongga mulut anak, sehingga perawatan gigi dan mulut harus dilakukan secara komprehensif. Sebuah kasus tentang seorang anak laki-laki usia 4 tahun dengan riwayat HSP dirujuk dengan keluhan utama terdapat banyak gigi berlubang. Hasil pemeriksaan menunjukkan *multiple caries*, selanjutnya dilakukan perawatan gigi dan mulut secara komprehensif untuk mencegah terjadinya rekurensi HSP. Fokus infeksi yang terdapat di dalam rongga mulut anak dapat menjadi pemicu terjadinya HSP, oleh karena itu perlu dilakukan perawatan secara komprehensif untuk mencegah terjadinya rekurensi penyakit dan membatasi komplikasi yang dapat terjadi.

Kata kunci: Henöch-Schonlein Purpura, fokus infeksi, perawatan gigi mulut anak

ABSTRACT

Henoch-Schonlein purpura is the most common childhood vaskulitis, affecting 10-20 children per 100.000 per year. More than 90% of patients are under 10 years old with a mean age of 6 years. It is characterized by non-thrombocytopenic purpura, arthritis, abdominal pain and gastrointestinal bleeding, and nephritis leading to renal failure in children. The most common factor that triggers this disease is bacterial invasion, especially the infection foci that is often found in the children oral cavity. Therefore, a comprehensive oral and dental management have to carried out. A Case report about a 4-year-old boy with HSP history referred to with the main complaints there are many cavities. Examination shows a multiple caries which is then done by dental and oral treatments comprehensively to prevent HSP recurrence. Focal infection in the children's oral cavity can be a trigger for HSP, a comprehensive treatment must be carried out to prevent disease recurrence and restrict complications that can occur.

Keywords: Henöch-Schonlein Purpura, focal infection

PENDAHULUAN

Henöch-Schonlein Purpura (HSP) adalah kondisi vasculitis leukositosis yang menyerang pembuluh darah kecil dengan manifestasi klinis adanya purpura kutaneus palpabel tanpa trombositopenia yang biasanya tersebar pada bagian-bagian terikat (*dependent*) seperti ekstremitas bawah, lengan dan bokong.^{1,2} Gejala lain pada penyakit ini yaitu nyeri sendi, nyeri kolik abdomen, perdarahan gastrointestinal dan keterlibatan ginjal.^{3,4,5,6,7,8} Mayoritas penyakit ini terjadi pada musim gugur dan musim dingin. Faktor pencetusnya meliputi infeksi saluran pernapasan atas, medikasi, vaksinasi, malignansi dan infeksi odontogenik.^{9,10}

Pada pasien HSP, kompleks imun immunoglobulin A (IgA) mengalami deposit pada pembuluh darah kecil akibat terpapar terhadap antigen infeksi, medikasi, atau pengaruh faktor lingkungan lainnya.¹¹ Kompleks antigen antibodi terdeposit di dalam dinding pembuluh darah kecil dan mengaktifkan jalur alternatif komplemen yang mengakibatkan akumulasi neutrofil sehingga menimbulkan inflamasi dan vasculitis tanpa reaksi granulomatosa. Vasculitis mengakibatkan ekstrasvasi pembuluh darah dan komponennya ke dalam rongga-rongga interstisial sehingga menyebabkan terjadinya edema dan perdarahan.^{12,13} Sebagian besar kasus *Henöch-Schonlein Purpura* (HSP) dapat sembuh secara spontan jika dilakukan intervensi awal dengan terapi suportif, namun juga dapat berkembang menjadi lebih parah dengan tingkat rekurensi tinggi. Komplikasi serius jangka panjang dari HSP adalah *nephritis*.^{9,14}

Henöch-Schonlein Purpura (HSP) paling sering terjadi pada anak, dengan insidensi 10 hingga 20 kasus per 100.000 anak setiap tahunnya. Mayoritas pasien berusia dibawah 10 tahun dengan usia rata-rata 6 tahun.^{15,16,17} Di Indonesia, prevalensi

HSP di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung cenderung meningkat dari 2.7/100.000 pada tahun 2008 menjadi 5.2/100.000 pada tahun 2010 dengan rasio laki-laki banding perempuan adalah 1.8:1. Rata-rata usia terjadinya HSP adalah 7.9 ± 2.9 tahun dengan rentang usia 6 bulan hingga 15 tahun. Puncak morbiditas antara 5 hingga 10 tahun.¹⁴

Anak-anak dan remaja memiliki resiko tinggi untuk terjadinya penyakit dalam rongga mulut terkait keterbatasannya menjaga kesehatan rongga mulut, selain itu terdapat korelasi bahwa kesehatan rongga mulut mampu memicu terjadinya penyakit sistemik tertentu, salah satu nya *Henöch-Schonlein Purpura* (HSP).^{15,18} Oleh karena itu, pada individu seperti ini dibutuhkan pengetahuan yang sangat baik dalam menjaga kesehatan rongga mulut dengan cermat dan harus dilakukan perawatan secara komprehensif untuk mencegah terjadinya rekurensi penyakit dan membatasi komplikasi yang dapat terjadi.

Tujuan tulisan ini membahas mengenai laporan kasus HSP pada anak usia 4 tahun dengan keluhan utama banyak gigi berlubang pada rongga mulut dan penatalaksanaanya secara komprehensif..

LAPORAN KASUS

Anak laki-laki dengan usia 5 tahun dirujuk oleh dokter spesialis anak divisi alergi-imunologi ke Instalasi Kedokteran Gigi Anak Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) Fakultas Kedokteran Gigi (FKG) Universitas Padjadjaran (Unpad) untuk dilakukan pemeriksaan dan perawatan gigi dan mulut. Pasien mengeluh terdapat banyak gigi yang berlubang baik di rahang atas maupun rahang bawah, gigi terkadang terasa sakit. Anamnesis mengungkapkan bahwa 1 tahun yang lalu pasien pernah dirawat inap di Rumah Sakit dengan diagnosa *Henöch-Schonlein Purpura* (HSP).



Gambar 1. Foto Profil Wajah Pasien

Anamnesis yang diperoleh dari ibu pasien terkait penyakit HSP yang pernah dialami pasien mengungkapkan bahwa lesi kulit yang dialami pasien diawali oleh bercak kecil seperti gigitan serangga pada kaki bagian belakang yang kemudian berkembang menjadi bercak keunguan berukuran besar dan tidak beraturan (Gambar 2). Selain itu pasien juga mengalami pembengkakan pada sendi pergelangan dan jari tangan (Gambar 2). Selama periode rawat inap, selain pemeriksaan klinis pasien juga menjalani

pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan darah dan pemeriksaan urin. Hasil pemeriksaan penunjang dapat dilihat pada Gambar 3.

Pemeriksaan klinis intra oral (Gambar 4) menunjukkan gigi 55 dan 84 mengalami nekrosis pulpa, pulpitis irreversibel pada gigi 74 dan terdapat pulpitis reversibel pada gigi 52, 51, 61, 64, 65, 75 dan 85 pulpitis reversibel. Selain itu terlihat adanya gigitan silang unilateral pada gigi geligi anterior kanan pasien (Gambar 5).



Gambar 2. (Kanan) lesi kulit pada kaki bagian belakang pasien diawali oleh bercak kecil menyerupai gigitan serangga, (Tengah) lesi berkembang menjadi lesi purpura dengan warna keunguan. (Kiri) Pembengkakan pada sendi pergelangan tangan dan jari pasien

No Medrec: 0001634975 Nama: ARFAN ZIQRI SASTRAWIJAYA, AN Ruang: PV PARAHYANGAN3 Tgl Lahir: 3/29/2013 Umur: 4 Thn Tgl Order: 9/28/2017 2:38:00 PM Ket Klinis:			
Nama	Flag	Hasil	Satuan/Nilai Normal
Morfologi Darah Tepi			
Eritrosit		Normokrom anisodosis	
Leukosit		Jumlah cukup, tidak ada selainan morfologi	
Trombosit		Jumlah meningkat, tersebar	
Hematologi 14 Parameter			
Eritrosit (E)		5.36	juta/ul 4.11 - 5.95
Hematokrit (H)		49.2	% 35.0 - 49.0
Hemoglobin (G)		12.9	g/dL 11.5 - 13.5
Hitung Jenis Leukosit			
Basofil (B)		0	% 0.0 - 1.0
Eosinofil (E)		0	% 1.0 - 6.0
Limfosit (L)		23	% 30.0 - 48.0
Monosit (M)		5	% 2.0 - 10.0
Neutrofil Batang (N)		0	% 3.0 - 5.0
Neutrofil Segmen (N)		72	% 39.0 - 55.0
Index Eritrosit			
MCH (G)		24.1	pg 24.0 - 30.0
MCHC (G)		32.1	% 31.0 - 37.0
MCV (G)		75.0	fL 75.0 - 87.0
Leukosit (L)		12.64	10 ³ /ul 5.00 - 14.50
Trombosit (T)		470	10 ³ /ul 150 - 450
APTT			
APTT (A)		1	detik 21-41
APTT (A)		21.40	detik 14.2-34.2
Prothrombin Time/PT			
PT (P)		1	detik 0.8 - 1.2
INR		0.96	0.8 - 1.2
PT (P)		10.00	detik 11-15
PT (P)		10.00	detik 9.1-13.1
RP Kuantitatif		0.2	mg/dL <= 0.3

No Medrec: 0001634975 Nama: ARFAN ZIQRI SASTRAWIJAYA, AN Ruang: PV PARAHYANGAN3 Tgl Lahir: 3/29/2013 Umur: 4 Thn Tgl Order: 9/28/2017 7:34:00 PM Ket Klinis:			
Nama	Flag	Hasil	Satuan/Nilai Normal
Urine Rutin			
Kimia Urine (C)			1.015 - 1.025
Berat Jenis (C)		1.015	
Bilirubin (C)		Negatif	Negatif
Eritrosit (C)		Negatif	Negatif
Glukosa Urin (C)		Negatif	Negatif
Keton (C)		Negatif	Negatif
Leukosit Esterase (C)		Negatif	Negatif
Nitrit (C)		Negatif	Negatif
Protein (C)		Negatif	Negatif
Urobilinogen (C)		Normal	< 2
pH (C)		7.0	5.0 - 8.0
Urine Mikroskopis			
Urine Mikroskopis Urine			
Kepakanhan		Jernih	
Warna		Kuning	KUNING
Urine Mikroskopis Urine			
Bakteri		Negatif	Negatif
Eritrosit		2	/pik 0 - 1
Eritrosit		Negatif	/pik 0 - 3
Kristal		Negatif	/pik Negatif
Leukosit		Negatif	/pik 0 - 5
Seluler		Negatif	/pik Negatif

Gambar 3. (Kanan) Hasil pemeriksaan darah pasien. (Kiri) Hasil pemeriksaan urin pasien



Gambar 4. Gambaran intraoral menunjukkan beberapa gigi mengalami karies dan beberapa gigi terdapat karies sekunder.



Gambar 5. Gambaran klinis gigitan silang anterior unilateral kanan pasien

Pada kunjungan awal dilakukan pemeriksaan fisik yaitu profil dan postur tubuh, dan pemeriksaan ekstraoral dan intraoral. Pemeriksaan berikutnya yaitu, pengisian status karies, *caries risk assessment*, *dental health education*, dan indeks *oral hygiene*. Orangtua pasien diberi penjelasan mengenai kondisi rongga mulut dan rencana perawatan yang akan

dilakukan, pengisian *informed consent* serta memberikan persetujuan jika nantinya kasus pasien akan dipublikasikan. Pada kunjungan pertama kali tersebut juga dilakukan penanganan tingkah laku dengan teknik *tell-show-do* untuk pengerjaan restorasi *strip crown* menggunakan *Resin komposit* pada gigi 51, 52 dan 61 (Gambar 6). Kondisi *crossbite* anterior pada gigi 53,

52 dan 51 tidak dikoreksi karena nantinya direncanakan untuk dilakukan perawatan

interseptif ortodonti pada gigi tersebut.



Gambar 6. Gambaran intraoral setelah restorasi strip crown pada gigi 52,51 dan 61

Pada kunjungan selanjutnya dilakukan perawatan secara holistik dan komprehensif pada seluruh gigi geligi pasien. Pada gigi 64 yang mengalami pulpitis reversible dilakukan restorasi GIC, sedangkan gigi 65 yang memiliki karies mencapai dentin dalam dilakukan prosedur *pulp capping indirect* dengan menggunakan material Kalsium Hidroksida (CaOH) dan restorasi dengan material *Glass Ionomer Cement* (GIC). Pulpotomi vital dilakukan

pada gigi 74 dengan diagnosa *pulpitis irreversible* yang selanjutnya dilakukan *follow up* dengan restorasi *stainless steel crown* (SSC). Gigi 85 dan 75 dengan diagnosa *pulpitis reversible* yang memiliki karies luas pada beberapa permukaan dilakukan restorasi dengan *stainless steel crown*, sedangkan gigi 55 dan 84 dengan diagnosa nekrosis pulpa dilakukan perawatan pulpektomi *nonvital* dengan restorasi akhir SSC (Gambar 7).



Gambar 7. Perawatan Holistik dan Komprehensif pada seluruh rongga mulut pasien.

PEMBAHASAN

Henoch-Schönlein Purpura (HSP) merupakan salah satu bentuk vasculitis sistemik yang dimediasi oleh kompleks imunitas, penyakit ini paling sering terjadi pada anak-anak terutama pada usia 3 hingga 10 tahun. Penyakit ini terutama menyerang pembuluh darah kecil pada kulit, saluran gastrointestinal dan ginjal.^{3,4} Seperti yang dialami oleh pasien pada kasus ini, lesi kulit diawali oleh bercak kecil seperti gigitan serangga pada kaki bagian belakang yang kemudian berkembang menjadi bercak keunguan berukuran besar dan tidak beraturan. Selain itu pasien juga mengalami pembengkakan pada sendi pergelangan dan jari tangan.

Sejalan dengan beberapa hasil penelitian yang melaporkan bahwa kalainan kulit ditemukan pada hampir seluruh kasus, luma puluh persennya merupakan keluhan penderita saat datang berobat; berupa *macular rash* simetris pada kulit bagian belakang kaki, bokong, dan lengan sisi ulna. Dalam 24 jam makula berubah menjadi lesi purpura, yang berawal dengan kemerahan, kemudian berubah menjadi ungu hingga coklat kekuningan, lalu menghilang dan dapat timbul kembali pada kulit baru.⁵

Pada dasarnya manifestasi klinis vasculitis sistemik HSP melibatkan multi organ, namun karakteristik klasik muncul pada kulit, sendi, saluran gastrointestinal dan ginjal.^{6,7,8} Manifestasi klinis gangguan ginjal pada kasus HSP dapat berupa hematuria mikroskopis, hematuria makroskopis dan proteinuria. Gangguan ginjal yang terjadi akibat HSP disebut nefritis HSP yang merupakan komplikasi berat pada HSP karena dapat menyebabkan kematian.⁴

Menurut *European League Against Rheumatism* (EULAR) dan *Pediatric Rheumatology European Society* (PRES) pada kasus keterlibatan ginjal (hematuria atau proteinuria), pemeriksaan urinalisis menunjukkan proteinuria >0.3 g/24 jam atau rasio albumin / kreatinin >30 mmol/mg pada urin dipagi hari. Hematuria atau sel darah merah >5/LPT atau dipstick lebih besar sama dengan +2 pada dipstick.^{4,6}

Penyakit HSP yang diderita oleh pasien pada kasus ini tidak menunjukkan adanya keterlibatan ginjal, hal ini terlihat dari hasil tes urin yang menunjukkan hasil negatif terhadap proteinuria, albumin maupun hematuria atau sel darah merah.

Beberapa penyakit *dermatological* dan autoimun memiliki korelasi dengan penyakit infeksi odontogenik.¹⁹ Seperti, penyakit *Burger's* yang dikaitkan dengan periodontitis, *Palmoplantar pustulosis* dan purpura pigmentasi juga telah dilaporkan memiliki hubungan dengan fokus infeksi rongga mulut. Begitu juga dengan HSP yang dicurigai memiliki korelasi dengan infeksi odontogenik, walaupun belum terdapat banyak bukti klinis yang melaporkan hal ini.^{11,20,21}

Keterkaitan antara HSP dan riwayat infeksi telah dikemukakan oleh berbagai penelitian, salah satunya adalah penelitian yang dilaporkan oleh Budi, dkk²² yang menunjukkan bahwa infeksi odontogenik sebagai pencetus terbesar terjadinya HSP. Seperti pasien pada kasus ini yang diduga bahwa HSP yang diderita oleh pasien disebabkan oleh infeksi odontogenik sebagai faktor pencetus. Hal ini sesuai dengan hasil pemeriksaan rongga mulut pasien yang menunjukkan bahwa terdapat banyak gigi yang mengalami kerusakan hingga memerlukan perawatan pulpa.

Tahmassebi dkk²³ telah melaporkan suatu kasus HSP yang terjadi setelah perawatan endodontik. Dalam penelitian lainnya, Inoue dkk²⁴ melaporkan keberhasilan perawatan gigi dalam mencegah *nephropathy* pada pasien anak yang menderita HSP. Selain itu, Igawa dkk²⁵ melaporkan bahwa fokus infeksi yang terdapat di dalam rongga mulut dapat menjadi faktor pencetus terjadinya HSP pada pasien dewasa. Penelitian yang dilakukan oleh Abe dkk¹¹ dalam laporan kasusnya menyimpulkan bahwa infeksi periodontal dan periodontitis apikal adalah kandidat utama faktor penyebab terjadinya HSP pada pasien tersebut.¹¹

Ghrahani dkk¹⁴ dalam penelitiannya yang dilakukan di departemen ilmu kesehatan Anak RSHS

Bandung sejak 2006 hingga tahun 2011 menemukan bahwa 13.3% kasus HSP kemungkinan disebabkan oleh infeksi odontogenik. Penelitian lainnya yang juga dilakukan di RSHS Bandung pada tahun 2013 menemukan bahwa pada empat puluh satu pasien HSP dengan keterlibatan ginjal, infeksi odontogenik adalah faktor pencetus terbanyak dibandingkan dengan faktor pencetus lainnya, yaitu sebanyak 25 pasien.²² Hal ini membutuhkan perhatian khusus karena rongga mulut dapat menjadi fokus infeksi.¹⁴

Semua data ini menunjukkan bahwa infeksi kronis yang terjadi di dalam rongga mulut berperan dalam terjadinya proses patogenik pada HSP. Tingginya angka karies pada anak-anak dengan HSP cukup mendukung teori ini.⁹ Karies pada gigi sulung dapat dengan mudah menginvasi melalui saluran akar terinfeksi ke jaringan tulang sekitar dan membentuk periodontitis apikalis.²⁶

Sangat penting untuk menjaga kesehatan rongga mulut pada anak dengan HSP, karena kavitas oral merupakan pintu masuk utama bakteri yang dapat meningkatkan resiko gangguan sistemik lainnya selama proses perkembangan penyakit itu sendiri. Oleh karena itu, harus dilakukan perawatan secara komprehensif pada pasien-pasien ini, terutama difokuskan pada menjaga kesehatan rongga mulut dengan baik, aplikasi varnis *fluoride*, konseling pola makan, dan penutupan *pit* dan *fissure*.^{18,11}

Terdapat tiga hal penting yang harus dipertimbangkan secara cermat oleh dokter gigi anak ketika melakukan perawatan pada pasien HSP. Pertama, penyakit HSP dapat muncul sebagai konsekuensi dari perawatan gigi yang dilakukan, seperti pada prosedur pencabutan gigi, perawatan saluran akar atau terapi periodontal. Kedua, anak-anak dengan HSP lebih rentan terhadap terjadinya penyakit dalam rongga mulut,

khususnya karies gigi (70%) dan periodontitis apikalis (5%). Ketiga, anak-anak yang telah mengalami HSP khususnya dengan keterlibatan ginjal, fokus infeksi aktif yang terdapat dalam rongga mulut harus dihilangkan sepenuhnya untuk mencegah meluasnya infeksi kedalam organ-organ internal lainnya seperti ginjal atau kulit yang dapat mengakibatkan gangguan sistemik serius dan memperburuk prognosis penyakit.¹⁸

Literatur menyatakan bahwa HSP memiliki kemungkinan tinggi untuk sembuh secara spontan jika perawatan suportif merupakan intervensi utama yang telah dilakukan. Namun terkadang dapat berkembang menjadi kondisi yang lebih berat dengan tingkat rekurensi tinggi.^{11,27} Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Abe dkk¹¹ yang menunjukkan bahwa perawatan terhadap fokus infeksi odontogenik yang dilakukan dengan baik dapat membantu penyembuhan HSP. Selain itu, Nakaseko dkk²⁸ juga menyatakan bahwa penanganan infeksi *dental* yang menyeluruh akan menurunkan angka kejadian HSP dengan keterlibatan ginjal. Oleh karena itu, seperti pasien HSP pada laporan kasus ini maka perlu dilakukan konsul ke Bagian Gigi dan Mulut untuk mencari fokus infeksi dan tatalaksana secara komprehensif untuk mencegah terjadinya rekurensi HSP serta HSP dengan keterlibatan ginjal.²²

SIMPULAN

Seorang dokter gigi anak harus memiliki pengetahuan dan sadar akan penyakit HSP dan pentingnya menjaga status kesehatan rongga mulut pasiennya secara menyeluruh untuk mencegah komplikasi sistemik tambahan. Tanggung jawab ini dilakukan bersama dengan praktisi kesehatan lainnya, seperti dokter anak dan nephrologist. Tujuan utama adalah untuk selalu meningkatkan kualitas hidup kesehatan rongga mulut pada pasien-pasien HSP.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yang YH, Yu HH, Chiang BL. The diagnosis and classification of Henoch-Schönlein purpura: An updated review. *Autoimmun Rev*. 2014;13(4-5):355-8.
2. Roberts PF, Walle TA, Brinker TM, Riffe IZ, Sayre JW, Bratton RL. Henoch-Schonlein Purpura: A Review Article. *South Med J*. 2007;100(8):821-4.
3. Park SJ, Suh JS, Lee JH, Lee JW, Kim SH, Han KH, et al. Advances in our understanding of the pathogenesis of Henoch-Schönlein purpura and the implications for improving its diagnosis. *Expert Rev Clin Immunol*. 2013;9(12):1223-38.
4. Rachmadi D, Sekarwana N, Hilmanto D, Garna H. Buku Ajar Nefrologi Anak. Edisi Ket. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia; 2017. 422-430 p.
5. Yuly. Purpura Henoch-Schönlein. 2012;39(6):413-5.
6. Bluman J, Goldman RD. Henoch-Schonlein purpura in children: Limited benefit of corticosteroids. *Can Fam Physician*. 2014;60(11):1007-10.
7. Fincati M, Leung AK, Leung AA. Henoch Schonlein Purpura. *Int J Clin Med Imaging*. 2015;2(4):1000306.
8. Shahzad N, Ahmed S, Rashid I, Jan M, Quyoom S. Clinical Profile and Pattern of Henoch-Schonlein Purpura in Children in Kashmir. *IOSR J Dent Med Sci Ver II*. 2015;14(5):2279-861.
9. Suzy A, Pertiwi P, Kedokteran D, Anak G, Gigi FK. Henoch-Schönlein Purpura in Children: its Relation to Oral and Dental Health. *Dent J (Maj Ked Gigi)*. 2012;45(3):127-32.
10. Tendean S, Siregar SP. Laporan Kasus Purpura Henoch-Schönlein. *Sari Pediatr*. 2005;7(1):45-9.
11. Abe M, Mori Y, Saijo H, Hoshi K, Ohkubo K, Ono T, et al. The efficacy of dental therapy for an adult case of Henoch-Schönlein purpura. *Oral Sci Int*. 2012;9(2):59-62.
12. Lim CED, Cheng LNC, Wong FWS. Could it be Henoch-Schonlein purpura? *Aust Fam Physician*. 2009;38(5):321-4.
13. Sohagia AB, Gunturu S, Tong TR, Hertan HI. Henoch-Schonlein purpura- a case report and review of the literature. *Gastroenterol Res Pract*. 2010;1-7.
14. Ghrahani R, Ledika A, Sapartini G, Setiabudiawan B. Age of onset as a risk factor of renal involvement in Henoch-Schönlein purpura. *Asia Pacific Assoc Allergy, Asthma Clin Immunol*. 2014;4:42-7.
15. Adyanthaya A, Sreelakshmi N, Ismail S, Raheema. Barrier to dental care for children with special needs: General dentist's perception in Kerala, India. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2017;35(1):216-22.
16. Hetland LE, Susrud KS, Lindahl KH, Bygum A. Henoch-schönlein purpura: A literature review. *Acta Derm Venereol*. 2017;97(10):1160-6.
17. Ns K, Riyaz N. Henoch-Scholein Purpura (HSP): A Clinico-etiological Study. *NJDVL*. 2014;12(1):28-33.
18. Echavarria-Garcia AC, Pozos-Guillen A, Tejeda-Nava F, Flores Arriaga JC, Garrocho-Rangel A. Oral management of children with Henoch-Schonlein Purpura and associated Glomerulonephritis: a scoping review. *Eur J Paediatr Dent*. 2018;19(2):134-8.
19. Brailo V, Vidović Juras D, Stanimirović A, Vučićević Boras V, Gabrić D, Vrdoljak DV. Dental infection and dermatological diseases: analysis of ninety-two patients and review of the literature. *Acta Clin Croat*. 2015;54(1):77-82.
20. Herrström P, Högstedt B, Aronson S, Holmén A, Råstam L. Acute glomerulonephritis, Henoch-Schonlein purpura and dental amalgam in Swedish children: A case-control study. *Sci Total*

21. Environ. 1996;191(3):277–82.
21. Natadiningrat M, Maulinda S, Dharmadji HP, Sutedja E, Suwarsa O. Urtikaria Vaskulitis Normokomplement Pada Anak dengan Henoch-Schonlein Purpura. In: Pertemuan Ilmiah Tahunan XII Perhimpunan Dokter Gigi Spesialis Kulit Kelamin Indonesia “Skin Tumor, Cosmetic and Aesthetical Approaches.” 2012. p. 358.
22. Setiabudiawan B, Ghrahani R, Sapartini G, Kadir MR. Infeksi Gigi Sebagai Faktor Pencetus Terbanyak Henoch-Schonlein Purpura dengan Keterlibatan Ginjal. *Sari Pediatr.* 2013;14(6):369–73.
23. Tahmassebi JF, Paterson SA. Development of acute Henoch-Schönlein purpura subsequent to endodontic treatment. *Int J Paediatr Dent.* 2007;17(3):217–22.
24. Inoue CN, Nagasaka T, Matsutani S, Ishidoya M, Homma R, Chiba Y. Efficacy of early dental and ENT therapy in preventing nephropathy in pediatric Henoch-Schönlein purpura. *Clin Rheumatol.* 2008;27(12):1489–96.
25. Igawa K, Satoh T, Yokozeki H. Possible association of Henoch-Schonlein purpura in adults with odontogenic focal infection. *Int J Dermatol.* 2011;50(3):277–9.
26. Inoue CN, Matsutani S, Ishidoya M, Homma R, Chiba Y, Nagasaka T. Periodontal and ENT therapy in the treatment of pediatric henoch-schönlein purpura and IgA nephropathy. *Adv Otorhinolaryngol.* 2011;72:53–6.
27. Tinsley E. Managing childhood ailments: Henoch-Schonlein purpura. *J Heal Visit.* 2017;5(5):222–4.
28. Nakaseko H, Uemura O, Nagai T, Yamakawa S, Hibi Y, Yamasaki Y. high prevalence of Sinusitis in Children with Henoch-Schonlein Purpura. *Int J Pediatr.* 2011;1–3.