

IMPLEMENTASI TEKNIK SIKAT GIGI YANG BENAR SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN PADA SISWA SDN 33 KOTA BANDA ACEH

Implementation of correct toothbrushing techniques as a preventive measure for students of SDN 33 Banda Aceh City

Henny Febriani^{1*}, Wirza², Reza³, Eka Sri Rahayu⁴, Ratna Wilis⁵, Linda Suryani⁶

^{1,2,3,4,5,6} Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Aceh, Jl. Soekarno-Hatta, Banda Aceh, Indonesia

*Correspondence: henny.febriani@poltekkesaceh.ac.id

Received: 11/07/2026

Accepted: 09/10/2026

Published online: 15/10/2026

ABSTRAK

Karies gigi pada anak usia sekolah masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dan berkaitan erat dengan kebersihan gigi serta perilaku menyikat gigi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan mendukung keterampilan siswa dalam menerapkan teknik menyikat gigi yang benar sebagai upaya pencegahan karies. Kegiatan dilaksanakan pada 12 Februari 2026 di SDN 33 Kota Banda Aceh dengan melibatkan 45 siswa kelas IV dan V. Intervensi terdiri atas edukasi kesehatan gigi dan mulut, demonstrasi menggunakan model gigi, praktik langsung dengan bimbingan, serta evaluasi pretest-posttest. Pengetahuan diukur menggunakan kuesioner, sedangkan kebersihan gigi dan mulut dinilai menggunakan Oral Hygiene Index-Simplified (OHI-S). Proporsi siswa dengan pengetahuan kategori baik meningkat dari 8 siswa (17,8%) menjadi 34 siswa (75,6%). Proporsi OHI-S kategori baik juga meningkat dari 10 siswa (22,2%) menjadi 30 siswa (66,7%), sementara kategori buruk menurun dari 10 siswa (22,2%) menjadi 2 siswa (4,4%). Edukasi yang dipadukan dengan demonstrasi dan praktik langsung menunjukkan perubahan positif pada pengetahuan dan status kebersihan gigi siswa. Pendekatan ini dapat diterapkan sebagai kegiatan promotif-preventif berbasis sekolah dengan penguatan pemantauan berkala.

Kata kunci: Karies gigi, OHI-S, promosi kesehatan gigi, siswa sekolah dasar, teknik menyikat gigi

ABSTRACT

Dental caries among school-aged children remains an important public health problem and is closely related to oral hygiene and toothbrushing behavior. This community service program aimed to improve students' knowledge and support their skills in applying correct

toothbrushing techniques as a preventive measure against dental caries. The program was conducted on February 12, 2026, at SDN 33 Banda Aceh City and involved 45 fourth- and fifth-grade students. The intervention included oral health education, demonstration using a dental model, guided hands-on toothbrushing practice, and pretest-posttest evaluation. Knowledge was assessed using a questionnaire, while oral hygiene was evaluated using the Oral Hygiene Index-Simplified (OHI-S). The proportion of students with good knowledge increased from 8 (17.8%) to 34 (75.6%). The proportion with good OHI-S status increased from 10 (22.2%) to 30 (66.7%), whereas poor OHI-S status decreased from 10 (22.2%) to 2 (4.4%). Education combined with demonstration and hands-on practice was followed by positive changes in students' knowledge and oral hygiene status. This approach can be applied as a school-based promotive and preventive activity with periodic reinforcement and monitoring.

Keywords: Dental caries, elementary school students, OHI-S, oral health promotion, toothbrushing technique

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan umum dan berpengaruh terhadap kemampuan anak makan, berbicara, belajar, dan berinteraksi sosial. Penyakit gigi dan mulut masih menjadi masalah kesehatan global; karies yang tidak dirawat merupakan salah satu kondisi yang paling banyak dialami sepanjang daur kehidupan.^{1,2}

Di Indonesia, hasil Survei Kesehatan Indonesia 2023 menunjukkan bahwa 56,9%



penduduk berusia ≥ 3 tahun melaporkan masalah gigi dan mulut. Temuan ini menegaskan perlunya penguatan tindakan promotif dan preventif sejak usia sekolah, karena fase sekolah dasar merupakan periode penting pembentukan kebiasaan perawatan diri yang dapat dipertahankan hingga usia dewasa.³

Edukasi kesehatan gigi berbasis sekolah telah banyak digunakan untuk memperbaiki pengetahuan dan perilaku kebersihan mulut. Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan gigi di sekolah dapat meningkatkan pengetahuan, perilaku menyikat gigi, dan sebagian indikator kebersihan mulut, walaupun bukti terhadap pencegahan karies jangka panjang masih memerlukan penguatan.⁴⁻⁸

Penyampaian informasi saja belum selalu cukup untuk membentuk keterampilan. Demonstrasi dan praktik menyikat gigi secara langsung memungkinkan siswa melihat urutan gerakan, meniru teknik, menerima koreksi, dan membangun pengalaman motorik. Program yang menggabungkan edukasi, praktik menyikat gigi, supervisi, serta keterlibatan sekolah atau keluarga menunjukkan perbaikan pada pengetahuan, perilaku, plak, maupun OHI-S pada anak.⁹⁻¹⁶

Keberlanjutan program juga dipengaruhi oleh penguatan perilaku melalui pengulangan dan supervisi. Kajian mengenai program menyikat gigi terawasi menekankan pentingnya prosedur yang sederhana, pelatihan pelaksana, ketersediaan media, dukungan sekolah, serta pemantauan berkala agar perilaku yang terbentuk tidak hanya bersifat sesaat.¹⁷⁻²³

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini mengimplementasikan edukasi dan praktik teknik menyikat gigi yang benar pada siswa SDN 33 Kota Banda Aceh. Kegiatan dirancang agar siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga memperoleh demonstrasi dan kesempatan praktik

langsung. Tujuan kegiatan adalah meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pemeliharaan kesehatan gigi dan mendukung perbaikan kebersihan gigi dan mulut yang dievaluasi melalui perubahan kategori pengetahuan dan OHI-S sebelum dan sesudah kegiatan.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat menggunakan evaluasi pretest-posttest pada satu kelompok dan dilaksanakan pada 12 Februari 2026 di SDN 33 Kota Banda Aceh. Sasaran kegiatan adalah 45 siswa kelas IV dan V. Rekrutmen peserta menggunakan purposive sampling sesuai sasaran program dan kesediaan mengikuti rangkaian kegiatan. Seluruh peserta mengikuti kegiatan edukasi, demonstrasi, praktik menyikat gigi, serta evaluasi sebelum dan sesudah intervensi.

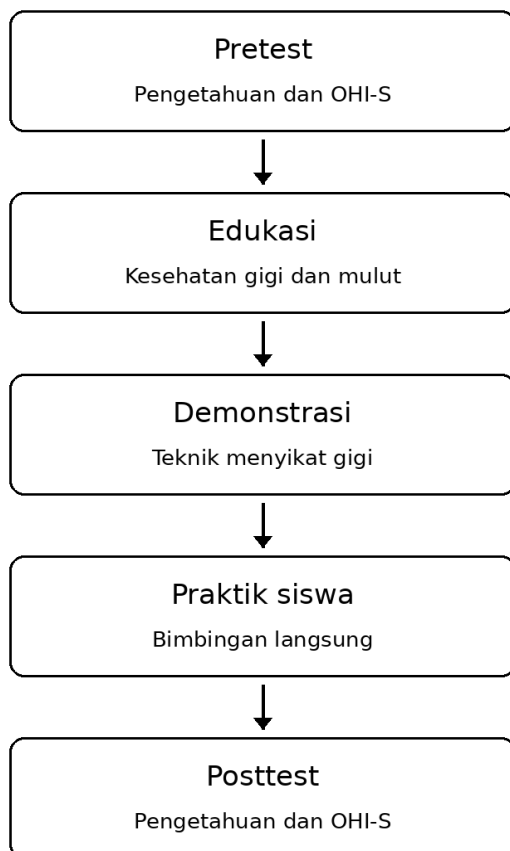
Tahap persiapan meliputi koordinasi dengan pihak sekolah, penetapan jadwal, penyiapan materi kesehatan gigi dan mulut, serta penyediaan media berupa poster, model gigi, sikat gigi, dan pasta gigi. Pada tahap pelaksanaan, tim memberikan edukasi mengenai karies, kebersihan gigi dan mulut, waktu menyikat gigi, serta prinsip membersihkan seluruh permukaan gigi. Demonstrasi dilakukan menggunakan model gigi dan sikat gigi, kemudian siswa mempraktikkan teknik yang diperagakan dengan bimbingan tim pengabdian. Observasi keterampilan digunakan untuk memberikan umpan balik langsung selama praktik, sementara evaluasi kuantitatif difokuskan pada pengetahuan dan OHI-S.

Pengetahuan siswa diukur menggunakan kuesioner pretest dan posttest dengan kategori baik, cukup, dan kurang sesuai skoring instrumen program. Kebersihan gigi dan mulut diperiksa menggunakan Oral Hygiene Index-Simplified (OHI-S) dan diklasifikasikan menjadi baik, sedang, dan buruk. Data yang tersedia dianalisis secara deskriptif menggunakan frekuensi dan persentase untuk membandingkan distribusi kategori

sebelum dan sesudah kegiatan. Interpretasi difokuskan pada perubahan yang diamati selama program dan tidak digunakan untuk menarik kesimpulan kausal karena kegiatan tidak menggunakan kelompok pembanding.

Tabel 1. Komponen pelaksanaan dan evaluasi kegiatan

Komponen	Pelaksanaan	Evaluasi
Edukasi	Materi karies, kebersihan gigi, waktu menyikat gigi	Kuesioner pengetahuan
Demonstrasi	Model gigi dan sikat gigi; gerakan sistematis pada permukaan gigi	Observasi selama demonstrasi
Praktik siswa	Latihan langsung dengan bimbingan tim	Umpan balik keterampilan
Evaluasi	Pretest-posttest dan pemeriksaan rongga mulut	Kategori pengetahuan dan OHI-S



Gambar 1. Alur pelaksanaan kegiatan edukasi dan praktik teknik menyikat gigi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seluruh 45 siswa yang menjadi sasaran mengikuti rangkaian kegiatan. Evaluasi pengetahuan menunjukkan pergeseran distribusi kategori ke arah yang lebih baik setelah edukasi, demonstrasi, dan praktik langsung. Perubahan tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perubahan tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah kegiatan (n=45)

Kategori Pengetahuan	Pretest, n (%)	Posttest, n (%)
Baik	8 (17,8)	34 (75,6)
Cukup	15 (33,3)	9 (20,0)
Kurang	22 (48,9)	2 (4,4)
Total	45 (100)	45 (100)

Proporsi siswa dengan pengetahuan baik meningkat dari 17,8% menjadi 75,6%, sedangkan kategori kurang menurun dari 48,9% menjadi 4,4%. Pola ini menunjukkan bahwa kombinasi penjelasan, demonstrasi visual, dan praktik langsung membantu siswa memahami pesan kesehatan gigi dengan lebih baik. Hasil tersebut konsisten dengan berbagai penelitian dan tinjauan yang menunjukkan bahwa edukasi kesehatan gigi berbasis sekolah dapat memperbaiki pengetahuan dan perilaku perawatan mulut, terutama bila materi disampaikan secara interaktif dan disertai latihan.^{4-8,10-12,14}

Praktik langsung memiliki nilai penting karena menyikat gigi merupakan keterampilan motorik, bukan hanya pengetahuan deklaratif. Pada anak sekolah, pemberian instruksi disertai demonstrasi dan supervisi dapat membantu memperbaiki cara menyikat gigi serta mengurangi plak. Studi pada anak usia sekolah juga menunjukkan bahwa pendekatan instruksi yang berulang dan diawasi menghasilkan perbaikan kebersihan mulut yang lebih baik dibandingkan instruksi pasif semata.¹³⁻¹⁸

Perubahan status kebersihan gigi juga terlihat pada distribusi OHI-S. Kategori baik meningkat dari 22,2% menjadi 66,7%, sedangkan kategori buruk menurun dari 22,2% menjadi 4,4%. Perubahan deskriptif ini searah dengan temuan penelitian yang melaporkan bahwa program menyikat gigi terawasi dan

pendidikan kesehatan gigi dapat memperbaiki OHI-S atau menurunkan plak pada anak sekolah.^{9,13-16,18,21,23}

Tabel 3. Perubahan status kebersihan gigi berdasarkan OHI-S sebelum dan sesudah kegiatan (n=45)

Kategori OHI-S	Pretest, n (%)	Posttest, n (%)
Baik	10 (22,2)	30 (66,7)
Sedang	25 (55,6)	13 (28,9)
Buruk	10 (22,2)	2 (4,4)
Total	45 (100)	45 (100)

Secara biologis, penyikatan gigi yang dilakukan dengan teknik yang memadai membantu mengganggu dan mengangkat biofilm pada permukaan gigi. Pencegahan karies akan lebih kuat bila kebiasaan menyikat gigi dilakukan secara teratur dengan pasta gigi berfluorida, karena fluorida memiliki bukti kuat dalam mengurangi peningkatan karies pada anak dan remaja.^{9,17}

Sekolah merupakan tempat yang strategis untuk promosi kesehatan karena memungkinkan edukasi diberikan secara terstruktur, menjangkau banyak anak, dan diperkuat oleh guru serta keluarga. Namun, keberhasilan jangka panjang membutuhkan pengulangan pesan, praktik berkala, supervisi, dan dukungan lingkungan sekolah. Kajian implementasi menunjukkan bahwa keberlanjutan program menyikat gigi di sekolah dipengaruhi oleh kesiapan petugas, prosedur penyimpanan alat, dukungan institusi, dan keterlibatan orang tua.^{6-8,19,20}

Dari sisi pembelajaran, kombinasi ceramah singkat, demonstrasi menggunakan model gigi, dan praktik langsung memberikan tiga jalur penguatan yang saling melengkapi. Edukasi membangun kerangka pengetahuan, demonstrasi memberi contoh konkret, sedangkan praktik memberi kesempatan kepada siswa untuk mengoreksi gerakan secara langsung. Pendekatan multi-komponen semacam ini relevan untuk anak sekolah dasar karena keterampilan menyikat gigi memerlukan koordinasi motorik dan pengulangan, bukan sekadar kemampuan mengingat informasi. Program sekolah yang menggunakan penguatan berulang juga

menunjukkan bahwa perubahan pengetahuan lebih mudah dipertahankan ketika siswa memperoleh kesempatan untuk mempraktikkan perilaku yang dianjurkan secara berkala.^{10-16,22,23}

Implikasi praktis bagi SDN 33 Kota Banda Aceh adalah perlunya tindak lanjut setelah kegiatan satu hari. Guru dapat memperkuat pesan melalui pengingat rutin, sedangkan orang tua dapat memastikan praktik menyikat gigi dilakukan pada waktu yang dianjurkan di rumah. Jika program dikembangkan menjadi kegiatan berkala, aspek operasional seperti ketersediaan sikat dan pasta gigi, penyimpanan alat yang higienis, pembagian peran guru dan tenaga kesehatan, serta pemantauan kepatuhan perlu ditetapkan sejak awal. Kajian implementasi menunjukkan bahwa dukungan institusi dan keterlibatan pemangku kepentingan merupakan faktor penting untuk menjaga keberlanjutan program menyikat gigi di sekolah.^{19,20}

Kegiatan ini memiliki keterbatasan karena evaluasi menggunakan satu kelompok tanpa pembandingan dan dilakukan dalam waktu singkat. Oleh sebab itu, peningkatan pengetahuan dan OHI-S yang diamati tidak dapat dianggap sebagai bukti kausal tunggal dari intervensi. Selain itu, luaran yang dievaluasi adalah pengetahuan dan kebersihan gigi; kejadian karies baru memerlukan periode tindak lanjut yang lebih panjang. Studi sekolah dengan pengamatan lebih lama menunjukkan bahwa perubahan perilaku dapat dipertahankan bila program disertai penguatan berulang, tetapi dampak terhadap karies membutuhkan desain dan durasi evaluasi yang memadai.^{17,21-23}

KESIMPULAN

Implementasi edukasi, demonstrasi, dan praktik teknik menyikat gigi yang benar pada 45 siswa SDN 33 Kota Banda Aceh diikuti oleh perubahan positif pada pengetahuan dan kebersihan gigi. Proporsi siswa dengan pengetahuan kategori baik meningkat dari 17,8% menjadi 75,6%, sedangkan OHI-S kategori baik meningkat dari 22,2% menjadi 66,7%. Hasil ini menunjukkan bahwa

pendekatan edukatif yang disertai praktik langsung relevan digunakan sebagai kegiatan promotif-preventif berbasis sekolah. Karena evaluasi tidak menggunakan kelompok pembanding dan tindak lanjut jangka panjang, hasil ditafsirkan sebagai perubahan pretest-posttest selama program dan belum dapat digunakan untuk menyimpulkan dampak terhadap kejadian karies.

REKOMENDASI

Sekolah disarankan mengintegrasikan edukasi dan praktik menyikat gigi ke dalam kegiatan UKS atau program kesehatan sekolah secara berkala dengan melibatkan guru, orang tua, puskesmas, dan tenaga kesehatan gigi. Penguatan dapat dilakukan melalui demonstrasi ulang, pemantauan waktu menyikat gigi, penggunaan pasta gigi berfluorida, dan evaluasi OHI-S secara periodik. Kegiatan berikutnya perlu menambahkan masa tindak lanjut yang lebih panjang serta kelompok pembanding apabila tujuan evaluasi diarahkan pada efektivitas intervensi atau perubahan kejadian karies.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak SDN 33 Kota Banda Aceh, para guru, siswa, dan orang tua/wali yang mendukung pelaksanaan kegiatan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Aceh dan seluruh tim pengabdian kepada masyarakat atas kontribusi pada tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Global Oral Health Status Report: Towards Universal Health Coverage for Oral Health by 2030. World Health Organization; 2022.
2. GBD 2017 Oral Disorders Collaborators, Bernabe E, Marcenes W, Hernandez CR, et al. Global, regional, and national levels and trends in burden of oral conditions from 1990 to 2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease 2017 Study. *J Dent Res.* 2020;99(4):362-373. doi:10.1177/0022034520908533.
3. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Survei Kesehatan Indonesia 2023: Kesehatan Gigi dan Mulut di Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2024.
4. Stein C, Santos NML, Hilgert JB, Hugo FN. Effectiveness of oral health education on oral hygiene and dental caries in schoolchildren: systematic review and meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2018;46(1):30-37. doi:10.1111/cdoe.12325.
5. Geetha Priya PR, Asokan S, Janani RG, Kandaswamy D. Effectiveness of school dental health education on the oral health status and knowledge of children: a systematic review. *Indian J Dent Res.* 2019;30(3):437-449. doi:10.4103/ijdr.IJDR_805_18.
6. Bramantoro T, Santoso CMA, Hariyani N, et al. Effectiveness of the school-based oral health promotion programmes from preschool to high school: a systematic review. *PLoS One.* 2021;16(8):e0256007. doi:10.1371/journal.pone.0256007.
7. Kim S, Kim SY. Effectiveness of school-based oral health education for children and adolescents in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Asia Pac J Public Health.* 2024;36(4):312-321. doi:10.1177/10105395241240959.
8. Das H, Janakiram C, Kumar VS, Karuveetil V. Effectiveness of school-based oral health education interventions on oral health status and oral hygiene behaviors among schoolchildren: an umbrella review. *Evid Based Dent.* 2025;26(2):110-111. doi:10.1038/s41432-024-01101-8.
9. Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Marinho VCC, Jeroncio A. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;3(3):CD007868. doi:10.1002/14651858.CD007868.pub3.

10. Potisomporn P, Sukarawan W, Sriarj W. Oral health education improved oral health knowledge, attitudes, and plaque scores in Thai third-grade students: a randomised clinical trial. *Oral Health Prev Dent*. 2019;17(6):523-531. doi:10.3290/j.ohpd.a43752.
11. GeethaPriya PR, Asokan S, Kandaswamy D, Shyam S. Impact of different modes of school dental health education on oral health-related knowledge, attitude and practice behaviour: an interventional study. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2020;21(3):347-354. doi:10.1007/s40368-019-00489-7.
12. Dadipoor S, Akbarizadeh F, Ghaffari M, Alipour A, Safari-Moradabadi A. Educational intervention of improve student's oral health: a systematic review and meta-analysis school-based. *Iran J Public Health*. 2023;52(3):500-514. doi:10.18502/ijph.v52i3.12133.
13. Babaei A, Pakdaman A, Hessari H. Effect of an oral health promotion program including supervised toothbrushing on 6 to 7-year-old school children: a randomized controlled trial. *Front Dent*. 2020;17:19. doi:10.18502/fid.v17i19.4313.
14. Suresh N, Kutty VR, Kumar KN, et al. Effectiveness of an oral health education intervention among 6-12-year-old children: a cluster randomized controlled trial. *Community Dent Health*. 2023;40(2):79-84. doi:10.1922/CDH_00164Suresh06.
15. Pullishery F, Abuzenada BM, Alrushnudi NM, et al. Comparison of efficacy of different supervision methods of toothbrushing on dental plaque scores in 7-9-year-old children. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2021;14(2):263-268. doi:10.5005/jp-journals-10005-1927.
16. Pabel SO, Freitag F, Hrasky V, Zapf A, Wiegand A. Randomised controlled trial on differential learning of toothbrushing in 6- to 9-year-old children. *Clin Oral Investig*. 2018;22(6):2219-2228. doi:10.1007/s00784-017-2313-x.
17. Dos Santos APP, de Oliveira BH, Nadanovsky P. A systematic review of the effects of supervised toothbrushing on caries incidence in children and adolescents. *Int J Paediatr Dent*. 2018;28(1):3-11. doi:10.1111/ipd.12334.
18. Hilgert LA, Leal SC, Bronkhorst EM, Frencken JE. Long-term effect of supervised toothbrushing on levels of plaque and gingival bleeding among schoolchildren. *Oral Health Prev Dent*. 2017;15(6):537-542. doi:10.3290/j.ohpd.a39593.
19. Dickson-Swift V, Kenny A, Gussy M, de Silva AM, Farmer J, Bracksley-O'Grady S. Supervised toothbrushing programs in primary schools and early childhood settings: a scoping review. *Community Dent Health*. 2017;34(4):208-225. doi:10.1922/CDH_4057Dickson-Swift18.
20. Chandio N, Micheal S, Tadakmadla SK, et al. Barriers and enablers in the implementation and sustainability of toothbrushing programs in early childhood settings and primary schools: a systematic review. *BMC Oral Health*. 2022;22(1):242. doi:10.1186/s12903-022-02270-7.
21. Ruff RR, Monse B, Duijster D, Itchon GS, Naliponguit E, Benzian H. Effectiveness of school-based strategies to prevent tooth decay in Filipino children: a cluster-randomized trial. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2023;51(2):219-227. doi:10.1111/cdoe.12729.
22. Melo P, Fine C, Malone S, Taylor S. Impact of the Brush Day & Night programme on oral health knowledge and behaviour in children. *Int Dent J*. 2021;71(Suppl 1):S4-S14. doi:10.1016/j.identj.2021.01.014.
23. Melo P, Fine C, Malone S, Taylor S. Impact of the Brush Day & Night programme on well-being, plaque, and dental caries in children. *Int Dent J*. 2021;71(Suppl 1):S15-S30. doi:10.1016/j.identj.2021.01.018.