
Pencegahan Talasemia Melalui Upaya Edukasi dan Skrining Talasemia Pada Remaja

Halimah^{1*}, Loriza Sativa Yan², Reta Renylda³

¹Prodi Pendidikan Profesi Ners, Poltekkes Kemenkes Jambi

²Prodi Sarjana Terapan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Jambi

³Prodi Diploma III Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Jambi

Jl. Dr. Tazar, Buluran Kenali, Kota Jambi, 36361, Jambi, Indonesia.

*Email Korespondensi: halimah@poltekkesjambi.ac.id

Abstract

Thalassemia is a congenital blood disorder caused by a deficiency globin chain production. Indonesia is one of the countries with a high frequency of thalassemia carriers. The government estimates that there will continue to be an increase of around 2.500 children/year. Efforts are needed to prevent the occurrence of thalassemia major, which can reduce the quality and welfare of children's lives through the communication of information and education both directly, videos and booklets, which is then followed by screening for the risk of thalassemia in teenagers at SMU Negeri 3 Jambi. This community service activity aims to increase community knowledge through teenagers, as well as identify the risk of thalassemia in teenagers to introduce early prevention of thalassemia and screen for the risk of thalassemia in the nation's next generation of teenagers. Implementing this service includes lectures, discussions, and education through video media and booklets for 60 students at General Senior High School Number 3 Jambi City, followed by routine blood tests to screen for genes carrying thalassemia. Evaluation of adolescent knowledge is known from the pretest and posttest results within three weeks. The Wilcoxon test results showed that KIE could increase the understanding of all teenagers from a pretest average of 32.75 to 79.12 (mean rank of 30.5). It is hoped that the role of teenagers as change agents is to be able to inform the people around them about thalassemia and how to prevent the occurrence of thalassemia in the next generation.

Keywords: *adolescents, information communication and education, thalassemia, thalassemia screening*

Abstrak

Talasemia merupakan kelainan darah bawaan yang disebabkan oleh defisiensi pada kecepatan produksi rantai globin. Indonesia termasuk salah satu negara dengan frekuensi pembawa sifat talasemia yang tinggi. Pemerintah memperkirakan akan terus mengalami peningkatan sekitar 2500 anak/ tahun. Perlu upaya untuk mencegah terjadinya talasemia mayor yang dapat menurunkan kualitas dan kesejahteraan hidup anak melalui komunikasi informasi dan edukasi baik secara langsung, video dan buklet, yang kemudian dilanjutkan dengan skrining resiko talasemia pada remaja SMA Negeri 3 Jambi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat melalui remajanya, serta mengidentifikasi risiko talasemia pada remaja sebagai upaya pengenalan dini pencegahan talasemia serta skrining risiko talasemia pada remaja generasi penerus bangsa. Metode pelaksanaan pengabdian ini meliputi ceramah, diskusi, edukasi melalui media video dan buklet pada 60 orang di SMA Negeri 3 Kota Jambi yang kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan darah rutin untuk melakukan skrining terhadap gen pembawa talasemia. Evaluasi pengetahuan remaja diketahui dari hasil pretest dan posttest dalam waktu 3

minggu. Hasil uji bivariat dengan Wilcoxon pada pengetahuan remaja sebelum dan setelah edukasi didapatkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan pada semua remaja dari rata-rata pretest 32,75 menjadi 79,12 (mean rank 30,5). Peran remaja sebagai change agent sangat diharapkan untuk dapat menginformasikan kembali kepada orang-orang disekitarnya tentang talasemia dan cara pencegahan terjadinya talasemia mayor pada generasi berikutnya.

Kata kunci: komunikasi informasi dan edukasi, remaja, skrining talasemia, talasemia

PENDAHULUAN

Talasemia merupakan penyakit genetik yang disebabkan oleh mutasi pada rantai α atau β -globin sehingga sel darah merah mudah pecah sebelum 120 hari. Hal ini menyebabkan anak yang mengalami talasemia akan menunjukkan tanda-tanda anemia berat. Orang yang memiliki keluarga dengan talasemia, memiliki resiko tinggi untuk membawa menderit talasemia atau setidaknya menjadi pembawa sifat talasemia¹.

Jenis talasemia terbagi menjadi talasemia minor, intermediet, dan mayor. Talasemia minor atau pembawa sifat seringkali tidak menyadari karena tidak menimbulkan gejala yang jelas, sedangkan penderita talasemia intermediet biasanya baru memerlukan transfusi pada masa remaja atau dewasa muda. Talasemia intermediet juga tidak perlu mendapat transfusi sesering penderita talasemia mayor. Gejala talasemia jelas tampak, biasanya mulai usia anak 2 tahun pada talasemia mayor, karena gejala yang muncul cukup berat dan memerlukan perawatan rutin dalam menunjang hidupnya^{2 3}.

Angka kejadian talasemia mayor di Indonesia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Tercatat pada data Kemenkes RI (2019) bahwa penderita talasemia di Indonesia ada 10.531 orang yang sebelumnya tahun 2016 hanya 9 ribu. Terjadi peningkatan sekitar 17% dalam 3 tahun. Pemerintah menyatakan ada kemungkinan data yang penderita talasemia yang belum tercatat dengan baik. Pemerintah memperkirakan akan terjadi peningkatan angka kejadian talasemia sekitar 2.500 bayi baru lahir setiap tahunnya di Indonesia. Perlu adanya upaya bersama untuk mencegah terjadinya peningkatan angka penderita talasemia mayor ini⁴.

Kemenkes RI dalam rangka memperingati hari Talasemia Sedunia pada tahun 2019, mulai mencanangkan program "Putuskan Mata Rantai Talasemia". Ini adalah salah satu upaya untuk mengajak individu dan masyarakat untuk memutuskan rantai penyakit talasemia mayor melalui edukasi dan skrining individu terhadap gen pembawa sifat talasemia. Hal ini menjadi focus upaya pemerintah dalam upaya mencegah peningkatan penderita talasemia, mengingat Indonesia merupakan salah satu negara dengan angka kejadian pembawa sifat yang tinggi selain Mediterania, Timur Tengah, Cina dan Asia Tenggara lainnya⁴.

Upaya pemutusan mata rantai talasemia diawali dengan upaya pemberian pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan diberikan agar masyarakat lebih peduli dan waspada terhadap penyakit ini serta meningkatkan kesadaran masyarakat untuk melakukan cek kesehatan sebagai skrining awal terhadap risiko pembawa talasemia terutama pada remaja sebagai generasi penerus bangsa⁵.

Ariani, Fetriyah, dan Nito (2022) dalam studinya menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan remaja tentang talasemia sangat penting untuk mencegah peningkatan kejadian talasemia mayor. Penelitian ini memberikan edukasi melalui zoominar sebanyak 2 (dua) kali pertemuan yang hasilnya dapat meningkatkan pengetahuan remaja tentang talasemia beserta upaya pencegahannya. Studi serupa tentang pemberian edukasi sekaligus deteksi dini talasemia melalui pre-marital cek up bagi remaja menunjukkan efektifitas

edukasi dan deteksi dini dalam peningkatan pengetahuan remaja serta skrining talasemia. Studi lain juga menyatakan bahwa remaja dapat diberdayakan untuk menjadi remaja Himawan, Suparjo, & Laksanano (2022) melakukan edukasi serta pemberdayaan remaja dalam upaya sadar bebas thalassemia (SABET). Edukasi menjadi hal penting untuk meningkatkan pengetahuan remaja sehingga diharapkan memiliki kesadaran dan bekal ilmu untuk tidak melakukan pernikahan dengan pembawa sifat talasemia lain. Selain itu remaja sebagai generasi penerus yang memiliki semangat tinggi, diharapkan dapat mengedukasi orang lain agar dapat menghindari terjadinya pernikahan antara sesama pembawa sifat talasemia untuk mencegah lahirnya bayi dengan thalassemia mayor⁵.

Setelah diberikan pengetahuan, maka hal penting lainnya adalah membangun kesadaran untuk melakukan skrining talasemia. Skrining dilakukan sebagai upaya deteksi awal yang bertujuan untuk mendapatkan carrier dan penyandang talasemia. Kecurigaan kearah talasemia dapat berdasarkan riwayat anggota yang menderita talasemia, dan medical *check-up* yaitu pada hasil MCV dan MCH rendah dengan atau tanpa anemia, dapat dilanjutkan dengan pemeriksaan kearah talasemia. Bila terdeteksi sebagai pembawa sifat talasemia, maka dilakukan penjelasan terkait risiko keturunannya talasemia dan dapat dicegah dengan pencegahan pernikahan antar pembawa sifat⁶.

Talasemia juga merupakan penyakit dengan biaya tertinggi kelima di Indonesia setelah jantung, kanker, stroke, dan gagal ginjal. Dampak penyakit talasemia bagi penderitanya tidak hanya dapat mempengaruhi kesehatan mentalnya namun juga kualitas hidup penderita talasemia. Upaya pencegahan dengan kedua metode ini (edukasi dan skrining talasemia) diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap upaya pemerintah dalam mencegah risiko bayi lahir dengan talasemia mayor^{2,8}.

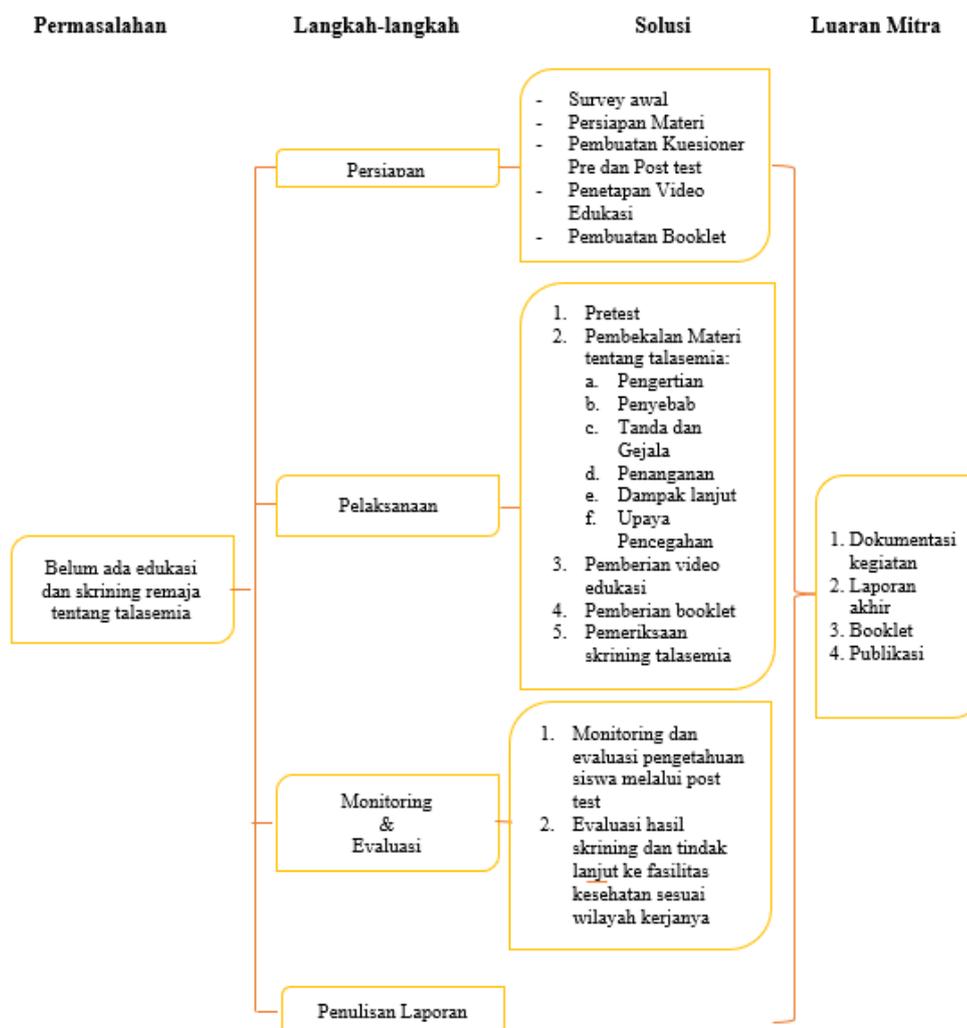
Hasil studi sebelumnya diketahui bahwa pelayanan talasemia di kota Jambi menyebar pada setiap rumah sakit sesuai dengan domisili terdekat penderita. Data dari RSUD H.Abdul Manap Kota Jambi tahun 2021 saat masih menjadi pusat pelayanan talasemia, terdapat 44 anak penderita talasemia mayor yang berdomisili menyebar di seluruh kota Jambi, salah satunya berdomisili di Wilayah Kerja Puskesmas Kebun Handil⁸.

Puskesmas Kebun Handil merupakan salah satu puskesmas yang tercatat memiliki 2 (dua) orang warga pengidap talasemia yang berobat ke RS Abdul Manap. Selama ini Puskesmas belum pernah melakukan kegiatan dalam upaya pencegahan peningkatan angka kejadian talasemia. Skrining yang dilakukan puskesmas biasanya rutin tentang kesehatan umum dan kesehatan reproduksi. Pemeriksaan darah hanya untuk mendeteksi remaja putri yang kekurangan zat besi melalui pemeriksaan hb di SMA Negeri 3 Jambi. Diharapkan ada kegiatan lanjutan dengan tujuan untuk mendukung program pemerintah dalam memutus mata rantai talasemia di Indonesia, khususnya di Jambi.

SMA Negeri 3 merupakan salah satu sekolah menengah atas favorit di kota Jambi dengan jumlah siswa seluruhnya adalah 1.209 orang. Berdasarkan survey awal diketahui bahwa setiap tahunnya telah diadakan penyuluhan kesehatan umum dan pemeriksaan fisik umum pada anak oleh puskesmas Kebun Handil Kota Jambi. Diharapkan dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat di salah satu sekolah menengah atas favorit di kota Jambi, selain dapat meningkatkan pengetahuan siswanya terkait talasemia, juga diharapkan pengetahuan ini dapat disampaikan kembali oleh siswa kepada orang-orang disekitarnya. Deteksi dini dengan skrining awal berupa pemeriksaan Hb, MCV dan MCH bila ditemukan risiko gen pembawa talasemia diharapkan dapat dilanjutkan sebagai rekomendasi untuk pemeriksaan lebih lanjut pada layanan kesehatan terdekat, yaitu melalui puskesmas Kebun Handil Kota Jambi yang selama ini telah aktif melakukan kegiatan pemeriksaan kesehatan lainnya.

METODE

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa melalui upaya edukasi dengan berbagai metode serta skrining dini talasemia untuk mengidentifikasi risiko remaja sebagai pembawa gen talasemia di SMU Negeri 3 Kota Jambi. Metode edukasi diberikan dengan cara penyuluhan langsung pada minggu pertama, pemberian video edukasi pada minggu kedua, dan juga memberikan buklet pada minggu kedua tentang talasemia dan pencegahannya kepada siswa. Tahap berikutnya siswa diberikan kesempatan untuk melakukan skrining talasemia. Pengetahuan siswa dikaji sebelum diberikan edukasi dan minggu ketiga setelah pemberian ketiga metode edukasi. Tahapan langkah kegiatan akan digambarkan pada bagan dibawah ini.



Bagan 1. Bagan Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat Edukasi dan Skrining Remaja Talasemia

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat pada remaja di SMA Negeri 3 Kota Jambi ini diikuti oleh 60 orang siswa mulai dari rangkaian kegiatan peningkatan pengetahuan (edukasi tatap muka 30 menit, pemberian video, dan buklet). Pada saat penyuluhan langsung, siswa dibagi menjadi 2 kelas, dengan setiap kelas terdiri dari 30 orang. Penyuluhan diberikan selama 30 menit, kemudian remaja dikumpulkan dalam grup *whatsapp* untuk mendapat review serta bahan edukasi setiap minggunya. Pemberian video dan buklet pada minggu kedua. Minggu ketiga dilakukan post test pengetahuan dengan 15 pertanyaan yang diambil dari studi sebelumnya. Selama kegiatan, peserta telah diberi tahu, bahwa pada akhir kegiatan akan ada 2 orang yang paling mengikuti semua rangkaian kegiatan termasuk pengambilan sampel darah, serta mendapatkan nilai post test tertinggi akan ditetapkan sebagai duta talasemia. Diharapkan media ini menjadi pengingat serta sarana yang mudah bagi remaja untuk menyampaikan informasi tentang talasemia ini kepada orang-orang terdekatnya.

Metode ini sesuai dengan studi sebelumnya tentang pemberdayaan remaja dalam upaya sadar bebas talasemia. Remaja didampingi untuk menjadi edukator sekaligus agen perubahan untuk mengkampanyekan pencegahan lahirnya generasi baru dengan talasemia mayor. Himawan, Suparjo, & Laksanano (2022).



Pre test



Edukasi dan Diskusi



Pengembalian informed consent dari orang tua



Pengambilan Sampel Darah

Gambar 1. Foto Kegiatan Edukasi dan Skrining Talasemia



Gambar 2. Media Edukasi

Skrining awal remaja terhadap risiko talasemia sangat penting untuk memutus mata rantai talasemia. Kita ketahui, bahwa remaja ada cikal bakal generasi penerus yang penting menjadi sasaran terhadap skrining dini talasemia. Seseorang yang membawa gen talasemia tidaklah menunjukkan gejala seperti penderita talasemia, sehingga orang tersebut tidak akan menyadarinya. Upaya skrining dapat juga dilakukan dengan wawancara riwayat keluarga yang mengidap talasemia dan pemeriksaan darah sederhana¹⁰.

Skrining talasemia pada remaja dengan menggunakan beberapa indikator sederhana yaitu pengambilan sampel darah vena sebanyak 3 ml untuk dilakukan pemeriksaan kadar Hb, jumlah eritrosit, MCV, serta perhitungan indeks Mentzer. Pasien yang dicurigai talasemia adalah pasien dengan indeks eritrosit mikrositer yaitu bila $MCV < 85$ fl dan indek Mentzer. Indeks Mentzer didapatkan dari pembagian antara nilai MCV dengan jumlah eritrosit⁷.

Tabel 1. Hasil *Skrining* Talasemia Remaja

Karakteristik	Jumlah	Persentase
MCV		
<85 fl	19	32%
≥85fl	41	68%
Indeks Mentzer		
<13	60	100%
Total	60	100%

Hasil skrining pemeriksaan darah didapatkan 32% remaja putri dengan $MCV < 85$ fl, 100% indeks Mentzer > 13 yang berarti tidak ada remaja yang merupakan pembawa gen talasemia. Indikator biokimia yang dapat digunakan salah satunya adalah MCV. Indeks Mentzer adalah parameter awal pada terutama pada pasien yang dicurigai talasemia, yaitu bila didapatkan $MCV < 85$ fl dan indeks Mentzer < 13 ⁴.

Talasemia merupakan kelainan genetic yang tidak dapat disembukan serta memiliki komplikasi yang banyak. Pasien talasemia mayor membutuhkan transfusi rutin seumur hidup agar dapat mempertahankan fungsi kehidupannya. Cangkok sumsum tulang merupakan satu-satunya tindakan yang dapat mengurangi transfuse, namun belum banyak dilakukan terutama karena tindakan yang sulit dan biaya yang masih sangat mahal.

Pada umumnya pembawa sifat talasemia tidak menunjukkan gejala, sehingga membutuhkan pemeriksaan yang lebih lanjut. Kesadaran penderita dan keluarga tentang

talasemia dan pencegahannya sangat penting untuk memutus rantai talasemia. Edukasi merupakan cara awal untuk memberikan pemahaman kepada semua terutama remaja. Skrining sebaiknya dilakukan pada usia remaja atau calon pengantin. Tujuannya adalah untuk mendeteksi apakah calon ayah.

Remaja memiliki potensi yang sangat besar untuk menyebarkan informasi melalui banyak media, sehingga remaja menjadi target potensial untuk program pemberdayaan masyarakat. Upaya pemberdayaan diarahkan untuk menggerakkan partisipasi aktif remaja seluas-luasnya. Kita menyadari bahwa upaya edukasi harus dilanjutkan. Edukasi tanpa pemberdayaan akan menyebabkan terputusnya informasi, sehingga kemanfaatan program menjadi sangat minim⁸⁹.

Pengabdian kepada masyarakat untuk memberikan pemahaman tentang talasemia dapat dimulai dari memberikan pemahaman secara massif kepada remaja. Edukasi talasemia belum menjadi program edukasi puskesmas, namun hal ini penting mengingat angka kejadian talasemia terus meningkat. Penyakit ini membutuhkan biaya besar dan berdampak tidak hanya fisik, namun juga psikologis penderita beserta keluarganya. Program-program pencegahan talasemia penting untuk dilakukan salah satunya dengan mencerdaskan masyarakat, melalui pemberdayaan remaja.

KESIMPULAN

Pembelajaran Masyarakat tentang talasemia sangatlah penting untuk dapat mencegah kelahiran bayi dengan talasemia. Kesadaran ini dapat dipupuk dengan pemberdayaan masyarakat mulai dari usia remaja, karena remaja adalah masa tumbuh dengan penuh energi dan berfikir kritis. Evaluasi pengetahuan remaja diketahui dari hasil pretest dan posttest dalam waktu 3 minggu didapatkan pengetahuan remaja sebelum dan setelah edukasi didapatkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan pada semua remaja dari rata-rata pretest 32,75 menjadi 79,12 (mean rank 30,5). Edukasi remaja dapat menjadi bekal dirinya menata masa depan kelak. Tidak hanya itu, pemberdayaan remaja yang aktif pada media sosialnya, dapat menjadi cara edukasi efektif untuk dapat menyebarkan ke Masyarakat yang lebih luas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kegiatan ini terselenggara dengan baik karena dukungan dari berbagai pihak. Kami ucapkan terima kasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Jambi yang telah memberikan dukungan baik moril dan materil, serta pihak SMA Negeri 3 Kota Jambi yang telah memberikan bantuan serta fasilitasi terhadap kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini. Peserta, siswa siswi SMA Negeri 3 Kota Jambi dan Tim Pengabmas Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Jambi yang telah meluangkan waktu untuk mengikuti kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. CDC. *Thalassemia*. <https://www.cdc.gov/thalassemia/about/index.html> (2023).
2. Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. (2021).
3. Sari, T. T. *Pemantauan Terapi dan Komplikasi Pasien Talassemia Mayor. Pendekatan holistik pada anak untuk meningkatkan kualitas hidup* (2014).
4. Abarca, R. M. *Talasemia Genetik Dasar dan Pengelolaan Terkini. Nuevos sistemas de comunicación e información* (2021).
5. Hanik Fetriyah, U., Ariani, M., Elasari, Y. & Joae Brett Nito, P. Health Education

- Dan Promosi Kesehatan: Talasemia Dan Deteksi Dini Talasemia Melalui Pre Marital Cek Up Bagi Remaja. *J. Suaka Insa. Mengabdi* **3**, 97–107 (2022).
6. Kepmenkes RI. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran*. (2018).
 7. Helmyati, S., Hasanah, F. C., Putri, F., Sundjaya, T. & Dilantika, C. Biochemistry Indicators for the Identification of Iron Deficiency Anemia in Indonesia: A Literature Review. *Amerta Nutr.* **7**, 62–70 (2023).
 8. Ayu, D. R. & Sari, D. P. Skrining Talasemia pada remaja di Desa Tanjung Pering Kecamatan Indralaya Ogan Ilir. doi:10.32539/Hummed.V1I3.22.
 9. Afriansyah. *Pengertian dan Konsep Pemberdayaan Masyarakat. Pemberdayaan Masyarakat* (2023).
 10. Wahidiyat PA, dkk. (2022). Talasemia in Indonesia. *Hemoglobin.* 2022 Jan;46(1):39-44. doi: 10.1080/03630269.2021.2023565. PMID: 35950580
-