



KARAKTERISTIK PASIEN HIFEMA AKIBAT TRAUMA TUMPUL OLAAHRAGA NON-KONTAK: STUDI RETROSPEKTIF

Putri Utami*, Patriotika Muslima, Efi Octaviany

Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Mata Cicendo, Jl. Cicendo No.4, Babakan Ciamis, Sumur Bandung, Jawa Barat
40117, Indonesia

*dr.putriutami@gmail.com

ABSTRAK

Hifema traumatika adalah kondisi terdapat darah di bilik mata depan yang diakibatkan trauma. Trauma dapat terjadi pada berbagai kegiatan salah satunya kegiatan olahraga yaitu trauma tumpul. Olahraga non kontak dapat juga menyebabkan trauma tumpul jika tidak menggunakan pelindung mata. Kondisi ini dapat berbaya jika tidak ditangani dengan tepat. Komplikasi yang dapat terjadi seperti kenaikan tekanan intra orbita maupun kerusakan pada retina. Penangan segera dapat mencegah komplikasi dan kerusakan secara permanen. Untuk menganalisis kasus traumatik hifema dari oleh raga non-kontak, mengidentifikasi penyebab, Tingkat keparahan, dan hasil pengobatan. Penelitian ini menggunakan desain retrospektif deskriptif. Data diambil melalui rekam medis pasien dengan diagnosis traumatik hifema. Didapatkan 19 pasien dengan diagnosis traumatik hifema yang disebabkan oleh trauma tumpul akibat olahraga non kontak dalam jangka waktu Januari-November 2024. Pasien laki-laki dan perempuan berusia 6-60 tahun dengan rata-rata umur 27 tahun. Sebanyak 78% disebabkan oleh badminton, 12% lainnya disebabkan oleh sepak bola dan pingpong. Terdapat variasi keparahan derajat hifema dari derajat I (57.9%) hingga derajat III (5.3%). Komplikasi yaitu galukoma sekunder. Mayoritas pasien diterapi berupa bed rest dengan kepala ditinggikan serta diberikan steroid untuk mengurangi peradangan. Dari semua pasien yang datang berobat semua diikuti dengan terjadinya traumatik iritis akibat trauma tumpul hingga beberapa kasus berat berupa perdarahan vitreus. Sebagian besar pasien datang ke IGD dalam waktu ≤ 24 jam (89,5%). Sebagian besar kasus dapat diatasi dengan terapi non-bedah. Rekomendasi meliputi penggunaan pelindung mata untuk mencegah risiko trauma pada olahraga non-kontak.

Kata kunci: badminton; hifema traumatik; komplikasi mata; olahraga non-kontak; penanganan hifema

CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH HYPHEMA DUE TO BLUNT SPORTS TRAUMA NON-CONTACT: A RETROSPECTIVE STUDY

ABSTRACT

Traumatic hyphema, characterized by blood in the eye's anterior chamber, often results from blunt trauma, including non-contact sports lacking proper eye protection. If untreated, it may lead to complications such as elevated intraocular pressure and retinal damage. To analyze traumatic hyphema cases from non-contact sports, identifying causes, severity, and treatment outcomes. A retrospective descriptive study reviewing medical records of traumatic hyphema patients. From January to November 2024, 19 cases of traumatic hyphema from non-contact sports were documented. Patients, aged 6-60 years (average 27), were predominantly male. Badminton accounted for 78% of injuries, followed by football and ping pong (12%). Hyphema severity varied: 57.9% were degree I, with some reaching degree III. Complications included secondary glaucoma and vitreous hemorrhage in severe cases—all patients presented with traumatic iritis. Treatment primarily involved bed rest with head elevation and steroids for inflammation. Most patients (89.5%) sought care within 24 hours of injury, ensuring effective non-surgical management. Young men, especially badminton players, are at high risk for traumatic hyphema in non-contact sports. Prompt treatment minimizes complications, emphasizing the importance of protective eyewear to prevent injuries.

Keywords: badminton; eye complications; hyphema treatment; non-contact sports

PENDAHULUAN

Hifema traumatika adalah kondisi terdapatnya darah di bilik mata depan bola mata, keadaan ini bisa terjadi akibat trauma langsung ataupun tidak langsung. Trauma mata bisa terjadi dalam keadaan apa saja termasuk kegiatan olah raga. Walaupun olah raga non kontak seperti badminton dan sepakbola dianggap aman untuk cedera mata, tetapi cedera mata tetap bisa terjadi apabila tidak menggunakan pelindung

mata(Gharaibeh et al., 2019)(Miller et al., 2022). Trauma mata pada olah raga non kontak juga dapat menyebabkan komplikasi yang serius, seperti peningkatan tekanan intraocular, traumatik iritis bahan perdarahan inta orbita. Penatalaksanaan yang cepat dan tepat dapat memperkecil parahnya komplikasi sehingga bisa mencegah kerusakan mata secara permanen(Miller et al., 2022)(Ashraf et al., 2022)(Toh et al., 2020).

METODE

Penelitian ini menggunakan desain retrospektif deskriptif, data diperoleh dari rekam medis pasien yang didiagnosis dengan hifema traumatik yang diakibatkan olahraga non-kontak. Seluruh pasien yang didiagnosis dengan hifema traumatik akibat olahraga non-kontak yang terdaftar di IGD di RS Mata Cicendo selama periode Januari hingga November 2024. Kriteria inklusi meliputi pasien dengan hifema traumatik akibat aktivitas olahraga non-kontak, sementara kriteria eksklusi adalah pasien dengan penyebab lain. Data pasien dikumpulkan mencakup usia, jenis kelamin, jenis olahraga yang menyebabkan trauma, derajat keparahan hifema, visus akhir, waktu kedatangan ke IGD serta komplikasi dan penyakit lain yang timbul akibat trauma tumpul pada pasien. Pengolahan data dilakukan dengan menghitung frekuensi dan persentase untuk setiap variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Demografi

Tabel 1.
Karakteristik Jenis Kelamin (n= 19)

Jenis Kelamin	f	%
Laki-Laki	18	94,7
Perempuan	1	5,3

Dari total 19 pasien yang terdata, mayoritas (94,7%) adalah laki-laki.

Tabel 2.
Karakteristik Umur (n= 19)

Usia (tahun)	f	%
<20	4	21,1
20-30	6	31,6
30-40	5	26,3
>40	4	21,1

Rentang usia pasien adalah 6 hingga 60 tahun, dengan kelompok usia 20–30 tahun menjadi kelompok terbanyak (31,6%)

Tabel 3.
Penyebab trauma

Olahraga	f	%
badminton	15	78,9
futsal	3	15,8
pingpong	1	5,3

Penyebab utama trauma adalah badminton (78,9%), diikuti futsal (15,8%) dan pingpong (5,3%). Cedera yang disebabkan oleh bulu tangkis diduga akibat pentalan shuttlecock atau benturan tidak disengaja dengan raket.

Tabel 3.
Derajat Hifema

Derajat	F	%
Grade I	11	57,9
Grade II	7	36,8
Grade III	1	5,3

Keparahan hifema pada pasien bervariasi dari derajat I hingga III. Sebagian besar pasien (57,9%) mengalami hifema derajat I, diikuti derajat II (36,8%) dan derajat III (5,3%). Penyakit lain yang paling sering ditemukan akibat trauma ini adalah iritis traumatik (84,2%) dan commotio retina (47,4%), dengan glaukoma sekunder terjadi pada 21,1% pasien. Pada kasus hifema derajat III, perdarahan intraokular ditemukan pada dua pasien.

Tabel 4.
Waktu Kedatangan ke IGD

Waktu	f	%
<24 jam	17	89,5
>24 jam	2	10,5

Sebagian besar pasien datang kurang dari 24 jam setelah cedera, hal ini dikarenakan pasien mengalami keluhan perih maupun buram. Mayoritas pasien menerima terapi non-bedah, yang terdiri dari terapi konservatif dengan bed rest posisi kepala ditinggikan, serta pemberian steroid topikal untuk mengurangi peradangan. Terdapat satu pasien yang dilakukan perawatan selama tiga hari karena mengalami *traumatic optic neuropathy*, dan satu pasien yang terjadi hifema berulang dan glaucoma sekunder sehingga menjalani perawatan dan hingga tiga bulan. Tidak ada pasien yang memerlukan intervensi bedah. Kepatuhan pasien untuk kontrol lanjutan rendah, 12 pasien yang melakukan kontrol sesuai anjuran dokter. Dari 12 pasien ini, setengahnya menunjukkan perbaikan visus yang signifikan, sedangkan sisanya tidak mengalami gangguan visus sejak awal perawatan. 7 pasien tidak dapat dievaluasi lebih lanjut karena tidak melakukan kontrol lanjutan. Terjadinya trauma mata pada olah raga non kontak seperti badminton dan futsal perlu mendapat perhatian, terutama tanpa memakai pelindung mata. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa olahraga non-kontak sering kali dianggap aman, namun berpotensi menjadi penyebab cedera mata (Ashraf et al., 2022) (Galvis et al., 2020) (Chuka & Lawrence Obizoba, 2012) (Micieli & Easterbrook, 2017).

Glaukoma sekunder merupakan komplikasi umum dari hifema traumatik, traumatis iritis juga dapat terjadi akibat benturan akibat shuttlecock atau bola yang mengenai mata. Penanganan yang tepat dan cepat sangat agar mendapatkan efek jangka panjang yang buruk, seperti penurunan tajam penglihatan maupun kebutaan. Berdasarkan hasil penelitian ini, dengan pemberian steroid dan bed rest memberikan hasil efektif pada kasus derajat satu hingga dua (Gharaibeh et al., 2019) (Miller et al., 2022) (Yu et al., 2020). Untuk mengurangi risiko hifema akibat olahraga non-kontak, disarankan penggunaan pelindung mata yang memadai, terutama pada olahraga yang melibatkan benda-benda yang dapat melukai mata seperti badminton. Penerapan regulasi mengenai penggunaan alat pelindung dalam olahraga tertentu dapat menjadi langkah preventif yang efektif (Boret et al., 2020) (Mazarelo et al., 2024) (Wang et al., 2020).

Sebagian besar literatur tentang hifema traumatik lebih terfokus pada olahraga kontak langsung seperti tinju atau hoki, sementara data terkait olahraga non-kontak yang memiliki risiko cedera mata seperti badminton atau tenis masih sangat terbatas. Gap ini menunjukkan perlunya penelitian yang lebih mendalam untuk mengidentifikasi dan memahami risiko cedera mata pada olahraga non-kontak, terutama di negara-negara dengan tingkat partisipasi olahraga tersebut yang tinggi (Corrales & Curreri, 2009) (Marta et al., 2021) (Bunn, 2008) (Morris, 2006) (Hazar et al., 2002). Kebaruan dari penelitian ini adalah pada upaya untuk memberikan data lokal yang selama ini sangat minim. Studi ini tidak hanya

membuktikan bahwa risiko cedera mata juga signifikan dalam olahraga non-kontak, tetapi juga menegaskan pentingnya protokol keselamatan yang lebih menyeluruh. Seringkali kebijakan keselamatan di Indonesia hanya mengikuti panduan dari negara lain tanpa mempertimbangkan konteks lokal. Penelitian ini memberikan kesempatan untuk mengembangkan standar keamanan berbasis data lokal, yang sesuai dengan karakteristik olahraga dan risiko di Indonesia (Yu et al., 2020) (Mazarelo et al., 2024) (Guo et al., 2023).

Selain itu, penelitian ini memperkuat pendekatan non-bedah sebagai pilihan yang efektif untuk kasus-kasus hifema ringan hingga sedang. Dari pengalaman langsung di lapangan, banyak pasien yang bisa pulih tanpa operasi, dan temuan ini membantu memperkuat argumen bahwa intervensi konservatif tidak hanya efisien tetapi juga cukup efektif. Hal ini penting bagi rumah sakit yang memiliki keterbatasan sumber daya dan dapat menjadi acuan untuk pengembangan protokol penanganan cedera mata non-bedah di fasilitas kesehatan (Kawamata et al., 2022). Pada akhirnya, penelitian ini membuka jalan bagi regulasi baru dan kampanye kesadaran yang lebih luas mengenai risiko trauma mata di kalangan masyarakat yang aktif berolahraga non-kontak. Inisiatif seperti ini sangat penting dalam menciptakan lingkungan olahraga yang lebih aman bagi semua kalangan, dari pemula hingga atlet profesional (Galvis et al., 2020) (Boret et al., 2020) (Wang et al., 2020) (Kawamata et al., 2022).

SIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa hifema traumatik akibat olahraga non-kontak paling sering terjadi pada laki-laki usia muda, terutama olahraga badminton. Sebagian besar kasus dapat diatasi dengan terapi non-bedah. Rekomendasi meliputi penggunaan pelindung mata untuk mencegah risiko trauma pada olahraga non-kontak.

Referensi

- Ashraf, G., Arslan, J., Crock, C., & Chakrabarti, R. (2022). Sports-related ocular injuries at a tertiary eye hospital in Australia: A 5-year retrospective descriptive study. *Emergency Medicine Australasia : EMA*. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.13982>
- Boret, C., Brehin, C., Cortey, C., Chanut, M., Houzé-Cerfon, C. H., Soler, V., & Claudet, I. (2020). Pediatric ocular trauma: Characteristics and outcomes among a French cohort (2007–2016). *Archives de Pédiatrie*, 27(3), 128–134. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2020.01.002>
- Bunn, J. W. (2008). Changing the face of hockey: A study of the half-Visor's ability to reduce the severity of facial injuries of the upper-half of the face among East Coast Hockey League players. *Physician and Sportsmedicine*, 36(1), 76–86. <https://doi.org/10.3810/psm.2008.12.15>
- Chuka, O. M., & Lawrence Obizoba, O. (2012). Paracentesis as Surgical Intervention in Traumatic Hyphaema: Opinions and Practices of Nigerian Ophthalmologists. *Ophthalmology and Eye Diseases*, 4, OED.S9411. <https://doi.org/10.4137/oed.s9411>
- Corrales, G., & Curreri, A. (2009). Eye Trauma in Boxing. *Clinics in Sports Medicine*, 28(4), 591–607. <https://doi.org/10.1016/j.csm.2009.07.004>
- Galvis, V., Pedraza-Concha, A., Tello, A., Plata, M. L., Escaf, C. L., & Berrospi, D. R. (2020). Clinical features, management and visual outcomes on patients with traumatic hyphema in a reference ophthalmological clinic in Colombia. *Romanian Journal of Ophthalmology*, 64(1), 28–34. <https://doi.org/10.22336/rjo.2020.7>
- Gharaibeh, A., Savage, H. I., Scherer, R. W., Goldberg, M. F., & Lindsley, K. (2019). Medical

- interventions for traumatic hyphema. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1(1), CD005431. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005431.pub4>
- Guo, T., Shi, W., Yi, X., Huang, T., Huang, P., & Xue, K. (2023). Clinical evaluation and management of badminton-related eye injuries: a retrospective case series. *BMC Ophthalmology*, 23(1), 258. <https://doi.org/10.1186/s12886-023-02972-8>
- Hazar, M., Beyleroglu, M., Subasi, M., & Or, M. (2002). Ophthalmological findings in elite amateur Turkish boxers. *British Journal of Sports Medicine*, 36(6), 428–430. <https://doi.org/10.1136/bjism.36.6.428>
- Kawamata, Y., Kitamura, Y., Yokouchi, H., & Baba, T. (2022). Case report: Partial visual recovery from incomplete traumatic optic nerve avulsion caused by a badminton shuttle. *American Journal of Ophthalmology Case Reports*, 27(May), 101624. <https://doi.org/10.1016/j.ajoc.2022.101624>
- Marta, A., Silva, N., Correia, N., Pessoa, B., Ferreira, N., Beirão, M., & Meireles, A. (2021). A 15-year retrospective epidemiologic study of ocular trauma in the north of Portugal. *European Journal of Ophthalmology*, 31(3), 1079–1084. <https://doi.org/10.1177/1120672120934399>
- Mazarelo, J. F. D., Winter, S. L., & Fong, D. T. P. (2024). A Systematic Review on the Effectiveness of Eyewear in Reducing the Incidence and Severity of Eye Injuries in Racket Sports. *Physician and Sportsmedicine*, 52(2), 115–124. <https://doi.org/10.1080/00913847.2023.2196934>
- Mieli, J. A., & Easterbrook, M. (2017). Eye and Orbital Injuries in Sports. *Clinics in Sports Medicine*, 36(2), 299–314. <https://doi.org/10.1016/j.csm.2016.11.006>
- Miller, S. C., Meeralakshmi, P., Fliotsos, M. J., Justin, G. A., Yonekawa, Y., Chen, A., Hoskin, A. K., Blanch, R. J., Cavuoto, K. M., Low, R., Li, X., Gardiner, M., Liu, T. Y. A., Shah, A. S., Auran, J. D., Agrawal, R., & Woreta, F. A. (2022). Global Current Practice Patterns for the Management of Hyphema. *Clinical Ophthalmology (Auckland, N.Z.)*, 16, 3135–3144. <https://doi.org/10.2147/OPHTH.S372273>
- Morris, D. S. (2006). Ocular blunt trauma: loss of sight from an ice hockey injury. *British Journal of Sports Medicine*, 40(3), 1–2. <https://doi.org/10.1136/bjism.2005.017889>
- Toh, Z. H., Agrawal, S., Raje, D., Hoskin, A., Agrawal, R., & Khandelwal, R. (2020). International globe and adnexal trauma epidemiology study (IGATES): a report from Central India on visual outcome in open globe injuries and correlation with ocular trauma score. *International Ophthalmology*, 40(11), 2797–2806. <https://doi.org/10.1007/s10792-020-01429-x>
- Wang, D. N., Luong, M., & Hanson, C. (2020). Traumatic hyphema in a 13-year-old girl: eye protection regulation in badminton is needed. *Cmaj*, 192(27), E778–E780. <https://doi.org/10.1503/cmaj.191273>
- Yu, J., Chen, Y., Miao, J., Zhao, M., Keng, C., Wang, X., Guo, J., & Liu, Y. (2020). Doubles trouble-85 cases of ocular trauma in badminton: clinical features and prevention. *British Journal of Sports Medicine*, 54(1), 23–26. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099496>

