

## Metastasis Tumor ke Orbita

Ardizal Rahman, Rozy Oneta

### Abstrak

Metastasis ke orbita adalah entitas klinis yang langka, terjadi 2%-3% pasien dengan keganasan. Pada orang dewasa, tumor payudara dan paru-paru menyebabkan sebagian besar metastasis orbita, sedangkan pada anak-anak disebabkan oleh neuroblastoma dan leukemia. Tujuan: Untuk menggambarkan profil kasus karsinoma metastatis ke orbita di Sub Bagian Onkologi, Bagian Ophthalmologi, Rumah Sakit Dr. M. Djamil di Padang. Metode: Tinjauan retrospektif rekam medis pasien dengan karsinoma metastatis ke orbita mulai Januari 2003 - Desember 2015. Meliputi data umum, data tumor, temuan klinis, metode diagnostik dan perawatan dianalisis. Hasil: Dari 16 pasien, 10 orang dewasa dan 6 anak. Tumor primer pada anak-anak adalah leukemia 4 (66,7%), dan limfoma ganas 2 (33,3%) pasien, sedangkan pada dewasa adalah payudara 4 (40%), tiroid 4 (40%), dan leukemia 2 (20%) pasien. Usia rata-rata saat diagnosis adalah 6,8 tahun (4 bulan sampai 10 tahun) untuk anak-anak, dan 42,7 tahun (34 sampai 56 tahun) untuk orang dewasa. Orbita kiri 6 (37,5%), orbit kanan 6 (37,5%), dan kedua orbita 4 (25%) kasus. Temuan klinis yang paling sering adalah proptosis 13 (81,25%) kasus. Pengobatan diberikan kepada 14 pasien, karena 2 pasien menolak pengobatan, meliputi kemoterapi 8 (50%), radiasi 2 (12,5%), kombinasi kemoterapi + bedah 2 (12,5%), dan simtomatik 2 (12,5%) pasien. Kesimpulan: Kanker primer yang paling umum bermetastasis ke orbita adalah kanker payudara dan kanker tiroid pada orang dewasa, dan leukemia pada anak-anak.

**Kata kunci:** metastasis ke orbita, kanker payudara, kanker tiroid, leukemia, kemoterapi

### Abstract

*Metastasis to the orbit is a rare clinical entity, constituting 2%-3% of patients with malignancy. In adults, breast and lung tumors account for the majority of orbital metastasis. Otherwise in children caused by neuroblastoma and leukemia. Objective: To describe the profile of cases of carcinoma metastatic to the orbit at Oncology Subdivision, Ophthalmology Department, Dr. M. Djamil Hospital in Padang. Methods: A retrospective review of medical records of patients with carcinoma metastatic to the orbit from January 2003-December 2015 was performed. Data regarding general data, tumor data, clinical findings, diagnostic methods and treatments were analyzed. Results: 16 patients, there were 10 adults and 6 children. The primary tumor site in children was leukemia in 4(66,7%), and malignant lymphoma in 2 (33,3%) patients, while in adults was breast in 4(40%), thyroid in 4(40%), and leukemia in 2(20%) patients. Mean age at diagnosis was 6,8 years (4 months to 10 years) for children, and 42,7 years (34 to 56 years) for adults. Left orbit was affected in 6(37,5%), right orbit in 6(37,5%), and both orbits affected in 4(25%) cases. The most frequent clinical findings were proptosis in 13(81,25%) cases. Treatment was given in 14 patients, because 2 patients refused treatment, included chemotherapy in 8(50%), irradiation in 2(12,5%), combined of surgical+chemotherapy in 2(12,5%), and symptomatic in 2(12,5%) patients. Conclusion: The most common primary cancer that metastasized to the orbit is breast cancer and thyroid cancer in adults, and leukemia in children.*

**Keywords:** metastatic to the orbit, breast cancer, thyroid cancer, leukemia, chemotherapy

**Affiliasi penulis :** Bagian mata, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas  
**Korespondensi :** Ardizal Rahmanardizalrahman@yahoo.com

Sedangkan pada anak-anak, tumor orbita metastase terutama berasal dari neuroblastoma dan leukemia.

### METODE

Dilakukan analisa dari data status khusus bagian tumor dan rekam medis pasien yang didiagnosa dengan karsinoma orbita metastase di bagian Mata RSUP Dr. M. Djamil padang selama periode 13 tahun, yaitu mulai dari 1 Januari 2003 – 31 Desember 2015.

Dilakukan pencatatan dan tabulasi dari data umum, data tumor, gambaran klinis, teknik diagnostik dan terapi. Data umum mencakup umur dan jenis kelamin pasien. Data tumor mencakup jenis dan lokasi tumor primer, serta lateralitas (orbita kiri, orbita kanan,

### PENDAHULUAN

Metastase adalah penyebaran sel-sel neoplasma dari tempat primernya (*primary cancer site*) ke daerah lain pada tubuh. Metastase ke orbita didefinisikan sebagai metastase yang terjadi pada ruang antara bola mata dengan tulang-tulang orbita. Metastase ke orbita jarang terjadi, hanya sekitar 2-3% pasien dengan keganasan mengalami metastase ke orbita. Pada dewasa, tumor orbita metastase terbanyak berasal dari karsinoma mammae dan paru.

kedua orbita). Metode diagnostik yang digunakan (anamnesa, status oftalmologis, imaging, dan biopsi), dan terapi (observasi, kemoterapi, radiasi, kombinasi operasi dan kemoterapi/radiasi) juga ditabulasi.

Hanya pasien-pasien yang didiagnosa menderita karsinoma orbita metastase yang dianalisa, kasus-kasus karsinoma pada struktur yang berdekatan dengan invasi langsung ke orbita, tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

## HASIL

### Data Umum

Selama periode Januari 2003 sampai Desember 2015, terdapat 16 kasus tumor orbita metastase, yang terdiri dari 10 penderita dewasa dan 6 anak-anak. Kelompok umur dan jenis kelamin pasien digambarkan pada Tabel 1. Umur pasien berkisar dari 4 bulan sampai 10 tahun, dengan usia rata-rata 6,8 tahun pada anak; dan 34-56 tahun, dengan usia rata-rata 42,7 tahun pada dewasa. Terdapat 4(25%) pasien berumur antara 0-9 tahun, 2(12,5%) pasien berumur antara 10-18 tahun, 3(18,75%) pasien berumur antara 28-36 tahun, 2(12,5%) pasien berumur antara 37-45 tahun, 4(25%) pasien berumur antara 46-54 tahun, dan 1(6,25%) pasien berumur antara 55-63 tahun. Terdapat 14(87,5%) pasien wanita dan 2(12,5%) pasien pria.

**Tabel 1.** Kelompok umur dan jenis kelamin pasien tumor orbita metastase

Kelompok usia	Jenis kelamin		Total
	Laki-laki (orang)	Perempuan (orang)	
0-9 tahun	2	2	4(25%)
10-18 tahun	-	2	2(12,5%)
19-27 tahun	-	-	-
28-36 tahun	-	3	3(18,75%)
37-45 tahun	-	2	2(12,5%)
46-54 tahun	-	4	4(25%)
55-63 tahun	-	1	1(6,25%)
Total	2(12,5%)	14(87,5%)	16(100%)

### Lokasi Tumor Primer Berdasarkan Umur

Hubungan antara lokasi tumor primer dan umur saat diagnosa digambarkan pada Tabel 2&3. Pada anak-anak, leukemia merupakan tumor primer pada 4(66,7%) kasus, dan limfoma malignum pada 2(33,3%) kasus. Pada dewasa, karsinoma *mammae*

merupakan lokasi tumor primer pada 4(40%) kasus, dan karsinoma tiroid pada 4(40%) kasus, dan leukemia pada 2(20%) kasus.

**Tabel 2.** Distribusi kasus tumor orbita metastase pada anak-anak berdasarkan jenis tumor primer

Jenis tumor primer	Jumlah (orang)	%
Leukemia	4	66,7
Limfoma Maligna	2	33,3
Total	6	100

**Tabel 3.** Distribusi kasus tumor orbita metastase pada dewasa berdasarkan jenis tumor primer

Jenis tumor primer	Jumlah (orang)	%
Ca Mammae	4	40
Ca Tiroid	4	40
Leukemia	2	20
Total	10	100

### Lateralitas

Tumor orbita metastase mengenai orbita kiri pada 6(37,5%), mata kanan pada 6(37,5%), dan bilateral pada 4(25%) kasus (Tabel 4).

**Tabel 4.** Distribusi kasus tumor orbita metastase berdasarkan lateralitas

Lateralitas	Jumlah (orang)	%
Mata kiri	6	37,5
Mata kanan	6	37,5
Bilateral	4	25
Total	16	100

### Gejala klinis

Gejala klinis digambarkan pada Tabel 5. Proptosis atau *displacement* bola mata terjadi pada 13(81,25%), penurunan visus pada 9(56,25%), edema/ *visible mass* pada 4(25%), *palpable mass* pada 4(25%), gerak bola mata terbatas pada 3(18,75%), dan nyeri pada 1(6,25%) kasus.

**Tabel 5.** Distribusi kasus tumor orbita metastase berdasarkan tanda & gejala klinis

Tanda & Gejala Klinis*	Jumlah (orang)	%
Proptosis	13	81,25
Penurunan visus	9	56,25
Edema/ <i>visible mass</i>	4	25
<i>Palpable mass</i>	4	25
Gerak bola mata terbatas	3	18,75
Nyeri	1	6,25

\*beberapa pasien memiliki lebih dari 1 keluhan, sehingga penambahan jumlah dan persentase melebihi jumlah pasien.

### Metode Diagnostik dan Terapeutik

Analisa metode diagnostik dan terapeutik hanya dilakukan secara umum, bukan merupakan

tujuan penelitian ini untuk menganalisa metode diagnostik dan terapeutik secara detail. Secara umum, diagnosa ditegakkan melalui anamnesa, status oftalmologis, pemeriksaan fisik umum untuk mencari tumor primer dan metastase lain, CT Scan, dan biopsi insisi atau biopsi jarum halus (BAJAH).

Dari 16 pasien, terdapat 2 pasien yang menolak diterapi dan pulang paksa. Setelah diagnosa ditegakkan, 8(50%) pasien mendapat kemoterapi, 2(12,5%) pasien diterapi dengan radiasi orbita, 2(12,5%) pasien dilakukan eksisi tumor dilanjutkan dengan kemoterapi setelah itu, dan 2(12,5%) pasien diberikan terapi simptomatis saja karena penyakitnya sudah mencapai stadium terminal (Tabel 6).

**Tabel 6.** Distribusi kasus tumor orbita metastase berdasarkan terapi

Terapi	Jumlah (orang)	%
Kemoterapi	8	50
Radiasi	2	12,5
Operasi + kemoterapi	2	12,5
Simptomatis	2	12,5
Menolak terapi	2	12,5
Total	16	100

## DISKUSI

Beberapa peneliti telah melaporkan penelitian mengenai tumor orbita metastase. Dan oleh karena metastase ke orbita jarang terjadi, beberapa *case report* dari jenis tumor yang spesifik juga telah dipublikasikan. Karsinoma *mammae* dilaporkan sebagai tumor primer yang paling sering bermetastase ke orbita dengan insiden yang bervariasi. Hal ini juga didapatkan pada penelitian ini, dimana tumor orbita metastase yang paling banyak ditemukan pada dewasa adalah karsinoma *mammae* dan karsinoma tiroid<sup>1-6</sup>.

Karsinoma tiroid juga merupakan jenis tumor orbita metastase yang terbanyak ditemukan pada penelitian ini yaitu sebanyak 40% kasus, dimana semua penderitanya adalah perempuan. Di kepustakaan dikatakan, frekuensi tumor primer pada tumor orbita metastase sebanding dengan insiden tumor tersebut secara umum. Frekuensi tumor primer juga menggambarkan keadaan geografis, lingkungan atau kerentanan genetik. Misalnya, karsinoma hepatoseluler adalah jenis tumor orbita metastase yang paling banyak ditemukan di Jepang, namun jarang ditemukan di negara-negara barat. Di Australia, dimana insiden *cutaneus melanoma* yang paling tinggi di dunia, ditemukan prevalensi yang tinggi dari metastase *cutaneus melanoma* ke orbita<sup>7,8</sup>.

Karsinoma tiroid merupakan keganasan endokrin yang paling sering dijumpai, yang merupakan 1,1% dari seluruh keganasan pada manusia. Penelitian American Cancer Society pada tahun 2014 memperkirakan terdapat lebih kurang 22.500 kasus baru karsinoma tiroid di Amerika Serikat, dengan perbandingan perempuan dan laki-laki adalah 3:1.

Di Indonesia, penelitian yang dilakukan didapatkan jumlah kasus baru karsinoma tiroid makin meningkat tiap tahunnya, mulai dari 85 kasus baru pada tahun 2010 menjadi 147 kasus baru pada tahun 2013. Di luar negeri didapatkan perbandingan perempuan:laki-laki sebesar 2:1 hingga 3:1<sup>9,10</sup>.

Pada penelitian ini tumor orbita metastase yang terbanyak pada anak-anak adalah leukemia. Hal ini juga konsisten dengan kepustakaan yang menyebutkan pada anak-anak, tumor orbita metastase terutama berasal dari neuroblastoma dan leukemia. Di Indonesia, melalui penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa leukemia merupakan jenis kanker anak terbanyak selama 9 tahun terakhir<sup>11,12</sup>.

Metastase ke orbita biasanya terjadi unilateral. Pada penelitian ini tumor orbita metastase unilateral ditemukan pada 75% kasus, yang konsisten dengan penelitian-penelitian lain<sup>2</sup>.

Studi lain menemukan lebih dari 65% pasien datang dengan proptosis atau *displacement* bola mata karena adanya massa di orbita, hal yang sama ditemukan pada penelitian ini. Temuan ini juga konsisten dengan penelitian lainnya.<sup>3,4</sup>

Analisa metode diagnostik dan terapeutik hanya dilakukan secara umum, bukan merupakan tujuan penelitian ini untuk menganalisa metode diagnostik dan terapeutik secara detail. Lebih jauh lagi, analisa detail terhadap metode diagnostik dan terapeutik sangat sulit untuk dilakukan karena keanekaagaman jenis kasus dan karena pasien diterapi di bagian lain sehingga sulit untuk di follow up. Diagnosa ditegakkan berdasarkan anamnesa, pemeriksaan klinis, imaging orbita dan apabila diperlukan dikonfirmasi dengan biopsi atau BAJAH. Di kepustakaan disebutkan diagnosa tumor orbita metastase harus dicurigai apabila pasien dengan riwayat kanker memiliki tanda dan gejala suatu tumor orbita. Apabila pasien tidak memiliki riwayat kanker, harus dilakukan pemeriksaan sistemik untuk mendeteksi adanya tumor primer dan adanya metastasis di organ lain. Biopsi penting dilakukan untuk mengkonfirmasi diagnosa, namun pada pasien-pasien yang telah didiagnosa menderita kanker dan telah ditemukan metastase pada tempat lain, biopsi orbita mungkin tidak diperlukan lagi<sup>4,13</sup>.

Terapi yang diberikan pada pasien bervariasi. Tumor orbita metastase yang berasal dari tumor yang kemosensitif (leukemia, limfoma maligna) dan pasien-pasien dengan metastase sistemik, diberikan kemoterapi. Pada tumor yang difus dilakukan radioterapi dengan dosis 35-40 Gy dalam dosis terbagi selama lebih kurang 4 minggu. Tumor yang mengganggu fungsi, dieksisi dilanjutkan dengan kemoterapi untuk terapi tumor primernya dan/atau metastasis lain. Pada pasien yang penyakitnya sudah mencapai stadium terminal, dilakukan terapi simptomatis<sup>2,14</sup>.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Eldesouky MA, Elbakary MA. Clinical and imaging characteristics of orbital metastatic lesions among Egyptian patients. *Clinical Ophthalmology* 2015;9:1683-1687.
2. Ahmad SM, Esmaeli B. Metastatic tumors of the orbit and ocular adnexa. *Curr Opin Ophthalmol* 2007;18:405-413. Goldberg RA, Rootman J,
3. Cline RA, Goldberg RA, Rckman J. Tumors metastatic to the orbit: A changing picture. *Survey of ophthalmology* 1990;35(1):1-20.
4. Shields JA, Shield CC, Brotman HK. Cancer metastatic to the orbit. *Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery* 2001;17:346-354.
5. Char DH, Miller T, Kroll S. Orbital metastasis: diagnosis and course. *Br J Ophthalmol* 1997; 81 :386-390.
6. Filho FDR, Lima GG, Fereira FV. Orbital metastasis as primary clinical manifestation of thyroid carcinoma-case report and literature review. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2008;52(9):1497-1500.
7. Croxatto JO, Karcioğlu ZA. Metastatic Tumors. *Orbital Tumors: Diagnosis and Treatment*. New York: Springer, 2015: 321-332.
8. Skuta GL, Cantor LB, Weiss JS. Orbital neoplasms and malformations. In: *Orbit, eyelids, and lacrimal system*. Section 7. Los angeles: American Academy of Ophthalmology, 2012: 90-93.
9. Croxatto JO, Karcioğlu ZA. Metastatic Tumors. In: *Orbital Tumors. Diagnosis and Treatment*. New York: Springer, 2005:279-289.
10. Oktahermoniza, Wismar Arif, Tofrizal, Rosfita Rasyid. Analisa ketahanan hidup lima tahun kanker tiroid yang dikelola di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas* 2013;2(3): 151-157.
11. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. *Stop Kanker*. InfoDATIN 2015:1-6.
12. Tehuteru ES. Mewaspadaai gejala kanker pada anak. *Buletin Jendela Data & Informasi Kesehatan* 2015;1:25-26.
13. Panagiotis J, Daniel EM, Albert HY. Orbital metastasis of breast carcinoma. *Breast cancer: Basic and Clinical Research* 2009; 3:91-97.
14. Font RL, Ferry AP. Carcinoma metastatic to the eye and orbit. *Cancer* 1976; 38: 1326-1335.