

Sebaceous Adenoma Case in a Golden Retriever Dog

Kasus Adenoma Sebacea pada Anjing Ras Golden Retriever

Palagan Senopati Sewoyo^{1*}, Willy Moris Nainggolan²

¹Laboratory of Veterinary Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, Universitas Udayana, Denpasar-Indonesia

²Bali Veterinary Clinic, Denpasar-Indonesia

ABSTRACT

Background: Sebaceous adenoma is a benign tumour originating from the skin's sebaceous glands. These tumours can arise in older and middle-aged dogs, typically on various body parts, head, and extremities. The tumours can manifest as either lumps or ulcers. Ulcers may develop when the animal scratches the tumour mass. **Purpose:** Increase the insight and ability of veterinary practitioners in diagnosing and providing information regarding the treatment of sebaceous adenomas. **Case:** A nine-year-old Golden Retriever dog was brought to the Bali Veterinary Clinic with a complaint of a lateral wound on the face skin of the right eye. Anamnesis revealed that the initial wound was a lump. Clinical examination showed a yellowish ulcer with a 2 cm diameter. **Case Management:** A hematology examination indicated mild anemia in the dog, while blood biochemistry revealed no abnormalities. Cytology confirmed that the ulcer was a sebaceous adenoma. The owner declined surgery for their pet, so treatment involved applying Bioplacenton® gel to the ulcer area to prevent further infection and accelerate wound healing. **Conclusion:** In this case, the ulcer wound can be concluded as a sebaceous adenoma. This tumour is benign and harmless, but it is advisable to remove the tumour mass if it impairs the animal's activity and prevents potential secondary infection.

ARTICLE INFO

Received: 19 May 2023

Revised: 8 September 2023

Accepted: 10 October 2023

Online: 30 October 2023

***Correspondence:**

Palagan Senopati Sewoyo

E-mail: palagansenopati@gmail.com

Keywords: Benign Tumour; Canine; Sebaceous Adenoma; Skin; Ulcer

ABSTRAK

Latar Belakang: Adenoma sebacea adalah tumor jinak yang berasal dari kelenjar sebacea kulit. Tumor ini banyak terjadi pada anjing umur menengah maupun tua, umumnya terjadi di bagian badan, kepala maupun kaki. Tumor bisa terlihat sebagai benjolan maupun ulser apabila anjing yang merasa risih menggaruk tumor hingga terjadi luka. **Tujuan:** Meningkatkan wawasan dan kemampuan para praktisi dokter hewan dalam mendiagnosis dan memberikan informasi mengenai penanganan adenoma sebacea. **Kasus:** Pasien anjing ras *Golden Retriever* berumur 9 tahun dibawa ke *Bali Veterinary Clinic* dengan keluhan adanya luka pada kulit wajah di sebelah lateral dari mata kanan. Hasil anamnesis menunjukkan bahwa sebelum terjadinya ulser, pada awalnya berbentuk benjolan. Pemeriksaan klinis menunjukkan luka tersebut adalah ulser berwarna kekuningan dengan diameter 2 cm. **Manajemen Kasus:** Pemeriksaan hematologi menunjukkan bahwa anjing mengalami anemia ringan, sementara pemeriksaan biokimia darah tidak menunjukkan kelainan. Sitologi mengkonfirmasi bahwa ulser tersebut adalah adenoma sebacea. Pemilik menolak operasi untuk hewannya, sehingga penanganan dilakukan dengan memberikan salep gel Bioplacenton® pada area ulser untuk mencegah infeksi lebih lanjut dan mempercepat proses kesembuhan luka. **Kesimpulan:** Luka berupa ulser dalam kasus ini dapat disimpulkan sebagai adenoma sebacea. Tumor ini bersifat jinak dan tidak berbahaya, namun disarankan untuk mengangkat massa tumor jika mengganggu aktivitas hewan dan mencegah potensi infeksi sekunder.

Cite This Article:

Sewoyo, P.S., and Nainggolan, W.M., 2023. *Sebaceous Adenoma Case in a Golden Retriever Dog*. Journal of Applied Veterinary Science and Technology. 4(2):122-126. <https://doi.org/10.20473/javest.V4.I2.2023.122-126>

Kata kunci: Adenoma Sebacea; Anjing; Tumor Jinak; Kulit; Ulser

PENDAHULUAN

Kelenjar sebacea terdistribusi pada permukaan kulit yang berambut (Chen and Zouboulis, 2009). Secara umum, kelenjar sebacea yang memiliki kaitan dengan folikel rambut disebut dengan kelenjar pilosebacea, sedangkan yang tidak memiliki hubungan dengan folikel rambut disebut dengan 'free sebaceous glands' (Go et al., 2017). Adenoma sebacea adalah tumor jinak dari kelenjar sebacea kulit. Tumor ini dapat muncul sebagai lesi tunggal ataupun ganda dengan bentuk yang bervariasi seperti kubah (*dome-shaped*), papula atau nodul. Permukaannya halus dan berbatas jelas, dengan warna kuning pucat hingga putih di bagian dalamnya (Marques-da-Costa et al., 2015). Adenoma sebacea merupakan tumor kulit ketiga yang paling sering terjadi pada anjing (Sabattini et al., 2015).

Tumor jinak ini dapat muncul pada anjing umur pertengahan hingga tua dengan lokasi umumnya pada badan, kepala, dan kaki (Pakhrin et al., 2007). Walaupun tumor ini umumnya tidak menimbulkan gejala/asimtomatik, benjolan dapat berubah menjadi ulser akibat digigit, maupun digaruk. Karena berbentuk ulser, seringkali praktisi melewatkan diagnosis adenoma sebacea (Ozyigit et al., 2005; Villalobos, 2021). Faktor-faktor yang berkontribusi dari munculnya tumor ini adalah paparan radiasi ultraviolet dalam jangka panjang (Lesnik et al., 1992) serta penurunan ekspresi reseptor estrogen dan progesteron pada kelenjar sebacea (Ginel et al., 2010). Diagnosis definitif dari adenoma sebacea memerlukan pemeriksaan sitologi ataupun melalui histopatologi (Marques-da-Costa et al., 2015; Sabattini et al., 2015; Sananmuang et al., 2016). Tindakan eksisi bedah saja bersifat kuratif mengingat sifat biologis tumor adalah jinak. Tidak ada laporan adanya metastasis dari tumor ini, dan kemungkinan transformasi dari lesi jinak menjadi ganas juga belum dilaporkan (Sananmuang et al., 2016). Laporan kasus ini menyajikan kejadian adenoma sebacea berupa ulser pada anjing ras *Golden Retriever*. Menurut pengetahuan penulis, belum ada laporan yang ditulis mengenai kejadian adenoma sebacea di Indonesia, sehingga diharapkan dapat menambah wawasan dan membantu praktisi dokter hewan dalam mendiagnosis kasus ini.

ANALISIS KASUS

Sinyalemen dan Anamnesis

Seekor anjing ras *Golden Retriever* betina berumur 9 tahun dibawa oleh pemiliknya ke *Bali Veterinary Clinic* Pererenan, Badung, Bali dengan keluhan adanya luka di kulit wajah di dekat mata sebelah kanan. Anjing terakhir di vaksin pada April 2022 dan obat cacing pada Oktober 2022. Menurut keterangan pemilik, awalnya luka tersebut berupa benjolan, kemudian berubah menjadi luka dengan leleran darah sejak satu bulan sebelum dibawa ke klinik. Luka ini diduga disebabkan oleh anjing menggaruk benjolan tersebut. Pemilik mencoba mengobati luka menggunakan povidon iodine (Betadine®) selama satu minggu, tetapi tidak ada perubahan. Kondisi hewan tersebut aktif, dengan nafsu makan dan minum yang baik.



Gambar 1. Ulser berwarna kekuningan dan kemerahan pada area kulit wajah di sebelah lateral dari mata kanan (panah kuning).

Pemeriksaan Klinis

Pada pemeriksaan klinis, terlihat adanya ulser dengan warna kekuningan dan kemerahan pada kulit wajah di sebelah lateral dari mata kanan, dengan diameter 2 cm (Gambar 1). Status praesens anjing kasus ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1.

Hasil Pemeriksaan Status Praesens Kucing Kasus

Parameter	Hasil	Nilai Referensi*
Frekuensi denyut pulsus (kali/menit)	73	60-180
Frekuensi detak jantung (kali/menit)	73	60-180
Frekuensi napas (kali/menit)	23	10-30
Suhu rektal (°C)	38,5	37,5-39,2°C

*Sumber: Cahyanti et al. (2023)

Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan hematologi rutin mengungkap hewan kasus mengalami anemia ringan (Tabel 2), sedangkan hasil biokimia darah menunjukkan hasil normal (Tabel 3). Pemeriksaan laboratorium lain yang dilakukan adalah pemeriksaan sitologi. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik aspirasi jarum halus tekanan negatif (*negative pressure fine needle aspiration*) menggunakan spuit 3 mL (Ayele et al., 2016). Pertama-tama, jarum dimasukkan pada area bawah lesi dengan posisi horizontal, kemudian *plunger* spuit ditarik dan ditahan untuk mempertahankan tekanan negatif. Saat mempertahankan tekanan negatif, jarum kemudian diarahkan beberapa arah (3-4 arah) tanpa mengeluarkan jarum dari lesi. Setelah material nampak pada bagian *hub* dari jarum spuit, tarikan *plunger* dilepas dan jarum spuit dilepas dari lesi. Jarum kemudian dicabut dari spuit dan *plunger* ditarik kembali. Setelah itu, dilakukan pemasangan kembali jarum secara perlahan ke spuit kemudian *plunger* ditekan untuk mengeluarkan material yang disedot ke kaca objek yang

bersih. Kaca objek kedua kemudian ditempatkan secara hati-hati di atas material yang telah ditaruh ke kaca objek tersebut, dan dibiarkan menyebar untuk membentuk lapisan tipis diantara dua slide. Kedua kaca objek digeser perlahan hingga membentuk satu lapisan sel yang diaspirasi. Bahan kemudian diangin-anginkan sebelum diwarnai. Pewarnaan dilakukan dengan pewarna *Diff-Quik*. Preparat yang telah siap kemudian diamati pada mikroskop untuk dilakukan pemeriksaan sitologi. Berdasarkan pemeriksaan sitologi (Gambar 2), ditemui adanya sel-sel yang kohesif membentuk sebuah agregat kecil dengan bentuk *uniform*. Sitoplasma dari sel nampak berbusa dan memiliki nukleus berbentuk oval hingga bulat.

Tabel 2.

Hasil Pemeriksaan Hematologi Anjing Kasus

Parameter	Hasil	Nilai Referensi
Sel Darah Merah ($10^9/\mu\text{L}$)	5,32*	5,5-8,5
Hemoglobin (g/L)	11,9	11-19
Hematokrit (%)	36,6*	37-55
MCV (fL)	70	62-72
MCH (pg)	22,7	20-25
MCHC (g/L)	32,5	30-38
Platelet ($10^9/\text{L}$)	400	200-490
MPV (fL)	9,2	7-12,9
Sel darah putih ($10^9/\mu\text{L}$)	14,7	6-17
Limfosit ($10^9/\mu\text{L}$)	1,9	0,8-5,1
Granulosit ($10^9/\mu\text{L}$)	11,7	4-12,6
Mid ($10^9/\mu\text{L}$)	1,1	0-1,8

Keterangan: MCV: Mean Corpuscular Volume, MCH: Mean Corpuscular Hemoglobin, MCHC: Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration, MPV: Mean Platelet Volume. *Mengalami penurunan. Nilai referensi mengacu pada mesin hematology analyzer (CC-3200Vet, Shenzhen Licare Biomedical Technology Co. Ltd., Shenzhen, China)

Tabel 3.

Pemeriksaan Biokimia Darah Anjing Kasus

Parameter	Hasil	Nilai Referensi
Albumin (A) (g/L)	27,1	23-40
Total Protein (g/L)	50,2	49-52
Globulin (G) (g/L)	42,1	19-45
Gamma-Glutamyl Transferase/GGT (U/L)	<2	0-10
Aspartate Aminotransferase/AST (U/L)	33	0-50
Alanine Transaminase/ALT (U/L)	43	5-125
Alkaline Phosphatase/ALP (U/L)	48	17-212
Total Asam Empedu (mmol/L)	2,15	0-17
Amilase (U/L)	755	400-1500
Kreatin-Kinase (U/L)	51	10-200
Kreatinin (mg/dL)	0,57	0,32-1,40
Nitrogen Urea Darah (mg/dL)	18,36	10-50
Glukosa (mmol/L)	5,11	4,11-7,94

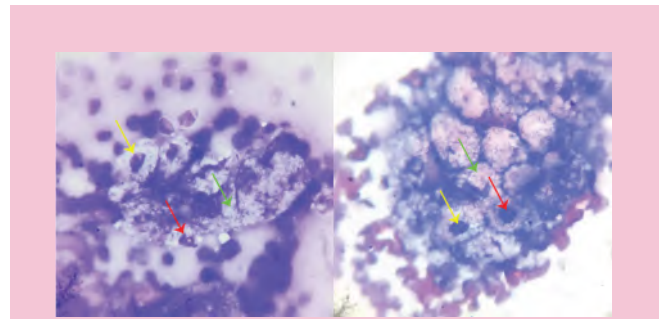
Keterangan: Nilai referensi mengacu pada mesin analisis biokimia darah (SMT-120VP, Chengdu Seamaty Technology Co., Ltd., Chengdu, China).

Diagnosis dan Prognosis

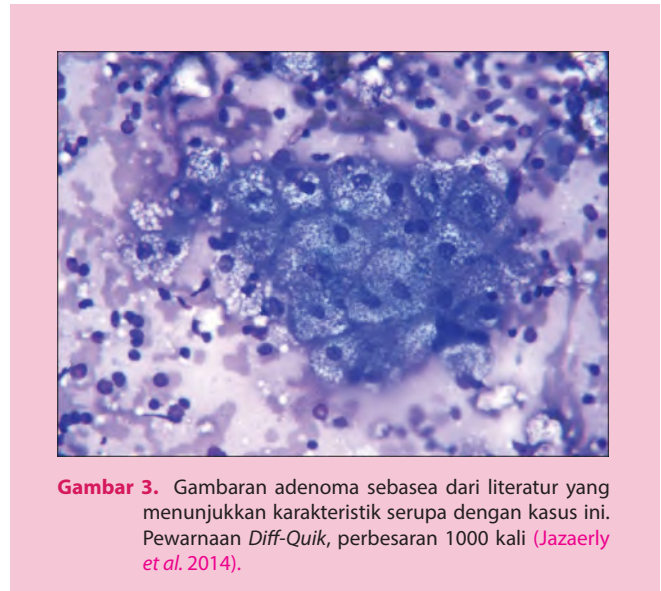
Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis serta pemeriksaan penunjang, hewan didiagnosis mengalami adenoma sebacea. Prognosis dari kasus ini adalah *fausta*, didasarkan atas pemeriksaan kondisi kesehatan umum hewan yang masih baik serta karakteristik biologis dari tumor yang jinak.

Penanganan

Pengangkatan massa tumor melalui eksisi bedah adalah tindakan yang paling disarankan dan bersifat kuratif. Pemilik pada hewan kasus ini menolak untuk ditangani secara eksisi



Gambar 2. Pemeriksaan sitologi menunjukkan adanya agregat kecil dari sel yang *uniform* dengan sitoplasma berbusa / foamy cytoplasm (panah hijau). Nukleus berbentuk oval (panah kuning) hingga bulat (panah merah). Pewarnaan *Diff-Quik*, perbesaran 1000 kali.



Gambar 3. Gambaran adenoma sebacea dari literatur yang menunjukkan karakteristik serupa dengan kasus ini. Pewarnaan *Diff-Quik*, perbesaran 1000 kali (Jazaerly et al. 2014).

bedah, sehingga diberikan salep gel (Bioplacenton®) untuk obat pulang. Pemberian salep ini bertujuan untuk mempercepat proses penyembuhan luka agar tidak menjadi *port d'entry* patogen.

PEMBAHASAN

Beberapa jenis tumor dapat timbul dari struktur kulit (Parmar et al., 2019). Tumor dapat berasal dari salah satu struktur kulit yaitu kelenjar sebacea yang dapat diklasifikasikan sebagai hiperplasia, epiteloma, adenoma, dan karsinoma berdasarkan karakteristik mikroskopiknya (Simeonov, 2011). Adenoma sebacea adalah salah satu neoplasma kulit yang sering terjadi. Tingkat kejadian dari tumor epitel jinak ini sekitar 6,68% dari total tumor kulit keseluruhan (Pakhrin et al., 2007, Costa et al., 2020), khususnya 22-35% dari tumor kulit asal epitel (Brown and Bevins, 2017). Tumor ini umum ditemui pada area kepala dan leher (26%), badan (22%), dan ekstremitas (20%) (Pakhrin et al., 2007). Hewan yang terdampak rata-rata berumur sekitar 9,5 tahun, dengan rentang empat bulan hingga 16 tahun (Pakhrin et al., 2007). Belum ada laporan mengenai progresi adenoma sebacea menjadi bentuk ganas (Sananmuang et al., 2016). Terdapat beberapa ras yang memiliki predisposisi jenis tumor ini,

antara lain *Coonhounds*, *English Cocker Spaniels*, *Cocker Spaniels*, *Siberian husky*, *Samoyed*, dan *Alaskan Malamut* (Villalobos, 2021). *Cocker Spaniels* adalah ras yang paling sering mengalami tumor ini dibanding ras-ras lainnya (Brown and Bevins, 2017). Pada kasus ini, anjing ras *Golden Retriever* berumur 9 tahun mengalami adenoma sebacea pada bagian wajah, yakni di sebelah lateral dari mata kanan.

Teknik aspirasi jarum halus digunakan pada kasus ini untuk pengambilan sampel yang dianalisis secara sitologi. Teknik ini sangat baik untuk mendapatkan sel-sel pada jaringan dengan kontaminasi darah dan *artefact* yang sangat minimal. *Impression smear* tidak dilakukan pada kasus ini karena teknik ini memiliki nilai diagnostik yang terbatas karena hanya mengetahui jenis eksudat dari inflamasi dan tidak mendapatkan informasi sel-sel dari jaringan yang lebih dalam (Whitbread, 2015). Pemeriksaan sitologi mengkonfirmasi bahwa jenis tumor adalah adenoma sebacea dengan ciri khas sel dengan sitoplasma berbusa (*foamy cytoplasm*). Adanya busa pada sitoplasma disebabkan oleh keberadaan droplet sekretori dari kelenjar sebacea (Rebar, 2008). Secara mikroskopik, adenoma sebacea sulit dibedakan dengan hiperplasia kelenjar sebacea (Azevedo et al., 2009). Untuk membedakan keduanya, dapat dilakukan dengan cara dengan melihat ciri-ciri makroskopiknya. Secara makroskopik, adenoma sebacea cenderung berukuran lebih besar yakni umumnya lebih dari 1 cm (Ozyigit et al., 2005; Villalobos, 2021) dan tidak berlobulasi (Ozyigit et al., 2005), sedangkan hiperplasia sebacea biasanya berbentuk papilla dengan diameter 2-5 mm (Ozyigit et al., 2005). Pada kasus ini, ulser berdiameter 2 cm sehingga parameter makroskopis ini dapat digunakan sebagai acuan dalam membedakan adenoma sebacea dengan hiperplasia sebacea.

Faktor yang berkontribusi dalam timbulnya adenoma sebacea adalah paparan berkepanjangan dari radiasi ultraviolet (Lesnik et al., 1992) dan penurunan reseptor estrogen dan progesteron pada kelenjar sebacea (Ginel et al., 2010). Reseptor-reseptor hormon tersebut berperan sebagai *growth factor*, sehingga jika terjadi gangguan atau penurunan sensitivitas reseptor dapat menimbulkan gangguan proliferasi (Ginel et al., 2010). Walaupun timbulnya tumor ini ada kaitannya dengan penurunan reseptor hormon estrogen dan progesteron, hingga kini belum ada laporan mengenai predisposisi jenis kelamin (Costa et al., 2020). Dibandingkan dengan area tubuh lainnya, area wajah tidak terlalu tertutupi dengan rambut sehingga memudahkan paparan sinar ultraviolet pada area ini. Selain itu, umur anjing kasus yang sudah tua juga memungkinkan terjadinya penurunan reseptor estrogen dan progesteron pada kelenjar sebacea.

Tumor yang bersifat jinak umumnya tidak mengganggu parameter fisiologis hewan secara umum, seperti profil hematologi dan biokimia darah. Anjing pada kasus ini hanya mengalami anemia ringan dan tidak memiliki kelainan pada hasil biokimia darah. Berbeda halnya dengan tumor ganas, hewan akan mengalami anemia berat dan leukositopenia. Anemia yang ditimbulkan diakibatkan oleh invasi pada

jaringan lain, serta peningkatan permeabilitas vaskuler akibat proses angiogenesis yang diinduksi tumor ganas. Leukositopenia timbul akibat terjadi immunosupresi yang dipicu tumor ganas (Sewoyo et al., 2022).

Penanganan dari adenoma sebacea adalah tindakan eksisi bedah (Marques-da-Costa et al., 2015), dengan mayoritas kasus memiliki prognosis yang baik (Sabattini et al., 2015). Tindakan bedah saja sudah bersifat kuratif, mengingat sifat alami dari tumor ini adalah jinak. Walaupun demikian, jika eksisi bedah massa tumor tidak tuntas maka ada kemungkinan tumor dapat tumbuh kembali (Jakab, 2003). Selain masalah kosmetik, tumor jinak ini juga dapat menimbulkan masalah jika ukurannya bertambah besar pada lokasi yang vital seperti pada kelopak mata, bibir, atau area kaki (Sabattini et al., 2015). Selain itu, adanya tumor juga dapat menyebabkan luka dan meningkatkan risiko infeksi sekunder jika digaruk (Ozyigit et al., 2005; Villalobos, 2021). Pada kasus ini, karena pemilik menolak untuk dilakukan tindakan bedah, dilakukan pemberian salep gel Bioplacenton® saja untuk obat pulang. Setelah satu bulan *follow-up* dari pemilik, kondisi luka sudah lebih membaik dan mengering. Pemberian salep ini hanya membantu mengeringkan luka dan menurunkan potensi infeksi sekunder. Akan tetapi, saat luka sembuh tetap ada kemungkinan area massa akan digaruk sehingga menimbulkan luka kembali. Karena ada potensi timbulnya luka kembali, kemungkinan inflamasi serta infeksi sekunder tetap ada. Oleh karena itu, tindakan eksisi adalah penanganan yang terbaik untuk kasus adenoma sebacea.

KESIMPULAN

Ulser pada kulit wajah di sebelah lateral dari mata kanan dalam kasus ini dapat disimpulkan sebagai adenoma sebacea berdasarkan pemeriksaan sitologi. Tumor ini bersifat jinak dan tidak berbahaya, namun disarankan untuk mengangkat massa tumor jika mengganggu fungsi fisiologis hewan karena letaknya dekat dengan organ mata dan adanya potensi timbulnya luka kembali akibat digaruk yang dapat menyebabkan inflamasi dan infeksi sekunder.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada *Bali Veterinary Clinic* atas segala fasilitas yang diberikan serta pemilik hewan yang mengizinkan hewan kasus untuk dipublikasi.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan dalam penulisan artikel ilmiah ini.

SUMBER PEMBIAYAAN

Dalam artikel ini tidak ada pendanaan eksternal atau dukungan finansial yang disediakan untuk laporan kasus ini. Seluruh aspek laporan kasus ini, termasuk pengumpulan data, analisis, dan publikasi, dilakukan secara mandiri dan didanai oleh penulis.

PERSETUJUAN ETIK

Pada kajian kasus ini tidak memerlukan persetujuan etik

KONTRIBUSI PENULIS

PSS menyiapkan dan menulis artikel serta mengolah data. WMN menangani kasus, mencatat data, dan melakukan kritisi pada artikel. Seluruh penulis berkontribusi dalam penulisan artikel ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayele, L., Mohammed, C., and Yimer, L., 2016. Review on Diagnostic Cytology: Techniques and Applications in Veterinary Medicine. *Journal of Veterinary Science & Technology*, 08 (1), 1–10.
- Azevedo, R.S., Almeida, O.P., Santos Netto, J.N., Miranda, Á.M.M.A., Santos, T.C.R.B., Della Coletta, R., Ajudarte Lopes, M., and Pires, F.R., 2009. Comparative clinicopathological study of intraoral sebaceous hyperplasia and sebaceous adenoma. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 107 (1), 100–104.
- Brown, V.R. and Bevins, S.N., 2017. A Review of virulent Newcastle Disease Viruses in the United States and The Role of Wild Birds in Viral Persistence and Spread. *Veterinary Research*, 48 (1), 1-15.
- Cahyanti, P.Y., Widyastuti, S.K., Jayanti, P.D., Sewoyo, P.S., and Permana, R., 2023. Laporan Kasus: Ascites Disertai Distensi Vena Abdominalis Akibat Gangguan Fungsi Hati pada Anjing. *Indonesia Medicus Veterinus*, 12 (2), 223–232.
- Chen, W.C. and Zouboulis, C.C., 2009. Hormones and the Pilosebaceous Unit. *Dermato-Endocrinology*, 1 (2), 81–86.
- Costa, F.B.C., Silva, K.V.G.C., Leite, J.D.S., Silva, F.B.F., Batista, B.P.D.S., Silva, J.F.D.M., and Ferreira, A.M.R., 2020. Histopathological Study of Canine Sebaceous Tumors and Their Association with PCNA Expression by Immunohistochemistry. *Revista Brasileira de Ciência Veterinária*, 27 (3), 150–158.
- Ginel, P.J., Lucena, R., Millán, Y., González-Medina, S., Guil, S., García-Monterde, J., De Los Monteros, A.E., and De Las Mulas, J.M., 2010. Expression of Oestrogen and Progesterone Receptors in Canine Sebaceous Gland Tumours: Hormone Receptors in Sebaceous Gland Tumours. *Veterinary Dermatology*, 21 (3), 297–302.
- Go, D.-M., Lee, S.-H., Woo, S.-H., and Kim, D.-Y., 2017. Intra-oral Sebaceous Gland Tumours in Two Dogs. *Journal of Comparative Pathology*, 157 (4), 296–298.
- Jakab, C., 2003. Histopathological Analysis of Tumours of the Sebaceous Gland in Spaniels. *Kisallat Praxis*, 4, 36–38.
- Jazaerly, T., Bandyopadhyay, S., Almardini, N., and Husain, M., 2014. Diagnosis of Sebaceous Lymphadenoma by Fine Needle Aspiration in a Patient with Cowden Syndrome: Case Report and Review of the Literature. *CytoJournal*, 11, 25.
- Lesnik, R.H., Kligman, L.H., and Kligman, A.M., 1992. Agents that Cause Enlargement of Sebaceous Glands in Hairless Mice. II. Ultraviolet Radiation. *Archives of Dermatological Research*, 284 (2), 106–108.
- Marques-da-Costa, J., Campos-do-Carmo, G., Ormiga, P., Ishida, C., Cuzzi, T., and Ramos-e-Silva, M., 2015. Sebaceous Adenoma: Clinics, Dermatoscopy, and Histopathology. *International Journal of Dermatology*, 54 (6), 200-202.
- Ozyigit, M.O., Akkoc, A., and Yilmaz, R., 2005. Sebaceous Gland Adenoma in a Dog. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, 29 (5), 1213–1216.
- Pakhrin, B., Kang, M.-S., Bae, I.-H., Park, M.-S., Jee, H., You, M.-H., Kim, J.-H., Yoon, B.-I., Choi, Y.-K., and Kim, D.-Y., 2007. Retrospective Study of Canine Cutaneous Tumors in Korea. *Journal of Veterinary Science*, 8 (3), 229-236.
- Parmar, J.J., Shah, A., Rao, N., Godasara, D., and Patel, D., 2019. Successful Surgical Management of Sebaceous Gland Tumours in Dogs. *The Indian Journal of Veterinary Sciences and Biotechnology*, 15 (2), 78–80.
- Rebar, A.H., 2008. Cytology of Lumps and Bumps. World Small Animal Veterinary Association Congress Proceedings. West Lafayette, USA.
- Sabattini, S., Bassi, P., and Bettini, G., 2015. Histopathological Findings and Proliferative Activity of Canine Sebaceous Gland Tumours with a Predominant Reserve Cell Population. *Journal of Comparative Pathology*, 152 (2–3), 145–152.
- Sananmuang, T., Jeeratanyasakul, P., Mankong, K., and Rattanapinyopituk, K., 2016. Canine Sebaceous Adenoma of External Genitalia: Case Report. *Journal of Applied Animal Science*, 9 (3), 51–56.
- Sewoyo, P.S., Adi, A.A.A.M., Setiasih, N.L.E., Dewi, I.G.A.M., 2022. Haematological Profile of Rat Fibrosarcoma Models after Virulent Newcastle Disease Virus Virotherapy: A Pilot Study. *Revista Electronica de Veterinaria* 23 (1), 47-55.
- Simeonov, R., 2011. Quantitative Cytomorphology as an Additional Tool for Differentiation Between Canine Cutaneous Sebaceous Adenomas and Sebaceous Carcinomas. *Trakia Journal of Sciences*, 9 (1), 83–87.
- Villalobos, A.E., 2021. Epidermal and Hair Follicle Tumors in Animals. MSD Manual. Veterinary Manual. Available from: <https://www.msdsvetmanual.com/integumentary-system/tumors-of-the-skin-and-softtissues/epidermal-and-hair-follicle-tumors-in-animals>. Accessed: 17 May 2023
- Whitbread, T.J., 2015. Cytology. MSD Manual. Veterinary Manual. Available from: <https://www.msdsvetmanual.com/clinicalpathology-and-procedures/diagnostic-procedures-for-the-private-practicelaboratory/cytology>. Accessed: 2 September 2023