

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK KLINIKOPATOLOGI TUMOR
ADNEKSA KULIT DI DEPARTEMEN PATOLOGI
ANATOMI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG PERIODE 2019 – 2023**



**NADHIA AURELLIE SALSABILLA
04011282126126**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SKRIPSI

KARAKTERISTIK KLINIKOPATOLOGI TUMOR ADNEKSA KULIT DI DEPARTEMEN PATOLOGI ANATOMI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE 2019 – 2023

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)**



OLEH

**NADHIA AURELLIE SALSABILLA
NIM. 04011282126126**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

KARAKTERISTIK KLINIKOPATOLOGI TUMOR ADNEKSA KULIT DI
DEPARTEMEN PATOLOGI ANATOMI RSUP DR. MOHAMMAD
HOESIN PALEMBANG PERIODE 2019 – 2023

LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran di Universitas Sriwijaya

Oleh:

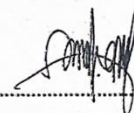
NADHIA AURELLIE SALSABILLA
04011282126126

Palembang, 13 Desember 2024

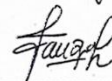
Pembimbing I
dr. Ika Kartika Edi Poedjo Purnamawati,
Sp.PA, Subsp. KA(K)
NIP. 196303101990022002



Pembimbing II
dr. Erizka Rivani, M. Ked. Klin, Sp. MK
NIP. 199112292015042001



Penguji I
dr. Nyiayu Fauziah Kurniawaty, Sp.PA
NIDN. 8982370023



Penguji II
dr. Riana Sari Puspita Rasvid, M.Biomed
NIP. 198309172019032013



Mengetahui,

Ketua Program Studi



Dr. dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

Wakil Dekan I



Prof. Dr. dr. Irfannudin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP. 19730613199031001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tugas ilmiah berupa laporan akhir skripsi ini dengan judul “Karakteristik Klinikopatologi Tumor Adneksa Kulit di Departemen Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2019 – 2023” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 13 Desember 2024

Palembang, 13 Desember 2024

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

Pembimbing I

dr. Ika Kartika Edi Poedjo Purnamawati,
Sp.PA, Subsp. KA(K)
NIP. 196303101990022002

Pembimbing II

dr. Erizka Rivani, M. Ked. Klin, Sp. MK
NIP. 199112292015042001

Penguji I

dr. Nyiayu Fauziah Kurniawaty, Sp.PA
NIDN. 8982370023

Penguji II

dr. Riana Sari Puspita Rasvid, M.Biomed
NIP. 198509172019032013

Ketua Program Studi

Dr. dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

Mengetahui,



Wakil Dekan I

Prof. Dr. dr. Irfannudin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP. 197306131999031001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nadhia Aurellie Salsabilla

NIM : 04011282126126

Judul : Karakteristik Klinikopatologi Tumor Adneksa Kulit di Departemen Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2019–2023

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 13 Desember 2024



Nadhia Aurellie Salsabilla

ABSTRAK

KARAKTERISTIK KLINIKOPATOLOGI TUMOR ADNEKSA KULIT DI DEPARTEMEN PATOLOGI ANATOMI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE 2019 – 2023

(Nadhia Aurellie Salsabilla, 13 Desember 2024 xix + 159 halaman)
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang : Tumor Adneksa Kulit (TAK) adalah neoplasma yang berasal dari diferensiasi struktur adneksa kulit, seperti kelenjar sebacea, folikel rambut, apokrin, dan ekrin. Sebagian besar TAK bersifat jinak, namun beberapa memiliki potensi menjadi ganas. Faktor risiko utama meliputi predisposisi genetik, paparan sinar ultraviolet, dan radiasi ionisasi. Keterbatasan data penelitian di wilayah Palembang dan Sumatera Selatan menjadi dasar pelaksanaan studi ini untuk mengidentifikasi karakteristik klinikopatologi TAK di RSUP Dr. Mohammad Hoesin pada periode 2019–2023. Penelitian ini bertujuan menyajikan gambaran epidemiologi terkini serta mendukung strategi diagnostik dan manajemen pasien yang lebih optimal.

Metode : Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan desain cross-sectional, berdasarkan data sekunder dari rekam medis pasien TAK yang diperiksa di Departemen Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Data yang dianalisis mencakup prevalensi, distribusi usia, jenis kelamin, lokasi lesi, dan karakteristik histopatologi tumor.

Hasil : Penelitian menunjukkan dominasi TAK ganas (58,1%) dibandingkan jinak (41,9%), dengan diferensiasi kelenjar sebacea menjadi jenis histopatologi terbanyak (51,2%). Karsinoma sebacea mendominasi tumor ganas (48,8%), sedangkan Pilomatrixoma paling umum di antara tumor jinak (11,6%). Mayoritas kasus terjadi pada perempuan (60,5%), terutama pada kelompok usia 50–59 tahun (18,6%). Lesi paling sering ditemukan di area wajah, kepala, dan leher (83,7%), sesuai dengan distribusi struktur adneksa kulit.

Kesimpulan : Tumor adneksa kulit lebih sering ditemukan pada perempuan usia lanjut, dengan dominasi tumor ganas berdiferensiasi kelenjar sebacea, terutama di area kepala dan leher.

Kata Kunci : Tumor adneksa kulit, karakteristik klinikopatologi

ABSTRACT

CLINICOPATHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CUTANEOUS ADNEXAL TUMORS IN THE DEPARTMENT OF ANATOMICAL PATHOLOGY RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIOD 2019 – 2023

(Nadhia Aurellie Salsabilla, December 13th 2024 xix + 159 pages)
Faculty of Medicine Sriwijaya University

Background: Cutaneous Adnexal Tumors (CATs) are neoplasms arising from the differentiation of adnexal skin structures, including sebaceous glands, hair follicles, apocrine, and eccrine glands. While most CATs are benign, some have malignant potential. Major risk factors include genetic predisposition, ultraviolet radiation, and ionizing radiation. The scarcity of research data in Palembang and South Sumatra prompted this study to examine the clinicopathological characteristics of CATs at RSUP Dr. Mohammad Hoesin from 2019 to 2023. The study aims to provide updated epidemiological data and inform the development of better diagnostic and management strategies.

Methods: This descriptive study used a cross-sectional design and secondary data from medical records of CAT patients examined in the Department of Anatomical Pathology at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. The analysis focused on prevalence, age distribution, gender, lesion location, and histopathological characteristics.

Results: The study revealed a predominance of malignant CATs (58.1%) over benign ones (41.9%), with sebaceous gland differentiation being the most common histopathological type (51.2%). Sebaceous carcinoma was the most prevalent malignant tumor (48.8%), while pilomatricoma was the most frequent benign type (11.6%). Most cases occurred in females (60.5%), particularly in the 50–59 age group (18.6%). Lesions were primarily located in the facial, head, and neck regions (83.7%), consistent with the distribution of adnexal skin structures.

Conclusion: Cutaneous adnexal tumors are more commonly found in older females, with malignant tumors predominantly showing sebaceous gland differentiation, mainly in the head and neck regions.

Keywords: Cutaneous adnexal tumors, clinicopathological characteristics

RINGKASAN

KARAKTERISTIK KLINIKOPATOLOGI TUMOR ADNEKSA KULIT DI DEPARTEMEN PATOLOGI ANATOMI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE 2019 – 2023

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, 13 Desember 2024

Nadhia Aurellie Salsabilla; dibimbing oleh dr. Ika Kartika Edi Poedjo Purnamawati, Sp.PA, Subsp, KA(K) dan dr. Erizka Rivani, M.Ked. Klin, Sp. MK, dr. Nyaiyu Fauziah Kurniawaty, Sp.PA, dr. Riana Sari Puspita Rasyid, M.Biomed

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya xix + 159 halaman, 8 tabel, 36 gambar, 8 lampiran

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik klinikopatologi Tumor Adneksa Kulit (TAK) di Departemen Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang selama periode 2019–2023. Pendekatan deskriptif dengan desain cross-sectional digunakan, berdasarkan data sekunder rekam medis pasien. Penelitian ini melibatkan 505 populasi, dengan 43 kasus TAK yang memenuhi kriteria inklusi, menghasilkan prevalensi sebesar 8,5%. Tumor ganas ditemukan lebih dominan (58,1%) dibanding tumor jinak (41,9%), dengan Karsinoma Sebacea sebagai tumor ganas yang paling sering ditemukan (48,8%) dan Pilomatrixoma sebagai tumor jinak yang dominan (11,6%).

Distribusi pasien menunjukkan bahwa TAK lebih banyak terjadi pada perempuan (60,5%) dibanding laki-laki (39,5%). Usia paling rentan adalah 50–59 tahun (18,6%), diikuti usia 30–39 tahun (16,3%), yang menunjukkan kaitan antara usia lanjut dengan peningkatan kejadian TAK. Lokasi lesi paling umum adalah area wajah, kepala, dan leher (83,7%), konsisten dengan tingginya jumlah struktur adneksa kulit di wilayah tersebut. Tumor dengan diferensiasi kelenjar sebacea adalah jenis histopatologi yang paling sering ditemukan (51,2%), diikuti oleh diferensiasi kelenjar apokrin dan ekrin (25,6%) serta diferensiasi folikel rambut (23,3%).

Penelitian ini menyimpulkan bahwa tumor adneksa kulit lebih sering ditemukan pada perempuan usia lanjut, dengan dominasi tumor ganas yang berasal dari diferensiasi kelenjar sebacea, terutama di area kepala dan leher. Penelitian lebih lanjut direkomendasikan dengan cakupan populasi dan wilayah yang lebih luas serta integrasi data primer untuk mendapatkan hasil yang lebih representatif dan mendalam.

Kata Kunci : Tumor adneksa kulit, karakteristik klinikopatologi

SUMMARY

CLINICOPATHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CUTANEOUS ADNEXAL TUMORS IN THE DEPARTMENT OF ANATOMICAL PATHOLOGY RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIOD 2019 – 2023

Scientific paper in the form of undergraduate thesis, December 13th 2024

Nadhia Aurellie Salsabilla; supervised by dr. Ika Kartika Edi Poedjo Purnamawati, Sp.PA, Subsp, KA(K) and dr. Erizka Rivani, M.Ked. Klin, Sp. MK, dr. Nyiayu Fauziah Kurniawaty, Sp.PA, dr. Riana Sari Puspita Rasyid, M.Biomed

Undergraduate program in Medicine, Faculty of Medicine, Sriwijaya University xix + 159 pages, 8 tables, 36 pictures, 8 attachments

This study aims to identify the clinicopathological characteristics of Cutaneous Adnexal Tumors (CATs) in the Department of Anatomical Pathology at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang during the period 2019–2023. A descriptive approach with a cross-sectional design was employed, utilizing secondary data from patient medical records. The study involved a population of 505 cases, of which 43 CAT cases met the inclusion criteria, resulting in a prevalence of 8.5%. Malignant tumors were found to be more dominant (58.1%) compared to benign tumors (41.9%), with Sebaceous Carcinoma being the most commonly identified malignant tumor (48.8%) and Pilomatricoma as the most frequent benign tumor (11.6%).

The patient distribution showed that CATs were more prevalent in females (60.5%) than males (39.5%). The most vulnerable age group was 50–59 years (18.6%), followed by 30–39 years (16.3%), indicating a correlation between advanced age and increased CAT incidence. The most common lesion location was in the facial, head, and neck regions (83.7%), aligning with the high density of adnexal skin structures in these areas. Tumors with sebaceous gland differentiation were the most frequently found histopathological type (51.2%), followed by apocrine and eccrine gland differentiation (25.6%) and hair follicle differentiation (23.3%).

This study concludes that cutaneous adnexal tumors are more frequently found in older females, with a predominance of malignant tumors originating from sebaceous gland differentiation, particularly in the head and neck regions. Further research is recommended with a larger population scope and geographical coverage, along with the integration of primary data to obtain more representative and comprehensive results.

Kata Kunci : Cutaneous adnexal tumors, clinicopathological characteristics

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan karya tulis skripsi yang berjudul “Karakteristik Klinikopatologi Tumor Adneksa Kulit di Departemen Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2019–2023”. Karya tulis skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Dalam penyusunan skripsi ini, saya telah mendapatkan banyak bantuan, dukungan, dan doa yang telah diberikan kepada saya sehingga saya mampu menyelesaikan karya tulis skripsi ini. Maka dengan ketulusan dan kerendahan hati, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Ika Kartika Edi Poedjo Purnamawati, Sp.PA, Subsp, KA(K) dan dr. Erizka Rivani, M.Ked. Klin, Sp. MK sebagai pembimbing saya yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing serta memberikan masukan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
2. dr. Nyiayu Fauziah Kurniawaty, Sp.PA dan dr. Riana Sari Puspita Rasyid, M.Biomed sebagai dosen penguji saya yang telah bersedia meluangkan waktu dalam menguji karya tulis skripsi ini, serta telah memberikan kritik, masukan, dan saran yang membangun.
3. Kedua orang tua saya, Papi dan Mami, serta ketiga saudara saya, bang Dio, ka Della, dan dek Dhiffa yang selalu memberikan doa, motivasi, dukungan, semangat, serta kasih sayang yang tak terhingga.
4. Teman-teman “Dokcan” yang telah memberikan dukungan, semangat, pikiran, dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

Saya menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan karya tulis skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar skripsi ini dapat menjadi lebih baik. Saya berharap agar karya tulis skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi yang baik bagi para pembaca. Akhir kata, saya ucapkan terima kasih.

Palembang, 13 Desember 2024

Penulis,



Nadhia Aurellie Salsabilla

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadhia Aurellie Salsabilla

NIM : 04011282126126

Judul : Karakteristik Klinikopatologi Tumor Adneksa Kulit di Departemen Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2019–2023

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapa pun.

Palembang, 13 Desember 2024



Nadhia Aurellie Salsabilla

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	ix
KATA PENGANTAR	x
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat Teoritis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kulit.....	5
2.1.1 Anatomi Kulit	5
2.1.2 Histologi Kulit.....	6
2.2 Tumor Adneksa Kulit	9
2.2.1 Tumor Ganas dengan Diferensiasi Kelenjar Apokrin dan Ekrin	9
2.2.1.1 Porokarsinoma	9
2.2.1.2 Hidradenokarsinoma	12
2.2.1.3 <i>Adenoid Cystic Carcinoma</i>	16

2.2.1.4 Karsinoma Apokrin	21
2.2.2 Tumor Jinak dengan Diferensiasi Kelenjar Apokrin dan Ekrin	24
2.2.2.1 <i>Hidrocystoma</i>	24
2.2.2.2 Syringoma	27
2.2.2.3 Poroma	31
2.2.2.4 Hidradenoma	39
2.2.2.5 Silindroma	42
2.2.2.6 Syringocystadenoma Papilliferum	46
2.2.2.7 Myoepithelioma	50
2.2.3 Tumor Ganas dengan Diferensiasi Folikel Rambut	54
2.2.3.1 Karsinoma Pilomatrikal	54
2.2.3.2 <i>Proliferating Trichilemmal Tumour</i>	57
2.2.3.3 Karsinoma Trikoblastik	61
2.2.3.4 Karsinoma Trichilemmal	63
2.2.4 Tumor Jinak dengan Diferensiasi Folikel Rambut	66
2.2.4.1 Trichoblastoma	66
2.2.4.2 Pilomatricoma	71
2.2.5 Tumor Ganas dengan Diferensiasi Kelenjar Sebacea	74
2.2.5.1 Karsinoma Sebacea	75
2.2.6 Tumor Jinak dengan Diferensiasi Kelenjar Sebacea	78
2.2.6.1 Adenoma Sebacea	78
2.2.6.2 Sebaceoma	83
2.2.7 Tumor Lokasi Spesifik	86
2.2.7.1 <i>Mammary Paget Disease</i>	86
2.2.7.2 <i>Extramammary Paget Disease</i>	92
2.2.7.3 Hidradenoma Papilliferum	97
2.3 Kerangka Teori	101
BAB 3 METODE PENELITIAN	102
3.1 Jenis Penelitian	102
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	102
3.3 Populasi dan Sampel	102
3.3.1 Populasi	102
3.3.2 Sampel	102
3.3.2.1 Cara Pengambilan Sampel	102
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	103
3.3.3.1 Kriteria Inklusi	103

3.3.3.2 Kriteria Eksklusi.....	103
3.4 Variabel Penelitian	103
3.5 Definisi Operasional.....	104
3.6 Cara Pengumpulan Data.....	107
3.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data	107
3.7.1 Pengolahan Data	107
3.7.2 Analisis Univariat	107
3.8 Alur Kerja Penelitian.....	108
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	109
4.1 Hasil.....	109
4.1.1 Prevalensi Tumor Adneksa Kulit.....	109
4.1.2 Analisis Univariat	110
4.1.2.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Tumor Adneksa Kulit	110
4.1.2.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Tumor Adneksa Kulit	111
4.1.2.3 Distribusi Frekuensi Pasien Tumor Adneksa Kulit Diferensiasi Kelenjar Apokrin dan Ekrin berdasarkan Jenis Kelamin, Lokasi Lesi, dan Usia.....	112
4.1.2.4 Distribusi Frekuensi Pasien Tumor Adneksa Kulit Diferensiasi Folikel Rambut berdasarkan Jenis Kelamin, Lokasi Lesi, dan Usia	115
4.1.2.5 Distribusi Frekuensi Pasien Tumor Adneksa Kulit Diferensiasi Kelenjar Sebacea berdasarkan Jenis Kelamin, Lokasi Lesi, dan Usia	117
4.1.2.6 Distribusi Frekuensi Pasien Tumor Adneksa Kulit Lokasi Spesifik berdasarkan Jenis Kelamin, Lokasi Lesi, dan Usia.....	119
4.2 Pembahasan	121
4.2.1 Prevalensi Tumor Adneksa Kulit.....	121
4.2.2 Distribusi Karakteristik Pasien Tumor Adneksa Kulit	122
4.2.3 Distribusi Karakteristik Tumor Adneksa Kulit.....	123
4.2.4 Distribusi Frekuensi Pasien Tumor Adneksa Kulit Diferensiasi Kelenjar Apokrin dan Ekrin berdasarkan Jenis Kelamin, Lokasi Lesi, dan Usia	125
4.2.5 Distribusi Frekuensi Pasien Tumor Adneksa Kulit Diferensiasi Folikel Rambut berdasarkan Jenis Kelamin, Lokasi Lesi, dan Usia ..	127
4.2.6 Distribusi Frekuensi Pasien Tumor Adneksa Kulit Diferensiasi Kelenjar Sebacea berdasarkan Jenis Kelamin, Lokasi Lesi, dan Usia	129
4.2.7 Distribusi Frekuensi Pasien Tumor Adneksa Kulit Lokasi Spesifik berdasarkan Jenis Kelamin, Lokasi Lesi, dan Usia	132
4.3 Keterbatasan Penelitian	133

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	134
5.1 Kesimpulan.....	134
5.2 Saran.....	134
DAFTAR PUSTAKA	136
LAMPIRAN.....	147

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	104
Tabel 4.1 Prevalensi Tumor Adneksa Kulit	110
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Tumor Adneksa Kulit berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin	110
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Tumor Adneksa Kulit berdasarkan Lokasi Lesi, Tingkat Keganasan, dan Asal Histopatologi.....	112
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Pasien Tumor Adneksa Kulit Diferensiasi Kelenjar Apokrin dan Ekrin berdasarkan Jenis Kelamin, Lokasi Lesi, dan Usia	114
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Pasien Tumor Adneksa Kulit Diferensiasi Folikel Rambut berdasarkan Jenis Kelamin, Lokasi Lesi, dan Usia ..	116
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Pasien Tumor Adneksa Kulit Diferensiasi Kelenjar Sebacea berdasarkan Jenis Kelamin, Lokasi Lesi, dan Usia	118
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Pasien Tumor Adneksa Kulit Lokasi Spesifik berdasarkan Jenis Kelamin, Lokasi Lesi, dan Usia	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Lapisan Kulit.....	6
Gambar 2.2 Lapisan Epidermis Kulit.....	8
Gambar 2.3 Histopatologi Porokarsinoma.....	11
Gambar 2.4 Histopatologi Hidradenokarsinoma Apokrin.....	15
Gambar 2.5 Histopatologi Adenoid Cystic Carcinoma.....	19
Gambar 2.6 Histopatologi Karsinoma Apokrin.....	23
Gambar 2.7 Histopatologi Hidrocystoma Apokrin.....	26
Gambar 2.8 Histopatologi Syringoma.....	30
Gambar 2.9 Histopatologi Hidroacanthoma Simplex.....	36
Gambar 2.10 Histopatologi Poroma Klasik.....	36
Gambar 2.11 Histopatologi Tumor Duktus Dermal.....	36
Gambar 2.12 Histopatologi Poroid Hidradenoma.....	37
Gambar 2.13 Histopatologi Poroma Apokrin.....	37
Gambar 2.14 Histopatologi Hidradenoma.....	41
Gambar 2.15 Histopatologi Cylindroma.....	45
Gambar 2.16 Histopatologi Syringocystadenoma Papilliferum.....	49
Gambar 2.17 Histopatologi Myoepithelioma.....	53
Gambar 2.18 Histopatologi Karsinoma Pilomatrikal.....	57
Gambar 2.19 Histopatologi Proliferasi Trichilemmal Tumour.....	60
Gambar 2.20 Histopatologi Karsinoma Trikoblastik.....	62
Gambar 2.21 Histopatologi Karsinoma Trichilemmal.....	65
Gambar 2.22 Histopatologi Trichoblastoma Nodular Besar.....	69
Gambar 2.23 Histopatologi Trichoblastoma Nodular Kecil.....	69
Gambar 2.24 Histopatologi Trichoblastoma Kribriiform.....	69
Gambar 2.25 Histopatologi Trichoblastoma Racemiform.....	70
Gambar 2.26 Histopatologi Trichoblastoma Retiform.....	70
Gambar 2.27 Histopatologi Trichoblastoma Kolumnar.....	70
Gambar 2.28 Histopatologi Pilomatricoma.....	73
Gambar 2.29 Histopatologi Karsinoma Sebacea.....	77
Gambar 2.30 Histopatologi Adenoma Sebacea.....	81
Gambar 2.31 Histopatologi Sebaceoma.....	85
Gambar 2.32 Histopatologi Mammary Paget Disease.....	91
Gambar 2.33 Histopatologi Extramammary Paget Disease.....	95
Gambar 2.34 Histopatologi Hidradenoma Papilliferum.....	99
Gambar 2.35 Kerangka Teori.....	101
Gambar 3.1 Alur Kerja Penelitian.....	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Konsultasi Skripsi	147
Lampiran 2. Lembar Sertifikat Etik	149
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	150
Lampiran 4. Surat Selesai Penelitian.....	151
Lampiran 5. Hasil Pemeriksaan Plagiarisme.....	152
Lampiran 6. Rekap Data.....	153
Lampiran 7. Hasil Analisis SPSS.....	155
Lampiran 8. Biodata.....	159

DAFTAR SINGKATAN

TAK	: Tumor Adneksa Kulit
CEA	: <i>Carcinoembryonic Antigen</i>
EMA	: <i>Epithelial Membrane Antigen</i>
GCDFP-15	: <i>Gross Cystic Disease Fluid Protein-15</i>
CT	: <i>Computed Tomography</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
PET	: <i>Positron Emission Tomography</i>
ACC	: <i>Adenoid Cystic Carcinoma</i>
PNI	: <i>Perineural Invasion</i>
H&E	: Haematoxylin dan Eosin
BCC	: <i>Basal Cell Carcinoma</i>
SCC	: <i>Squamous Cell Carcinoma</i>
MECT1	: <i>Mucoepidermoid Carcinoma Translocated 1</i>
MAML2	: <i>Mastermind-Like 2</i>
SCAP	: <i>Syringocystadenoma Papilliferum</i>
HPV	: <i>Human Papillomavirus</i>
IHC	: <i>Immunohistochemistry</i>
PC	: <i>Pilomatrical Carcinoma</i>
PTT	: <i>Proliferating Trichilemmal Tumour</i>
TLC	: <i>Trichilemmal Carcinoma</i>
SC	: <i>Sebaceous Carcinoma</i>
LEF-1	: <i>Lymphoid Enhancer-Binding Factor-1</i>
MPD	: <i>Mammary Paget Disease</i>
DCIS	: <i>Ductal Carcinoma In Situ</i>
SEER	: <i>Surveillance, Epidemiology, and End Results</i>
NAC	: <i>Nipple-Areolar Complex</i>
EMPD	: <i>Extramammary Paget Disease</i>
HP	: <i>Hidradenoma Papilliferum</i>
IVF	: <i>In Vitro Fertilization</i>
PAS	: <i>Periodic Acid Schiff</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumor Adneksa Kulit (TAK) adalah neoplasma yang berkembang atau berasal dari diferensiasi adneksa kulit yang terjadi di kelenjar sebacea, folikel rambut, kelenjar apokrin, dan kelenjar ekrin.^{1,2} Diagnosis klinis dari berbagai entitas sering kali sulit dilakukan karena sebagian besar tumor ini muncul sebagai papula atau nodul asimtomatik. Tumor-tumor ini pada dasarnya berasal dari sel induk pluripoten yang belum terdiferensiasi dan akhirnya berdiferensiasi menjadi tumor spesifik yang dipengaruhi oleh genetika, vaskularitas lokal, dan lingkungan mikro dari epidermis serta dermis.¹ Karakteristik klinis tumor adneksa kulit jinak meliputi nodul atau papula yang berwarna kulit dengan ukuran ≤ 5 cm, sedangkan untuk tumor ganas, terdapat plak atau ulkus dengan ukuran > 5 cm. Lokasi paling sering dari tumor adneksa kulit adalah area kepala-leher karena banyaknya adneksa kulit di wilayah tersebut.² Etiologi umumnya adalah genetik, namun radiasi sinar ultraviolet dan ionisasi, bekas luka yang sudah ada, *xeroderma pigmentosum*, sindroma Cowden meningkatkan risiko pengembangan karsinoma. TAK dapat diklasifikasikan menjadi tumor jinak dan tumor ganas.^{2,3}

Insiden TAK jinak lebih tinggi dibandingkan dengan tumor ganas.^{2,4} Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung pada tahun 2016, rasio antara tumor adneksa kulit jinak dan ganas adalah 1,2:1 dengan diferensiasi folikel rambut (35%) menjadi jenis histopatologis yang paling umum dari TAK, diikuti oleh diferensiasi kelenjar keringat ekrin/apokrin dan diferensiasi kelenjar sebacea dengan frekuensi yang sama (32%).² Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian di *Government Medical College Jammu* pada tahun 2016 yang menyebutkan bahwa insiden tumor jinak dan ganas dalam penelitiannya adalah 93,94% dan 6,06%.⁵ Selain itu, penelitian yang dilakukan di *Göztepe Training and Research Hospital Turki* pada tahun 2020 juga menyebutkan bahwa tingkat kejadian tumor jinak adalah 95,4%, sedangkan tumor ganas adalah 4,6%.⁶

Umumnya, tumor ini terlewatkan secara klinis dan sering dikonfirmasi melalui histopatologi. Lokasi anatomis, jumlah, dan distribusi lesi memberikan petunjuk penting namun histopatologi sangat vital dalam konfirmasi diagnosis.¹ Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di *Patil Medical College and Hospital Pune*, tumor ini terlihat pada semua kelompok umur yang berkisar antara 10 – 70 tahun dengan puncak kejadian pada usia 21 – 30 tahun. Rasio jenis kelamin laki-laki terhadap perempuan ditemukan sebesar 1,8:1. Penelitian tersebut menunjukkan adanya dominasi yang signifikan pada laki-laki.⁷ Hasil penelitian yang sama juga ditemukan oleh Ankit Sharma dkk dan Deepa Longjam dkk^{8,9}.

Sebagian besar TAK adalah jinak dan pengangkatan total secara bedah lokal dapat menyembuhkan, namun diagnosis beberapa tumor ini memiliki implikasi penting karena mereka dapat menjadi penanda untuk sindrom yang berhubungan dengan keganasan internal, seperti *trichilemmoma* di penyakit Cowden dan tumor sebacea dalam sindrom Muir-Torre. Tumor-tumor ini jarang, agresif secara lokal, dan berpotensi terlibat nodal serta metastasis jauh dengan hasil klinis yang buruk.¹⁰

Penetapan diagnosis keganasan pada TAK untuk tujuan terapeutik dan prognostik sangat penting, namun derivasi serta histogenesisnya yang beragam serta frekuensi penemuan TAK yang langka menjadi kendala dalam mendiagnosis. Selain itu, karakteristik klinis yang tidak spesifik juga menyulitkan proses diagnosis karena gejala dan penampilan klinisnya seringkali mirip dengan kondisi penyakit kulit lainnya. Tanpa ciri khas yang jelas, sulit untuk membedakan antara tumor jinak dan ganas serta mengidentifikasi jenis tumor hanya berdasarkan pemeriksaan klinis. Oleh karena itu, diperlukan juga pemeriksaan histopatologis dan penanda imunohistokimia untuk mencapai diagnosis yang akurat.

Pembahasan tentang tumor adneksa kulit merupakan hal yang esensial untuk dipahami, namun masih terbatasnya data penelitian terkini di Indonesia, khususnya di Kota Palembang dan Provinsi Sumatera Selatan menginisiasi saya untuk melakukan penelitian mengenai karakteristik klinikopatologi tumor adneksa kulit. Oleh sebab itu, sangat penting untuk melakukan penelitian

dengan judul Karakteristik Klinikopatologi Tumor Adneksa Kulit di Departemen Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada periode 2019 – 2023.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana karakteristik klinikopatologi dari penderita tumor adneksa kulit di Departemen Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2019 – 2023?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui distribusi frekuensi karakteristik klinikopatologi dari penderita tumor adneksa kulit di Departemen Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2019 – 2023.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui prevalensi penderita tumor adneksa kulit.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi penderita tumor adneksa kulit berdasarkan usia.
- c. Mengetahui distribusi frekuensi penderita tumor adneksa kulit berdasarkan jenis kelamin.
- d. Mengetahui distribusi frekuensi penderita tumor adneksa kulit berdasarkan lokasi lesi.
- e. Mengetahui distribusi frekuensi penderita tumor adneksa kulit berdasarkan histopatologi tumor adneksa kulit.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan bisa digunakan sebagai referensi atau data tambahan bagi peneliti selanjutnya yang berhubungan dengan karakteristik klinikopatologi tumor adneksa kulit.

- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan dalam mendiagnosis penyakit, serta memberikan ilmu pengetahuan bagi mahasiswa kedokteran sehingga dapat mengetahui karakteristik klinikopatologi tumor adneksa kulit di Departemen Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2019 – 2023.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi wawasan dan sumber informasi bagi masyarakat mengenai masalah kesehatan.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menyediakan materi informasi yang berkaitan dengan tumor adneksa kulit di Departemen Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2019 – 2023.
- c. Hasil penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan wawasan serta pengetahuan tentang karakteristik klinikopatologi tumor adneksa kulit di Departemen Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2019 – 2023, serta meningkatkan pengalaman penulis dalam penyusunan karya tulis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Paudyal P, Agrawal M, Pradhan A, Sinha A, Agrawal S. A Clinico-Histopathological Study on Skin Appendageal Tumors. *Journal of Pathology of Nepal* [Internet]. 2016 Mar 17 [cited 2024 May 3];6(11):885–91. Available from: <https://www.nepjol.info/index.php/JPN/article/view/15671>
2. Trisaputra JO, Usman HA, Hindritiani R. Five Years Data of Clinical and Histopathological Characteristics of Skin Adnexal Tumors in Dr. Hasan Sadikin General Hospital Bandung. Vol. 3, *Althea Medical Journal*. 2016.
3. Kleibert M, Płachta I, Czarnecka AM, Spalek MJ, Szumera-Ciećkiewicz A, Rutkowski P. Treatment of Malignant Adnexal Tumors of the Skin: A 12-Year Perspective. *Cancers (Basel)*. 2022 Feb 1;14(4).
4. Pujani M, Madaan G, Jairajpuri Z, Jetley S, Hassan M, Khan S. Adnexal Tumors of Skin: An Experience at A Tertiary Care Center at Delhi. *Ann Med Health Sci Res*. 2016;6(5):280.
5. Suri J, Mahajan D, Koul KK, Kumari R. A Clinicopathological Analysis of Skin Adnexal Tumours : Four Year Retrospective Study [Internet]. Vol. 18. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/358284727>
6. Aslan Kayiran M, Karadağ AS, Küçük Y, Çobanoğlu Şimşek B, Erdemir VA, Akdeniz N. Are Clinicians Successful in Diagnosing Cutaneous Adnexal Tumors? A Retrospective, Clinicopathological Study. *Turk J Med Sci*. 2020;50(4):832–43.
7. Viswanathan V, Dharwadkar A, Vimal S, Bhandari P, Malhotra A, Paul B. Skin Adnexal Tumors: A Study of 26 Cases. *Annals of Pathology and Laboratory Medicine*. 2020 Nov 30;7(11):A538-544.
8. Longjam D, L. SD, L R, KH SD. Histopathological Profile of Skin Adnexal Tumours - A Three Year Experience at a Tertiary Care Centre in Manipur. *J Evol Med Dent Sci*. 2020 Jun 15;9(24):1804–8.
9. Sharma A, Paricharak DG, Nigam JS, Rewri S, Soni PB, Omhare A, et al. Histopathological Study of Skin Adnexal Tumours—Institutional Study in South India. *J Skin Cancer*. 2014;2014:1–4.
10. Alsaad KO, Obaidat NA, Ghazarian D. Skin adnexal Neoplasms—Part 1: An Approach to Tumours of The Pilosebaceous Unit. *J Clin Pathol* [Internet]. 2007 Feb 1 [cited 2024 May 3];60(2):129–44. Available from: <https://jcp.bmj.com/content/60/2/129>
11. Anatomy of The Skin | SEER Training [Internet]. [cited 2024 May 24]. Available from: <https://training.seer.cancer.gov/melanoma/anatomy/>

12. Mescher AL. Kulit. In: Junqueira's Basic Histology Text and Atlas. 13th ed. McGraw-Hill Education; 2013.
13. Eroschenko VP. Sistem Integumen. In: Di Fiore's Atlas of Histology with Functional Correlations. 11th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
14. Gartner LP, Hiatt JL. Integumen. In: Atlas Berwarna Histologi. 5th ed. BINARUPA AKSARA; 2012.
15. Elder DE, Massi D, Scolyer RA, Willemze R, editors. WHO Classification of Skin Tumours. In: 4th ed. Lyon: International Agency for Research on Cancer (IARC); 2018.
16. Miyamoto K, Yanagi T, Maeda T, Ujiie H. Diagnosis and Management of Porocarcinoma. Vol. 14, Cancers. MDPI; 2022.
17. Requena L, Sangüeza O. Cutaneous Adnexal Neoplasms. Cham: Springer International Publishing; 2017.
18. Miyamoto K, Yanagi T, Maeda T, Ujiie H. Diagnosis and Management of Porocarcinoma. Vol. 14, Cancers. MDPI; 2022.
19. Puri G, Kataria K, Ranjan P, Dhar A, Srivastava A. A Case of Recurrent Porocarcinoma of The Scalp Requiring Scalp Reconstruction. International Surgery Journal. 2020 Jun 25;7(7):2417.
20. Tsiogka A, Koumaki D, Kyriazopoulou M, Liopyris K, Stratigos A, Gregoriou S. Eccrine Porocarcinoma: A Review of the Literature. Vol. 13, Diagnostics. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2023.
21. Kyrmanidou E, Fotiadou C, Kemanetzi C, Trakatelli MG, Trigoni A, Patsatsi A, et al. Eccrine Poroma: Pathogenesis, New Diagnostic Tools and Association with Porocarcinoma—A Review. Vol. 13, Diagnostics. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2023.
22. Soni A, Bansal N, Kaushal V, Chauhan AK. Current Management Approach to Hidradenocarcinoma: A Comprehensive Review of The Literature. Vol. 9, ecancermedicalscience. Cancer Intelligence; 2015.
23. Mir Khan B, Mansha MA, Ali N, Abbasi ANN, Ahmed SM, Qureshi BM. Hidradenocarcinoma: Five Years of Local and Systemic Control of a Rare Sweat Gland Neoplasm with Nodal Metastasis. Cureus. 2018 Jun 26;
24. Agarwal A, Agarwal P, Anand A, Sagar M, Bhalla S, Agrawal M, et al. Nodular Hidradenocarcinoma, Tricholemmal Carcinoma and Squamous Cell Carcinoma with Clear Cell Changes: Pitfalls of Biopsy Diagnosis of Skin and Adnexal Tumours. Clinical Pathology. 2021;14.

25. Clear Cell Hidradenocarcinoma: a Rare Identity Difficult to Recognize – Case Report and Review of the Literature. *Maedica - A Journal of Clinical Medicine*. 2021 Sep 15;16(3).
26. Gao T, Pan S, Li M, Su R. Prognostic Analysis of Hidradenocarcinoma: A SEER-Based Observational Study. *Ann Med*. 2022;54(1):454–63.
27. Fulton EH, Kaley JR, Gardner JM. Skin Adnexal Tumors in Plain Language A Practical Approach for The General Surgical Pathologist. *Arch Pathol Lab Med*. 2019;143(7):832–51.
28. Pushpanjali M, Sujata DN, Subramanyam SB, Jyothsna M. Adenoid Cystic Carcinoma: An Unusual Presentation. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology*. 2014 Jul 1;18(2):286–90.
29. BELULESCU IC, MARGARITESCU C, DUMITRESCU CI, DĂGUCI L, MUNTEANU C, MARGARITESCU OC. Adenoid Cystic Carcinoma of Salivary Gland: A Ten-Year Single Institute Experience. *Curr Health Sci J [Internet]*. 2020 [cited 2024 Jun 13];46(1):56. Available from: </pmc/articles/PMC7323724/>
30. Saleh E, Ukwas A. Adenoid Cystic Carcinoma of Salivary Glands: A Ten-Year Review and an Assessment of the Current Management, Surgery, Radiotherapy, and Chemotherapy. *Int J Otolaryngol*. 2023 Apr 29;2023:1–16.
31. Din MAU, Shaikh H. Adenoid Cystic Cancer. *StatPearls [Internet]*. 2023 Apr 14 [cited 2024 Jun 13]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557855/>
32. Sudarmanto Y, Soehartono, Angelina A, Yudhanto H, Putri A. Adenoid Cystic Carcinoma Nasal. *Jurnal Klinik dan Riset Kesehatan [Internet]*. 2022 Feb 4;1(2):134–44. Available from: <http://jk-risk.org/index.php/jk-risk/article/view/19>
33. Sidki M, Aboudourib M, Quazzani M El, Belbachir A, Rais H, Benchamka Y, et al. Primary Cutaneous Apocrine Carcinoma: Diagnostic and Management Difficulties of an Uncommon Neoplasm. 2024 May;8(3).
34. Płachta I, Kleibert M, Czarnecka AM, Spalek M, Szumera-Ciećkiewicz A, Rutkowski P. Current Diagnosis and Treatment Options for Cutaneous Adnexal Neoplasms with Apocrine and Eccrine Differentiation. Vol. 22, *International Journal of Molecular Sciences*. MDPI AG; 2021.
35. Loh SH, Oh YJ, Lew BL, Sim WY. Primary Cutaneous Apocrine Carcinoma. Vol. 28, *Annals of Dermatology*. Korean Dermatological Association; 2016. p. 669–70.
36. Plaza JA, Brenn T, Gru AA, Matoso A, Sheldon J, Sanguenza M. Poorly Differentiated Cutaneous Apocrine Carcinomas: Histopathological Clues

- and Immunohistochemical Analysis for The Diagnosis of This Unusual Neoplasm. *Histopathology* [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2024 Jun 19];82(2):276. Available from: [/pmc/articles/PMC10092812/](#)
37. Al-Hakami H, Awad B, Al-Garni M, Al-Maghrabi H, Al-Shareef N. Apocrine Carcinoma of The Scalp with Neck Lymph Node Metastasis: A Case Report and Review of The Literature. *J Family Med Prim Care*. 2019;8(11):3758.
 38. Sarabi K, Khachemoune A. Hidrocystomas - A Brief Review. *Medscape General Medicine* [Internet]. 2006 [cited 2024 Jun 13];8(3):57. Available from: [/pmc/articles/PMC1781304/](#)
 39. Singh V, Dhawan M, Narang T, Kaur R. Multiple Eccrine Hidrocystomas in a Patient of Sarcoidosis. *Indian J Dermatol* [Internet]. 2012 Nov [cited 2024 Jun 13];57(6):504. Available from: [/pmc/articles/PMC3519270/](#)
 40. Hafsi W, Syed HA, Shah F. Apocrine Hidrocystoma. *StatPearls* [Internet]. 2024 Apr 13 [cited 2024 Jun 13]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448109/>
 41. Tiwary D, Mukherjee M, Deb Roy A, Mondal H. Clinicopathological Spectrum of Syringoma: A Report of 50 Cases From a Tertiary Care Hospital in Eastern India. *Cureus*. 2022 Dec 19;
 42. Ghanadan A, Khosravi M. Cutaneous Syringoma: A Clinicopathologic Study of 34 New Cases and Review of the Literature. *Indian J Dermatol* [Internet]. 2013 Jul [cited 2024 Jun 13];58(4):326. Available from: [/pmc/articles/PMC3726900/](#)
 43. Geist R, Crane JS. Syringoma. *StatPearls* [Internet]. 2024 Mar 20 [cited 2024 Jun 13]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK603740/>
 44. Jan NA, Syed HA, Masood S. Poroma. *StatPearls* [Internet]. 2024 Feb 14 [cited 2024 Jun 13]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560909/>
 45. Kyrmanidou E, Fotiadou C, Kemanetzi C, Trakatelli MG, Trigoni A, Patsatsi A, et al. Eccrine Poroma: Pathogenesis, New Diagnostic Tools and Association with Porocarcinoma—A Review. Vol. 13, *Diagnostics*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2023.
 46. Shahmoradi Z, Mokhtari F. Clear Cell Hidradenoma. *Adv Biomed Res*. 2013;2(1):40.
 47. Sari M, Fadila A. Differences in The Diagnosis of Sweat Gland Tumors with Other Histopathologically Similar Skin Tumors. *Bali Dermatology and Venereology Journal (BDV)* 2022. 2022;5(2):42–9.

48. Arthi M, Joseph LD, Kumar KA. Clinicopathological Profile of Nodular Hidradenoma: A ten year Study in a Tertiary Care Center. *J Cutan Aesthet Surg* [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 18];16(1):34. Available from: [/pmc/articles/PMC10298622/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/398622/)
49. Palit SR, S VS, P N, S KS, M S V. An Unusual Presentation of Nodular Hidradenoma. *Cureus*. 2023 Sep 8;
50. Myers DJ, Sathe NC, Fillman EP. Cylindroma. *StatPearls* [Internet]. 2024 Mar 1 [cited 2024 Jun 14]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482127/>
51. Cylindroma: Background, Pathophysiology, Etiology [Internet]. [cited 2024 Jun 14]. Available from: https://emedicine.medscape.com/article/1056630-overview?st=fpf_login&scode=msp&socialSite=google&form=login&icd=login_success_gg_mismatch_fpf#a7
52. Xu D, Bi T, Lan H, Yu W, Wang W, Cao F, et al. Syringocystadenoma Papilliferum in The Right Lower Abdomen: A Case Report and Review of Literature. *Onco Targets Ther*. 2013;6:233–6.
53. Agrawal R, Kumar P, Varshney R. Syringocystadenoma Papilliferum: An Unusual Presentation. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2014;8(5):3–4.
54. Jiang HJ, Zhang Z, Zhang L, Pu YJ, Zhou N, Shu H. Neonatal Syringocystadenoma Papilliferum: A Case Report. *World J Clin Cases*. 2021 Jun 26;9(18):4772–7.
55. Candrawinata VS, Koerniawan HS, Prasetyo PD, Baskoro BA. Syringocystadenoma Papilliferum in A 20-year-old Adult: A Case Report and Literature Review. *J Surg Case Rep*. 2022 Oct 1;2022(10).
56. Said MS. Myoepithelioma Pathology: Definition, Epidemiology, Location [Internet]. 2022 [cited 2024 Jun 18]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1692199-overview#a2>
57. Politi M, Toro C, Zerman N, Mariuzzi L, Robiony M. Myoepithelioma of the parotid gland: Case report and review of literature. *Oral Oncology Extra*. 2005 Jul 1;41(6):104–8.
58. Naik S, Halkud R, Siddappa K, Shivappa A, Biswas S, Shenoy AM, et al. Malignant Myoepithelial Carcinoma Expleomorphic Adenoma of the Hard Palate: An Aggressive Tumor with Diagnostic Dilemma. *Int J Head Neck Surg*. 2014 Aug;5(2):72–7.
59. Nair BJ, Vivek V, Sivakumar TT, Joseph AP, Varun BR, Mony V. Clear Cell Myoepithelioma of Palate with Emphasis on Clinical and Histological Differential Diagnosis. *Clin Pract*. 2014 May 7;4(1):628.

60. Maffi-Berthier L, Le Pelletier F, Ejeil AL. Benign Myoepithelioma of The Hard Palate: A Clinical and Histological Diagnostic Challenge. Case Report and Literature Review. *Journal of Oral Medicine and Oral Surgery* [Internet]. 2018 Jun 1 [cited 2024 Jun 19];24(2):81–8. Available from: https://www.jomos.org/articles/mbcb/full_html/2018/02/mbcb170053/mbcb170053.html
61. Harbold Jr JS, Wagner Jr RG, Lin R. Pilomatrical Carcinoma in a 70-Year-Old Hispanic Female. Vol. 4, *SKIN*. 2020.
62. Xing L, Marzolf SA, Vandergriff T, Nijhawan RI. Facial Pilomatrix Carcinomas Treated with Mohs Micrographic Surgery. *JAAD Case Rep*. 2018 Apr 1;4(3):253–5.
63. Toffoli L, Bazzacco G, Conforti C, Guarneri C, Giuffrida R, Zelin E, et al. Pilomatrix Carcinoma: Report of Two Cases of the Head and Review of the Literature. Vol. 30, *Current Oncology*. MDPI; 2023. p. 1426–38.
64. White C, Farsi M, Esguerra D, Miller R. Not Your Average Skin Cancer: A Rare Case of Pilomatrix Carcinoma. *J Clin Aesthet Dermatol* [Internet]. 2020 Jun [cited 2024 Jun 19];13(6):40. Available from: </pmc/articles/PMC7442310/>
65. Goyal S, Jain BB, Jana S, Bhattacharya SK. Malignant Proliferating Trichilemmal Tumor. *Indian J Dermatol* [Internet]. 2012 Jan [cited 2024 Jun 19];57(1):50. Available from: </pmc/articles/PMC3312659/>
66. Yakar F. Proliferating Trichilemmal Tumor of Scalp. *Eurasian J Med Oncol*. 2017;
67. Da Fonseca TC, Bandeira CL, Sousa BA, Farias TP, Eisenberg ALA. Proliferating Trichilemmal Tumor: Case Report. *J Bras Patol Med Lab*. 2016 Mar 1;52(2):120–3.
68. Kearns-Turcotte S, Thériault M, Blouin MM. Malignant Proliferating Trichilemmal Tumors Arising in Patients with Multiple Trichilemmal Cysts: A Case Series. *JAAD Case Rep* [Internet]. 2022 Apr 1 [cited 2024 Jun 19];22:42. Available from: </pmc/articles/PMC8924508/>
69. Ngan V. Proliferating Trichilemmal Cyst | DermNet [Internet]. [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://dermnetnz.org/topics/proliferating-trichilemmal-cyst>
70. Rapidly Enlarging Malignant Proliferating Trichilemmal Tumor - Next Steps in Dermatology [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://nextstepsinderm.com/jdd-corner/case-reports/rapidly-enlarging-malignant-proliferating-trichilemmal-tumor/>
71. Boettler MA, Shahwan KT, Abidi NY, Carr DR. Trichoblastic Carcinoma: A Comprehensive Review of The Literature. *Arch Dermatol Res* [Internet].

- 2022 Jul 1 [cited 2024 Jun 19];314(5):399–403. Available from: https://www.researchgate.net/publication/351609047_Trichoblastic_carcinoma_a_comprehensive_review_of_the_literature
72. Ngan V. Trichoblastic carcinoma | DermNet [Internet]. 2013 [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://dermnetnz.org/topics/trichoblastic-carcinoma>
 73. Mall A, Kingsley P, Negi P, Gupta P. Trichoblastic Carcinoma: A Cautionary Tale. *Journal of Radiation and Cancer Research* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jun 19];0(0):0. Available from: https://journals.lww.com/jrcr/fulltext/2023/14030/trichoblastic_carcinoma_a_cautionary_tale.9.aspx
 74. Sun J, Zhang L, Xiao M, Li S, Chen R, Li Y, et al. Systematic Analysis and Case Series of The Diagnosis and Management of Trichilemmal carcinoma. *Front Oncol* [Internet]. 2022 Jan 13 [cited 2024 Jun 19];12. Available from: </pmc/articles/PMC9886092/>
 75. Arslan Z, Ulas Bali Z, Kürsat Evrenos M, Temiz P, Ermertcan AT. Dermoscopic Features of Trichilemmal Carcinoma. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* [Internet]. 2019 May 1 [cited 2024 Jun 19];85(3):321. Available from: <https://ijdvl.com/dermoscopic-features-of-trichilemmal-carcinoma/>
 76. Fronek L, Brahs A, Farsi M, Miller R. A Rare Case of Trichilemmal Carcinoma: Histology and Management. *J Clin Aesthet Dermatol* [Internet]. 2021 Jun [cited 2024 Jun 19];14(6):25. Available from: </pmc/articles/PMC8594537/>
 77. Salomão Piccinini P, Carlos F, Neto S, Busatto Chedid G, Hoyos J, De Oliveira MP, et al. Trichilemmal Carcinoma, an Uncommon Tumor: Update on Its Management and Prognosis. *Rev Bras Cir Plást* [Internet]. 2016 [cited 2024 Jun 19];31(1):101–4. Available from: www.rbcp.org.br
 78. Ponmariappan LP, Sekar CS, Rai R, Chaithra V. Unusual Presentation of Trichoblastoma. *J Cutan Aesthet Surg* [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2024 Jun 15];14(3):374. Available from: </pmc/articles/PMC8611711/>
 79. Schukow C, Ahmed A. Trichoblastoma and Trichoepithelioma. *StatPearls* [Internet]. 2023 Mar 4 [cited 2024 Jun 15]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK589680/>
 80. Patel P, Nawrocki S, Hinthner K, Khachemoune A. Trichoblastomas Mimicking Basal Cell Carcinoma: The Importance of Identification and Differentiation. *Cureus*. 2020 May 25;
 81. Ghandan A, Kamyab K, Nili A, Mahmoudi H, Azhari V, Borzouei A, et al. Pilomatricoma: Histopathologic Evaluation of 100 Cases and Introduction of New Features. *Iranian Journal of Dermatology*. 2023;26(4):199–204.

82. Pant I, Joshi SC, Kaur G, Kumar G. Pilomatricoma as A Diagnostic Pitfall in Clinical Practice: Report of Two Cases and Review of Literature. *Indian J Dermatol* [Internet]. 2010 Oct [cited 2024 Jun 15];55(4):390. Available from: [/pmc/articles/PMC3051306/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3051306/)
83. Hu JL, Yoo H, Kwon ST, Kim S, Chung JH, Kim H, et al. Clinical Analysis and Review of Literature on Pilomatrixoma in Pediatric Patients. *Arch Craniofac Surg*. 2020;21(5):288–93.
84. Garg L, Arora S, Gupta S, Gupta S, Singh P. Pilomatricoma: Forget me not. *Indian Dermatol Online J*. 2011;2(2):75.
85. Derosa DC, Lin-Hurtubise K. Pilomatricoma: An Unusual Dermatologic Neoplasm. Vol. 71. 2012.
86. Sargen MR, Starrett GJ, Engels EA, Cahoon EK, Tucker MA, Goldstein AM. Sebaceous Carcinoma Epidemiology and Genetics: Emerging Concepts and Clinical Implications for Screening, prevention, and treatment. Vol. 27, *Clinical Cancer Research*. American Association for Cancer Research Inc.; 2021. p. 389–93.
87. Rosner M, Fabian ID. Sebaceous Gland Carcinoma. *Clinical Ophthalmic Oncology: Eyelid and Conjunctival Tumors* [Internet]. 2023 Aug 14 [cited 2024 Jun 15];53–61. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562223/>
88. Cook S, Pethick J, Kibbi N, Hollestein L, Lavelle K, de Vere Hunt I, et al. Sebaceous Carcinoma Epidemiology, Associated Malignancies and Lynch/Muir-Torre Syndrome Screening in England from 2008 to 2018. *J Am Acad Dermatol*. 2023 Dec 1;89(6):1129–35.
89. Haquang J, Li R, Mai K, Chen KC, Sisan F, Yuling K. Epidemiology and Mortality Risk Factors of Sebaceous Carcinoma: A SEER-Based Population Study. Vol. 7, *SKIN* May. 2023.
90. Gall R, Ortiz-Perez S. Sebaceous Gland Carcinoma - StatPearls - NCBI Bookshelf [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562223/>
91. Dincă OM, Bucur MB, Vlădan GC, Varlas VN, Bucur A. An Extremely Rare Case of Sebaceous Adenoma Involving the Parotid Gland. *Diagnostics*. 2022 May 1;12(5).
92. Ellis GL, Auclair PL. Salivary Glands. *Modern Surgical Pathology*. 2009 Jan 1;1:246–94.
93. Gnepp DR, Henley JD, Simpson RHW, Eveson J. Salivary and Lacrimal Glands. *Diagnostic Surgical Pathology of the Head and Neck: Expert Consult - Online and Print*. 2009 Jan 1;413–562.

94. Martinez-Ortega JI, Perez Hernandez F de J, Flores-Reyes IA, Quiñones-Venega R, Fernández-Reyna I, Valdivieso-Jimenez JA. Sebaceous Adenoma: A Dermoscopic Case Perspective. *Cureus*. 2023 Nov 20;
95. Ufkes N. Sebaceous Adenoma: Background, Pathophysiology, Etiology [Internet]. [cited 2024 Jun 16]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1059260-overview#a7>
96. Dias MBB, Morales MC, Fernandes AG, Rigueiro M, Odashiro AN, Neto RMB. Sebaceous Adenoma of The Conjunctiva and Caruncle: A Clinicopathological Report of Three Cases and Literature Review. Vol. 85, *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*. Conselho Brasileiro De Oftalmologia; 2022. p. 174–7.
97. Sidhu HK, Patel R V., Goldenberg G. *Dermatology Clinics*. What’s New in Dermatopathology: News in Nonmelanocytic Neoplasia. *Dermatol Clin*. 2012 Oct;30(4):623–41.
98. Lazar AJF, Lyle S, Calonje E. Sebaceous Neoplasia and Torre-Muir Syndrome.
99. Papadimitriou I, Vakirlis E, Sotiriou E, Bakirtzi K, Lallas A, Ioannides D. Sebaceous Neoplasms. Vol. 13, *Diagnostics*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2023.
100. Lee DW, Kwak SH, Kim JH, Byeon JY, Lee HJ, Choi HJ. Sebaceous Carcinoma Arising from Sebaceoma. *Arch Craniofac Surg*. 2021;22(2):126–30.
101. Poggi BC, Melo DF, Marques-da-Costa J, Sousa MAJ. Sebaceoma on The Scalp Simulating a Malignant Pigmented Neoplasia. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2019 Sep 1 [cited 2024 Jun 19];94(5):590–3. Available from: <http://journal.anaisdedermatologia.org.br/en-sebaceoma-on-scalp-simulating-malignant-articulo-S036505961930039X>
102. Agarwal K, Chauhan S. Section: Pathology Sebaceoma in a 58 Years old Male Diagnosed on Cytology and Confirmed on Biopsy-A Case Report. Vol. 11, *Asian Journal of Medical Research* !.
103. Yasir M, Khan M, Lotfollahzadeh S. Mammary Paget Disease. *StatPearls* [Internet]. 2023 Jun 3 [cited 2024 Jun 17]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563228/>
104. Mariano L, Nicosia L, Pupo D, Olivieri AM, Scolari S, Pesapane F, et al. A Pictorial Exploration of Mammary Paget Disease: Insights and Perspectives. Vol. 15, *Cancers*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2023.
105. Karakas C. Paget’s Disease of The Breast. *J Carcinog* [Internet]. 2011 [cited 2024 Jun 20];10. Available from: </pmc/articles/PMC3263015/>

106. Anggraeni TD, Aprilia B, Purwoto G, Purbadi S, Nuranna L. Extramammary Paget Disease. *Obstetric and Gynecology Case Report* [Internet]. 2023 Jul 31 [cited 2024 Jun 17];229–39. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493224/>
107. Ito T, Tanaka Y, Kaku-Ito Y, Oda Y, Nakahara T. FOXM1: A New Therapeutic Target of Extramammary Paget Disease. *Sci Rep*. 2024 Dec 1;14(1).
108. Harold R. Extramammary Paget Disease Workup: Approach Considerations, Imaging Studies, Skin Biopsy and Histologic Findings [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 17]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1100397-workup#showall>
109. Prieto VG, Shea CR. Extramammary Paget Disease and Vulvar Melanocytic Lesions. *Gynecologic Pathology, Second Edition*. 2020 Jan 1;71–88.
110. Sağrıç S, Ay SS, Tuncer HA, Doğan S, Şimşek T. Hidradenoma Papilliferum of The Perineum; A Rare Tumour in A Rare Location. *J Obstet Gynaecol (Lahore)*. 2023;43(1).
111. Wang L, Chen G, Jiang J, Liu G, Tuo YL, Li X, et al. Vulvar Hidradenoma Papilliferum. *Int J Gen Med*. 2024 Feb;Volume 17:663–7.
112. Seo GJ, Seo JH, Cho KJ, Cho HS. Hidradenoma Papilliferum of The Anus: A Report of 2 Cases and Review of The Literature. *Ann Coloproctol*. 2019;35(6):361–3.
113. Blake PW, Bradford PT, Devesa SS, Toro JR. Cutaneous Appendageal Carcinoma Incidence and Survival Patterns in the United States: A Population-Based Study. *Arch Dermatol* [Internet]. 2010 Jun 1 [cited 2024 Jun 20];146(6):625–32. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamadermatology/fullarticle/210012>
114. Wilvestra S, Lestari S, Asri E. Studi Retrospektif Kanker Kulit di Poliklinik Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin RS Dr. M. Djamil Padang Periode Tahun 2015-2017 [Internet]. Vol. 7, *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2018. Available from: <http://jurnal>.
115. Sargen MR, Mai ZM, Engels EA, Goldstein AM, Tucker MA, Pfeiffer RM, et al. Ambient Ultraviolet Radiation and Sebaceous Carcinoma Incidence in the United States, 2000-2016. *JNCI Cancer Spectr*. 2020;4(2).
116. Mahamat-Saleh Y, Al-Rahmoun M, Severi G, Ghiasvand R, Veierod MB, Caini S, et al. Baseline and lifetime alcohol consumption and risk of skin cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition cohort (EPIC). *Int J Cancer*. 2023 Feb 1;152(3):348–62.
117. Özkan MÇ, Kaya C, Çiçek İ, Doğan ZDA, Kocaaslan ND, Saçak B, et al. Rare Tumors of Skin: Malignant Cutaneous Adnexal Tumors and

- Clinicopathological Features. *Indian J Dermatol* [Internet]. 2023 Jan [cited 2024 Nov 10];68(1):120. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10162743/>
118. Wahyu Lestari, Nanda Earlia Fitria, Sitti Hajar, Mimi Maulida. Profile of Skin Tumors at Dr. Zainoel Abidin General Hospital Dermatology and Venerology Outpatient Clinic in 2017 – 2021 : A Retrospective Study. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*. 2023 Mar 31;35(1):40–5.
 119. Samaila MOA. ADNEXAL SKIN TUMORS IN ZARIA, NIGERIA. Vol. 7, *Annals of African Medicine*. 2008.
 120. Kaur K, Gupta K, Hemrajani D, Yadav A, Mangal K. Histopathological Analysis of Skin Adnexal Tumors: A Three Year Study of 110 Cases at A Tertiary Care Center. *Indian J Dermatol* [Internet]. 2017 Jul 1 [cited 2024 Nov 22];62(4):400. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5527722/>
 121. Dantas AN, de Moraes EF, de Paiva Macedo RA, de Lima Tinôco JM, Moraes M de LS de A. Clinicopathological characteristics and perineural invasion in adenoid cystic carcinoma: A systematic review. Vol. 81, *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. Elsevier Editora Ltda; 2015. p. 329–35.
 122. Cook S, Bajwa D, Hollestein L, Husain A, Rajan N. A 5-year retrospective review of skin adnexal tumours received at a tertiary dermatopathology service: implications for linked genetic diagnoses. *British Journal of Dermatology*. 2022 Jan 1;186(1):167–73.
 123. Sangeetha Kandasamy, Roopmala Murugan, Gramani Arumugam Vasugi, Kumudhini Priya Gunasekaran. Histomorphological patterns of skin adnexal tumors with an insight into molecular updates- A single institutional study. *Journal of Pathology of Nepal*. 2023;13(1).
 124. Kazakov D V., Michal M, Kacerovska D, McKee PH. Cutaneous Adnexal Tumours: A Study of 395 Cases from a Tertiary Care Hospital. *Indian J Dermatol* [Internet]. 2023 [cited 2024 Nov 18];68(1):41. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10162737/>
 125. Tellechea O, Cardoso JC, Reis JP, Ramos L, Gameiro AR, Coutinho I, et al. Benign follicular tumors. *An Bras Dermatol*. 2015 Nov 1;90(6):780–98.
 126. Lai M, Muscianese M, Piana S, Chester J, Borsari S, Paolino G, et al. Dermoscopy of cutaneous adnexal tumours: a systematic review of the literature. Vol. 36, *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. John Wiley and Sons Inc; 2022. p. 1524–40.