



ISSN 0216-0773

MEDIA DERMATO-VENEREOLOGICA INDONESIANA

Editorial: Spektrum klinis dan tantangan terkini dalam dermatologi dan venereologi: dari penyakit inflamasi, infeksi, hingga estetika

Studi retrospektif karakteristik subjek pasien kutil anogenital di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Wangaya Denpasar periode November 2023 – November 2024

Lupus vulgaris regio genu sinistra: laporan kasus diagnosis histopatologis dan respons terhadap obat antituberkulosis

Satu kasus neurofibromatosis tipe 1 yang kemudian mengalami vitiligo: sebuah koinsidensi atau koeksistensi?

Eksisi karsinoma sel basal dan rekonstruksi defek dengan teknik *reading man flap*

Eritroderma pada anak laki-laki 13 tahun: laporan kasus jarang

Efektifitas klobetasol 0,05% topikal pada pemfigoid bulosa lokalisata

Koilositosis dalam infeksi human papillomavirus: nilai diagnostik dan implikasi klinis

Akne trunkal: tantangan dermatologi yang kerap diabaikan

Aspek farmakologis antibakteri topikal di bidang dermatologi

Peremajaan leher non-invasif dan minimal invasif

Faktor-faktor risiko gizi pada anak penderita kusta: sebuah tinjauan sistematis

MEDIA DERMATO-VENEREOLOGICA INDONESIANA

Majalah Ilmiah Resmi Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin Indonesia (PERDOSKI)

Volume 52

Nomor 4, Oktober–Desember 2025

ISSN 0216-0773

DAFTAR ISI

Editorial: Spektrum klinis dan tantangan terkini dalam dermatologi dan venereologi: Dari penyakit inflamasi, infeksi, hingga estetika 187

Sonia Hanifati

ARTIKEL ASLI

Studi retrospektif karakteristik subjek pasien kutil anogenital di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Wangaya Denpasar periode November 2023 – November 2024 188–191

*Devia Ayu Putu Mitha Paramitha Rahayu**

LAPORAN KASUS

Dermatitis atopik tipe likenoid generalisata awitan dewasa 192–196

Anggita Nur Aziza, Isni Maulina Sukmara, Dionisius Ivan Yonathan Halim, Windy Keumala Budianti*

Lupus vulgaris regio genu sinistra: laporan kasus diagnosis histopatologis dan respon terhadap obat antituberkulosis 197–201

Cornelia Kartika Matthew, Gina Triana Sutedja, Evalina P. Manurung*

Satu kasus neurofibromatosis tipe 1 yang kemudian mengalami vitiligo: sebuah koinsidensi atau koeksistensi? 202–206

Ivan Pratama Gartika, Ferra Olivia Mawu, Marlyn Grace Kapantow*

Eksisi karsinoma sel basal dan rekonstruksi defek dengan teknik *reading man flap* 207–210

Remenda Siregar, Patricia S. U. Br Hutagalung, Regina Maharani Tambunan*

Eritroderma pada anak laki-laki 13 tahun : laporan kasus jarang 211–215

*Ricky Irvan Ardiyanto**

Efektifitas klobetasol 0,05% topikal pada pemfigoid bulosa lokalisata 216–221

*Sari Handayani Pusadan**

TINJAUAN PUSTAKA

Koilositosis dalam infeksi human papillomavirus: nilai diagnostik dan implikasi klinis 222–227

Cut Aigia Wulan Safitri, Nurwestu Rusetiyanti, Nabila Arkania*

Akne trunkal: tantangan dermatologi yang kerap diabaikan 228–235

Nelva Karmila Jusuf, Desy Sahara Putri Simanjuntak*

Aspek farmakologis antibakteri topikal di bidang dermatologi 236–243

Harri Hardi, Mufqi Handaru Priyanto, Dewi Selvina Rosdiana*

Peremajaan leher non-invasif dan minimal invasif 244–249

Sri Nauli Dewi Lubis, Nelva Karmila Jusuf*

Faktor-faktor risiko gizi pada anak penderita kusta: sebuah tinjauan sistematis 250–258

*Stella Jessica Paulus, Putu Mahadevy Pradnyandhari Putri, Ketut Kwartantaya Winaya**

SPEKTRUM KLINIS DAN TANTANGAN TERKINI DALAM DERMATOLOGI DAN VENEREOLOGI: DARI PENYAKIT INFLAMASI, INFEKSI, HINGGA ESTETIKA

Edisi terakhir dari Media Dermato-Venereologica Indonesiana pada tahun 2025 ini, menghadirkan kumpulan artikel yang mencerminkan luasnya spektrum keilmuan dermatologi dan venereologi, mulai dari penyakit genetik dan autoimun, infeksi menular seksual dan non-seksual, gangguan inflamasi kronik, hingga perkembangan intervensi bedah dan estetika modern. Keseluruhan naskah menyoroti pentingnya ketelitian diagnostik, pendekatan multidisiplin, serta terapi rasional dalam praktik klinis sehari-hari.

Laporan kasus neurofibromatosis tipe 1 (NF1) dengan vitiligo membuka diskusi mengenai kemungkinan hubungan antara faktor genetik dan mekanisme imunologis dalam koeksistensi dua penyakit yang secara epidemiologis cukup sering ditemukan, namun jarang dilaporkan bersama. Kasus ini menekankan bahwa klinisi perlu memiliki kewaspadaan tinggi terhadap manifestasi kulit yang tampak “tidak berhubungan”, tetapi memiliki plausibility dasar patogenesis yang saling berkaitan.

Aspek infeksi menular seksual dibahas edisi ini melalui studi retrospektif kutil anogenital serta tinjauan mengenai koilositosis pada infeksi human papillomavirus (HPV). Kedua artikel ini saling melengkapi. Studi epidemiologis memberikan gambaran karakteristik pasien dan pola tata laksana di layanan kesehatan daerah, sedangkan tinjauan sitopatologis menegaskan peran koilositosis sebagai penanda diagnostik penting sekaligus dasar pengambilan keputusan klinis dalam strategi pencegahan kanker serviks.

Penyakit infeksi kronik dan inflamasi juga diwakili oleh laporan kasus lupus vulgaris, yang menyoroti tantangan diagnosis akibat kemiripan klinis dengan dermatosis kronik lain. Artikel ini mengingatkan bahwa konfirmasi histopatologis tetap merupakan pilar penting dalam penegakkan diagnosis tuberkulosis kutis, terutama pada kasus tanpa keterlibatan sistemik yang jelas. Sejalan dengan itu, tinjauan sistematis faktor risiko gizi pada anak penderita kusta menegaskan bahwa faktor sosial dan status nutrisi berperan signifikan dalam kerentanan penyakit, khususnya di populasi anak.

Laporan mengenai dermatitis atopik tipe likenoid awitan dewasa serta eritroderma di pasien anak akibat erupsi obat, menunjukkan betapa luas dan beragamnya manifestasi klinis penyakit kulit. Kedua artikel ini menegaskan bahwa diagnosis berbasis kriteria klasik tidak selalu memadai, sehingga pemeriksaan penunjang seperti IgE, histopatologi, dan evaluasi obat pencetus menjadi sangat krusial untuk menghindari keterlambatan terapi pada kondisi yang

berpotensi mengancam jiwa.

Aspek tata laksana penyakit diangkat edisi ini melalui tinjauan antibiotik topikal dalam dermatologi dan laporan tentang efektivitas klobetasol 0,05% pada kasus pemfigoid bulosa lokalisa. Kedua naskah ini menggarisbawahi pentingnya penggunaan obat topikal secara rasional dengan mempertimbangkan absorpsi, risiko resistensi, serta profil efek samping.

Bidang bedah dermatologi dan estetika turut diwakili oleh laporan mengenai eksisi karsinoma sel basal dengan rekonstruksi reading man flap serta tinjauan tentang peremajaan leher non-invasif dan minimal invasif. Artikel-artikel ini mencerminkan perkembangan teknik yang semakin mengedepankan hasil fungsional dan estetika dengan morbiditas minimal, sejalan dengan meningkatnya tuntutan kualitas hidup bagi pasien.

Secara keseluruhan, edisi ini menegaskan bahwa dermatologi dan venereologi adalah disiplin yang terus berkembang, menuntut integrasi antara ilmu dasar, klinik, patologi, serta pertimbangan sosial dan estetika. Kami berharap kumpulan artikel ini dapat memperkaya wawasan klinisi dan peneliti, sekaligus mendorong praktik berbasis bukti yang lebih komprehensif dan berorientasi kepada pasien.

Melalui publikasi ilmiah yang berkesinambungan dan relevan dengan tantangan lokal maupun global, kami berharap Media Dermato-Venereologica Indonesiana dapat terus menjadi wadah pertukaran gagasan dan penguatan praktik berbasis bukti, serta inspirasi bagi generasi klinisi dan peneliti selanjutnya dalam membangun dermatologi Indonesia yang unggul dan berdaya saing global.

*Sonia Hanifati
Tim Editor MDVI*

Laporan Kasus

EKSISI KARSINOMA SEL BASAL DAN REKONSTRUKSI DEFEK DENGAN TEKNIK *READING MAN FLAP*

Remenda Siregar*, Patricia S. U. Br Hutagalung, Regina Maharani Tambunan

Departemen Dermatologi Venereologi dan Estetika,
Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

ABSTRAK

Pendahuluan: Karsinoma sel basal (KSB) jenis kanker kulit dari sel-sel pluripotensial pada lapisan basal epidermis yang sering disebabkan pajanan sinar matahari. Terapi KSB dapat dilakukan secara bedah dan non-bedah. Pada laporan kasus ini KSB ditatalaksana dengan bedah dilanjutkan penutupan defek dengan teknik *reading man flap*. **Kasus:** Seorang laki-laki, 65 tahun, datang dengan keluhan luka yang tidak sembuh, sering berdarah dan gatal pada pelipis kanan sejak 6 bulan lalu. Awalnya 3 tahun yang lalu timbul bintil kecil sewarna kulit, berukuran sebesar mata jarum pentul tanpa disertai rasa gatal. Satu tahun yang lalu bintil tersebut mulai terasa gatal sese kali dan mudah berdarah ketika digaruk. Pada pemeriksaan dermatologis dijumpai plak hiperpigmentasi disertai ulkus superfisial dan krusta, berbatas tegas, tepi irreguler. Dari pemeriksaan dermoskopi dijumpai ulserasi disertai krusta, *superficial fine telangiectasis*, *maple leaf-like area*, dan *blue-gray ovoid nest*. Pasien didiagnosis dengan karsinoma sel basal dan dilakukan eksisi dengan teknik *reading man flap*. **Diskusi:** KSB pada pasien ini dijumpai pada regio temporal kanan, sehingga tindakan eksisi dengan teknik *reading man flap* sesuai menjadi pilihan utama pengangkatan tumor tersebut. **Kesimpulan:** Pada kasus ini, teknik *reading man flap* merupakan teknik pilihan untuk penutupan defek karena memiliki beberapa keuntungan yaitu distorsi minimal dengan risiko infeksi yang rendah. Prognosis pasien dengan KSB dengan penanganan sesuai adalah sangat baik.

Kata kunci: karsinoma sel basal, sinar matahari, *reading man flap*

EXCISION OF BASAL CELL CARCINOMA AND DEFECT RECONSTRUCTION WITH THE READING MAN FLAP TECHNIQUE

ABSTRACT

Introduction: Basal cell carcinoma (BCC) is a type of skin cancer from pluripotent cells in the basal layer of the epidermis. BCC is caused by sun exposure and is often found in light-skinned people. BCC therapy can be done surgically and non-surgically. In this case report, BCC was treated surgically, followed by closure of the defect using the reading man flap technique. **Case:** A man, 65 years old, came with complaints of a non-healing, often bleeding, and itchy wound on the right temple 6 months ago. Initially, 3 years ago, a small pustule of skin colour, the size of a pinhead, without itching. One year ago, the pustule began to itch occasionally and bleed easily when scratched. Dermatologic examination revealed hyperpigmented plaques with superficial ulcers and crusts and well-demarcated, irregular edges. The dermoscopic evaluation revealed ulceration with crusts, superficial fine telangiectasis, a maple leaf-like area, and a blue-grey ovoid nest. The patient was diagnosed with basal cell carcinoma and excised with a reading man flap. **Discussions:** The diagnosis of BCC in this patient was based on history taking, dermatologic examination, dermoscopy, and histopathology. The patient was excised with a reading man flap. **Conclusions:** Reading man flap is the technique of choice for defect closure, as it has several advantages, such as minimal distortion with low risk of infection. The prognosis of patients with BCC with appropriate treatment is excellent.

Masuk : 1 Agustus 2024
Revisi : 13 Oktober 2025
Publikasi : 31 Desember 2025

***Korespondensi:**

RS Prof. Dr. Chairuddin Pasunan Lubis
Jl. Dr. Mansyur No.66, Merdeka, Kec.
Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara
20154.
Telepon: 081375905008
E-mail: pathut93@gmail.com

Keywords: basal cell carcinoma, sun exposure, *reading man flap*

PENDAHULUAN

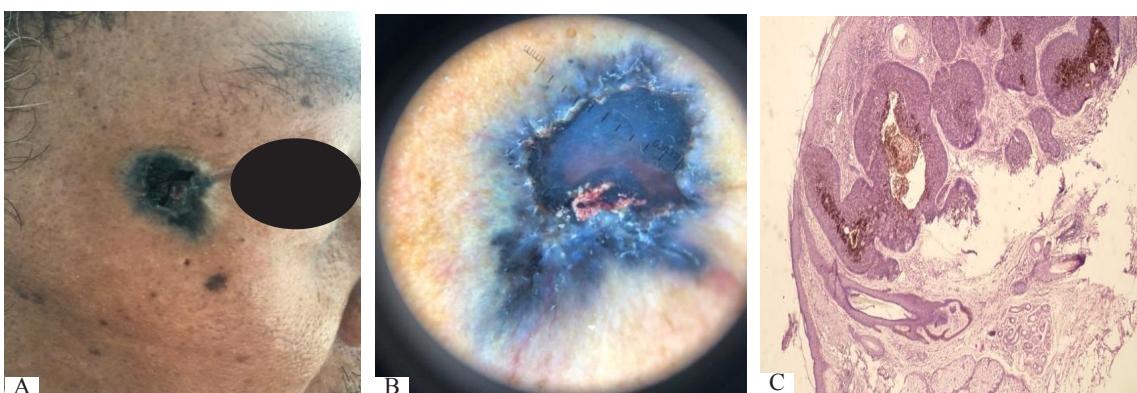
Karsinoma sel basal (KSB) tercatat sebanyak 75% dari semua kanker kulit, berasal dari sel-sel pluripotensial dan terdapat pada lapisan basal epidermis.¹ Sekitar 80% KSB muncul di kulit yang terpajang sinar matahari pada orang lanjut usia. Berdasarkan jenis kelamin, insidensi laki-laki lebih tinggi bila dibanding perempuan dengan rasio 3:2.¹ Data epidemiologi dunia menunjukkan peningkatan insidensi KSB 3–10% dalam setahun, hal ini diduga berkaitan dengan penipisan lapisan ozon dan perubahan gaya hidup.² KSB banyak ditemukan pada populasi orang berkulit terang dan jarang pada kulit gelap karena sifat fotoproteksi melanin.¹

Terapi KSB dilakukan berdasarkan lokasi dan gambaran histopatologis yang dapat dilakukan secara bedah dan non-bedah. Teknik bedah yang dapat dipertimbangkan termasuk kuretase dan kauter, *cryosurgery*, eksisi, dan *Mohs micrographic surgery*. Setelah dilakukan pembedahan, penutupan defek primer salah satunya dapat dilakukan dengan *skin flap*.^{1,6} *Reading man flap* digambarkan sebagai teknik baru untuk menutupi defek yang melingkar terutama digunakan

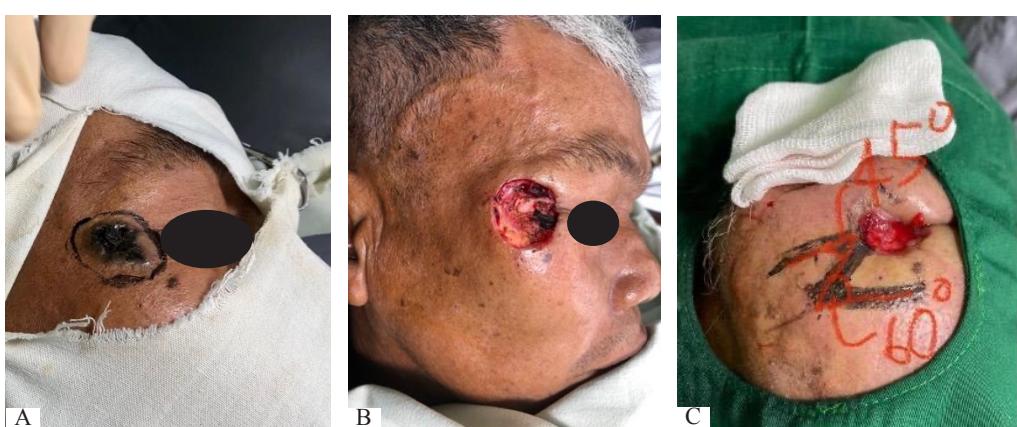
untuk rekonstruksi defek pada wajah karena efektif pada penutupan daerah dengan ketegangan yang tinggi yaitu tempat yang terbatas pada gerakan fleksi contohnya pada periorbital dan regio temporalis. Teknik *reading man flap* memiliki beberapa keuntungan yaitu penyembuhan yang lebih cepat, risiko infeksi rendah, perbaikan kosmetik baik, penutupan defek yang besar dan distorsi minimal.^{10,11,12} Berikut ini dilaporkan sebuah kasus KSB yang ditatalaksana dengan bedah eksisi dan dilanjutkan dengan penutupan defek dengan teknik *reading man flap*.

KASUS

Seorang laki-laki berusia 65 tahun, datang dengan keluhan utama timbul luka yang tidak kunjung sembuh, sering berdarah dan terasa gatal pada bagian pelipis kanan yang dialami pasien sejak 6 bulan yang lalu. Awalnya 3 tahun yang lalu timbul bintil kecil sewarna kulit, berukuran sebesar mata jarum pentul tanpa disertai rasa gatal, tetapi pasien merasa risih sehingga sering memegang bintil tersebut. Satu tahun yang lalu bintil tersebut mulai terasa gatal sesekali dan mudah berdarah



Gambar 1. (A) Status dermatologik pada regio temporalis dekstra terdapat plak hiperpigmentasi dan ulkus superfisial disertai krusta, berbatas tegas, tepi irregular dengan ukuran 1,5 cm x 1,5 cm. (B) Dermoskopi pada lesi dijumpai ulserasi disetai krusta, *superficial fine telangiectasis*, *maple leaf-like area*, dan *blue-gray ovoid nest*. (C) Pada histopatologi ditemukan kelompok sel basaloid tersusun *palisading* dan membentuk *cleft* dengan infiltrasi limfosit dan sebagian sitoplasma berpigmen coklat.



Gambar 2. (A) Marker dengan margin 3 mm untuk bedah eksisi. (B) Setelah dilakukan eksisi. (C) Tindakan *reading man flap* dengan sudut 45° dan 60°

ketika digaruk. Sehari-hari pasien bekerja sebagai petani dan tidak menggunakan topi pelindung dan tabir surya.

DISKUSI

Pada kasus ini pasien berusia 65 tahun riwayat terpapar sinar matahari langsung dalam jangka waktu lama pada bagian temporal tanpa menggunakan tabir surya. Sekitar 80% KSB ditemukan pada area kulit yang terpajan sinar matahari.² Peningkatan radiasi sinar ultraviolet khususnya sinar UVB dapat menginduksi terjadinya perubahan pada DNA yaitu terbentuknya *photoproduct* yang disebut dengan dimer pirimidin yang diduga berperan dalam pembentukan tumor dan adanya mutasi pada gen penekan tumor.^{1,2,3} Penelitian yang dilakukan di Indonesia predileksi kanker ini adalah pipi dan dahi 50%, hidung dan lipatan hidung 28%, mata dan sekitarnya 17% dan bibir 5%.¹ Pada pemeriksaan dermatologis terdapat plak hiperpigmentasi disertai ulkus superfisial dan krusta, berbatas tegas, tepi irreguler dengan ukuran 1,5 cm x 1,5 cm di regio temporalis dekstra, gambaran ini sesuai KSB yang paling sering dijumpai. Karsinoma sel basal tipe nodular merupakan subtipo klinis yang paling sering ditemui, ditandai dengan papul atau nodul translusen, biasanya terdapat telangiectasi dan pinggir yang bergulung. Predileksinya adalah pada kepala dan leher. Karsinoma sel basal berpigmentasi adalah gambaran subtipo nodular yang menunjukkan peningkatan melanisasi, ditandai dengan papul translusen, hiperpigmentasi, dan juga dapat terjadi erosi.^{3,4}

Dari pemeriksaan dermoskopi dijumpai ulserasi disetai krusta, *superficial fine telangiectasis*, *maple leaf-like area*, dan *blue-gray ovoid nest*. Hal ini sesuai dengan kepustakaan, bahwa basalioma berhubungan dengan gambaran dermoskopi seperti *arborizing vessel*, *superficial fine telangiectasis*, ulserasi, *blue-gray ovoid nest*, *multiple bluegray dots/globules*, *maple leaf-like areas*, *spoke-wheel areas*. Hasil pemeriksaan

histopatologi pada pasien ini tampak massa yang terdiri dari proliferasi sel-sel basaloïd yang membentuk kelompok dengan bagian pinggir kelompok tersebut sel-sel tumor tersusun *palisading* dan membentuk *clef* dengan stroma disekitarnya. Sel-sel tumor dengan inti membesar, kromatin kasar, sitoplasma eosinofilik dan sebagian berpigmen coklat. Sering dijumpai penarikan stroma dari kumpulan tumor yang membentuk pulau yang menciptakan lakuna peritumoral.^{2,4,8,9}

Tatalaksana pada pasien ini, dilakukan tindakan bedah eksisi dan *skin flap* dengan teknik *reading man flap*. Terdapat beberapa modalitas terapi karsinoma basal yaitu eksisi bedah yang merupakan terapi baku tumor kulit, destruksi melalui berbagai modalitas (kuretase dan elektrodesikasi, *cryosurgery*), *Mohs micrographic surgery* (MMS) dan kemoterapi topikal.² Penutupan defek disesuaikan keadaan pasien dan defek yang pasien miliki. *Reading man flap* memiliki beberapa keuntungan yaitu penyembuhan yang lebih cepat, risiko infeksi rendah, perbaikan kosmetik baik, penutupan defek yang besar dan distorsi minimal. Teknik ini dapat digunakan untuk memperbaiki defek hingga 4 cm pada area malar dan hingga 11 cm pada area lainnya, yaitu ekstremitas bawah.^{10,11,12} Prognosis pada pasien ini adalah *quo ad vitam bonam, quo ad functionam bonam, quo ad sanationam dubia ad bonam*. Sesuai dengan kepustakaan bahwa prognosis pasien dengan karsinoma sel basal dengan penanganan yang sesuai adalah sangat baik. Prognosis karsinoma sel basal yang rekuren juga disebutkan cukup baik, meskipun demikian, tumor dapat muncul kembali dan bersifat agresif.^{5,6} Penutupan defek yang luas dengan teknik ini menghasilkan prognosis yang cenderung baik dan penyembuhan yang lebih singkat.¹²

KESIMPULAN

Karsinoma sel basal (KSB) adalah salah satu kanker kulit tersering yang ditemukan. Predileksi KSB paling sering pada area terpapar sinar matahari, terutama



Gambar 3. (A) Tindakan *reading man flap*; (B) 3 hari setelah tindakan; (C) 3 bulan setelah tindakan

wajah. Terdapat beberapa modalitas terapi karsinoma basal. Prosedur bedah untuk mengangkat keseluruhan tumor merupakan terapi standar untuk KSB. *Reading man flap* memiliki beberapa keuntungan yaitu distorsi minimal dengan risiko infeksi yang rendah. Prognosis pasien KSB dengan penanganan yang tepat adalah sangat baik. Pada pasien ini, seluruh tumor KSB pada regio temporalis dekstra berukuran 1,5 cm x 1,5 cm berhasil terangkat bersih dengan hasil rekonstruksi yang baik. Hasil pemeriksaan histopatologi ditemukan kelompok sel basaloid tersusun *palisading* dan membentuk *cleft* dengan infiltrasi limfosit dan sebagian sitoplasma berpigmen coklat. Tidak dijumpai adanya infeksi dan komplikasi paska operasi lainnya dalam kasus ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tidak ada.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tang JY, Epstein EH, Oro AE. Basal Cell Carcinoma and Basal Cell Nevus Syndrome. In: Kang S, Amagai M, Bruckner AL, Enk AH, Margolis DJ, McMichael AJ, Orringer JS, editors. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, 9th ed. New York: McGrawHill Companies; 2019. p.1884-1990.
2. Alexander G, Samuel E. Basal Cell Carcinoma. Pathogenesis, epidemiology, clinical features, diagnosis, histopathology, and management. Yale J Biol Med. 2015;88:167-79.
3. Wolf K, Johnson RA, Saavedra AP. Basal cell carcinoma. Dalam: Fitzpatrick's Color Atlas and Synopsis of Clinical Dermatology. Edisi ke-3. New York: Mc Graw Hill; 2013. h.240-6.
4. Trigoni A, Lazaridou E, Apalla Z, Vakirlis E, Chrysomallis F, Varytimiadis D, et al. Dermoscopic features in the diagnosis of different types of basal cell carcinoma: A prospective analysis. Hippokratia 2012;16:29-34.
5. Madan V, Lear JT. Basal Cell Carcinoma. In: Griffiths CE, Barker J, Bleiker T, Chalmers R, Creamer D, editors. Rook's Textbook of Dermatology, 9th ed.
6. Beldon P. What you need to know about skin grafts and donor sites wound; wounds international Volume 2. Diakses tanggal 16 Februari 2022. Tersedia dari http://www.woundsinternational.com/media/issues/231/files/content_196.pdf.
7. Adele Haimovic, Jessica M. Sheehan, & Thomas E. Rohrer. Excisional Surgery and Repair, Flaps, and Grafts in Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrest BA, Paller AS, Leffel DJ, Wolff K. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 9 th ed. McGraw-Hill 2019 : 3726-3759.
8. Emiroglu N, Cengiz FP, Kemeriz F. The relation between dermoscopy and histopathology of basal cell carcinoma. An Bras Dermatol J 2015. 90(3): 351-356.
9. Puig S, Cecilia N and Malvehy J. Dermoscopic criteria and basal cell carcinoma. G Ita Dermatol Venereol 2012. 147(2); 135-140.
10. Mutaf M, Sunay M, Bulut O. The "reading man" procedure a new technique for the closure of circular skin defects. Ann Plast Surg 2008;60:420e5.
11. Mutaf M, Temel M, Gunal E. The Reading Man flap for closure of large meningocele defects. J Plas Reconstr Aesthet Surg. 2012;65:578-83.
12. Paradisi A, Ricci F, Sonego G, Abeni D. Reading man flap to repair malar skin defects. J Am Acad Dermatol. 2016;75(1):e31-3.