

Gangguan Kelenjar Sebacea

Dwi Nurwulan Pravitasari



AKNE VULGARIS



DEFINISI

- Akne vulgaris → peradangan menahun folikel pilosebacea yang ditandai dengan adanya komedo, papul, pustul, nodus dan kista
- Predileksi → wajah, bahu, punggung dan ekstremitas bagian atas



ETIOLOGI DAN PATOGENESIS

Faktor yang berhubungan dengan patogenesis penyakit antara lain :

- Perubahan pola keratinisasi dalam folikel
- Produksi sebum yang meningkat
- Terbentuknya fraksi asam lemak bebas yang menyebabkan terjadinya inflamasi
- Peningkatan jumlah flora folikel (*Propionibacterium acnes*, *Pityrosporum ovale* dan *Staphylococcus epidermidis*)



Acne pathogenesis



Microcomedone

- Hyperkeratotic infundibulum
- Cohesive corneocytes
- Sebum secretion



Comedone

- Accumulation of shed corneocytes and sebum
- Dilatation of follicular ostium



Inflammatory papule/pustule

- Further expansion of follicular unit
- Proliferation of *Propionibacterium acnes*
- Perifollicular inflammation



Nodule

- Rupture of follicular wall
- Marked perifollicular inflammation
- Scarring

Faktor yang berpengaruh :

1. **Sebum** : sebum \uparrow \rightarrow akne $>$
2. **Bakteri** :
 - *Corynebacterium acnes* (P.Acnes)*
 - *S. epidermidis*
 - *Pityrosporum ovale*.
3. **Hormon** :
 - androgen \uparrow \rightarrow efek \uparrow
 - estrogen $>$ N \rightarrow efek \downarrow
4. **Diet** :
 - lemak / karbohidrat \rightarrow ?

Faktor yang berpengaruh :

5. **Iklm** : panas → baik
6. **Kosmetik** (krim) → obstruksi folikel
→ komedogenik
7. **Obat** :
 - yodium, bromida
 - INH, Steroid, B12
 - Hidantoin, Fenobarbital.
8. **Stres** : emosi / psikis



predileksi → muka, bahu, dada bagian atas, dan punggung bagian atas

Lokasi kulit lain, misalnya leher, lengan atas, dan glutea kadang-kadang terkena

Erupsi kulit polimorfik → gejala predominan salah satunya, komedo, papul yang tidak beradang

pustule, nodus dan kista yang beradang

MANIFESTASI KLINIS

Rasa gatal minimal

- **Komedo** → gejala patognomonik → papul miliar yang ditengahnya mengandung sumbatan sebum
- berwarna hitam → mengandung unsure melanin disebut komedo hitam atau komedo terbuka (black comedo, open comedo)
- berwarna putih → letaknya lebih dalam sehingga tidak mengandung unsure melanin disebut sebagai komedo putih atau komedo tertutup (white comedo, close comedo)





Figure 80-3 Clinicopathologic correlation of acne lesions. **A.** Closed comedone. The follicular infundibulum is distended, filled with keratin and sebum, and the follicular epithelium is attenuated. The follicular ostium is narrow. **B.** Open comedone. Resembles the closed comedone with the exception of a patulous follicular ostium. **C.** Inflammatory papule. Acute and chronic inflammatory cells surround and infiltrate the follicle, which shows infundibular hyperkeratosis. **D.** Nodule. The follicle is filled with acute inflammatory cells. With the rupture of the distended follicle, there is a foreign body granulomatous response.

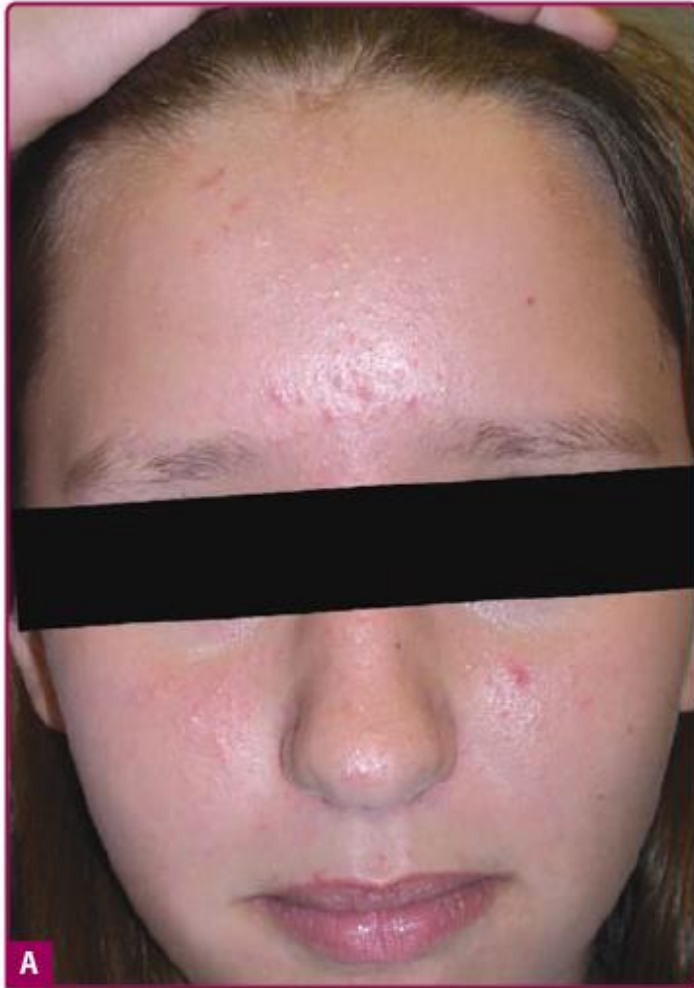


Figure 80-4 Acne vulgaris mild. **A.** A 13-year-old girl with mild acne vulgaris. Scattered comedones and/or inflammatory lesions are seen, usually limited to less than half of the face. The T-zone of the face is commonly involved. No nodules are present. **B.** An adult female with primarily inflammatory acne. Note the typical involvement of the jawline.



Figure 80-5 Acne vulgaris moderate. **A.** A 15-year-old male with moderate acne is seen. Typically more than half of the face is involved with increasing numbers of lesions, usually a mix of lesions is seen: papules, pustules, and comedones. Infrequent and limited nodules may be present. Chest and back involvement may also be moderately affected. **B.** A 16-year-old female with open and deep closed comedones is pictured. Scarring and postinflammatory changes are possible sequelae.





Figure 80-6 Acne vulgaris severe. **A.** A 17-year-old female with extensive acne is seen. Numerous pustules and nodular lesions admixed with comedones and smaller papules cover the entire face. **B.** Deep, friable nodules that coalesce into pseudocysts are seen in acne conglobata. **C.** Chest and back involvement can be extensive and severe. Scarring is a common complication in severe acne.

gradasi yang digunakan di Indonesia: (Wasitatmadja, 2015)

- **Ringan:**
 - Beberapa lesi tak beradang pada 1 predileksi
 - Sedikit lesi tak beradang pada beberapa tempat predileksi
 - Sedikit lesi beradang pada 1 predileksi
- **Sedang:**
 - Banyak lesi tak beradang pada 1 predileksi
 - Beberapa lesi tak beradang pada lebih dari 1 predileksi
 - Beberapa lesi beradang pada 1 predileksi
 - Sedikit lesi beradang pada lebih dari 1 predileksi
- **Berat:**
 - Banyak lesi tak beradang pada lebih dari 1 predileksi
 - Banyak lesi beradang pada 1 atau lebih predileksi



gradasi yang digunakan di Indonesia: (Wasitatmadja, 2015)

- Catatan:
 - Sedikit: < 5 , Beberapa: 5-10, Banyak: >10
 - Tak beradang: Komedo putih, komedo hitam, papul
 - Beradang: pustule, nodul, kista



PEMERIKSAAN PENUNJANG

- Diagnosis akne vulgaris ditegakkan atas dasar klinis dan pemeriksaan ekskoleasi sebum, yaitu pengeluaran sumbatan sebum dengan komedo ekstraktor (Sendok Unna).
- Pemeriksaan histopatologis → gambaran yang tidak spesifik → sebum sel radang kronis disekitar folikel pilosebacea dengan masa sebum di dalam folikel.



Diagnosa Banding

- **Erupsi akneiformis**

- disebabkan oleh induksi obat, misalnya kortikosteroid, INH, barbiturate, bromide, yodida, difenil hidantoin, trimetadion, ACTH, dan lain-lainnya.
- **Klinis** berupa erupsi papulo pustule mendadak tanpa adanya komedo di hampir seluruh bagian tubuh. Dapat disertai demam dan dapat terjadi di semua usia

- **Rosasea.**

- penyakit peradangan kronik di daerah muka dengan gejala eritema, pustule, telengiektasis dan kadang-kadang disertai hipertrofi kelenjar sebacea. Tidak terdapat komedo kecuali bila kombinasi dengan acne vulgaris

- **Dermatitis perioral**

- terutama pada wanita dengan gejala klinis polimorfi eritema, papul, pustule, di sekitar mulut yang terasa gatal



Treatment Algorithm for Acne Vulgaris

	Mild	Moderate	Severe		
	Comedonal	Papular/ Pustular	Papular/Pustular	Nodular	Conglobata/ Fulminans
First	Topical retinoid or combination ²	Topical retinoid + topical antimicrobial or combination ²	Oral antibiotic + topical retinoid ± BPO or combination ²	Oral antibiotic + topical retinoid ± BPO	Oral isotretinoin ± oral corticosteroids
Second	Topical dapsone or azelaic acid or salicylic acid	Topical dapsone or azelaic acid or salicylic acid	Oral antibiotic + topical retinoid ± BPO or combination ²	Oral isotretinoin or oral antibiotic + topical retinoid ± BPO/azelaic acid or combination ²	High-dose oral antibiotic + topical retinoid + BPO or combination ²
Female	—	—	+ Oral contraceptive/ antiandrogen	+ Oral contraceptive/ antiandrogen	+ Oral contraceptive/ antiandrogen
Additional options	Comedone extraction	Laser/light therapy, photodynamic therapy	Comedone extraction, laser/light therapy, photodynamic therapy	Comedone extraction; intralesional corticosteroid, laser/light therapy, photodynamic therapy	Intralesional corticosteroid, laser/light therapy, photodynamic therapy
Refractory to treatment	Check compliance	Check compliance Exclude Gram-negative folliculitis Females: Exclude polycystic ovary syndrome, adrenal or ovarian tumors, congenital adrenal hyperplasia Males: Exclude congenital adrenal hyperplasia			
Maintenance	Topical retinoid ± BPO, or combination ²	Topical retinoid ± BPO, or combination ²	Topical retinoid ± BPO, or combination ²	Topical retinoid ± BPO, or combination ²	

BPO = benzoyl peroxide.

²Manufactured combination products include BPO/erythromycin, BPO/clindamycin, adapalene/BPO, tretinoin/dindamycin.

Adapted from Gollnick H et al: Management of acne: A report from a Global Alliance to improve outcomes in acne. *J Am Acad Dermatol* 49:1, 2003.

Gangguan Kelenjar Apokrin



HIDRADENITIS SUPURATIFA



Hidradenitis suppuratifa

Penyakit kulit (pada folikel rambut) kronis,
inflamatorik

timbul sesudah pubertas

rekuren

lesi yang nyeri, dalam, dan inflamatorik pada area tubuh yang mengandung kelenjar apokrin, utamanya daerah aksila, inguinal, dan anogenital.

lebih umum pada
wanita

jarang berkembang
selama pubertas atau
sesudah menopause

Epidemiologi

mengandung kelenjar
apokrin

Sekitar Usia 23 tahun

- HS → penyakit folikel rambut terminal → berhubungan :
 - inflamasi limfohistiositik, reaksi granulomatosa, saluran sinus, dan pembentukan jaringan parut
- Histologi HS :
 - oklusi folikular yang disebabkan oleh hiperkeratosis
 - hiperplasia isotopik pada epitel folikel terlihat jelas

Etiologi dan patogenesis

- Gambaran klinisnya :
 - oklusi kelenjar apokrin dengan ruptur folikuler berulang, inflamasi perifolikular → terjadinya infeksi sekunder
- Faktor genetik :
 - Riwayat keluarga diperoleh → 26% pasien



- Hormon dan Androgen:
 - pengaruh androgen terhadap HS tidak jelas
- Obesitas:
 - Bukan faktor penyebab pada HS namun dianggap faktor yang mengeksaserbasi dengan meningkatkan gesekan
 - mengeksaserbasi penyakit → keadaan androgen berlebihan
 - Satu analisis multivariate → hubungan kuat dengan indeks massa tubuh



- Infeksi bakteri :
 - Peran infeksi bakteri pada HS tidak jelas
 - keterlibatan bakteri terjadi secara sekunder
 - *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus coagulase-negative* paling sering di dapatkan
 - *Streptococcus*, bakteri batang Gram negative, dan bakteri anaerob



- Merokok:
 - dapat mempengaruhi kemotaksis sel polimorfonukleus
 - Berhenti merokok bisa memperbaiki perjalanan klinis penyakit



penyakit kronis dengan perjalanan klinis bervariasi

terbatas pada area kulit yang terkena

Temuan Klinis

Lokasi: aksila, inguinal, perianal, daerah mammae, inframammae, bokong, regio pubis, dada, kepala, retroaurikular, dan kelopak mata

Lesi inflamasi HS hanya sementara → intransigent (keras) dan jaringan parut



Figure 85-4 Area of scarring with associated fistules involving the axilla of a male patient with hidradenitis suppurativa.

Tiga stadium penyakit HS menurut Hurley

tahap primer:
abses berkembang pada lokasi yang terisolasi

Tahap kedua :
melibatkan perkembangan saluran sinus dan jaringan parut yang menjembatani setiap lesi

Tahap ketiga:
menunjukkan penyatuan lesi dengan pembentukan jaringan parut dan saluran sinus, inflamasi, dan sekret kronis

- Onset bertahap dengan derajat keparahan bervariasi.
- Laboratorium :
 - lesi HS akut → peningkatan laju sedimentasi eritrosit atau C-reactive protein
 - infeksi lain → kultur dalam dari lesi untuk melihat bakteri, tuberculosis, dan jamur
- Uji Khusus :
 - Ultrasonografi folikel dan dermis → pembentukan abses dan kelainan pada bagian dalam folikel
 - MRI → penebalan kulit, indurasi jaringan subkutan, dan abses subkutan



Komplikasi

Kualitas hidup

- mengalami derajat morbiditas yang signifikan
- korelasi positif yang signifikan dengan derajat cukup besar antara keparahan HS dan indeks kualitas hidup

sistemik

- sepsisemia
- Anemia atau leukositosis → tidak spesifik

lokal

- jaringan parut ,striktur anal, uretral, atau rektal
- limfedema penis, skrotum, atau vulva yang persisten akibat sumbatan atau rusaknya rute drainase kelenjar limfe lokal

BOX 85-4 DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF HIDRADENITIS SUPPURATIVA

- Abscesses (including from methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*)
- Furuncles/carbuncles
- Actinomycosis
- Cat scratch disease
- Donovanosis
- Lymphogranuloma venereum
- Lymphadenitis
- Infected Bartholin cyst
- Crohn disease
- Ulcerative colitis
- Tuberculosis
- Tularemia
- Ruptured epidermal cyst

From Jovanovic M et al: Hidradenitis suppurativa. In: *emedicine*, edited by D Siegel et al (<http://www.emedicine.com>), 2006.

Pengobatan

- bertujuan untuk :
 - mencegah perkembangan lesi primer serta menyembuhkan, atau mengurangi gambaran penyakit sekunder seperti pembentukan skar
 - stadium I → obat sistemik
 - stadium II → pengobatan medis dan dari eksisi terbatas pada lesi lokal
 - stadium III → bedah radikal



BOX 85-5 PROPOSAL FOR A GLOBAL ALGORITHM OF TREATMENT OF HIDRADENITIS SUPPURATIVA/ACNE INVERSA

HS STAGE	TREATMENT
Hurley stage I	<p>Clindamycin 300 mg 2–3×/day (alternatively minocycline 100 mg/day) and rifampicin 300 mg 2×/day p.o. for 4–12 week (to potentate: clindamycin 300 mg 2–3×/day iv during the first 5 days of treatment)</p> <p>For females with signs of hyperandrogenism/hyperandrogenemia (additionally): hormonal antiandrogen with cyproterone acetate (up to 100 mg/day)</p>
Hurley stage II	<p>Step 1: As stage I</p> <p>Step 2: Limited excisions of locally recurring lesions</p>
Hurley stage III	<p>Step 1: As stage I</p> <p>Step 2: Infliximab (5 mg/kg) (alternatively adalimumab 40 mg) once or twice</p> <p>(Step 3: Ultrasonography of the area to be excised)</p> <p>Step 4: Wide excision of the involved area</p>

Gangguan Kelenjar Ekrin



MILIARIA



- **Miliaria** → bentuk yang umum untuk suatu sumbatan saluran keringat yang mengakibatkan air keringat tertahan didalam kulit yaitu pada epidermis dan papilla dermis, yang terjadi secara mendadak dan menyebar secara alami



Miliaria dapat terjadi pada:

- Pria dan Wanita
- Semua Ras dan Semua Usia



ETIOPATOGENESIS

Terbentuknya Miliaria meliputi:

- terjadinya sumbatan keratin pada saluran ektrin
- diikuti oleh pecahnya saluran keringat dan keringat masuk kedalam kulit dibawah sumbatan
- Immaturitas relatif saluran keringat sebagai faktor predisposisi penting pada bayi baru lahir



Faktor lain yang mendukung terjadinya Miliaria:

- Pajanan Panas yang lama
- Lingkungan yang lembab
- Pekerjaan tertentu
- Celana yang tertutup rapat
- Bakteri normal kulit



Pembagian Jenis Miliaria

- Miliaria Kristalina
- Miliaria Rubra
- Miliaria Pustulosa
- Miliaria Profunda



Miliaria Kristalina

- **neonatus yang berumur kurang dari 2 minggu** dan orang dewasa yang sedang demam atau tinggal di daerah iklim tropis
- Miliaria kristalina → vesikel berukuran 1-2 mm terutama pada badan setelah banyak berkeringat. Vesikel bergerombol tanpa tanda radang pada bagian badan yang tertutup
- Umumnya **tidak memberi keluhan dan sembuh dengan sisik yang halus**



Miliaria Kristalina



Figure 84-5 Miliaria crystallina. Note the delicate, drop-like vesicles without erythema.

Miliaria Rubra

- **Lebih berat daripada miliaria kristalina**
- pada badan dan tempat-tempat tekanan atau gesekan pakaian
- Terlihat papul merah atau papul vesikular ektrafolikular yang sangat gatal dan pedih
- Terdapat pada orang yang tidak biasa pada daerah tropik
- Lesi dapat sembuh dalam beberapa hari, bila pasien dipindahkan dari ruangan yang panas dan lembab



Miliaria Rubra

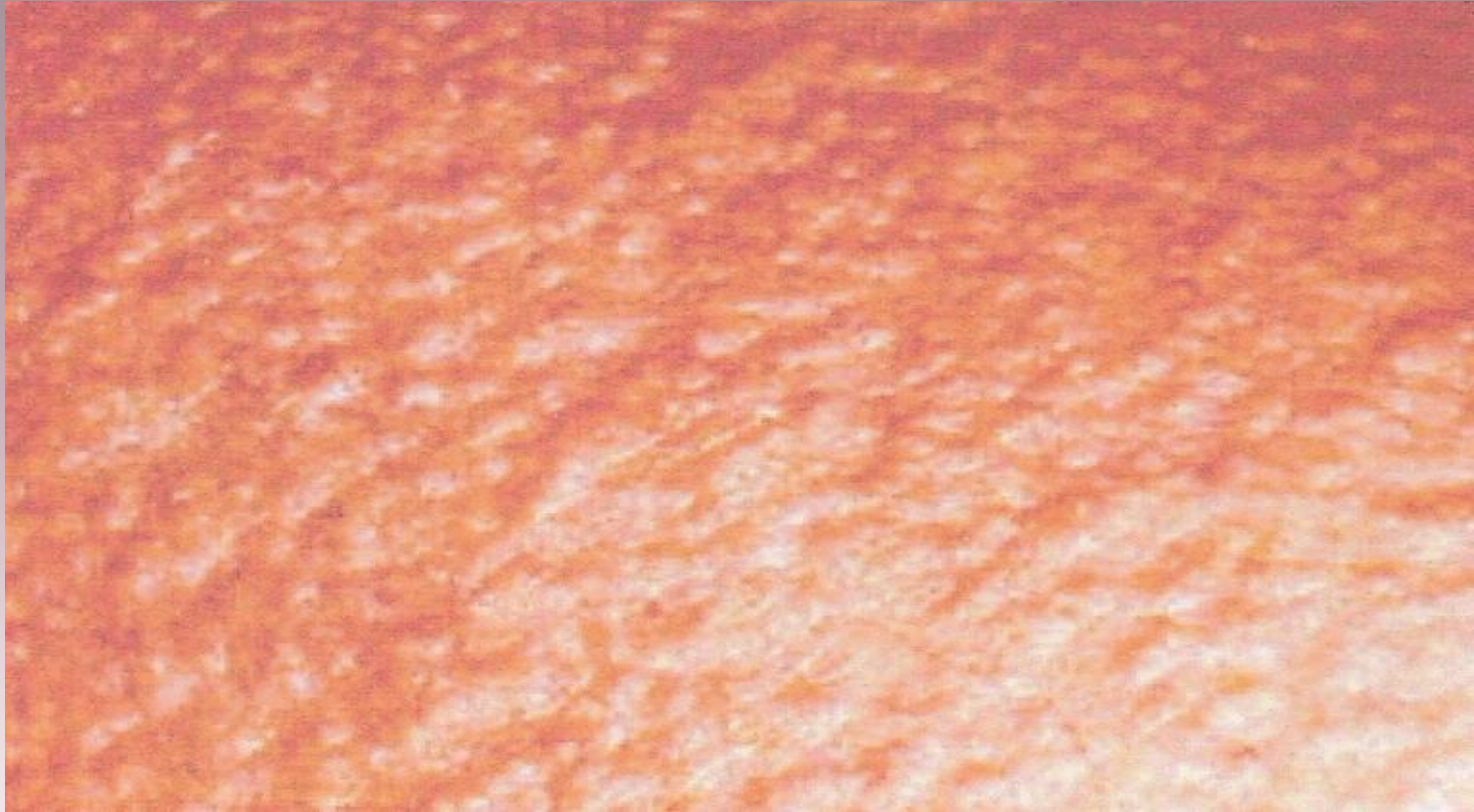


Miliaria Profunda

- sering terjadi pada orang-orang yang tinggal di daerah beriklim tropis, dan telah mengalami **miliaria rubra secara berulang**
- Lesi ini berkembang dalam beberapa menit sampai beberapa jam setelah berkeringat, serta bersifat asimtomatis
- Lesi jenis ini cepat sembuh, biasanya kurang dari satu jam setelah penyebab berkeringat dihilangkan



Miliaria Profunda



Miliaria Pustulosa

- variasi dari miliaria rubra yang mengalami respon inflamasi atau terjadi infeksi sekunder
- setelah terjadi berulang-ulang miliaria rubra sehingga terbentuklah miliaria pustulosa dengan gejala papul putih yang dalam, sering terjadi pada iklim tropis



Miliaria Pustulosa



Pemeriksaan Penunjang

- Pada miliaria **tidak ditemukan hasil laboratorium yang abnormal**
- Gambaran histopatologi



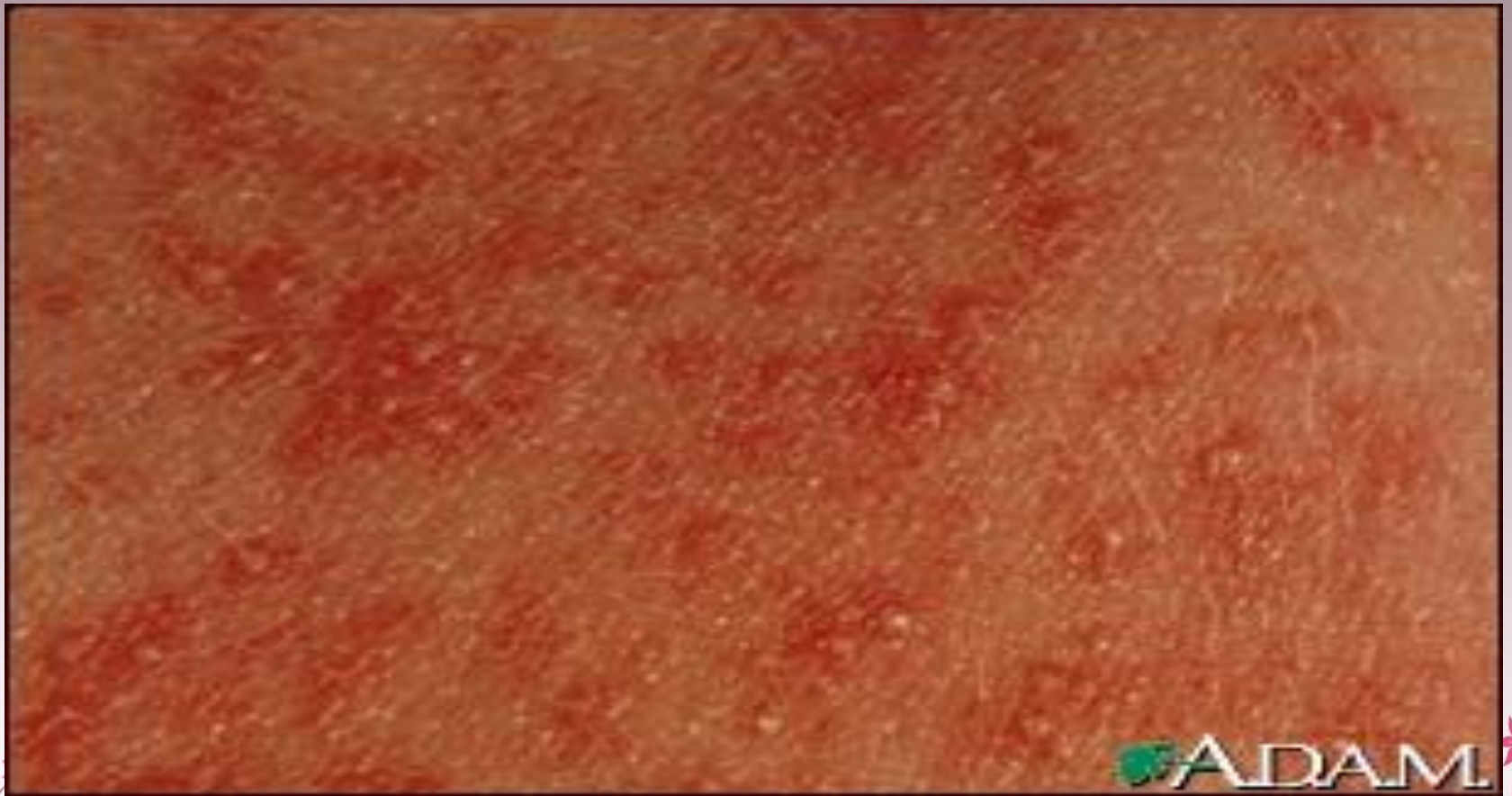
Penegakan Diagnosis

- Diagnosis ditegakkan berdasarkan gejala dan hasil pemeriksaan fisik.
- Pada pemeriksaan laboratorium tidak ada hasil pemeriksaan laboratorium yang abnormal kecuali saat cuaca sangat panas yang disebabkan retensi keringat
- Hasil biopsi memperlihatkan sumbatan saluran keringat, pecahnya saluran keringat dan vesikel berisi timbunan keringat pada lapisan kulit yang menandakan tipe miliaria



Diagnosis Banding

- Eritema toksikum neonatorum



ADAM

- Folikulitis



Penatalaksanaan

- Perawatan Umum :
 - Penempatan Pasien pada lingkungan yang sejuk
 - Regulasi suhu yang baik
 - Pakaian tipis yang menyerap keringat
- Terapi sistemik
 - Anti Histamin
 - Retinoid
 - Asam Askorbat Oral



- Terapi Topikal
Antibiotik Topikal
Losion faberi dapat pula diberikan, dengan komposisi :

Acid. Salicylic. 1 %

Talc. venetum 10 %

Oxyd. Zinc. 10 %

Amyl. Oryzae 10 %

Spiritus ad. 200 cc



Kategori	Lanolin Anhidrous	Calamine Lotion
Dosis Dewasa	Digunakan pada kulit yang terkena miliaria sebelum melakukan aktivitas di cuaca panas	Digunakan pada kulit yang terkena miliaria
Dosis Anak	Sama seperti dewasa	Sama seperti dewasa
Kontraindikasi	Hipersensitivitas	Hipersensitivitas
Interaksi	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan
Pemakaian	Pemakaian Luar	Pemakaian Luar

- Prognosa umumnya baik



Kelainan Pigmen



DEFINISI

- Kelainan pigmen / melanosis : kelainan warna kulit akibat berkurang atau bertambahnya pembentukan melanin pada kulit.
- Hipermelanosis (Melanoderma): Bertambahnya produksi pigmen melanin.
- Hipomelanosis (Lekoderma): Berkurangnya produksi pigmen melanin



- **Hipermelanosis**

- Disebabkan karena sel melanosit bertambah maupun pigmen melanin saja bertambah.
- Fitzpatrick (berdasarkan distribusi melanin dalam kulit):
 - Hipermelanosis coklat bila melanin terletak pada epidermis
 - Hipermelanosis abu-abu bila pigmen melanin terletak dalam dermis.



- **Hipomelanosis**

- Pengurangan jumlah pigmen melanin atau berkurang maupun tidak adanya melanosit



Melasma / Kloasma

- Hipermelanosis didapat
 - umumnya simetris
 - makula yang tidak merata, warna merah muda - coklat tua.
 - dapat mengenai
 - semua ras
 - terutama wanita,
 - tinggal di tempat tropis,
 - dapat mengenai wanita hamil,
 - pemakai pil kb,
 - pemakai kosmetik,
 - pemakai obat, dll.

Etiologi Melasma

- Belum diketahui dengan pasti.
 - Sinar UV, spektrum sinar UV merusak gugus sulfidril di epidermis yang merupakan penghambat enzim triosinase, enzim triosinase berguna untuk menghambat proses melanogenesis.
 - Hormon (Estrogen, Progesteron, MSH)
 - Obat seperti difenil hidentoin, mesantoin, klorpromasin, minosiklin, ditimbun di bagian atas dermis dan merangsang melanogenesis.
 - Genetik
 - RAS
 - Kosmetik yang bahan yang menyebabkan fotosensitivitas
 - Idiopatik



Klasifikasi

– Berdasarkan gambaran klinis

- Sentro-fasial meliputi dahi, hidung, medial pipi, bawah hidung, dagu (63%)
- Malar meliputi hidung dan lateral pipi (21%)
- Mandibular meliputi daerah mandibula (16%)

– Berdasarkan pemeriksaan lampu wood

- Epidermal : lebih jelas dengan lampu wood
- Dermal : tak tampak warna kontras dengan lampu wood
- Campuran : beberapa lokasi jelas, lainnya tidak jelas
- Sukar dinilai : sinar biasa lebih jelas

- Berdasarkan Histopatologi
 - Epidermal : umumnya berwarna coklat, melanin terutama pada lapisan basal dan suprabasal, kadang-kadang diseluruh stratum korneum dan stratum spinosum
 - Dermal : umumnya berwarna coklat kebiruan, terdapat makrofag bermelanin di sekitar pembuluh darah di dermis bagian atas dan bawah. Pada dermis bagian atas terdapat infiltrat.



- **Gejala Klinis**

- Lesi makula coklat muda atau coklat tua berbatas tegas dengan tepi tidak teratur, sering pada pipi, hidung yang disebut pola malar.
- Pola mandibular terdapat pada dagu.
- Pola sentrofasial terdapat pada pelipis, dahi dan alis.
- Tipe dermal warna keabu-abuan ataupun kebiruan.



Pembantu Diagnosis

- Histopatologi
 - Epidermal ; melanin pada lapisan basal dan supra basal, kadang diseluruh stratum sponosum sampai stratum korneum.
 - Dermal : makrofag bermelanin disekitar pembuluh darah dalam dermis bagian atas dan bawah, pada dermis bagian atas terlihat fokus-fokus infiltrat
- Mikroskop Elektron
 - Gambaran ultrastruktur melanosit dalam lapisan basal memberi kesan aktivitas melanosit
- Sinar Wood
 - Epidermal : lesi lebih kontras
 - Dermal : lesi tidak bertambah kontras
 - Campuran : lesi ada yang lebih kontras ada yang tidak
 - Tidak Jelas : lesih lebih kontras dengan sinar biasa



- **Diagnosis**

- Diagnosis melasma ditegakkan hanya dengan pemeriksaan klinis.
- Untuk menentukan tipe melasm dilakukan pemeriksaan sinar Wood, sedangkan pemeriksaan histopatologik hanya dilakukan pada kasus tertentu.



- **Penatalaksanaan**

- Pengobatan melasma memerlukan waktu yang cukup lama.
- Harus ada kerja sama yang baik antara dokter – pasien.
- Kebanyakan penderita berobat untuk alasan kosmetik.
- Pengobatan harus dilakukan secara tertatur karena melasma bersifat residif kronis.
- Pengobatan yang sempurna adalah pengobatan kausal dari melasma.



- **Pencegahan**

- Perlindungan terhadap sinar UV terutama pukul 09:00 – 15:00. Kalau keluar rumah pakai topi/payung.
- Tabir surya 30 menit sebelum terkena pajanan sinar matahari.
- Menghilangkan faktor yang merupakan penyebab melasma misalnya pemakaian pil kontrasepsi, menghentikan pemakaian kosmetika yang mengandung parfum, obat-obatan yang merangsang melanogenesis dan sitostatik.



- **Pengobatan**

- Topikal

- Hidrokinon konsentrasi 2-5%. Krim dipakai pada malam hari disertai tabir surya pada siang hari. Umumnya perbaikan dalam 6-8 minggu dan dilanjutkan sampai 6 bulan. Efek samping adalah dermatitis kontak iritan atau alergik. Setelah penghentian hidrokinon sering terjadi kekambuhan.
 - Asam Retinoat 0,1% terutama digunakan sebagai terapi tambahan atau terapi kombinasi. Krim dipakai malam hari. Efek samping berupa eritema, deskuamasi, dan fotosensitasi.



- Asam Azeleat merupakan obat yang aman untuk dipakai, pengobatan dengan asam azeleat 20% selama 6 bulan memberikan hasil yang baik. Efek samping berupa rasa panas dan gatal.

– Sistemik

- Asam askorbat (Vit C) mempunyai efek merubah melanin menjadi melanin bentuk reduksi yang berwarna lebih cerah
- Glutation bentuk reduksi yang berpotensi menghambat pembentukan melanin dengan bergabung dengan cuprum dari triosinase



- **Tindakan Khusus**

- Pengelupasan Kimiawi menggunakan asam glikolat 50-70% selama 4-6 menit setiap 3 minggu selama 6 kali. Sebelum dilakukan pengelupasan kimiawi diberikan krim asam glikolat 10% selama 14 hari.
- Bedah laser dengan Q-Switched Ruby dan Laser Argon.



Vitiligo

- Hipomelanosis idiopatik yang didapat
- Ditandai: makula hipopigmentasi yang dapat meluas.
- Dapat mengenai seluruh bagian tubuh yang mengandung sel melanosit



○ Faktor pencetus

- Mekanik
- Emosi / stres
- Koebner phen (+)
- Sinar Ultra violet
- Hormonal

○ Patogenesis

- Otoimun – otoAb terhadap melanosit (+)
- Neurogenik – mediator asetilkolin / epineprin
- Otositotoksik – monofenol toksik thd melanosit



○ **Klasifikasi (Koga) :**

- sesuai dermatom
- tidak sesuai dermatom

○ **Berdasarkan distribusi dan morfologi :**

- **Lokalisata : (Fokal, Segmental, Mukosa)**
- **Generalisata : (akrofasial, Vulgaris, Universal)**



Klasifikasi

- **Segmental :**
- Jarang
- Dermatomal
- Rapid onset → stable
- **Non segmental:**
- Lebih sering
- Lifelong evolution
- Koebner phenomenon
- Autoimmun disease
- Thyroid disorder, juvenil DM, anemia pernisiiosa, adison disease



Klasifikasi

○ **Localized :**

- **Focalis :** satu atau lebih bercak pada satu area, tidak segmental
- **Segmental :** satu atau lebih makula , sesuai dermatom
- **Mukosa**

○ **Generalized:**

- **Acrofacial :** wajah, ekstremitas distal
- **Vulgaris :** plg sering, distribusi simetris pd lokasi yg tipikal
- **Mixed**
(segmental+vulgaris/
segmental)
- **Universalis :** >80%

○ **Klinis berupa :**

- **makula hipopigmentasi/depigmentasi, batas tegas, asimtomatis, simetris**
- **Tempat terbuka, lipatan, tonjolan tulang, dekat mukosa**
- **Autosomal dominan**



Terapi

- Topikal kortikosteroid
- PUVA
- Broadband UVB (280-320 nm)
- NB-UVB
- Immunomodulator (Tacrolimus dan pimecrolimus)
- Vit D derivative
- Surgical
- Depigmentation therapy (MBEH 20% cream)

FIGURE 90-5



Segmental vitiligo. Distribution is unilateral and quasidermatomal. Evolution is very unusual outside the generally involved dermatome(s): rarely generalized vitiligo develops at a later date.

FIGURE 90-6



Vitiligo. Generalized vitiligo in a patient with very extensive involvement. Note symmetry.

Idiopatik gutata hipomelanosis

- Makula hipopigmentasi batas tegas 2-5 mm, pada area terpapar matahari (lengan atau kaki)
- Usia pertengahan atau tua
- Asimtomatik
- Melanin pada keratinosit basal -



FIGURE 90-27



Idiopathic guttate hypomelanosis. Lesions on the leg of an African American individual.

Pitiriasis alba

- Sering pada px atopic
- Wajah, leher, lengan
- Makula hipopigmentasi



FIGURE 90-22

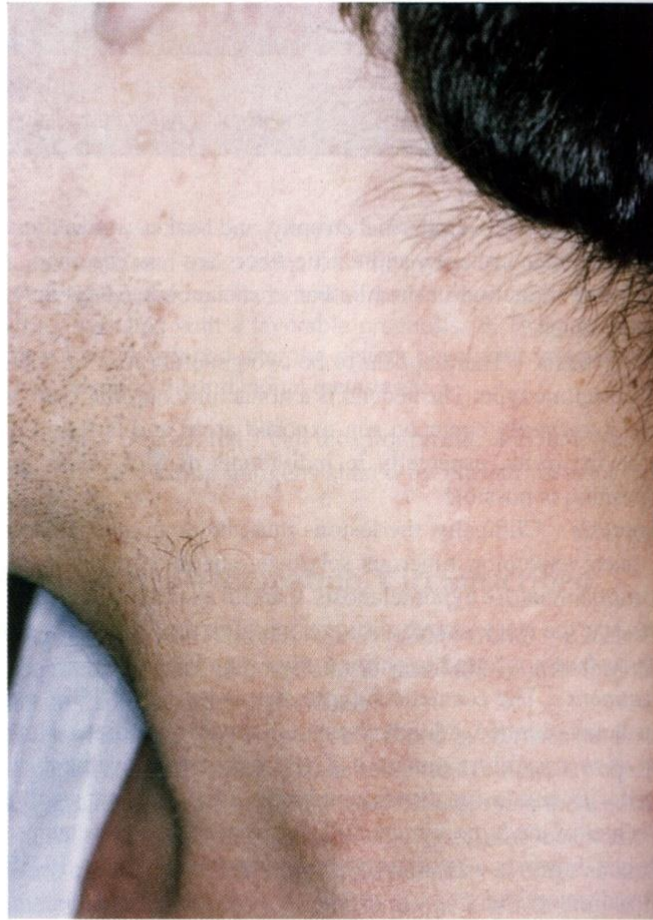


Pityriasis alba. The lesions are typically hypomelanotic, finely scaling, and have indistinct borders. Spontaneous resolution is typical but slow.

Nevus anemicus:

- Congenital localized pharmacologic cutaneous anomaly
- Sering pada tubuh bagian atas
- Makula hipopigmentasi batas tegas, tidak teratur
- Gesekan, panas atau dingin tidak menimbulkan eritema
- Terapi : tidak perlu

FIGURE 90-29



Nevus anemicus. This entity is a pharmacologic nevus; unlike melanocytic disorders, pressure over the lesion with a glass slide causes the lesion to become inapparent; nevus anemicus becomes invisible under the Wood's lamp but becomes more prominent after rubbing, which induces vasodilatation only in the adjacent uninvolved skin. (Courtesy of RA Johnson, MD.)

○Lekoderma :

○Radang di kulit → melanosit <

○Etiologi: luka bakar, radiodermatitis

○Hipopigmentasi ok bahan kimia :

○Cathecol, kloroquin, hidroquinon

○Albinisme :

○Jumlah melanosit normal, tyrosinase -



FIGURE 90-21



Postinflammatory hypomelanosis (psoriasis). The hypomelanotic lesions correspond exactly to the antecedent eruption. There is some residual psoriasis within the lesions.

- **Tuberous sclerosis:**
- Makula hipopigmentasi (oval, ash leaf-shape)
- Lengan, kaki, tubuh
- Tanda awal tuberous sclerosis



FIGURE 90-23



A.



B.

Tinea versicolor. A. Typical macules are round, very well circumscribed, have fine scale, and are off-white to tan in color. Typical distribution involves the upper back and upper chest. Involvement of the lower arms and legs and of the face is unusual. B. Confluent macules create scalloped borders. This is a characteristic pattern of macules of tinea versicolor.

Terima kasih

