

MODUL  
FISIOTERAPI INTEGUMENT



FAKULTAS FISIOTERAPI  
UNIVERSITAS ESA UNGGUL

# DAFTAR ISI

Anatomi Kulit.....	1
Sistemik Sklerosis.....	22
Kanker Kulit.....	25
Actinic Keratosis.....	29
Penyakit Pigmen.....	47
Diagnose Integumentary.....	52

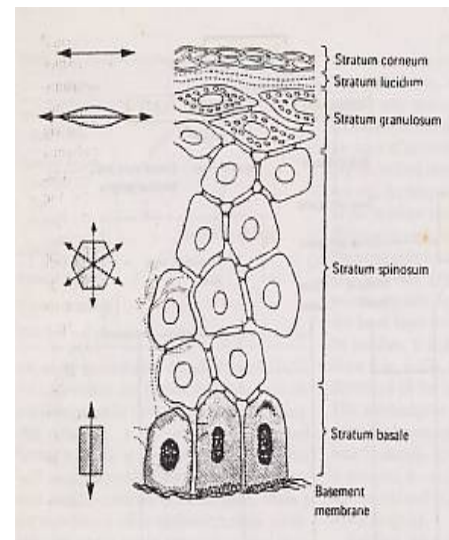
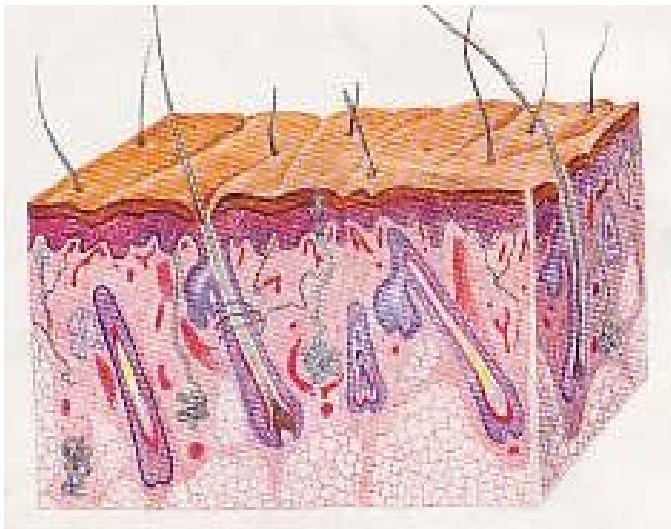
## Anatomi Kulit

### a. Definisi

Kulit : Bagian paling luar & terluas dari organ tubuh (kira kira 1,5-2 m persegi), Berat 10 kg dan 4 kg tanpa lemak

### b. Ketebalannya bervariasi

Paling tebal Telapak tangan dan kaki Paling tipis Kelopak mata, lapisan kulit terdiri dari Epidermis, Dermis dan Sub Kutis .



## 1. EPIDERMIS (KULIT ARI)

Terbentuk dari sel keratinosit Terdiri 5 lapis :Stratum Korneum, Stratum Lusidum, Stratum Granulosum, Stratum Spinosum, Stratum Basalis.

## 2. DERMIS

Berada dibawah epidermis dan lebih tebal, terdiri lapisan elastis, fibrosa padat dan folikel rambut.

- a. PARS PAPILARE Bagian yg menonjol ke epidermis terdiri: ujung saraf & pembuluh darah
- b. PARS RETIKULARE Bagian yg menonjol kebawah ,terdiri Serabut *kolagen*, *elastin* dan *retikulin*

### 3. SUB KUTIS

Terdiri atas jaringan ikat longgar berisi *sel lemak*. Adneksa kulit

- a. Kelenjar kulit terdiri dari Kelenjar keringat (Glandula sudorifera), Kelenjar palit/minyak(Gl.Sebasea )
- b. Kuku
- c. Rambut.
- d. Organ sensoris: adanya ujung saraf

### KUMPULAN ISTILAH KULIT

**Alopecia** : rambut rontok, botak.

**Blepharitis** : radang pada kelenjar dan bulu folikel secara terrun-menerus pada bagian tepi daripada kelopak mata yang ditandai dengan gatal, panas mengeluarkan sealput lendir, keringnya kelopak mata dan rontoknya bulu mata.

**Boil** : penyakit benjolan kecil yang terbentuk pada kulit melalui radang daripada dermis dan jaringan subcutaneus, menutup central kulit atau “inti”juga menyebabkan furuncle.

**Bulla (pl. bullae)** : bisul atau bleb, mengandung zat cair, menyebabkan luka pada kulit.

**Carbuncle** : kumpulan dari pembengkakan bisul yang timbul dalam suatu kelompok dan folikel rambut.

**Comedo (pl. comedones)** : penyumbat keratin dan sebum dalam memperbesar terbukanya rambut folikel secara seringkali meningkatkan bacteria, menutup comedo sebagai suatu uban membuka comedo sebagai rambut hitam.

**Desquamation** : pergantian kulit dalam scales atau sheets.

**Ecchymosis Bruise** : localized red atau purple discoloration yang diakibatkan oleh jaringan subcutaneous.

**Erythema** : kulit memerah yang diakibatkan oleh tersumbatnya kapiler didalam lapisan paling bawah daripada kulit; tercampur dengan kulit yagn luka.

**Excoriation** : penyakit epidermis, biasanya dari dari abrasi atau scratching.

**Fissure** : celah sempit didalam kulit, retak.

**Folliculitis** : radang pada folikel, salah satu daripada tubular cavities dari epidermis yang menutup rambut-rambut dan dari suatu rambut yang tumbuh.

**Furuncle** : lihat boil.

**Furunculosis** : sakit yang disertai boil (furuncles) secara berlebihan menurut periode minggu atau bulan.

**Chyrtosis** : kumpulan kelainan kulit yang ditandai oleh kering, roughness dan scaliness dari kulit, kadang-kadang ditunjukkan sebagai "alligator skin", "fish skin", "crocodile skin", "porcupine skin".

**Induration** : pengerasan

**Keratitis** : radang pada cornea.

**Sichenification** : ronghened, peenebalan epidermis, penonjolan bercak-bercak pada kulit yang diakibatkan oleh gosokan atau iritasi ; sering timbul aspek flexor dari anggota badan. Contohnya: chronic dermatitis.

**Maceration** : kelemahan kuit dari wetting atau ssoaking.

**Macule** : berbagai perubahan dalam warna pada kulit seperti flat.

Contohnya : putih (vitiligo), abu-abu (café-au-lait spot), purple (petechia).

Nervus (pl. nevi) : tahi lalat.

suatu masa yang timbul secara samar-samar disamping yang ...dengan meningkatnya overlyng epidermis. Contohnya: tumor. Jika ini meningkat bersamaan dengan kulit pada palpation, sebagai nodule, juga sebagai subcutaneous.

**Papule** : pembengkakan, yang maningkatkan area sampai 1 cmdalam diameter tertinggi yagn mungkin pointed, rounded, atau flat. Contoh : jerawat, warts, lessi kecil dari psoriasis; juga perhatikan flaque (large papule).

**Petechiae** : pinpoint, tiny, dan sharp circumscribed spot didalam lapisan superficial dari epidermis yang diakibatkan oleh intradermal atau subcutaneous small blood vessd hemorrhage.

**Plaque** : pembengkakan nyata pada area secara drastis sampai dengan diameter 1 cm, biasanya flat-tooped. Contohnya : psoriasis.

**Pruritus** : timbulnya suatu benjolan purulent exudate. Contohnya : acne, folliculitis.

**Pyodema** : berbagai purulent (pembengkakan atau pembentukan pus) skin disease.

**Spider angioma** : timbulnya tumor lunak yang terbentuk dari telangiectacia biasanya berkumpul sebagai liver disease.

**Telangiectasia** : pembentukan luka pada vaskular melalui peningkatan dari sekumpulan kecil blood vessels ; vascular spider atau spider veins ; percepatan cahaya ultra violet yang menurunkan elastisitas didalam dinding dari tiny blood vessels yang disuplai oleh kulit, dengan kontriksi perluasan secara permanen dan pembentukan dari telangiectasia. Urticaria timbulnya gatal-gatal wheals (hives); sebuah reaksi vaskular dari kulit melalui penampakan dan patahes yang sedang yang ditunjukkan oleh redness atau paler pada sekitar kulit.

**Verruca** : pertumbuhan flesh-colored, kutil.

**Vesicle** : timbulnya luka dengan diameter kurang lebih 1 cm dan mengandung cairan bening serous. Contohnya ; bisul herpes simplex atau herpes zoster.

**Wheal** : timbulnya circumscribed pada area flat-topped edema pada permukaan tubuh. Contohnya ; urticaria

**Xeroderma** : pembentukan dari ichthyosis ringan; kelebihan dryness pada kulit.

Skin is the largest body organ constituting 15 % sampai 20 % dari body weight dan consisting dari tiga lapisan (fig 8-1). Termasuk struktur dalam lapisan lain dapat dilihat dalam tabel 8-1. Kulit berbeda secara anatomi dan fisiologis dalam perbedaan area dari tubuh tetapi penyaluran fungsi utama dari kulit adalah sebagai pelindung struktur pokok dari external injury dan zat berbahaya. Kulit sebagai alat penyerap utama, bukan sebagai organ penukaran hal ini banyak perbedaan fungsi lain termasuk menahan organ together, sensory preception, pengkontribusi keseimbangan zat cair/gas, pengontrol temperatur, penyerap ultra violet (UV) radiasi, metabolizing vitamin D, dan mensintesis epidermal lipids.

Lapisan	Struktur	Fungsi
Epidermis	Stratum corneum	Pelindung
	Keratinocytes (squamous cells) Melanocytes Langerhans' cells Basal cells	Synthesis dari keratin (protein kulit) Synthesis dari melamin, pigment Antigen presentation; immune response Epidermal reproduction
Epidermal tambahan	Eccrine unit	Thermoregulation oleh keringat
	Apocrine unit (unknown gland) Folikel rambut	Production by apocrine sweat; unknown Pelindung; menutup lubang rambut
	Kuku	Protection ; mechanical assistance
	Kelenjar Sebaceous	Produces sebum (minyak untuk mengkilapkan kulit)
Dermis	Collagen, elastin Fibroblasts	Skin protein; skin texture Collagen synthesis untuk penyembuhan luka
	Macrophages	Phagocytosis dari substansi asing; memulai radang dan repair
	Mast cells	Provides histamine untuk vasodilatasi dan chemotactic factor untuk respon peradangan
	Lymphatic glands	Penghapusan dari microbes dan kelebihan interstitial fluids; provides lymphatic drainage
	Blood vessels	Provides keperluan metabolic skin; thermoregulation
Jaringan subcutaneous	Nerve fibers	Proception dari panas dan dingin, nyeri, gatal
	Fat	Penyimpanan energi dan keseimbangan; trauma absorption

Adapted from Nicol NH: struktur dan fungsi : assesment of cliens with intergumentary disorder. In Black JM, Matassarini-Jacobs E (eds): Luckmann and sorensen's Medical – surgical Nursing, ed 4. Philadelphia, WB Saunders, 1993.pp1940-194

## INFEKSI KULIT

### Infeksi Kulit

Berbagai infeksi kulit akibat bakteri, virus, jamur, dan parasit-parasit lainnya yang menginfeksi kulit ditemukan oleh fisioterapis bukanlah merupakan fokus utama perawatan namun lebih banyak muncul sebagai akibat dari perawatan maupun kondisi penyakit yang lain . Kebanyakan gangguan kulit ini menular (Tabel 8-3) dan membutuhkan penanganan yang hati-hati oleh seluruh profesi kesehatan untuk mencegah menyebarnya infeksi dan terkontaminasi/ terinfeksi pada dirinya sendiri. Sarana penularannya/ sumber infeksi bervariasi tergantung pada penyakitnya dan cara penyebaran (baca juga Bab 6). Faktor-faktor predisposisi/ pencetus infeksi kulit termasuk (Wong, 1993):

1. Menurunnya kekebalan tubuh.
2. Luka bakar/bisul bernanah.
3. Penurunan tekanan darah.
4. Kontaminasi melalui saluran pernafasan.
5. Hygiene yang buruk .
6. Lingkungan terlalu padat yang kurang higienis.

Hanya kondisi-kondisi infeksi kulit yang umum ditemui dalam rehabilitasi yang akan dibahas selanjutnya.

**Tabel 8 – 3. Infeksi pada Kulit**

Tipe	Penularan
------	-----------



<i>Bakteri</i>	
Impetigo contagiosa Pyoderma Folliculitis (jerawat, bisul) Cellulitis	Menular Menular Menular (kemampuan penularan rendah) Menular*
<i>Virus</i>	
Verrucae (kutil) Verruca plantaris (plantar wart) Herpes simplex Tipe I : flu berat, demam panas. Tipe II : lesi genital. Varicella – zoster virus (herpes zoster, ruam syaraf)	Menular, autoinoculable† Menular, autoinoculable  Menular Menular Menular, cacar air dapat muncul pada orang-orang yang belum terserang.
<i>Jamur</i>	
Tinea corporis (kadas, kurap)  Tinea capitis (menyerang kulit kepala)  Tinea cruris (jock itch) Tinea pedis (kutu air)	Manusia ke manusia Hewan ke manusia Benda mati ke manusia Manusia ke manusia Hewan ke manusia Manusia ke manusia Penularan jarang terjadi
<i>Lain-lain</i>	
Scabies (kudis, gudik)  Lice/loose (kutu, tuma)	Manusia ke manusia, penularan melalui hubungan sex Benda mati ke manusia Sama dengan scabies

\*Secara teknis Cellulitis adalah menular, tetapi dalam pandangan klinis penyebarannya sangat lambat dan dapat mengenai pada daerah/ host yang beresiko seperti luka terbuka pada tangan fisioterapis yang berhubungan dengan darah atau pus dari luka pasien.

† Mampu menyebar infeksi dari salah satu bagian tubuh dengan garukan .

Adapted from Wong D: Whaley and Wong's Essentials of Pediatric Nursing, ed 4. St. Louis, Mos-Year book, 1993, pp 1030-1032.

## 1. Infeksi Bakteri

Secara normal, kulit mengandung bermacam-macam flora bakteri, termasuk varietas patogenik utama dari streptococcus dan staphylococcus. Derajat patogenesisnya bergantung pada toxigenitas dan serangan organisme spesifik, keutuhan kulit, besarnya penghalang/rintangan dari host, kekebalan dan pertahanan seluler host. Organisme biasanya masuk ke kulit melalui abrasi/ luka lecet atau tusukan yang melukai tangan. Infeksi klinis berkembang 3 hingga 7 hari setelah penyuntikan. Septikemia dapat berkembang jika pengobatan tidak diberikan atau jika orang tersebut mengalami gangguan sistem kekebalan (Shadomy and Utz, 1993).

Orang-orang yang beresiko terhadap berkembangnya infeksi bakteri adalah anak-anak dan orang dewasa yang mengalami gangguan sistem kekebalan, yang dapat terjadi karena keturunan atau didapat akibat suatu penyakit tertentu; seseorang yang kondisi fisiknya lemah; pada terapi yang menekan kekebalan (*immunosuppressive*); dan seseorang yang umumnya menderita malignansi seperti leukimia atau lymphoma. Semua faktor-faktor ini menekankan pentingnya kebersihan dan mencuci tangan dengan hati-hati untuk mencegah penyebaran infeksi sebelum dan sesudah merawat orang-orang yang terinfeksi dan lesi-lesi yang mereka alami.

Beberapa kondisi (misalnya, impetigo) penyebarannya lebih mudah melalui penyuntikan; oleh karena itu orang yang terkena harus berhati-hati untuk menghindari berhubungan dengan area yang terlibat. Lesi follicular tidak harus ditekan karena hal ini tidak akan mempercepat resolusi infeksi dan dapat meningkatkan resiko lesi menjadi lebih buruk atau menyebarnya infeksi.

### a. Impetigo

#### Definisi dan Gambaran Penyakit

Impetigo adalah infeksi kulit superfisial yang umumnya disebabkan dari staphylococci atau streptococci. Paling banyak ditemukan pada janin, anak kecil usia 2-5 tahun dan usia lanjut.

Faktor predisposisi antara lain:

- (1) Kontak langsung dari sekitar sekolah
- (2) Hidup ditempat tinggal kumuh
- (3) Hygiene kulit kurang
- (4) Anemia
- (5) Malnutrisi
- (6) Trauma kecil pada kulit
- (7) Dapat juga disebabkan dari kontak langsung dari lingkungan yang terkontaminasi atau dari sebuah vektor arthropod.

Impetigo sering terjadi dari infeksi sekunder pada kondisi lain dengan karakteristik dari rusaknya barrier kutaneus akibat mikroba-mikroba yang masuk ke dalamnya, seperti pada kondisi eksim atau herpes zoster.

#### Manifestasi Klinis

Makula-makula kecil (bintik-bintik yang tidak menonjol ) yang dengan cepat berkembang menjadi vesikel (blister kecil), yang kemudian menjadi pustular (berisi nanah). Ketika vesikel pecah permukaan kulit menjadi kulit kering, tebal, berwarna kuning menyebabkan nyeri. Sekelilingnya terdapat eritema, adenitis regional ( peradangan kelenjar), cellulitis (inflamasi jaringan) dan itching (gatal). Menggaruk dapat menyebarkan infeksi , proses ini dinamakan autoinoculation. Lesi yang terdapat pada wajah seringkali sembuh secara perlahan dan meninggalkan area depigmen. Jika infeksi yang terjadi luas dapat mengakibatkan malaise, demam, dan limpadenopati.

#### Manajemen Medis

Satu lesi kecil sering dapat diobati dengan merendam atau membasahinya selama 10 menit dengan *Borrows solution*. Dapat diberikan antibiotik peroral bila dibutuhkan. Apabila terdapat lesi yang luas (jarang terjadi), dibutuhkan antibiotik sistemik untuk mengurangi resiko terjadinya glomerulonephritis dan mencegah penularan. Hapusan kulit mungkin diperlukan untuk menentukan jenis organisme yang mengkontaminasi.

#### **b) Cellulitis (Nicol, 1993)**

Cellulitis adalah suatu keadaan inflamasi bernanah dari jaringan dermis dan subcutaneus yang menyebar luas melalui ruang antar jaringan. Cellulitis biasanya terjadi pada jaringan lepas bawah kulit, tetapi mungkin dapat terjadi dalam jaringan di bawah membran selaput lendir atau disekitar lapisan otot. Pada kulit bisa terjadi eritema, edematosus, tender dan kadang-kadang berbentuk nodul-nodul. Erysipelas adalah cellulites yang terjadi pada permukaan kulit dengan karakteristik adanya tambalan pada kulit yang berwarna merah dengan tepinya berbatas tegas dan terasa panas bila disentuh. Apabila tambalan merah tadi bertambah panjang hal ini menunjukkan bahwasanya pembuluh limfe juga terinfeksi. Facial cellulites mencakup wajah khususnya pipi atau jaringan preorbital dapat juga terkena. Pelvic cellulitis mencakup jaringan sekitar uterus dan biasa disebut dengan parametritis (O'Tolole, 1992).

*Streptococcus pyogenes* atau *staphylococcus* adalah penyebab yang umum dari infeksi ini walaupun patogen yang lain mungkin dapat juga menjadi penyebabnya (lihat juga Streptococcal Cellulitis, Bab 6) . Lymphangitis mungkin terjadi, jika cellulitis tidak mendapatkan pengobatan (pengobatan umumnya secara farmakologi), gangrene, abses metastase dan dapat menyebabkan sepsis. Klien yang beresiko tinggi mengalami cellulites adalah orang-orang tua, orang-orang dengan kekebalan yang rendah terhadap diabetes, malnutrisi, terapi steroid, dan dengan adanya luka atau ulkus. Faktor predisposisi yang lain adalah edema ataupun inflamasi kutaneus yang lainnya (seperti adanya tinea, eksim, luka bakar, trauma). Adanya suatu kecenderungan berulangnya cellulitis khususnya pada daerah yang mengalami obstruksi pembuluh limfe. Lihat juga limphangitis bab 10.

## **2. Viral Infeksi**

Virus merupakan parasit intraseluler yang memproduksi zat-zat pengaruhnya dengan menggunakan bahan-bahan intraseluler dari sel host. Virus disusun dari DNA/RNA, tidak kedua-duanya; dan biasanya ditutupi dalam selubung protein dan virus tidak dapat menyediakan kebutuhan metabolisme secara mandiri atau perkembangbiakan. Setelah sebuah virus masuk ke dalam sel host maka virus akan melepaskan selubungnya yang paling luar dan menghilang di dalam sel dimana inti asam nukleus merangsang sel host untuk membentuk material virus dari bahan-bahan

intraseluler sel itu sendiri. Pada infeksi virus sel epidermis bereaksi terhadap inflamasi dan vesikulasi (seperti pada herpes zooster) atau dengan proliferasi untuk membentuk pertumbuhan (warts).

### **a) Herpes Zoster**

#### Definisi, Insiden dan Faktor Resiko

Herpes Zoster atau Shingles adalah penyakit lokal yang dibawa dari reaktivitas dari virus yang sama yang menyebabkan penyakit sistemik yang disebut varicella (chickenpox). Infeksi yang utama dari varicella pada umumnya pada anak-anak. Infeksi shingles dapat terjadi pada semua umur, puncak insiden terjadi pada umur 50–70 tahun. Penyakit ini biasanya dibawa oleh kondisi menurunnya sistem kekebalan tubuh seperti yang terjadi pada tumor ganas atau AIDS.

#### Patogenesis

Herpes Zoster diakibatkan dari reaktivasi virus varicella yang sudah tidak aktif pada ganglia cerebral (extramedullar ganglia dari saraf kranial) atau ganglia posterior akar saraf dari masa sebelum terjadi cacar air. Bagaimana atau mengapa aktifnya kembali bisa terjadi belum diketahui secara pasti saat ini. Salah satu penjelasan bahwa virus berkembang biak karena aktifnya kembali dan dinetralisir oleh sisa-sisa antibodi dari infeksi awal. Jika antibodi yang efektif tidak terjadi, maka virus akan terus berkembang biak dalam ganglia, merusak neuron host dan menyebar ke bawah pada saraf sensorik kulit (Norris, 1995).

#### Manifestasi Klinik

Seseorang yang terkena mungkin akan mengalami beberapa tanda-tanda awal (prodromal symptoms) dimana virus menjadi aktif kembali khususnya pada insiden yang berulang. Gejala-gejala awal dari nyeri dan kesemutan sepanjang dermatom spinal atau saraf kranial yang terkena, yang biasanya disertai oleh demam, menggigil (rasa dingin dan kaku), rasa tidak enak badan, dan gangguan gastrointestinal. Satu sampai tiga hari kemudian nampak bentuk papula-papula yang berwarna merah sepanjang area dermatom tersebut (gbr. 8-6). Lesi-lesi tersebut paling sering menyebar secara unilateral disekitar thoraks atau secara vertikal pada kedua lengan atau tungkai (Norris et al, 1995).

Papula-papula herpes secara cepat berkembang menjadi vesikel yang bervariasi ukurannya dan dapat berisi cairan bening ataupun pus. Vesikel-vesikel tersebut terbatas pada distribusi akar saraf yang terinfeksi dan mulai mengering lima hari setelah erupsi dengan penyembuhan yang bertahap dan progresif di atas 2-4 minggu. Post herpetik neuralgia dapat terjadi dan meningkat dengan tajam pada orang-prang yang berusia di atas 60 tahun. Anak-anak biasanya tidak terkena post herpetik neuralgia. Pada usia dewasa neuralgia yang hebat dapat terjadi pada area-area perifer yang diinervasi oleh saraf yang berasal dari akar saraf ganglia yang meradang. Nyeri dapat bersifat konstan ataupun intermitten dan bervariasi dari rasa seperti terbakar yang ringan samapi kepada sensai nyeri yang dalam dan visceral. Durasi neuralgia dapat terjadi selama berminggu-minggu atau berbulan-bulan sampai bertahun-tahun.

### Pengobatan

Tidak ada obat yang khusus menyembuhkan shingles (penyakit ruam saraf) tetapi yang beredar saat ini adalah pengobatan suportif saja yang bertujuan untuk mengurangi rasa gatal (itching) dan nyeri neuralgia yang dirasakan pasien. Pemberian kortikosteroid sistemik dalam minggu pertama dapat mencegah serta mengurangi serangan dan timbulnya tanda dan gejala akut dan juga segala resiko neuralgia post herpetika pada orang tua (Abraham et al., 1995). Acyclovir (Zovirax) dapat mengurangi dan menghentikan kecepatan timbulnya rash (kemerahan kulit) dan juga mencegah komplikasi visceral. Jenis obat yang lebih baru (Famciclovir) dapat dibandingkan dengan Acyclovir dalam efektivitasnya tetapi mempunyai waktu kerja yang lebih lama dan diberikan dengan dosis yang lebih sedikit. Pasien dengan varicella-zoster harus dirawat dalam ruangan isolasi dan setiap orang yang masuk dalam ruangan tersebut harus memakai baju khusus, sarung tangan dan masker. Apabila virus zoster ini menyerang mata maka pasien harus mendapatkan pengobatan dan evaluasi dari ophtalmologi (Gill dan Shandera, 1995).

Vaksin varicella yang hidup (Varivax) dianjurkan untuk digunakan oleh administrasi Obat dan Makanan (FDA) untuk penggunaan bagi pasien dengan usia 12 tahun atau yang lebih tua yang belum pernah mengalami varicella (Farrington, 1995). Sampai vaksin varicella dapat digunakan secara luas, metode yang efektif untuk mencegah terpapar infeksi varicella yang dapat digunakan adalah varicella-zoster

immune globulin (VZIG). Preparasi ini dibuat dari kumpulan plasma donasi dari individu yang diketahui mempunyai antibody dengan titer tinggi antivaricella dan diberikan kepada orang-orang dengan rekomendasi beberapa kategori dari orang yang beresiko tinggi terpapar infeksi varicella. Orang-orang yang dimaksud adalah orang-orang yang membutuhkan antibody yang tinggi seperti orang-orang sehat yang berusia 25 tahun atau lebih tua, wanita hamil, atau wanita yang berada dalam pengawasan medis dalam kondisi kehamilannya, bayi baru lahir dengan riwayat ibu bayi tersebut menderita varicella antara 5 hari sebelum dan 48 jam sesudah proses kelahiran, bayi premature yang dirawat di atas 28 minggu dengan riwayat selama kehamilan ibunya menderita varicella dan juga bayi premature yang dirawat kurang dari usia 28 minggu tanpa adanya riwayat kehamilan ibu dengan infeksi varicella.

### Prognosis

Secara keseluruhan prognosismya adalah baik bila infeksi tidak menyerang otak dan hal ini sangat jarang terjadi. Pada umumnya orang-orang pulih dengan sempurna dengan pengecualian yang mungkin terjadi adanya scar/ jaringan parut dan kerusakan kornea, dan gangguan penglihatan. Seringkali nyeri yang ditimbulkan terjadi dan dipengaruhi serta dihubungkan dengan neuralgia dalam beberapa bulan bahkan tahun. Pasien dengan postherpetik neuralgia memerlukan pengobatan yang lebih lanjut.

### **Implikasi khusus bagi fisioterapis**

#### Herpes Zooster

Orang dewasa dengan penyakit ruam saraf (shingles) dapat dengan cepat menularkan kepada orang lain yang tidak menderita chickenpox. Karena alasan ini, fisioterapis yang belum pernah menderita/ mengalami chickenpox perlu menerima vaksinasi; komplikasi dan morbiditas yang berhubungan dengan serangan varicella pada orang dewasa akan memerlukan tindakan pencegahan ini. Pada fisioterapis wanita yang hamil atau merencanakan suatu kehamilan harus diuji status kekebalannya jika tidak yakin adanya riwayat varicella yang terjadi sebelumnya. Hal ini sangat penting sebab kemampuan penularan virus terjadi 2 sampai 3 hari sebelumgejala-gejala muncul sampai seluruh lesi menjadi kerak (mengeras) di atas kulit. Hal ini berarti bahwa seseorang yang mendapat pengobatan dari seorang fisioterapis mungkin akan menjadi asimtomatik dalam tubuhnya selama masa

penularan; terkena penularan dengan sendirinya dan penularan yang lebih jauh ke orang lain dapat terjadi tanpa disadari fisioterapis.

Pusat kontrol dan pencegahan penyakit (CDC= Centers of Disease Control) telah menyediakan petunjuk untuk perawatan bagi semua klien yang menyangkut tindakan pencegahan untuk transmisi penyakit-penyakit kulit yang menular( lihat tabel 8-3 dan 6-6). Tindakan pencegahan yang universal tersebut (baca Appendix A) harus digunakan oleh semua klien tanpa status penyakit mereka. Semua penyakit kulit sangat berpotensi cepat menyebar dan harus ditangani sebagaimana mestinya. Di samping itu setiap rumah sakit yang mempunyai ruang pencegahan yang terisolasi dan terorganisir sesuai dengan kategori penyakit dapat mencegah penyebaran penyakit menular ke orang lain. Setiap profesi tenaga kesehatan harus familiar terhadap prosedur-prosedur tersebut dan mengikutinya secara hati-hati. Baca juga pada Prosedur Isolasi, Bab 6 dan tabel 6-4.

Modalitas panas maupun ultrasound tidak harus digunakan pada seseorang dengan kondisi shingles karena modalitas tersebut dapat meningkatkan beratnya tanda dan gejala yang dialami orang tersebut. Karena pada orang dengan kondisi nyeri herpetik yang hebat dan menjengkelkan, teknik relaksasi mungkin bermanfaat. Di dalam kasus neuralgia postherpetik yang belum teratasi, individu tersebut boleh mendapatkan program penanganan nyeri yang kronik.

#### **b) Warts(Verrucae)**

Warts pada umumnya adalah penyakit jinak yang merupakan infeksi/peradangan pada kulit dan membran yang disebabkan oleh human papilloma virus (HPVs). Terdapat lebih dari 50 variasi yang berbeda dari jenis virus ini yang tergantung atas penempatan / lokasi virus pada kulit. Insiden warts paling banyak pada anak-anak dan usia dewasa muda tetapi dapat juga terjadi pada berbagai umur. Transmisi mungkin dapat melalui kontak langsung, tetapi autoinoculation mungkin juga terjadi.

Warts dapat muncul sebagai lesi yang muncul satu persatu atau multipel dengan permukaan putih yang tebal dan mengandung beberapa proyeksi yang jelas. Manifestasi klinis tergantung pada jenis warts dan lokasinya. Warts/verruca yang paling umum ditemukan adalah verucca vulgaris yang dikenal sebagai permukaan



yang keras/kasar, menonjol dan bulat, paling sering ditemukan pada ekstremitas atas khususnya tangan dan jari-jari. Plantar warts muncul sedikit menonjol atau datar yang terjadi satu demi satu atau di dalam kelompok yang luas sebagai mozaik warts umumnya ditemukan pada titik tekanan kaki.

*Penatalaksanaan Medis (Arnold et al., 1990)*

### Diagnosis

Diagnosis umumnya ditegakkan pada pemeriksaan dasar visual. Plantar warts dapat dibedakan dari corns dan callus yang memiliki gambaran klinis yang berbeda. Plantar warts dapat menghapus garis alamiah kulit yang mungkin mengandung bintik-bintik kapiler berwarna merah atau hitam yang mudah dilihat jika permukaan dari warts dicukur ke bawah dengan menggunakan pisau bedah (scalpel) dan juga ditemukan nyeri hebat pada saat diberikan penekanan. Baik plantar warts ataupun corns mempunyai inti yang lunak seperti bubuk yang dikelilingi oleh lingkaran jaringan keras yang tebal dan juga kedua jenis ini menjadi rata dengan permukaan kulit.

### Pengobatan

Beberapa kondisi warts dapat ditangani dengan pengobatan sederhana dan beberapa diantaranya dapat menghilang secara spontan. Warts dapat bersifat kronik atau rekuren. Ada beberapa bentuk pengobatan yang dapat diberikan pada kondisi warts ini. Pemilihan metode pengobatan khususnya dipengaruhi oleh lokasi warts, ukuran dan jumlah warts, ada tidaknya infeksi sekunder, besarnya nyeri tekan yang dirasakan pasien saat warts dipalpasi, usia dan jenis kelamin, riwayat pengobatan sebelumnya, dan kemampuan individu terhadap pengobatan yang diberikan. Melalui kounter preparasi asam salisilik (seperti Wart-off, Clear-Away, Freezone, Wart-Remover) yang diberikan secara topikal pada kulit diharapkan menimbulkan pengelupasan kulit.

Cryotherapy dapat diberikan dengan menggunakan larutan nitrogen atau solid karbondioksida. Prosedur ini telah digunakan secara luas sebagai pengobatan pilihan yang lebih abik secara kosmetik tetapi dapat menimbulkan nyeri hebat. Prosedur ini mengakibatkan nekrosis epidermal area tersebut akan kering dan terkelupas bersamaan dengan mengelupasnya warts. Asam dalam bentuk larutan atau sebagai pasta (asam salisilik dan asam laktat) dapat dioleskan pada warts setiap hari kemudian dibersihkan setelah 24 jam dan digunakan kembali. Pemilihan pengobatan ini

tidak dianjurkan untuk daerah-daerah yang kemungkinan besar bisa basah atau untuk bagian-bagian tubuh yang terbuka dimana secara kosmetik seperti tambalan kulit yang tidak menyenangkan. Therapi dengan menggunakan bahan asam ini memerlukan suatu komitmen dari klien atau keluarga untuk menjalaninya setiap hari. Electrodesication dan kuretase pada warts telah digunakan dengan luas juga sebagai pengobatan warts secara umum dan kadang-kadang untuk plantar warts juga digunakan metode ini. High Frequency Electric Current (HFC) dapat menghancurkan warts dan yang kemudian diikuti dengan pengangkatan jaringan mati warts di dasarnya secara pembedahan dengan pemberian salep antibiotik dan pembalutan selama 48 jam. Athropic scarring mungkin terjadi dengan angka rekurensinya sekitar 20%-40%. Penggunaan mekanikal ultra sound (nonthermal) telah diperkenalkan oleh beberapa orang dalam pengobatan plantar warts tetapi belum dapat diterima secara luas oleh komunitas medis.

### **3. Fungal Infeksi (Dermatophytoses)**

Fungal infeksi seperti ringworm (kurap, kadas) disebabkan oleh sekelompok jamur yang menyerang stratum korneum, rambut dan kuku. Infeksi superfisial ini hanya hidup di permukaan kulit tidak di dalam kulti dan di batas lapisan keratin mati dan tidak mampu hidup pada lapisan kulti yang lebih dalam. Semenjak keratin menjadi penampung (desquamation) secara konstan maka jamur harus memperbanyak diri dalam angka yang sama dengan angka produksi keratin untuk mempertahankan dirinya sendiri dan sebaliknya infeksi akan terkumpul dengan sel-sel kulti yang terbuang.

#### **a) Ringworm (Tinea Corporis)**

Dermatophytoses atau fungal infeksi pada rambut, kulit atau kuku diistilahkan dalam bahasa latin sebagai tinea dan yang lebih jauh berkaitan dengan area tubuh yang terkena (lihat Tabel 8-3). Tinea corporis atau ringworm tidak berkaitan dengan cacing atau ulat tetapi lebih banyak ditandai dengan adanya formasi tambalan pigmen yang berbentuk lingkaran/ cincin yang tertutup dengan vesikel atau skales (sisik) yang seringkali menjadi gatal. Penyebarannya dapat terjadi secara langsung melalui kontak dengan lesi-lesi infeksi atau secara tidak langsung melalui kontak dengan objek-objek yang terkontaminasi seperti sepatu, handuk, atau shower stall.

Diagnosis dapat ditegakkan melalui pemeriksaan laboratorium pada kulit yang terkena. Pengobatan pada suatu ringworm memerlukan pemeliharaan kebersihan, kekeringan kulit dari penggunaan bedak antifungal atau topikal agen sesuai dengan resep dokter. Pengobatan dengan obat griseofulvin mungkin membutuhkan waktu berminggu-minggu sampai berbulan-bulan untuk menyempurnakan reaksinya dan akan berlanjut terus pada seluruh dosis resep yang telah terjadwal sampai gejala-gejalanya berkurang. Kemungkinan efek samping dari topikal agen ini sakit kepala, gangguan gastrointestinal, kelelahan, insomnia dan photosensitivitas. Penggunaan obat ini dalam jangka waktu lama harus mendapatkan pengawasan terhadap fungsi hati.

Kadang-kadang pada klien yang obesitas dengan tinea corporis akan dirujuk dengan terapi untuk perawatan luka yang bersifat sekunder pada kulit yang rusak. Membuka balutan yang basah diperlukan 2-3 kali sehari yang bertujuan untuk membantu menurunkan inflamasi.

#### **b) Athlete's Foot (Tinea Pedis)**

Tinea pedis atau Athlete's foot dapat menyebabkan eritema, pengelupasan kulit dan pruritus antara ibu jari kaki yang mungkin menyebar dari interdigital space pada telapak kaki. Infeksi yang hebat dapat menyebabkan inflamasi dengan rasa gatal dan nyeri yang hebat saat berjalan. Kaos kaki yang bersih dan kering dan adekuatnya sepatu (mempunyai ventilasi yang baik dan sesuai) merupakan pencegahan yang penting. Setelah mencuci kaki dan mengeringkan sela antar ibu jari kaki dapat diberikan salep atau bedak antifungal (dapat mengabsorpsi keringat dan mencegah ekskoriasi).

#### **Implikasi khusus bagi fisioterapis**

##### **Fungal Infeksi**

##### **Ringworm**

Merupakan infeksi alamiah dari fungal infeksi yang membutuhkan hygiene yang khusus dari seluruh kondisi infeksi pada umumnya. Orang-orang yang terkena sebaiknya tidak berbagi produk-produk perawatan rambut dengan orang lain (seperti sisir, sikat, ikat kepala), pakaian, atau benda-benda lainnya yang digunakan dekat dengan area yang terinfeksi. Orang-orang yang terkena tersebut harus menggunakan

handuk dan kain seprei sendiri. Sejak infeksi dapat ditularkan dari hewan ke manusia maka seluruh hewan peliharaan harus juga diperiksa dengan baik apakah terdapat ringworm. Sumber-sumber infeksi lainnya adalah tempat duduk dengan sandaran kepala (seperti tempat duduk di bioskop, tempat duduk angkutan umum, atau tempat duduk di tempat umum lainnya) (Wong, 1993).

### ***Athelete's Foot***

Athelete's foot sering dapat dijumpai oleh terapis, dan sebaiknya didiskusikan dengan klien. Walaupun klien akan mempertimbangkan kondisi ini adalah gangguan yang kecil atau masalah kecil yang tidak memerlukan perhatian medis, tetapi hal itu dapat menjadi jalan masuk bagi infeksi bakteri, terutama pada orang tua. Cara mengontrol athlete's foot yang paling penting adalah dengan mencegah selulitis, suatu infeksi bakteri pada kaki, dan khususnya pada penderita diabetes melitus (Halpern, 1993).

### **4. Infeksi Parasit Lainnya**

Beberapa infeksi parasit pada kulit disebabkan oleh serangga dan kontak binatang. Kontak dengan serangga yang menusuk kulit untuk menghisap darah, mensuntikan racun, atau menempatkan telur – telur mereka ini biasa terjadi. Penumpukan substansi oleh serangga adalah dianggap sebagai benda asing dan dapat menimbulkan suatu sensitivitas alergi pada individu dan dapat menghasilkan pruritus, urticaria, atau reaksi sistemik dengan derajat yang besar atau kecil tergantung pada sensitivitas individunya.

### **a) Scabies / Kudis**

#### **Definisi**

Scabies (mites) merupakan suatu erupsi/ pemunculan yang hanya sedikit sekali pada kulit yang disebabkan oleh *Sarcoptes Scabies*. Scabies/ mites betina membuat lobang ke dalam kulit dan menyimpan telur-telurnya yang kemudian menetas dan menjadi larva dalam beberapa hari. Scabies dapat dengan mudah disebarkan lewat kontak / hubungan kulit dengan kulit, kontak dari objek yang terkontaminasi seperti

linen/ kain sprei, atau secara seksual. Penyebarannya dapat dengan cepat diantara sesama anggota dalam satu rumah tangga, panti asuhan atau lembaga, tetapi reaksi radang dan rasa gatal tidak terjadi sampai kira-kira 30-60 hari setelah hubungan/ kontak awal.

### Manifestasi klinik

Termasuk gejala-gejalanya adalah prunitus hebat ( lebih buruk pada malam hari ) biasanya ekskoriasi kulit dan berlobang yang mana daerah tepinya bergaris dengan sebuah vesikel pada salah satu ujungnya. Mite biasanya di temukan dalam lobang tersebut, biasanya pada jaringan di celah antara jari-jari, bagian fleksor pergelangan tangan (permukaan volar), axilla, lingkaran pinggang, puting susu wanita, pada genitalia pria, dan pusar. Luka goresan/ garukan yang hebat dapat menyebabkan ekskoriasi berat dan Infeksi sekunder. Rasa gatal dapat menyebar secara sekunder akibat sensitisasi.

### Management medis

Mite dapat diangkat dari salah satu ujung lobang dengan sebuah jarum atau mata pisau bedah yang kemudian diperiksa dengan mikroskop. Pada kasus-kasus yang lama/ panjang, mite mungkin tidak dapat di temukan. Pada akhirnya pengobatan yang diberikan adalah berdasarkan pada diagnosis presumptive/ dugaan.

Pengobatan dengan scabicide, biasanya menggunakan lotion atau cream yang mengandung permethrin atau lindane, dipergunakan untuk seluruh tubuh dari leher ke bawah. Pasien harus mengerti bahwa tidak ada daerah yang diabaikan. Setelah 24 jam, klien tersebut harus mandi. Semua kasur linen dan celana harus di cuci dengan air panas atau dry cleaned, anggota keluarga yang lain dan seseorang yang sangat dekat dengan klien tersebut harus mendapatkan pengobatan juga. Penggunaan kedua dari pada cream atau lotion di pergunakan 7 hari kemudian. Prosedur yang sama harus diikuti. Rasa gatal mungkin berlangsung selama 1 – 2 minggu post pengobatan sampai lapisan korneum kembali/ tergantikan, tetapi lesi pada lengan bawah atau kaki dapat dibalut dengan menggunakan unna's boots untuk mengurangi/ menghilangkan terjadinya luka goresan kecil. Infeksi bakteri yang menyebar luas memerlukan tambahan pengobatan dengan pemberian antibiotik sistemik.

## Implikasi Khusus untuk Terapis

### *Scabies*

- Jika pasien yang dirawat terkena scabies, cegah penularan dengan mencuci tangan dengan benar dan memakai sarung tangan saat menyentuh pasien.
- Periksa luka dan keadaan kulit 24 jam setelah diberi obat.
- Bersihkan ban lengan pengukur tekanan darah atau alat lain dengan pensteril autoclave (gas – autoclave) setelah dipakai pada pasien penderita scabies sebelum dipakai pada pasien lain.
- Semua selimut dan sprai/handuk harus disterilkan dan tidak dipakai oleh pasien lain sampai pasien dinyatakan sembuh.
- Jika pasien dirawat di luar kamar rumah sakit (contoh: di balai-balai, atau matras). Area tersebut harus sterilkan dengan benar setelah dipakai.

### **b) Pediculosis (Lousiness) atau Kutu**

Pediculosis adalah sebuah gangguan dari kutu manusia, parasit yang sangat umum menular atau menjakiti di kepala, badan dan genital. Perpindahan ini terjadi dari satu orang ke orang lain, terjadi pada saat seseorang yang sering bertukaran benda seperti bertukaran sisir, loker, pakaian atau furnitur. Kutu tidak dibawa atau dipindahkan dari binatang peliharaan. Usia anak sekolah dengan mudah tertular dari orang yang tinggal di daerah kumuh. Dapat juga terjadi pada usia lanjut yang personal hygienya kurang, tergantung pada perawatan mereka atau panti jompo.

*Pediculus humanus var. Capitis*, kutu kepala yang disebarkan melalui kontak personal atau melalui bagian dari sikat rambut atau bagian dari alat-alat rambut. Rasa gatal yang hebat disertai oleh perubahan perkembangan kesematus sekunder dan kutu kecil yang berwarna abu-abu atau putih (telur) biasanya nampak melekat pada dasar batang rambut.

*Pediculus corporis*, kutu badan atau pakaian, menyebabkan rasa gatal yang hebat sehingga menghasilkan excoriasi berat dari luka garukan dan kemungkinan

terjadi infeksi bakteri sekunder. Kutu atau telur tersebut umumnya ditemukan dalam lapisan pakaian individu yang terkena.

*Pediculus pubis* atau *Phthirus pubis*, adalah kutu pubis atau kutu ketam yang umumnya disebarkan melalui kontak seksual tetapi dapat juga berpindah ke pakaian atau handuk. Kutu dan telurnya biasanya ditemukan pada dasar rambut pubis. Kadang-kadang partikel hitam kecoklatan (kutu ekskreta) tampak terlihat pada pakaian.

### Penangan Medis

Pengobatan harus disertai dengan cairan pembersih yang sesuai seperti shampoo dan sabun yang khusus terhadap jenis kutu yang ada. Seluruh sisir dan sikat harus direndam pada bahan pembersih dan pakaian harus direbus, dry-cleaned atau dicuci dalam mesin cuci dengan putaran panas. Lipatan pakaian harus ditekan dengan setrikaan yang panas. Karpet, tempat duduk mobil, bantal, barang-barang binatang peliharaan, permadani, matras, sarung bantal furniture dan benda-benda lain yang sejenisnya yang pernah berhubungan dan dipakai oleh pasien tersebut harus dibersihkan dengan menggunakan air panas dan bahan pembersih. Barang-barang lain yang tidak dapat dibersihkan dan dicuci dibungkus dan disimpan rapat dalam plastik tertutup selama 2-3 minggu sampai seluruh anak kutu/ telur kutu mati.

### Implikasi Khusus untuk Terapis

#### ***Pediculosis***

Terapis harus selalu sadar akan kesehatan pribadi semua kliennya. Siapapun bisa mendapatkan pediculosis tanpa memperhatikan umur, status sosial ekonomi, ataupun status kebersihan pribadi. Gunakan sarung tangan ketika melakukan inspeksi kepala secara hati-hati pada beberapa anak-anak atau orang dewasa yang menggaruk secara berlebihan. Perhatikan tanda-tanda gigitan, kemerahan, dan telur kutu atau gerakan yang menunjukkan kutu. Jika kutu dapat terlihat, pengobatan untuk klien sebaik terapis dapat dilakukan bergantung pada tingkat pembukaan. Gunakan tindakan pencegahan yang sama dengan bentuk yang lebih mudah untuk kudis.

## SYSTEMIC SCLEROSIS

### **Treatment.**

Untuk saat ini belum ada pengobatan / perawatan ( yang benar-benar tepat ) pada penyakit SSc. Setiap program pengobatan sifatnya perorangan didalam proses pengobatan suatu penyakit spesifik. Program dapat berupa pemberian obat-obatan ( immunosupresant, penicillamine, anty inflamantory ), latihan, tehnik-tehnik perlindungan sendi, tehnik-tehnik perlindungan kulit dan pengelolaan stress ( Clement, 1994 ). Liha juga mengenai fenomena Raynaud pada chapter 10. Pemantauan tekanan darah selama dirumah dapat merupakan screening untuk melihat tanda-tanda adanya suatu



gangguan krisis ginjal. Pengobatan dengan pemberian angiotensin converting enzyme ( ACE ) inhibitors ( Lihat chapter 10 ) dapat memberikan pertolongan.

### **Prognosis.**

Prognosis SSc pada prinsipnya tergantung pada intensitas dan kecepatan dari involvement paru-paru, hati, usus dan ginjal. Masa recovery yang secara spontan pada anak-anak adalah hal yang biasa terjadi, tetapi kira-kira 30 % dari pasien / klien penderita SSc diprediksi akan meninggal dalam waktu 5 tahun sejak serangan / menderita penyakit tersebut. Seorang penderita SSc yang dapat hidup melampaui waktu 5 tahun ( setelah serangan awal penyakit ) dengan involvement pada organ-organ dalam yang tidak significant adalah tidak dapat dipercaya untuk pengujian pada involvement organ.

### **Skin Ulcers**

Penanganan local pada ulkus yang sebesar ujung jari dapat berupa suatu pembalutan dalam proses penyembuhan luka dan melindungi dari trauma serta infeksi. Infeksi pada ulkus dapat diobati dengan suatu percobaan pemberian antibiotik antiStaphylococcus oral dan diperlukan juga tindakan bedah berupa pembersihan jaringan nekrotik.

### **Muscle**

Myositis dapat diobati dengan pemberian kortikosteroid dan kadang-kadang memerlukan penambahan obat dari golongan immunosupresiv, dimana myopathy fibrotik pengelolaan / pengobatan terbaik adalah dengan latihan strengthening dan ROM exercise. Dan kemanjuran ( efektifitas ) dari mobilisasi jaringan atau teknik-teknik yang serupa tidak diteliti lebih dalam. Harus menjadi perhatian di dalam mencoba / melakukan suatu treatment kepada pasien bahwa kulit dari kebanyakan orang biasanya sangat sclerosis dan sensitive terhadap tekanan. Therapi dengan penggunaan modalitas air ( Aquatic Therapy) merupakan pilihan yang terbaik untuk pasien dengan kondisi ini.

## Sendi dan Tendon

Involvement sendi dan selubung tendon (pembungkus tendon) biasa terjadi dan hal ini dapat diatasi secara baik dengan pemberian NSAIDS. Pada tahap awal dSSc, adanya tenosynovitis dapat menyebabkan rasa nyeri yang sangat dan juga terjadi keterbatasan gerak sendi. Pada pemberian NSAIDS, terapi yang agresif pada tahap awal adalah penting di dalam menjaga ataupun meminimalkan terjadinya kontraktur. Pemberian aktif dan pasif stretching exercise adalah diperlukan, tetapi akan sulit dilakukan bila ada nyeri yang hebat. Golongan obat analgetik diperlukan untuk mengoptimalkan peranan dari pelaksanaan program latihan. Splinting yang dinamik tidak efektif di dalam mencegah terjadi kontraktur (kontraktur arah flexi). Carpal tunnel sindrom, sering terjadi lebih dahulu (awal) pada pasien penderita scleroderma. Biasanya reaksinya baik terhadap pemberian therapy yang sifatnya konservatif tanpa dilakukan suatu pembedahan.

## Exercise

Pada pasien / klien penderita scleroderma, regular exercise akan membantu di dalam pemeliharaan kulit dan fleksibilitas sendi, memelihara dengan lebih baik suatu aliran darah dan dapat mencegah terjadinya kontraktur. Perlindungan terhadap adanya pembengkakan dan rasa nyeri pada sendi terhadap kondisi stress dan strain merupakan factor penting. Dalam hal ini diperlukan suatu pengajaran (edukasi) kepada pasien mengenai menjalankan aktivitas sehari-hari (ADL) dengan tanpa menyebabkan penguluran pada sendi. Disamping itu juga diperlukan pemakaian splint yang ringan (kecil) yang bertujuan untuk melindungi sendi.

## Pertimbangan Psikologi

Seseorang penderita SSc awal dengan atau tanpa involvement organ sering kali merasa cemas karena tubuh mereka berubah secara cepat dan tidak terduga-duga.

## KANKER KULIT

American Cancer Society (ACS) memperkirakan bahwa kanker kulit merupakan bentuk kanker yang paling banyak terjadi, yang mengenai hampir seluruh orang tua yang berusia lebih dari usia 65 tahun. Kanker kulit merupakan kanker yang paling cepat meningkat jumlahnya di Amerika Serikat sampai jutaan kasus baru kanker kulit non melanoma didiagnosa setiap tahunnya. Tidak ada bukti / fakta yang menyebutkan bahwa penyakit epidemik ini telah memuncak ( Miller dan Weinstock, 1994 ). Radiasi matahari ( terkena sampai midrange dari radiasi gelombang panjang ultra violet B [ UVB ] ) dapat menyebabkan terjadinya kanker kulit dan proteksi / terlindungi dari sinar

matahari dapat menurunkan resiko kanker kulit secara signifikan selama dua dekade sebelumnya ( Box 8-5 ) ( Ananthaswamy dan Pierceall, 1992; Truhan, 1991 ). Angka kejadian melanoma tersebut meningkat dengan sangat cepat pada orang-orang yang berusia dibawah 40 tahun dan sekarang kanker kulit tersebut paling banyak terjadi pada wanita antara usia 25 dan 29 tahun, dan terbanyak kedua adalah kanker payudara pada kelompok usia 30-34 tahun ( Rigel, 1993 ).

Box 8-5.

Informasi Penting Pada Kanker Kulit

**Insiden**

Lebih dari 500.000 kasus dalam setiap tahun dengan kanker sel basal atau kanker sel squamous mayoritas tinggi dapat diobati; tidak seperti umumnya adalah kasus yang paling serius malignant melanoma dengan perkiraan 40.300 kasus dalam setiap tahun.

**Mortalitas (angka kematian)**

Perkiraan total kematian pada tahun 1997 adalah 9490, dimana 7300 akibat dari malignant melanoma, 2190 akibat dari kanker kulit lainnya.

**Faktor-faktor Resiko**

Terkena radiasi ultraviolet yang berlebihan dari cahaya matahari; kompleksitas gangguan yang merata; terpapar aspal, batubara, terlempar / terjatuh, pengawet kayu (creosote), bahan-bahan campuran arsenik, dan radium selama bekerja; kanker kulit pada orang kulit hitam dapat terabaikan dikarenakan pigmentasi kulit yang gelap.

**Tanda-tanda Peringatan**

Beberapa kondisi kulit yang jarang dijumpai, khususnya perubahan pada ukuran atau warna dari tahi lalat atau pertumbuhan pigment yang hitam / gelap atau noda.

**Pencegahan dan Deteksi dini**

Menghindari cahaya matahari ketika sinar ultraviolet paling kuat ( seperti antara jam 10 pagi dan jam 3 sore ); penggunaan sunscreen preparasi, khususnya yang mengandung bahan-bahan seperti PABA ( paraaminobenzoic acid ); kanker sel basal dan sel squamous pada kulit sering kali membentuk suatu kulit yang pucat, seperti lilin, nodul yang berbentuk mutiara, atau kemerah-merahan, tambalan kulit yang berbatas jelas; melanoma biasanya berwarna hitam kecoklatan atau hitam; mulai muncul seperti pertumbuhan tahi lalat yang kecil kemudian meningkat ukurannya, perubahan warna, menjadai ulcer, dan mudah terjadi perdarahan akibat injury ringan.

**Pengobatan**

Ada empat metode pengobatan, yaitu ; operasi, electrodesiccation ( merusak jaringan dengan panas ), terapi radiasi, cryosurgery ( merusak jaringan dengan dingin / pembekuan ); untuk malignant melanoma diperlukan tindakan excisi yang luas dan dalam serta mengangkat nodus lympho didekatnya.

**Survival ( Harapan Hidup )**

Untuk kanker sel basal dan sel squamous, sebenarnya perawatan terjamin dengan deteksi dini dan pengobatan; bagaimanapun malignant melanoma akan bermetastasis dengan cepat; diduga angka harapan hidup pada orang kulit putih dengan penyakit ini adalah dibawah lima tahun.

Pada bab ini, kanker kulit akan dibahas dalam 3 kategori besar yaitu : benign, premalignant, dan malignant. Lesi malignant pada kulit dianggap sebagai melanoma atau nonmelanoma. Kaposi's sarcoma yang terjadi pada kulit, tidak termasuk kedalam 3 kategori tersebut dan akan dibahas secara terpisah ( tabel 8-4 ).

Tabel 8-4

Tipe-tipe Kanker Kulit

<b>Benign</b>	<b>Premalignant</b>	<b>Nonmelanoma</b>	<b>Melanoma</b>
Seborrheic keratosis Nevi ( Tahi Lalat )	Actinic Keratosis Bowen's Disease	Basall cell carcinoma Squamous cell carcinoma	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Superficial spreading melanoma</li> <li>▪ Nodular melanoma</li> <li>▪ Lentigo maligna melanoma</li> <li>▪ Acral-lentiginous melanoma</li> </ul>

Lesi benign kulit seperti seborrheic keratosis, keratoacanthoma atau nevi (moles) biasanya tidak mengalami transisi menjadi malignant melanoma dan biasanya tidak memerlukan pengobatan. Lesi precancerous seperti actinic keratosis atau Bowen's disease secara progresif dapat menjadi malignancy dan harus hati-hati dievaluasi. Tipe malignant kanker kulit yang paling banyak (nonmelanoma) adalah basa cell carcinoma dan squamous carcinoma. Carcinoma tersebut terjadi 2 kali lebih sering pada laki-laki daripada wanita, dan insiden tersebut meningkat secara menetap seiring dengan penuaan. Tipe ketiga dari malignant kanker kulit, yaitu malignant melanoma., merupakan kanker kulit yang paling serius, menghasilkan metastasis awal dan kemungkinan kematian.

## **Tumor Benign**

### **Seborrheic Keratosis**

Seborrheic keratosis merupakan suatu proliferasi benign dari sel-sel basal yang terjadi dengan frekuensi kejadian paling banyak pada setelah usia pertengahan dan nampak sebagai lesi multiple pada dada, punggung dan wajah. Lesi tersebut seringkali muncul seiring dengan terapi hormonal atau inflamasi dermatoes. Area-area yang terkena lesi menunjukkan permukaan seperti lilin, licin atau menonjol dengan warna yang beragam dari kuning menjadi warna tonus otot kemudian menjadi hitam kecoklatan atau hitam. Ukuran lesi bervariasi dari yang sulit dipalpasi pada verrucous plaque yang luas ( seperti kutil ). Tumor ini biasanya tidak diobati kecuali menimbulkan rasa gatal atau menyebabkan nyeri. Sebaliknya cryotherapy dengan larutan nitrogen merupakan pengobatan yang efektif.

### **NEVI ( Tahi Lalat )**

*Nevi* merupakan pigmen lesi atau bukan pigmen lesi dimana terbentuk dari sekelompok *melanocytes* pada permulaan yang cepat dalam kehidupan. Sebagian tahi lalat berwarna coklat, hitam atau berwarna menyerupai daging dan terdapat pada bagian kulit mana saja. Ukurannya dapat berubah dan ketebalannya dapat berkelompok atau tunggal. *Nevi* jarang berpindah menjadi *Malignant Melanoma*, tetapi sebutan sebelumnya *Malignant Melanoma*, yang sering kali timbul sebelum ada tahi lalat, kesempatan dari perubahan bentuk *cancer* hasilnya bertambah dari iritasi yang konstan. Suatu perubahan bentuk, warna, tekstur dari tahi lalat; perdarahan atau rasa gatal yang berlebihan segera laporkan ke dokter.

### Kondisi Pre-cancer

Terdiri dari 2 macam keadaan lesi kulit *pre-malignant* diantaranya *Actinic Keratosis* dan *Bowen's Disease*.

## ACTINIC KERATOSIS

*Actinic Keratosis* merupakan sebuah definisi. Berkulit keras atau seperti tambalan amplas, atau terlihat seperti benjolan yang menetap pada daerah tubuh yang terkena sinar matahari langsung ( seperti muka, telinga, bibir bawah, kulit kepala pada rambut yang botak, punggung tangan atau lengan bawah ). Pada dasarnya berwarna terang atau gelap, kecoklatan, merah muda, merah atau kombinasi dari semuanya, atau mungkin sama dengan warna kulit, bersisik atau kulit yang kering menyerupai terompet, kering dan berbulu lebat; sering kali diakui oleh sentuhan lebih terlihat. Kadang-kadang terasa gatal atau akibat dari tusukan atau karena sensasi yang diterima. Kulit yang tidak normal atau lesi perkembangannya lambat di lihat dari ukurannya sebagian besar hampir berukuran 3 sampai 6 mm, kadang hilang satu muncul lagi yang baru. Seringkali pada waktu beberapa orang yang terkena *actinic keratosis*, kerusakan kulit sebagian besar kulitnya putih, pada pria setengah tua dengan riwayat terkena sinar matahari ( sinar radiasi ).

*Actinic Keratosis* hampir mempengaruhi 100% dari populasi putih tua. Ukurannya kecil tetapi beresiko terjadi malignant degenerasi, dan yang berikutnya potensial metastasis yang terlupakan. Itu sangat penting sesuai kondisi diagnosa yang jelas, dari sulitnya membedakan besarnya ukuran atau *actinic keratosis hypertrophic* dari sel squamous carcinoma. Mungkin menunjukkan adanya *Biopsy*.

Tidak semua *keratosis* dapat menghilang. Keputusan tentang *protocol* pengobatan pada dasarnya secara alami untuk lesi dan umur yang mempengaruhi kesehatan seseorang, mungkin pengobatannya dengan *5 fluorouracil ( 5-FU, Efudex )*, yang terpenting *antimetabolisme* tanpa mengganggu sel divisi, atau *cream masoprocol*, *cryosurgery* berguna sebagai *liquid nitrogen* atau *curettage* dari *elektrodesiccation* ( dapat merusak jaringan paling luar akibat sengatan dari *electrical current* ). Dimana klien harus diberitahu untuk menghindari sinar matahari langsung dan menggunakan potensi tinggi ( *SPF 15+* ) seperti pemakaian *sunscreen* 30 sampai 60 menit sebelum pergi ke luar. Berdasarkan pelajaran menunjukkan bahwa diet rendah lemak dapat mengurangi insiden terjadinya lesi *pre-cancer* kulit salah satunya.



## **BOWEN'S DISEASE**

*Bowen's Disease* dapat terjadi pada kulit dimana saja ( pada daerah yang tersinar langsung dan yang tidak tersinar langsung ), atau *membran mucus* ( terutama pada kelenjar penis pada pria yang belum di sunat ), di tandai warna coklat yang menetap sampai coklat kemerah-merahan, pada pinggirnya bersisik. Seringkali orang berangan menceritakan masa mudanya. Banyaknya lesi mendapat asosiasi dengan penambahan angka dalam *malignancies* dan oleh karena itu memerlukan tindakan lanjut yang tuntas. Pengobatannya dengan pembedahan untuk menghilangkannya dan *topical 5-FU*.

## **Malignant Neoplasma**

### **Basal Cell Carcinoma**

#### Definisi dan Gambaran Penyakit

Basal cell carcinoma merupakan tumor pada permukaan epithelial kulit dengan pertumbuhan yang lambat dan berasal dari sel-sel basal yng sama, yang terkandung didalam epidermis. Tipe carsinoma ini jarangmengalami metastasis diluar kulit da tidak menyerang pembuluh darah atau limpha tetapi dapat menyebabkan kerusakan lokal yang signifikan, Sampai sekarang ini, tumor teersebut jarang muncul sebelum usia 40 tahun dan lebih sering terjadi pada laki-laki yang berkulit putih. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa pada kelompok usia dibawah 30 tahun, lebih banyak wanita yang mengalami perkembangan kanker kulit daripada pria, yang berkaitan dengan penggunaan indoortanning booth dengan konsenttrasi dosis radiasi Ultraviolet (Dinehart, 1993). Kondisi ini merupakan tumor malignanyang paling banyak mempengaruhi orang kulit putih, dengan 100.000 kasus baru yang dilaporkan setiap tahun; kulit hitam dan orang-orang Asia jarang terkena.

#### Etiologi dan Faktor Resiko

Sunburn dalam waktu yang lama merupakan penyebab yang paling banyak dari basal carcinoma tetapi penyerapan zat arsenik (pada air minum, intektisida), radiasi ultraviolet, luka bakar, gangguan sistem imun, faktor predisposisi genetik, dan yang jarang adalah lokasi vaksinasi, semuanya merupakan kemungkinan penyebab lain (Norris et al., 1995). Lesi-lesi tersebut paling sering dijumpai pada daerah geografik dengan cahaya matahari yang panas sekali terhadap orang-orang yang umumnya

bekerja diluar rumah, dan pada area-area tubuh yang paling sering terbuka, wajah dan leher. Orang-orang yang berkulit hitam jarang terkena lesi tersebut karena sel-sel biasanya mengandung pigment melanian, merupakan suatu faktor protektif yang dapat melawan sengatan matahari.

Seseorang yang telah memiliki salah satu basal cell carcinoma akan meningkatkan resiko berkembangnya lesi-lesi lainnya. Kemungkinan dapat terjadi kembali lesi yang telah diobati sebelumnya, biasanya dalam 2 tahun pertama setelah pengobatan awal.

#### Patogenesis.

Patogenesis dari basal cell tumors masih belum diketahui secara pasti. Salah satu teori menyatakan bahwa tumor – tumor tersebut muncul sebagai akibat dari adanya kerusakan sehingga mencegah sel-sel squamous dari penampangnya untuk proses keratinization normal. Proses pematangan sel epiderma disebut keratinization sebagaimana sel-sel mensintesa suatu protein fibrous yang disebut dengan keratin sel-sel basal yang kurang mengandung protein-protein keratin normal membentuk beberapa tumor sel basal. Hipotesis lainnya tidak dapat dibedakan sel-sel basal menjadi carcinomatous dari pada kelenjar telinga, lemak dan rambut yang dapat dibedakan.

#### Manifestasi klinik

Basal cell carcinoma secara khusus mempunyai bentuk seperti mutiara atau gading , tepi yang melingkar dan sedikit menonjol ke atas dari permukaan kulit, dengan pembuluh darah kecil yang nampak dipermukaan (telangiectasia). Nodul tersebut biasanya kurang nyeri dan secara perlahan meningkat ukurannya dan mungkin terjadi ulserasi kearah sentral. Lebih dari 65% basal sel carcinoma ditemukan diarea kepala dan leher. Lokasi-lokasi lainnya adalah trunk, khususnya upper back dan chest (dada). Jika lesi-lesi tersebut tidak dideteksi dan diobati secara dini ,maka mungkin akan menyerang jaringan yang lebih dalam dan terjadi ulserasi (baca prognosis)

#### Penatalaksanaan medis

#### Diagnosa dan pengobatan

Diagnosa dari temuan pemeriksaan klinik harus ditegakkan melali biopsi dan penelitian histologik. Pengobatan tergantung pada ukuran, lokasi dan kedalaman lesi, serta pengobatan mungkin termasuk curettage dan elektrodesiccation, chemotherapy,

surgical excision, Mohs' chemosurgery (serial aplikasi dan pengangkatan jaringan patologik dengan menggunakan suatu fixative paste seperti zinc chlorida), dan irradiasi. Irradiasi digunakan jika lokasi tumor memerlukan tindakan tersebut dan pada orang tua atau orang-orang lemah yang tidak dapat mentolerir tindakan bedah. Terapi radiasi umumnya kontra indikasi pada orang-rang yang berusia kurang dari 50 tahun, karena resiko terjadinya recurrent dan perkembangan sekunder tumor pada kulit akibat radiasi ( Clark, 1994 ).

Jika tumor tersebut dapat diidentifikasi dan diobati secara dini, lokal excision atau bahkan kerusakan non excisional biasa bersifat kuratif. Pencangkokan kulit mungkin diperlukan pada kasus-kasus dengan area jaringan yang luas setelah diangkat. Suatu pengobatan eksperimental baru yang dinamakan photodynamic therapy (PDT) telah diteliti pada pengobatan kanker kulit superfisial nonmelanoma. Teknik pengobatan ini memerlukan pengaturan obat yang menyebabkan photosensitivitas, yang diikuti dalam waktu 48-72 jam sampai terkenanya kulit dari cahaya yang dapat membantu mengatasi tumor. Sel-sel tumor akan terkonsentrasi pada obat tersebut sehingga memberikan kerusakan selektif pada sel-sel kanker ketika disinari cahaya laser dengan 630 nanometer (nm) (Waldow et al., 1987; Clark,1994). Percobaan klinik dalam tahap penelitian menggunakan vitamin A analog yang dinamakan retinoid dan menggunakan immunotherapy dengan interferon dalam penatalaksanaan terapi kanker kulit.

### Prognosis

Jika tidak diobati secara dini dengan baik, maka secara perlahan akan menyerang jaringan-jaringan disekitarnya. Setelah beberapa bulan dan tahun, merusak jaringan-jaringan lokal seperti tulang dan kartilago, khususnya disekitar mata, telinga, dan hidung.

## **Squamous Cell Carcinoma.**

### Definisi dan Gambaran penyakit

Squamous cell carcinoma merupakan kanker kulit paling banyak kedua yang ada pada orang kulit putih, biasanya muncul pada tepi telinga, wajah, bibir dan mulut, serta

pada dorsum tangan. Kondisi ini merupakan suatu tumor pada epidermal ceratinocytes dan sangat jarang terjadi pada orang-orang yang berkulit hitam.

Tumor Cell Squamous mungkin salah satu dari kedua tipe yaitu: Pada situ ( terbatas pada lokasi asal ) dan invasive ( menginfiltrasi jaringan disekitarnya ). Pada situ, squamous cell carcinoma biasanya terbatas pada epidermis tetapi mungkin dapat meluas sampai ke dalam dermis. Beberapa lesi kulit premalignant yang umum berkaitan dengan tipe situ carcinoma yaitu actinic keratosis dan Bowen's Disease ( lihat pembahasan sebelumnya ). Tipe invasive squamous cell carcinoma dapat muncul dari beberapa lesio kulit akibat sinar matahari, actinic dermatitis, scars, area-area yang hilang warna kulitnya (leukoplakia), keratosis akibat radiasi, tar dan minyak keratosis, serta kronik ulcer dan sinus.

### Insiden

Seperti pada basal cell carcinoma, orang-orang berkulit putih mempunyai insiden yang lebih tinggi mengalami squamous cell carcinoma. Tipe tumor ini mempunyai insiden yang paling banyak pada orang tua usia 60 tahun dan lebih banyak pria daripada wanita.

### Etiologi dan faktor-faktor resiko

Faktor-faktor predisposisi (pencetus) yang berkaitan dengan squamous cell carcinoma adalah terkena radiasi Ultraviolet yang berlebihan (seperti pada pekerjaan-pekerjaan diluar rumah/gedung atau bertempat tinggal di iklim yang panas, banyak sinar matahari), adanya beberapa lesi premalignant seperti actinic keratosis atau Bowen's Disease, terapi radiasi, penyerapan herbicide yang mengandung arsenic, iritasi kronik kulit dan inflamasi, terkena beberapa karsinogen lokal (tar, minyak), serta penyakit herediter seperti xeroderma pigmentosum dan albinism. Jarang sekali squamous cell carcinoma dapat berkembang pada lokasi vaksinasi cacar air yang kecil, psoriasis, atau discoid lupus erythematosus yang kronik.

### Patogenesis

Mekanisme yang tepat pada terbentuknya cell squamous tumor adalah tidak diketahui. Hal ini tidak jelas mengapa sinar UV memproduksi efek hangat, tetapi ini kemungkinan dikarenakan oleh masalah dalam sintesa DNA, perubahan DNA atau penggandaan DNA.

## Manifestasi Klinis

Luka squamous ( bersisik ) sel memiliki karakteristik yang lebih sulit daripada sel tumor basal. Tumor sel squamous ( bersisik ) memiliki batas tepi yang kurang sebagai tepi / ujung campuran ke dalam sekitar area kulit yang beresiko pada kerusakan yang diakibatkan matahari. Sarcolemma tipe ini dapat timbul sebagai ulcer ( borok ). Ini mungkin terlihat kemerahan sebagai warna awal disekitar oleh jaringan bersisik. Lebih dari 80% dari sel carcinoma terjadi di kepala dan regio leher.

Biasanya luka diatas kulit tidak ditampilkan menjadi lebih tidak aktif dan lebih seperti metastasis dengan pengecualian pada luka diatas bagian bibir bawah dan telinga. Bagian ini memelihara luka awal, dimulai dengan proses induration dan peradangan pada luka. Metastasis dapat terjadi pada regio nodus lymphe, yang memproduksi karakter gejala sistemik dari nyeri, malaise, kelelahan, kelemahan dan anorexia.

## Penatalaksanaan Medis

### *Diagnosis, pengobatan, dan prognosa*

Suatu biops excisional dapat memberikan diagnosa yang defenitif dan menentukan tingkat squamous cell carcinoma ( tabel 8.5 ). Beberapa test laboratorium mungkin tergantung pada gejala sistemik yang timbul. Ukuran, bentuk, lokasi dan penyerbuan dari squamous cell tumor, dan kondisi dibawah jaringan yang menentukan metode treatmen yang dipilih. Serongan yang dalam pada tumor mungkin memerlukan sebuah teknik kombinasi dimulai dari awal, sebelum menular atau menular pada luka kulit. Penerapan tabir surya yang terlalu kuat dan mengandung asam para-aminobenzoic ( PABA ) yang dianjurkan untuk kulit dan bibir 30-60 menit lebih dahulu terhadap sinar matahari.

Semua metode pengobatan memiliki rata-rata yang bagus untuk perawatan, umumnya prognosis lebih baik dengan suatu luka yang mudah dibedakan pada lokasi yang tidak umum ( Noris et al, 1995 )/

Tabel 8-5. Tingkat Squamous Cell Carcinoma

Tumor-tumor utama (T)	
TX	Tumor utama yang tidak diperiksa
TO	Tidak ada bukti adanya tumor utama
Tis	Carcinoma tipe situ
T1	Tumor dengan dimensinya paling besar $\leq 2$ cm
T2	Tumor dengan dimensinya paling besar $> 2$ cm tetapi tidak $> 5$
T3	Tumor dengan dimensinya paling besar $> 5$ cm
T4	Tumor yang menyerang struktur-struktur extradermal yang dalam, yaitu cartilago, otot skeletal atau tulang.
Nodus limpha regional (N)	
NX	nodus limpha regional yang tidak dapat diperiksa
NO	tidak nodus limpha regional yang metastasis
N1	Nodus limpha regional yang metastasis
Penyebaran Metastasis (M)	
MX	Adanya penyebaran metastasis yang tidak diperiksa
MO	Tidak ada penyebaran metastasis
M1	Penyebaran Metastasis

## **Malignant Melanoma**

### Definisi dan gambaran penyakit.

Malignant melanoma merupakan suatu neoplasma kulit yang berasal dari melanocyte atau sel-sel yang mensintesis pigmen melanin. melanoma tersebut paling sering terjadi pada kulit tetapi dapat juga ditemukan pada rongga mata, esophagus, anal canalis, vagina, meninges, atau didalam mata. Beberapa jenis cutaneus melanoma yang klinikal dapat dikelompokkan kedalam 4 tipe, yaitu :

1. Superficial spreading melanoma (SSM) merupakan type melanoma yang paling banyak dan terdapat sekitar 75% dari cutaneus melanoma. SSM dapat terjadi pada suatu bagian tubuh, khususnya pada area-area iritasi kronik, kedua tungkai wanita antara knee dan ankle, atau upper back pada kedua jenis kelamin (laki-laki/wanita). SSM biasanya didiagnosa pada orang-orang yang berusia antara 20-

60 tahun.. kondisi ini biasanya muncul sebagai tambalan kulit yang menonjol dan berwarna coklat atau hitam dengan tepinya yang tidak beraturan serta beragam pigmentasi ( merah, putih, dan biru, hitam kecoklatan, biru kehitaman). Kondisi ini biasanya asymptomatik, dengan adanya beberapa lesi yang meningkat maka rasa gatal dan perdarahan dapat terjadi.

2. Nodular melanoma dapat ditemukan pada suatu bagian tubuh dengan lokasi gangguan yang tidak spesifik. Laki-laki yang berusia antara 20 dan 60 tahun seringkali terkena pada wanita. Kondisi ini seringkali digambarkan sebagai suatu benjolan kecil yang tiba-tiba muncul tetapi dengan cepat membesar, serentak dan papule yang berpigmen hitam (mungkin keabu-abuan) serta terdapat sekitar 12% dari cutaneous melanoma. Tipe ini menyerang dermis dan metastasis awal.
3. Lentigo maligna melanoma (LMM) merupakan tipe lesi yang kurang banyak terjadi dan utamanya pada area-area yang terkena sinar matahari, khususnya pada kepala, leher, dan dorsum tangan atau dibawah kuku jari tangan pada kelompok usia 50-80 tahun, terdapat sekitar 6%-10% dari cutaneous melanoma. Lesi ini terlihat seperti suatu benjolan besar yang datar (3-6 cm) dengan tepinya yang tidak beraturan dan mengandung pigmentasi yang beragam dari warna coklat, hitam, hitam kebiruan, merah, dan putih yang ditemukan pada suatu lesi tunggal. Beberapa lesi ini dapat membesar dan secara progresif menjadi tidak beraturan pigmentasinya selama beberapa waktu. Diperkirakan sekitar 1/3 dari lesi tersebut akan berkembang menjadi malignant melanoma.
4. Acral- lentiginous melanoma (ALM) merupakan bentuk melanoma yang relatif jarang terjadi dan sekitar 5% dari seluruh cutaneous melanoma. Kondisi ini merupakan bentuk melanoma yang banyak terjadi pada orang-orang yang berkulit hitam (seperti asia dan afrika). Beberapa lesi ini biasanya mempunyai bagian-bagian datar berwarna hitam-coklat dengan area-area benjolan yang besar utamanya berwarna hitam kecoklatan atau hitam kebiruan. Area-area yang paling banyak terkena adalah lokasi-lokasi yang low-pigmen dimana tidak tumbuh rambut seperti palmar kedua tangan, telapak kaki, penampang kuku(nail bed) jari tangan dan kaki, dan membran mukosa (Burstein dan Sober, 1993).

## Insiden

Malignant Melanoma diperkirakan sampai 3 % dari semua kanker, saat ini mempengaruhi 1 dalam 75 orang pada kehidupannya ( Friedman et al., 1991 ). Seorang ahli epidemiologi melaporkan bahwa insiden melanoma berlipat ganda pada setiap 10-20 tahun, sehingga dinamakan dengan “melanoma epidemik” ( Bellet et al., 1983 ; HWHW, 1994 ). ACS melaporkan 40.300 kasus-kasus baru dari malignant melanoma pada tahun 1997 ( ACS, 1997 ), yang diperkirakan sekitar 7300 kematian, lebih banyak daripada bentuk gangguan kulit lainnya.

Penelitian lainnya yang memeriksa angka rata-rata tahunan dari kasus malignant melanoma seperti yang dilaporkan ke bagian dermatologi pada setiap negara dan dari laporan tersebut diperkirakan 80.000 kasus-kasus baru, sehingga jauh lebih tinggi daripada perkiraan saat ini yang dipublikasikan ( Salopek et al., 1995 ). Puncak insiden terjadi antara usia 40 dan 60 tahun, mempengaruhi lebih banyak pada wanita daripada laki-laki tetapi laki-laki mempunyai angka mortalitas yang lebih besar ( Geller et al., 1992 ; Vossaert et al., 1992 ). Insiden tersebut meningkat pada kelompok usia yang lebih muda tetapi masih jarang pada anak-anak sampai dewasa.

## Etiologi dan Faktor Resiko

Melanoma muncul lebih banyak pada orang-orang dengan status sosioekonomi yang tinggi dan berkulit putih ( Pion et al., 1995 ) yang berlibur dengan lama berjemur dibawah sinar matahari daripada orang-orang yang mempunyai resiko kronik terkena sengatan matahari. Sebagian besar orang-orang yang mengalami perkembangan melanoma mempunyai rambut pirang atau merah, kulit putih, dan mata biru ; cenderung mengalami terbakar matahari ; dan orang-orang yang berketurunan Celtic atau Scandinavian ( Box. 8-6 ). Penelitian ini telah menunjukkan bahwa tidak hanya radiasi Ultraviolet B ( 280-320 nm ) tetapi radiasi ultraviolet A ( 320-400 nm ) yang dihasilkan oleh lampu-lampu yang berkekuatan seperti sinar matahari, mungkin dapat meningkatkan terjadinya kanker kulit. Dengan alasan ini, maka kamar tamu yang berwarna coklat harus juga dipertimbangkan sebagai factor resiko yang signifikan terhadap perkembangan kanker kulit.



## Box 8-6

### Faktor resiko pada perkembangan Malignant Melanoma

Riwayat penyakit keluarga terhadap Malignant melanoma

Rambut pirang atau rambut merah

Terdapat bintik-bintik pada punggung atas

Riwayat terbakar sinar matahari tiga kali atau lebih sebelum usia 20 tahun

Riwayat pekerjaan lapangan pada musim panas tiga tahun atau lebih pada waktu remaja

Actinic Keratosis ( Tumbuh dengan tanduk yang tajam dan berbatas jelas )

Factor-faktor penyebab lainnya yang terlibat dalam perkembangan melanoma adalah factor predisposisi genetic dan aktifitas hormon steroid. Melanoma lebih sering terjadi didalam keluarga dan diantara orang-orang yang mempunyai sindroma dysplasti nevus, yang juga dikenal sebagai atypical mole syndrome ( AMS ). Kondisi ini merupakan gangguan dalam keluarga yang menghasilkan sejumlah mole irregular yang besar dan memiliki hampir 50% kesempatan berkembang menjadi melanoma selama kehidupannya ( Kruger et al., 1992 ; Marghoob et al., 1994 ; Schneider et al., 1994 ). Masa puber dan kehamilan mungkin dapat meningkatkan pertumbuhannya. Riwayat melanoma sebelumnya akan menempatkan seseorang pada reiko perkembangan suatu melanoma kedua yang lebih besar.

### Patogenesis

Radiasi Ultraviolet yang terus-menerus merupakan salah satu penyebab malignant melanoma yang paling penting karena sinar Ultraviolet matahari dapat merusak DNA didalam nukleus sel-sel epidermal, memicu enzim-enzim untuk memperbaiki adanya kerusakan. Mayoritas munculnya malignant melanoma lebih banyak berkaitan dengan intensitas sengatan matahari daripada durasinya. Radiasi Ultraviolet dapat meningkatkan suatu tanning respon dengan adanya beberapa lesi sebelumnya pada DNA seluler kulit. Mayoritas beberapa lesi sebelumnya adalah luka terpotong, terkelupas, dan berhasil disembuhkan dengan perbaikan enzim-enzim. Enzim-enzim yang memperbaiki DNA akan menjadi pokok permasalahan terhadap sinyal utama untuk tanning respon setelah Ultraviolet merusak DNA dengan produksi

Ultraviolet mengabsorpsi pigment melanin yang sangat cepat, dimana tanning tersebut membentuk barrier (penghambat) dengan warna hitam untuk memblokir sinar matahari dari kerusakan DNA yang lebih jauh. Dengan kata lain, tanning respon merupakan usaha tubuh untuk melindungi kulit dari kerusakan akibat radiasi Ultraviolet merusak DNA yang telah direparasi, maka semakin gelap dalam respon tersebut (Gilchrest, 1995; Gilchrest et al., 1993).

Masing-masing DNA memiliki kemampuan yang berbeda-beda untuk menghasilkan perbaikan enzim-enzim dimana mungkin dapat menjelaskan adanya perbedaan dalam kemampuan tanning dan sifat mudah terkena terhadap kanker kulit. Tidak semua lesi DNA dapat diperbaiki dengan baik, sehingga meningkatkan resiko terjadinya kanker kulit. Beberapa melanoma muncul sebagai akibat dari degenerasi malignant pada melanocytes yang terletak sepanjang lapisan basal epidermis atau pada benign melanocytic nevus (tahi lalat atau pengumpulan sejumlah melanocyte). Beberapa kelompok sel tidak dapat muncul sampai masa pubertas, ketika proses pigmentasi berawal dari hormon-hormon steroid. Pertumbuhan malignant terjadi secara horizontal sepanjang epidermis (lapisan terluar kulit) sebelum menyerang lapisan dermis dibawahnya.

### Manifestasi Klinik

Melanoma dapat muncul pada suatu tempat di tubuh, tidak mesti di area-area yang terkena sinar matahari. Lokasi-lokasi yang umumnya terjadi adalah kepala dan leher pada laki-laki, kedua tungkai pada wanita, dan pada punggung orang-orang yang terkena radiasi Ultraviolet yang berlebihan. Sampai 70% kondisi ini muncul dari nevus yang telah tumbuh. Suatu perubahan pada lesi kulit atau nevus (ukurannya meningkat; perdarahan; rasa sakit atau inflamasi; perubahan warna kulit, pigmentasi, atau tekstur) harus diperiksa untuk kondisi melanoma.

### Pentalaksanaan Medis

#### Diagnosis

Penemuan dini dari cutaneous melanoma dapat memberikan suatu tindakan utama dengan pembedahan terhadap penyakit ini. ACS menganjurkan self – examination pada setiap bulan. Biopsi kulit dengan pemeriksaan histologik dapat membedakan malignant melanoma dari kondisi lesi lainnya, dapat menentukan

ketebalan tumor, dan dapat memberikan informasi tingkat malignan melanoma (tabel 8 – 6). Bergantung pada kedalaman dari serangan (invasi) tumor dan penyebaran metastatik, maka beberapa prosedur tes lainnya mungkin mencakup pemeriksaan baseline laboratorium, scan tulang untuk metastasis, atau komputer scan tomography (CT Scan) untuk metastasis regio dada, abdomen, CNS, dan otak.

Table 8-6. tingkat/tahap malignant melanoma

Tumor utama (Pt)	
pTX	Tumor utama yang tidak dapat diperiksa.
pT0	Tidak ada bukti adanya tumor.
pTis	Melanoma tipe situ (melanocytic hyperplasia yang tidak khas, melanocytic dysplasia yang berat, tidak ada invasi lesi ( Clark's level 1)
pT1	Tumor yang ketebalannya $\leq 0,75$ mm dan menyerang papiler dermis (Clark's – level II)
pT2	Tumor yang ketebalannya $> 0,75$ mm tetapi tidak $> 1,5$ mm atau menyerang inter-face papilar-retikular dermal (Clark's level III)
pT3	Tumor yang ketebalannya $> 0,15$ mm tetapi tidak $> 4$ mm atau menyerang retikular dermis (Clark's level IV)
pT3a	Tumor yang ketebalannya $> 0,15$ mm tetapi tidak $> 3$ mm
pT3b	Tumor yang ketebalannya $> 3$ mm tetapi tidak $> 4$ mm
pT4	Tumor yang ketebalannya $> 4$ mm atau menyerang jaringan subcutaneous (Clark's level V) atau membentuk satelit di dalam 2 cm dari tumor utama
pT4a	Tumor yang ketebalannya $> 4$ mm atau menyerang jaringan subcutaneous
pT4b	Satelit-satelit di dalam 2 cm dari tumor utama
Nodus lymph regional (N)	

<p>NX Nodus lymph regional yang tidak diperiksa</p> <p>X0 Tidak ada nodus lymph regional yang metastasis</p> <p>N1 Metastasis dengan dimensi paling besar <math>\leq 3</math> cm dalam nodus lymph regional</p> <p>N2 Metastasis dengan dimensi paling besar <math>&gt; 3</math> cm dalam nodus lymph regional atau – in-taransit metastasis</p> <p>N2a Metastasis dengan dimensi paling besar <math>&gt; 3</math> cm dalam nodus lymph regional</p> <p>N2b In-taransit metastasis</p> <p>N2c Kedua-duanya (N2a-N2b)</p>
<p>Penyebaran Metastasis (M)</p> <p>MX Adanya penyebaran metastase yang tidak dapat diperiksa</p> <p>M0 Tidak ada penyebaran metastasis</p> <p>M1 Penyebaran metastasis</p> <p>M1a Metastasis pada kulit atau jaringan subcutaneous atau nodus lymph yang melam – pau nodus lymph regional</p> <p>M1b Metastasis pada organ-organ dalam</p>

Pengobatan.

Surgical resection untuk mengangkat tumor adalah tindakan yang perlu ketika diagnosa malignant melanoma telah ditegakkan. Surgical excision pada lokasi lesi primer mungkin disertai dengan pengangkatan nodus limpha regional (regional lymphadenectomy). Baik cryosurgery dengan larutan nitrogen maupun elektrodesiccation tidak digunakan untuk mengobati melanoma, meskipun kedua terapi tersebut merupakan prosedur yang dapat diterima untuk kondisi squamous cell dan basal cell tumor.

Kedalaman lesi utama mungkin berbahaya terhadap chemotherapy dan biotherapy sebagai pengobatan tambahan untuk mengeliminir atau mengurangi sejumlah sel-sel tumor, tetapi di sana tidak begitu berperan chemotherapy atau terapi

rasiasi sebagai pengobatan awal. Terapi radiasi yang digunakan untuk penyakit metastasis bertujuan untuk menurunkan ukuran tumor dan memberikan penurunan nyeri dari gejala-gejala nyeri hebat; terapi ini tidak akan memperpanjang masa kehidupan pasien.

Beberapa teknik yang lebih teliti adalah pengobatan dengan memberikan bantuan pada sistem imun seperti menginjeksi tumor dengan virus vaksinia, atau Bacille Calmette Guerin (BCG), pengurangan tekanan bakterium yang merupakan penyebab utama dari tuberkolosis pada lembu/sapi, di mana dapat menyebabkan regresi tumor oleh rangsangan terhadap respon imun. Di sana juga telah berhasil dengan memberikan levamisole, yaitu suatu stimulan oral pada sistem imun, dan dengan immunotherapy di mana limphosit pasien itu sendiri diangkat, akan memasukkan unsur-unsur laboratorium dengan immune stimulating protein interleukin-2 (IL2), dan dikeluarkan kembali secara intravenous (IV) dengan lebih banyak IL-2 (HWHW, 1994; Barth and Morton, 1995) selain itu, immunotherapy bertujuan untuk merangsang sistem immune, di mana penelitian terhadap orang-orang yang diobati dengan suatu vaksin buatan dari sel-sel kanker itu sendiri sedang dilakukan. Immunisasi antimelanoma ini mungkin ada untuk orang-orang yang mempunyai resiko tinggi dalam 5 tahun berikutnya (Sato et al., 1995; Berd et al., 1993).

### Prognosis.

Prognosis untuk seluruh tipe melanoma sangat bergantung pada kedalaman invasi tumor, bukan pada tipe histologiknya, yang berarti bahwa semakin superfisial atau tipis tumor tersebut maka semakin banyak prognosinya. Sebagai contoh, beberapa lesi melanoma yang kedalamannya kurang dari 0,76 mm mempunyai prognosis yang memuaskan (5 tahun angka harapan hidup adalah 90%) sedangkan beberapa lesi yang lebih dalam (lebih dari 0,76 mm) mempunyai resiko untuk metastasis (5 tahun angka harapan hidupnya dengan lokal metastasis adalah 55%; 14% pada metastasis yang meluas) (HWHW, 1994). Metastasis yang biasanya ke otak, paru-paru, tulang, hati/lever, kulit, dan CNS adalah fatal, biasanya dalam 1 tahun (Balsh et al., 1992).

Prognosis lebih baik pada sebuah tumor di extramitas yang didrainase (dialirkan) oleh salah satu jaringan limphatik daripada tumor di kepala, atau trunk yang didrainase

oleh beberapa jaringan limfatik. Tumor dapat muncul kembali di atas 5 tahun setelah tindakan pembedahan utama, sehingga memerlukan follow-up medis yang rutin dan lama. Edukasi tentang efek-efek sinar UVB secara dramatis dapat menurunkan insiden kanker kulit.

### *Special Implication for Therapis*

#### **Malignant Melanoma**

Selama observasi dan inspeksi pada seorang klien, maka terapis harus memperhatikan tanda-tanda potensial dari kanker kulit. Beberapa terapis tidak harus untuk berkonsentrasi terhadap noda/bintik kecil berwarna merah muda pada kulit klien, karena beberapa kondisi kulit yang umum lainnya seperti eczema, psoriasis, seborrheic dermatitis cenderung lebih banyak terjadi dari ½ orang-orang pada beberapa waktu dalam kehidupannya. Dimana para terapis harus memperhatikan noda/bintik yang abnormal, khususnya pada area-area yang terkena matahari, area-area kulit yang kasar, yang muncul secara terus-menerus, dan perdarahan dengan kontak minimal atau dengan gesekan minimal.

Sebagaimana yang telah dibahas dalam teks ini, suatu perubahan pada wart atau mole/tahi lalat (warna, ukuran, bentuk, teksture, ulcerasi, perdarahan, rasa gatal) harus diinspeksi oleh dokter. Skin cancer foundation menganjurkan penggunaan metode ABCD untuk deteksi dini terhadap melanoma dan dysplastic mole (ukuran dan bentuk yang abnormal) (box 8-7).

#### Box 8-7. ABCD Method untuk deteksi dini melanoma

A = Asimetris : tepinya tidak rata, bentuknya asimetris, setengahnya tidak sama dengan area lainnya.

B = Bordir : irregular (tidak beraturan), lekukan tepinya tidak beraturan atau tepinya tidak berbatas secara jelas.

C = Color : warna hitam, corak warna coklat, merah, putih, kadang-kadang biru.

D = Diameter : Lebih besar dari penghapus pensil

Tanda dan gejala lainnya mungkin penting termasuk iritasi dan rasa gatal; nyeri tekan, rasa sakit, atau perkembangan tahi lalat baru di sekitar tahi lalat tersebut; atau sakit dengan kulit keras dan tidak sembuh dalam 6 minggu. Bagi seorang klien dengan riwayat kanker kulit sebelumnya, maka perlu ditekankan untuk follow-up secara rutin dan terus menerus untuk mendeteksi secara dini terjadinya kanker yang berulang. Edukasi tentang efek-efek radiasi ultraviolet dan melakukan tindakan pencegahan (box 8-8), secara dramatis dapat mengurangi insiden kanker kulit

#### Box 8-8

##### Petunjuk untuk pencegahan kanker kulit

1. Menghindari sinar matahari ketika berada di puncaknya
2. Memakai pakaian pelindung
3. Menggunakan sunscreen SPF 15 atau yang lebih tinggi
4. Mengajari anak-anak untuk berlindung dari matahari
5. Tidak bekerja dengan menggunakan warna coklat
6. Tidak berlangganan pada salon yang berwarna coklat
7. Periksa kulit secara teratur
8. Jika menemukan perubahan segera hubungi dokter

Jika dilakukan pembedahan yang meliputi lymphadenectomy, maka terapis mungkin terlibat dalam meminimalkan lymphoedema atau mengobati residual lymphoedema. Perawatan luka mungkin terlibat dalam perawatan skin graft dan berkaitan dengan lokasi suntikan donor, pencangkokan kulit mungkin sama nyerinya (nyeri hebat) dengan lokasi excision tumor dan jauh dari resiko infeksi. Tindakan pencegahan secara umum adalah hal-hal yang amat penting untuk post operasi serta klien yang mengalami gangguan system imun.

Bagi klien yang sekarat, tindakan perawatan di rumah sakit adalah control nyeri dan penatalaksananya. Hal ini penting bahwa penurunan nyeri yang tidak terlambat sampai terjadi sekarat adalah perlu tetapi lebih baik dengan schedule analgesia untuk mencegah nyeri atau untuk mencegah peningkatan level nyeri.

## **KAPOSI'S SARCOMA**

### Definisi dan incidence.

Kaposi's sarcoma ( KS ) adalah suatu malignant dari jaringan angiopoietik yang muncul sebagai gangguan kulit. Sampai saat ini, jenis tumor ini paling terjadi pada orang-orang usia tua di pusat Eropa, khususnya pada laki-laki keturunan Jewish atau Italia ( sekarang dianggap sebagai classic KS ). Pertumbuhan tumor ini difasilitasi oleh kerusakan sistem imune yang berkaitan dengan AIDS dan secara dramatis insiden ini meningkat sepanjang insiden AIDS ( epidemik KS ) ( Safai., 1987 ). KS mungkin juga terjadi pada penerima transplantasi ginjal yang mengkonsumsi obat-obat immunosuppressive.

### Etiologi dan Pathogenesis.

Sel endothelia diperkirakan sebagai sumber sel KS serta faktor predisposisi genetik dan herediter yang merupakan faktor klasik. Immunosuppressive ( gangguan sistem imun ) dapat memberikan kesempatan yang baik untuk terjadinya infeksi dan malignancy pada tipe epidemik tersebut. Diantara orang-orang yang mengalami perkembangan AIDS, maka KS sebagai akibat dari penggunaan obat intravenous atau dari transfusi, maka kesempatan perkembangan KS kurang dari 2%. Penelitian saat ini telah menegaskan bahwa epidemik KS disebabkan oleh infeksi virus herpes ( Roizman., 1995 ; Cesarman et al., 1995 ; Moore and Chang, 1995 ).

### Manifestasi Klinis

Neoplasma ini umumnya terjadi pada ekstremitas bawah dan area-area yang terkena terdapat macule-macule yang berwarna merah, ungu, atau hitam-biru dimana secara perlahan membesar sampai menjadi nodul-nodul atau ulcer. Rasa gatal dan nyeri pada lesi tersebut dapat menekan saraf atau organ-organ dan seperti sarcoma yang lambat laun membesar sehingga dapat menyebabkan obstruksi limfatik, dan kedua tungkai menjadi oedem. Beberapa lesi tersebut mungkin menyebar oleh adanya metastasis melalui tubuh bagian atas ke wajah dan oral mukosa.



Tumor ini mungkin sebagai manifestasi awal dari AIDS dan dapat melibatkan traktus gastrointestinal, paru, dan nodus lymphae. Keterlibatan sistemik mungkin muncul dengan satu atau lebih tanda-tanda dan gejala-gejala, termasuk penurunan berat badan ( 10% dari berat badan ), demam yang tidak diketahui sumbernya dan melampaui 100<sup>0</sup> F ( 37,8<sup>0</sup> C ) selama lebih dari 2 minggu, menggigil, berkeringat di malam hari, lesu, anoreksia, dan diare.

### Penatalaksanaan Medis

Diagnosis dengan biopsi kulit dapat mengidentifikasi tipe lesi dan tingkat lesi. CT Scan dapat dilakukan untuk mendeteksi dan mengevaluasi kemungkinan metastasis. Pengobatan bukan indikasi untuk semua orang. Indikasi untuk tindakan excision pada lesi-lesi lokal adalah lesi-lesi yang nyeri hebat atau obstruktif. Lesi-lesi sistemik diobati dengan kombinasi biotherapy dengan interferon- $\alpha$ -2b, cytotoxic, agent dan radiasi. Pengobatan tersebut dapat mengukur penurunan sejumlah lesi kulit tetapi tidak mempunyai efek pada penyakit selanjutnya. Respon general terhadap pengobatan adalah jelek, tetapi 2 tahun angka harapan hidupnya lebih baik pada orang-orang dengan KS itu sendiri daripada orang-orang KS yang berpeluang terjadi infeksi.

### *Special Implication for The Therapis*

### **KAPOSIS'S SARKOMA**

Lesi pada kulit KS pada pasien AIDS tidak mudah menular dan tenaga kesehatan tidak perlu merasa takut adanya penularan KS atau HIV melalui kontak setiap hari. Tindakan pencegahan yang universal harus diikuti sepanjang waktu oleh tenaga perawat terhadap pasien-pasien KS untuk mencegah penyebaran infeksi pada pasien. Pencegahan kerusakan kulit dan perawatan luka merupakan fokus utama dari pengobatan. Beberapa pasien yang menjalani terapi radiasi harus menjaga kulit yang irradiasi tetap kering untuk menghindari kemungkinan terjadinya kerusakan dan infeksi berikutnya.

## Penyakit pigment

### A. Definisi dan pengikthisaran.

Warna kulit atau pigmentasi ditekankan oleh endapan melanin, polimer yang berwarna gelap yang ditemukan di kulit dan juga di rambut, badan ciliriari, choroids mata, lapisan pigmen retina dan sel – sel otak tertentu. Melanin terbentuk di melanocytes di lapisan dasar epidermis dan diatur melalui pelepasan melatonin, sebuah hormone pineal. Hiperpigmentasi adalah peningkatan melanin yang tidak wajar yang mengakibatkan peningkatan produksi melanin. Hipopigmentasi adalah penurunan melanin yang tak wajar yang mengakibatkan penurunan produksi melanin.

Penyakit primer merupakan penyakit primer atau sekunder. Perubahan pigmentasi sekunder terjadi sebagai akibat dari kerusakan kulit seperti iritasi, alergi, terbakar atau terapi dermatologi seperti dermabrasi, pengelupasan kimia atau pembekuan dengan nitrogen cair.

### B. Etiologi dan faktor resiko

Pembentukan dan penggumpalan melanin dapat dipengaruhi oleh unsur – unsur external Seperti kepanasan, trauma, radiasi sinar matahari, perubahan oksigen. Pengaruh – pengaruh ini dapat mengakibatkan hiperpigmentasi atau hipopigmentasi atau kedua – duanya. Trauma lokasi dapat merusak melanosites secara sementara atau selamanya, yang menyebabkan hipopigmentasi dan kadang – kadang dengan hyperpigmentasidi sekitarnya.

Penyakit pigmentasi lainnya dapat terjadi akibat carotene, besi tertentu dan tinta tato. Carotenia terjadi akibat carotene yang berlebihan di dalam darah, biasanya karena memakan makanan tertentu seperti wortel, buah – buahan yang berwarna kuning dan kuning telur. Dapat juga terjadi pada penyakit diabetes mellitus dan hipothirodisme. Besi – besi seperti perak dapat menyebabkan argyria, keracunan yang di tandai dengan warna abu – abu permanent pada kulit dan organ internal. Emas jika dipaandang

secara berurutan pada rheumatoid arthritis dapat juga menyebabkan perubahan pigmentasi.

Gambar 8-23. Bercak-bercak di pigmentasi pada kulit. Tanda-tanda penyakit yang terdapat di dalamnya. Cukup memerlukan pengobatan yang dilokalisir ( biasanya dengan cara yang sama pada perawatan luka, perawatan bisul atau luka bakar ). Terdapat lepuhan-lepuhan pada kulit dan membrane mukosa di dalam sebuah kondisi yang disebut *pemphigus*, yang merupakan penyakit dimana terdapat rasa panas di dalam kulit yang luar biasa di dalam lapisan sel-sel kulit dari yang lainnya. Penyakit ini hampir dapat dijumpai pada usia pertengahan atau orang dewasa dari semua suku bangsa / ras dan kelompok etnis.

Penyebab yang sebenarnya tidak diketahui tetapi satu tipe dari pemphigus khususnya, kemungkinan besar tergabung dengan penyakit kekebalan tubuh yang lain dan obat menyebabkan pemphigus dari penicillamine dan captopril yang sudah diberikan. Paraneoplastic pemphigus ( menimbulkan efek - efek metabolisme kanker pada jaringan yang letaknya terpencil / jauh dari tumor ) adalah sebuah sindrom yang digambarkan baru-baru ini yang mempunyai sebuah penyajian histologis dan gambaran klinis yang jelas. Pemphigus ini banyak dijumpai pada kaum miskin karena penyakit pokok yang berbahaya.

#### Gambaran klinis

Penyakit luka bakar ini dikarakteristikan oleh pembentukan blister yang membesar atau lepuhan-lepuhan. Blister yang membesar kelihatan secara spontan, sering kali membrane- membrane mukosa mulut atau kulit kepala dan secara reaktif bukan merupakan gejala. Pengikisan-pengikisan dan kerak lapisan kulit mungkin menghasilkan blister yang berlebihan yang menyebabkan keadaan terdapatnya toksin dan sebuah " mousy " bau busuk. Luka itu menjadi luas dan komplikasi dari penyakit, khususnya infeksi, dapat mempermudah membesarnya atau meluasnya racun dan ketidakstabilan psikologi. Gangguan keseimbangan elektrolit juga biasanya sehabis kehilangan cairan dan kulit akan mengkerut pada keadaan yang hebat.

Lihat cairan dan keseimbangan elektrolit pada bab 4.

Manajemen kesehatan. Manajemen kesehatan boleh menyarankan untuk opname ( bedrest, IV antibiotic dan pemberian makanan ) ketika penyakit menyerang. Untuk yang lainnya, pengobatan mungkin dengan kortikosterid dan pengukuran local. Bagian dari penyakit ini cenderung menjadi kronik pada sebagian besar orang dan dosis tinggi kortikosteroid dapat menutupi tanda-tanda dan gejala-gejala dari infeksi. Bila tidak diobati, kondisi ini biasanya fatal dalam 2 bulan sampai 5 tahun sebagai akibat dari infeksi.

Sarcoidosis ( penyakit granulomatus sistemik dengan etiologi yang tidak diketahui ) Sarcoidosis adalah sebuah penyakit multisistemik dikelompokkan oleh pembentukan granulomas, luka inflamasi mengandung phagosit mononuclear biasanya dikelilingi oleh lingkaran limphosit. Granulomas ini mungkin menghasilkan di dalam paru-paru, hati, tulang atau mata ( lihat table 12 – 15 ) dan mungkin disertai oleh luka pada kulit ( lihat 12– 13 ). Di Amerika, sarcoidosis menjadi yang utama diantara orang hitam / negro, mempengaruhi dua kali bagi banyak wanita dan pria. Sarcoidosis akut biasanya sembuh dalam 2 tahun. Kronik, sarcoidosis yang progresif, yang mana pada keadaan yang tidak biasa, dihubungkan dengan fibrosis penyakit paru-paru dan progresif ketidakmampuan paru-paru. Lihat bab 12 untuk melengkapi pembahasan dari kondisi ini.

Perubahan warna kulit menjadi keabu – abuan, conjungtiva dan organ – organ internal. Emas yang diberikan untuk kasus rheumatoid arthritis dapat juga menyebabkan perubahan pigmen.

### Manifestasi klinis

#### Hiperpigmentasi

Pertama – tama penyakit pada kategori ini meliputi pigmented nevi, bintik – bintik Mongolian, bintik – bintik di muka pada anak – anak ( ephelides ), lentiginos ( sering disebut bintik liver ) didapat dari matahari, cafeau lait spot yang merupakan kumpulan dari neurofibromatosis dan hipermelanosit disebabkan oleh peningkatan melanocyte stimulating hormone ( contoh : addison's disease ).

Kedua, hiperpigmentasi biasa terjadi setelah kondisi dermatologi yang lain, seperti acne ( contoh : postin – plasmatory hyperpigmentation yang terlihat pada orang berkulit hitam ). Melasma merupakan pola hiperpigmentasi dari wajah, dapat terjadi karena hasil dari hormone steroid, estrogen dan progesterone yang terjadi selama kehamilan dan pada 30 % sampai 50 % wanita yang memakai kontrasepsi oral.

Ketiga, hiperpigmentasi sering kali berkembang karena adanya reaksi phototoxic dari pengobatan, minyak pada wangi – wangan. Dan bahan kimia pada kulit buah jeruk, pohon buah jeruk dan juga seledri.

#### Hipopigmentasi dan depigmentasi

Penyakit yang sering kali terlihat oleh seorang fisioterapis pada kelompok ini adalah vitiligo. Pada vitiligo, sel pigmen ( melanosit ) akibat pada batas depigmentasi yang kecil maupun yang besar seringkali memiliki batas hiperpigmentasi dan semakin membesar secara perlahan ( fig 8 – 23 ). Pada keadaan ini mungkin dapat dikelompokkan dengan hipertiroidisme, hipotiroidisme, anemia yang merusak, diabetes mellitus, addison's disease dan karsinoma pada perut.

Hipopigmentasi dapat juga terjadi pada kulit hitam yang memakai nitrogen cair. Injeksi intra articular dengan konsentrasi tinggi pada corticosteroid dapat juga menyebabkan hipopigmentasi

- Untuk seseorang yang berada di tempat tidur yang sama sekali bergerak harus disediakan peralatan yang sama sekali meringankan tekanan pada tumitnya. Sebaiknya tidak menggunakan alat dengan tipe donat.
- Untuk seseorang yang berada di tempat tidur, pemosisian alat seperti bantal atau irisan busa sering kali digunakan untuk menjaga ketinggian tulang yang menonjol ( contoh : lutut dan pergelangan kaki ) dari kontak langsung antara satu sama lain.
- Pada posisi tidur miring digunakan ditempat tidur, dapat menghindari pemosisian langsung pada trochanter mayor.

- Pemeliharaan kepala pada saat berada di tempat tidur pada derajat elevasi yang rendah dan tetap dengan kondisi medis dan dengan pembatasan yang lain. Batas jumlah dari waktu pada saat kepala dielevasikan di tempat tidur.
- Menggunakan perlengkapan yang memiliki daya angkat seperti restole gantung, daya angkat hidrolis, papan tempat meluncur, atau linen untuk menggerakkan (agak seperti menarik) seseorang di tempat tidur yang tidak memperoleh bantuan selama proses perpindahan dari perubahan posisi.
- Beberapa orang memperkirakan resiko perkembangan pada tempat luka / bisul berada, ketika seseorang sedang tidur di tempat tidur, pada sebuah pengurangan tekanan permukaan, seperti busa, static air, pertukaran udara, gel atau matras air.
- Beberapa orang dengan resiko perkembangan tekanan pada borok / bisul sering kali dapat dihindarkan dengan cara tidak berhenti duduk di kursi atau kursi roda. Baik pria atau wanita harus selalu diubah posisinya

## **DIAGNOSE INTEGUMENTARY**

### **1. Berpotensi untuk terjadi gangguan kinerja sistem kulit**

Maksudnya : Kemungkinan terjadinya gangguan pada kapasitas sistem kulit atau kelompok sistem integumen (kinerja sistem integumen) untuk menggenerated (membangkitkan kekuatan).

#### **Yang berhubungan dengan kondisi (I.C.D)**

#### **593. Gangguan pada ginjal dan ureter lainnya**

Ginjal dan ureter merupakan bagian dari sistem urinaria. Ginjal yang mengeluarkan sekret urine sedangkan ureter yang menyalurkan urine dari ginjal ke kandung kencing. Jika pada ginjal sudah terganggu otomatis ke sistem urinary yang lainnya pun terganggu yang mengakibatkan penumpukan urine di ginjal sehingga pada kulit terjadi keringat yang berlebihan akibat dari menahan rasa sakit mengeluarkan urine tersebut dan lama-lama kulit akan kering.

Misalnya pada gagal ginjal, volume urine bertambah (poliuria) disebabkan oleh ketidakmampuan ginjal untuk memekatkan urine dan yang terjadi uremia. Disini juga terjadi tekanan darah sangat rendah sehingga mengurangi persediaan darah pada ginjal yang berakibat tubuh jadi lemas dan kulit jadi kering karena kurang cairan elektrolit dan air.

#### **686. Infeksi local lainnya pada kulit dan jaringan subcutaneous**

Terjadinya infeksi pada kulit dan jaringan subcutaneous disatu tempat.

Misalnya pada bisul, dapat menimbulkan dolor, calor, tumor, rubor dan function lease pada kulit dan jaringan subcutaneous sehingga kulit dan jaringan subcutaneous disatu tempat terjadi eritema, nyeri yang berdenyut (nyut-nyutan) panas dingin.

#### **701. Kondisi hipertonic dan atropik lainnya pada kulit**

Kondisi yang berhubungan dengan alergi. Contohnya bentuk dermatitis atau eksema (peradangan kulit) disebabkan oleh alergi terhadap beberapa jenis

makanan. Bentuk ini sering disertai eritema, bentol-bentol serta gatal-gatal pada kulit.

#### **709. Gangguan lain pada kulit dan jaringan subcutaneous**

Urtikaria dapat timbul karena sentuhan setempat dengan bahan yang merangsang seperti sengatan tawon, ini dapat menimbulkan eritema, bentol besar bahkan ada yang sampai oedema pada kulit.

#### **716. Arthropatis tidak spesifik**

Kelainan pada sendi yang tidak bergerak, contoh arthritis pada penyakit gout. Penyakit ini dapat merangsang seluruh sendi karena timbul nyeri yang hebat dan terjadi inflamasi local sehingga kulit menjadi eritema dan nyeri bila tersentuh

#### **719. Gangguan sendi tidak spesifik dan lainnya**

Contoh penyakit jaringan ikat pada penyakit skleroderm. Penyakit ini jarang ditemukan namun progresip dengan penyebab yang tidak diketahui. Namun timbul gejala kulit kencang dan mengkilat, sendi bengkak dan timbul luka pada kulit.

#### **728. Gangguan pada otot, ligamen dan fascia**

Misalnya kalau otot, ligament dan fascia flaccid atau spastic rangsangan di kulit tidak dapat dirasakan kembali sehingga pada kulit tidak ada rasanya lagi.

#### **782. Gejala yang melibatkan kulit dan jaringan kulit lainnya**

Misalnya pada alergi dingin, terjadi sensitive terhadap rasa dingin. Pada saat adanya rasa dingin saraf sensorik tidak dapat merekah, sehingga kulit mengalami gangguan seperti bentol-bentol, kulit menjadi merah, bersin bahkan ada yang kulitnya menjadi kering.

#### **895. Traumatic amputasi pada ibu jari**

Jika ditempat yang terputus terdapat luka dan bila tidak diobati maka penyembuhannya tidak sempurna, sehingga berpotensi untuk terjadi gangguan kulit.



**896. Traumatic amputasi pada kaki**

Prinsipnya sama dengan 895, tapi traumatic amputasi pada kaki bila terdapat luka itu lebih besar dan penyembuhannya lama.

**897. Traumatic pada leg**

Pada trauma biasanya ada luka terbuka dan bila tidak diobati maka penyembuhannya tidak sempurna pada kulit, sehingga berpotensi untuk terjadi gangguan kulit.

**995. Pengaruh merugikan lainnya yang tidak diklasifikasikan ditempat**

Tumor kulit :sarcoma, basilioma.

## DAFTAR PUSTAKA

Sidharta , Priguna. 1994. *Neurologi Klinis Dasar*. Jakarta : Dian Rakyat.

Harsono (ED) . 1996 . *Kapita Selekta Neurologi* . Yogyakarta : University Press Gajah Mada.

Pearce , Evelyn . C . 1999 . *Anatomi Dan Fisiologi Untuk Para Medis*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Umum .