



Tungkol Saan ang Modyul na Ito?

Kapag gumagawa ka ng bahay, ano ang unang istrukturang itinatayo? Ang balangkas ng iyong bahay ang unang inilalagay upang maitayo ang iyong bahay. Pagkatapos mailagay ang balangkas ng iyong bahay, ano ang susunod na gagawin mo? Kakabitan mo na ito ng dingding at bubong. Ngunit, para saan ang dingding at bubong? Isipin mo kung ang isang bahay ay walang mga ganito. Hindi man lamang ito magmumukhang bahay, di ba?

Ang katawan ng tao ay parang bahay din. Kailangan nito ang suporta ng balangkas na ibinibigay ng ating mga buto. Katulad ng dingding at bubong sa bahay, mahalaga rin ang balat sa katawan ng tao-upang mapanatiling ligtas ang mga nasa loob nito (ang ating mga laman-loob) at mailayo mula sa elementong nakasasama sa ating kalusugan na nasa kapaligiran.

Ang modyul na ito ay magtuturo sa iyong ng mga bagay-bagay tungkol sa sistema ng ating balat. Matututuhan mo kung paanong gumagana ang mga bahagi nito at kung paano silang nagtatrabaho bilang isang kabuuan. Matututuhan mo rin ang ibang mga sugat at sakit na maaaring makapinsala sa sistemang ito at ganoon din ang pag-aalaga rito. Ang modyul na ito ay binubuo ng tatlong aralin:

Aralin 1 – Ang Sistema ng Balat

Aralin 2 – Mga Bahagi ng Sistema ng Balat at Kanilang mga Katungkulan

Aralin 3 – Mga Karaniwang Sakit at Sugat sa Balat: Pag-iingat at Paggamot



Anu-ano ang mga Matututuhan mo sa Modyul na Ito?

Matapos mong pag-aralan ang modyul na ito, makakaya mo nang:

- ◆ Ilahad kung paanong gumagana ang sistema ng balat;
- ◆ Kilalanin ang mga bahagi ng sistema ng balat at kanilang mga katungkulan;
- ◆ Kilalanin ang mga sugat at sakit na maaaring makaapekto sa sistema ng balat; at
- ◆ Bumanggit ng mga paraan upang mapangalagaan ang sistema ng balat.



Anu-ano na ang mga Alam Mo?

Bago mo simulan ang pag-aaral sa modyul na ito, gawin mo muna ang simpleng pagsusulit na ito upang malaman mo kung ano na ang alam mo tungkol sa paksa.

Pagtambalin ang mga salita sa Hanay A at ang kahulugan ng mga ito sa Hanay B. Isulat lamang ang titik ng tamang sagot sa patlang.

Hanay A		Hanay B
_____	1. Sistema ng balat	a. Ang panlabas na bahagi ng balat - ang epi at dermis ay batay sa salitang Griyego. Ang epi ay nangangahulugang “ibabaw” at ang dermis ay “balat.”
_____	2. Epidermis	
_____	3. Dermis	
_____	4. Sebaceous gland	b. Isang nakahahawang sakit sa balat, mucous membranes at nerbiyo na nakukuha sa maiinit na mga lugar. Dati, ang bacteriang sanhi nito ay maaaring mauwi sa pagkaparalisa at pagkasira ng pigura ngunit ngayon ay may gamot na laban sa bacteriang ito.
_____	5. Subcutaneous tissue	
_____	6. Hair follicle	
_____	7. Glandula ng pawis	c. Kahit alin sa mga maliliit na mga glandula sa dermis ng balat na nagtatanggol sa balat sa pamamagitan ng paglabas ng sebum.
_____	8. Tagihawat	
_____	9. Alipunga	d. Isang impeksiyong dulot ng fungi sa paa sanhi ng isang uri ng buni at makikilala dahil sa makakating mga hiwa sa balat sa pagitan ng mga daliri sa paa.
_____	10. Ketong	e. Ang butas sa paligid ng buhok
		f. Isang uri ng sakit sa balat na karaniwan sa mga taong nasa gulang ng kasibulan dahil sa sobrang paggana ng sebaceous glands, lalo na sa mukha, dibdib at likod
		g. Ang sistemang nagbibigay proteksiyon, pandama, nagsasaayos ng init at nagbibigay daan sa paglabas ng mga dumi sa katawan

- h. Ang makapal na bahagi ng balat sa ilalim ng epidermis na naglalaman ng mga maliliit na ugat ng dugo, dulo ng nerbiyo, hair follicle, glandula ng pawis, lymph vessels at ibang mga hibla ng kalamnan
- i. Kahit alin sa mga tissue o himaymay sa ilalim ng balat
- j. Kahit alin sa mga maliliit na tubo na nakabaluktot sa epidermis at tumutubo paibaba sa dermis at naglalabas ng pawis

Ano, kumusta ang pagsusulit? Sa tingin mo ay mataas ang nakuha mong marka? Ihambing mo ang iyong mga sagot sa Batayan sa Pagwawasto na nasa pahina upang malaman mo.

Kung lahat ng mga sagot mo ay tama, magaling! Ipinakikita lamang nito na marami ka nang alam tungkol sa paksa ng modyul. Maaari mo pa ring aralin ang modyul na ito upang pagbalik-aralan ang mga alam mo na. Malay mo, may matutuhan ka pang ibang kaalaman dito.

Kung mababa naman ang nakuhang mong marka, huwag mong damdamin ito. Ang ibig lang sabihin ay para sa iyo ang modyul na ito. Matutulungan ka nitong intindihan ang ilan sa mga mahahalagang konsepto na maaari mong magamit sa pang-araw-araw na buhay. Kapag pinag-aralan mong mabuti ang modyul, matututuhan mo ang mga sagot sa lahat ng item sa pagsusulit at marami pang iba. Handa ka na ba?

Maaari mo nang ilipat ang pahina sa kabila upang simulan ang Aralin 1.

Ang Sistema ng Balat

Kailangan ng mga hayop ang pantakip sa kanilang mga katawan upang makayanan nila ang pabagu-bagong temperatura sa kanilang kapaligiran. Ang mga oso sa polong hilaga, halimbawa, ay may makakapal na balahibong nagpapatili ng init sa katawan sa malamig na klimang tinitirhan nila. Ang mga hayop sa mas mainit na lugar ay may balahibo rin ngunit hindi singkapal ng sa oso. Ang iba ay natatakpan ng mga kaliskis o balat na katulad ng sa kabibi. Ang mga ibon ay may balahibo rin habang ang ibang mga hayop na may suso ay mayroon ding makakapal na balat na tinatawag na hide. Pinoprotektahan sila ng balat nila mula sa mga hayop na naninila. Katulad din ng ibang mga hayop, ang tao man ay may balat upang pangalagaan sila laban sa mga elemento. Subalit hindi lang iyan ang ginagawa ng balat. Ito ay buhay at aktibong organ na nakagagawa ng maraming kaigaigayang bagay na hindi lamang nagpoprotekta sa katawan kundi nagpapagana rin nito.

Ang araling ito ang magsasabi sa iyo ng lahat tungkol sa sistema ng balat. Handa ka na ba? Magsimula ka sa pamamagitan ng pagsubok sa susunod na gawain.



Subukan Natin Ito

Kumuha ka ng sampung larawan ng mga hayop. Maaari kang magsama ng mga hayop na hindi makikita sa ating bansa. Pag-aralan mo ang mga larawan at tingnan ang pantakip sa katawan ng bawat isa. Isulat mo ang iyong mga naobserbahan sa talaan sa ibaba.

Hayop	Pantakip sa Katawan	Posibleng D Bakit Ganito :

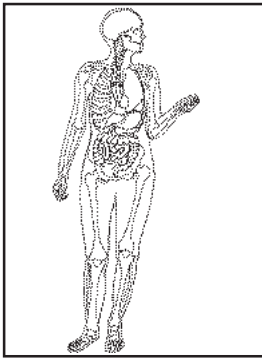


Alamin Natin

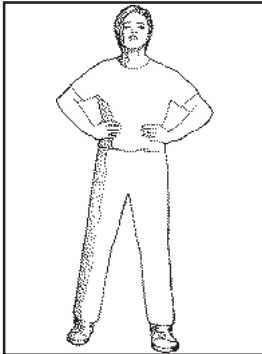
Ang sistema ng balat ay binubuo ng balat at mga glandula at iba pang bahagi. Ito ay nagbibigay proteksiyon, pandama, nagkokontrol sa init ng katawan at isang paraan upang maalis ang mga maruruming bagay sa loob ng katawan.

Ang balat ang pinakamalaking *organ* sa katawan. Ito ay bumubuo ng 12 hanggang 15 porsyento ng bigat ng katawan at ang sinasakop nito ay isa hanggang dalawang metro.

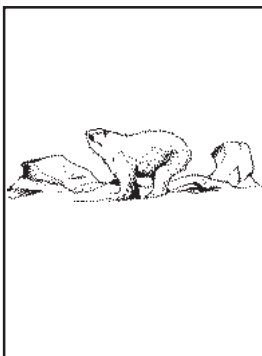
Ang balat at ang mga bahagi nito (balahibo, kuko, mga glandula ng pawis at sebo) ay bumubuo nang masalimuot na grupo ng mga *organ* na nakagagawa ng mga trabaho para sa katawan ng tao, kabilang na nito ang:



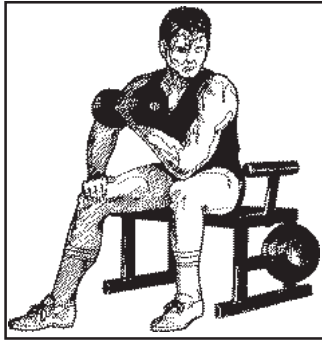
1. pagbibigay-proteksiyon sa mga organ sa loob ng katawan mula sa panlabas na paligid;



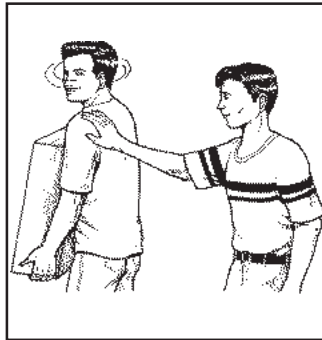
2. pagbibigay-proteksiyon laban sa panunuyo o pagkawala ng tubig sa katawan;



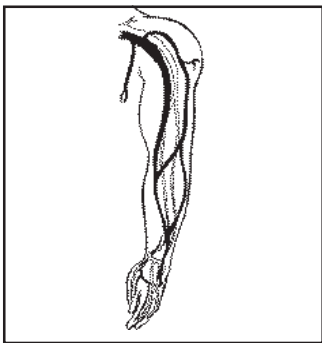
3. pagpapanatili ng temperatura at paggana ng katawan kahit naiba na ang kondisyon sa labas nito;



4. pagtapon ng mga dumi sa katawan sa pamamagitan ng mga glandula ng pawis at sebo;



5. pagpapanatili sa mga lugar na pandama;



6. nagsisilbing sisidlan ng dugo; at



7. pagganap ng katungkulan ng metabolismo.



Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan

Pagtambalin ang mga larawan sa Hanay A sa kaugnay na paglalarawan kung paano gumagana ang sistema ng balat para sa katawan na nasa Hanay B. Isulat lang ang titik ng tamang sagot sa patlang na nakalaan.

Hanay A

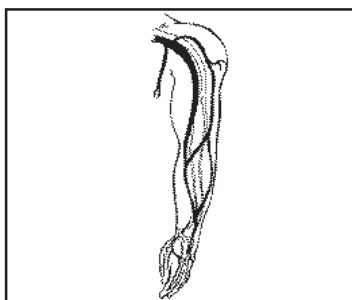
Hanay B

____ 1.



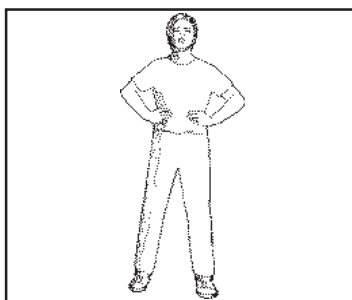
1. Pinoprotektahan ang katawan laban sa pagkawala ng tubig sa katawan o panunuyo.

____ 2.



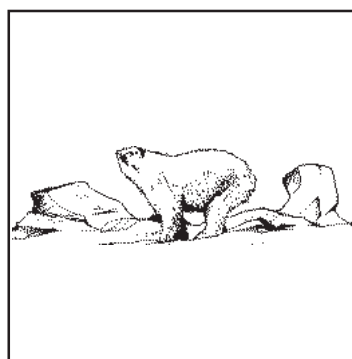
2. Gumaganap ng katungkulan ng metabolismo.

____ 3.



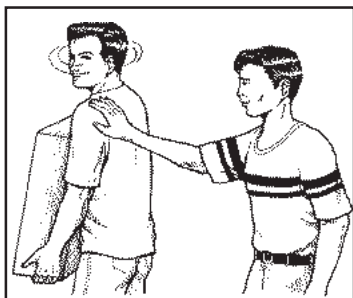
3. Nagtatapon ng mga dumi sa katawan sa pamamagitan ng mga glandula ng pawis at sebo.

____ 4.



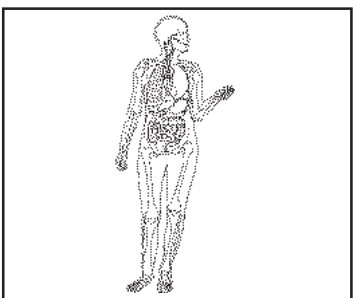
4. Nagsisilbing sisidlan ng dugo.

___ 5



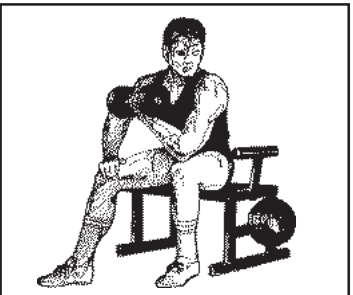
5. Pinoprotektahan ang mga laman-loob mula sa panlabas na kapaligiran.

___ 6



6. Pinapanatili ang mahusay na paggana ng katawan kahit iba na ang kondisyon sa labas nito.

___ 7



7. Pinapanatili ang mga lugar na pandama.

Para sa mga tamang kasagutan, basahing muli ang gawaing nauna rito.



Tandaan Natin

Ang sistema ng balat is binubuo ng balat, mga glandula at iba pang bahagi nito. Nagbibigay ito ng proteksiyon, lugar na pandama, pangkontrol ng init ng katawan at kaparaanan upang maitapon ang mga dumi sa katawan ng tao.

Gumagap ito ng sumusunod na mga katungkulan:

1. pagbibigay-proteksiyon sa mga organ sa loob ng katawan mula sa panlabas na paligid;
2. pagbibigay-proteksiyon laban sa panunuyo o pagkawala ng tubig sa katawan;
3. pagpapanatili ng temperatura at paggana ng katawan kahit naiba na ang kondisyon sa labas nito;

4. pagtapon ng mga dumi sa katawan sa pamamagitan ng mga glandula ng pawis at sebo;
5. pagpapanatili sa mga lugar na pandama;
6. nagsisilbing sisidlan ng dugo; at
7. pagganap ng katungkulan ng metabolismo.

Mga Bahagi ng Sistema ng Balat at ang mga Katungkulan Nila

Sa naunang aralin, natutuhan mo ang iba'ibang katungkulan ng balat at ng buong sistema nito. Ang sistema ng balat ay isang maayos na group ng mga himaymay na tumatakip sa katawan. Bukod sa pagprotekta ng katawan, nagsisilbi rin itong isang mahalagang lugar ng maraming katungkulang metabolismo at pagtatapon ng mga dumi sa katawan. Hindi magiging posible ang pagkabuhay ng tao kung wala nito. Sa katunayan, ang mga taong grabe ang pagkasunog ng balat ay matagal bago gumaling. Subalit paanong nagagampanan ng sistema ng balat ang mga kahanga-hangang mga ginagawa nito? Upang maintindihan mo ito nang lubusan, mahalagang malaman mo ang higit pa sa mga istruktura na bumubuo sa sistemang tinaguriang “unang depensa ng katawan mula sa panlabas na kapaligiran.”

Sasabihin ng araling ito ang iba't ibang bahagi ng sistema ng balat at ang kani-kanilang mga katungkulan. Madidiskubre mo ang masalimuot na istrukturang ito na dinisenyo upang gumanap ng maraming kagila-gilalas na trabaho. Handa ka na bang matututo pa?



Pag-isipan Natin Ito

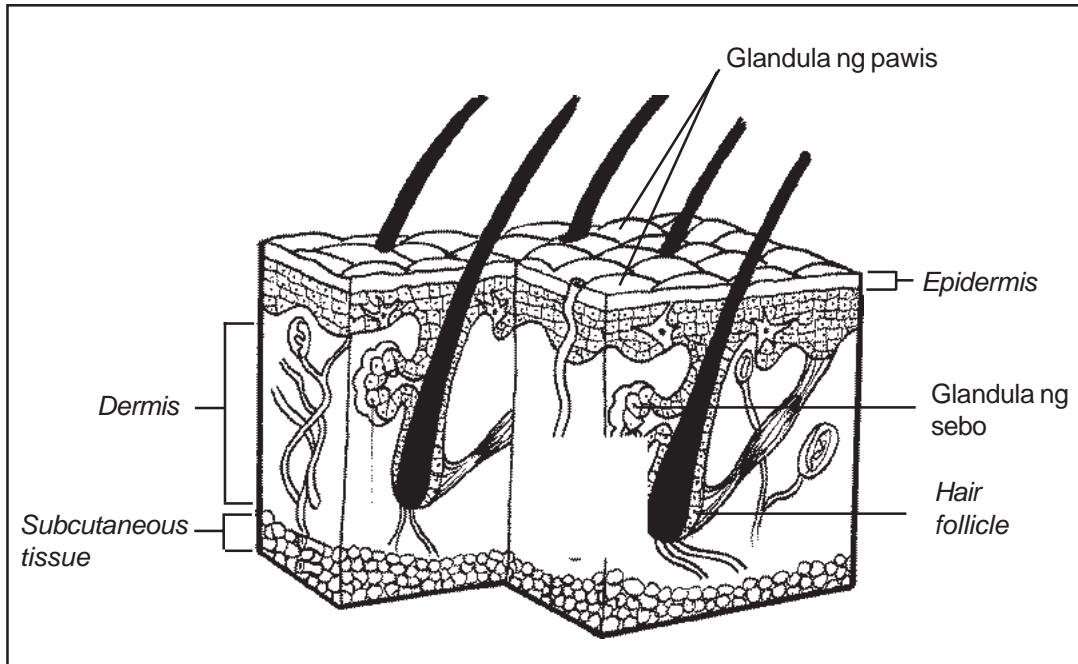
Nasubukan mo na bang mapaso o masunog ang alinman sa mga bahagi ng iyong katawan? Ano ang naramdaman mo? Gaano katagal bago ito gumaling?

Isipin mo kung ano ang mararamdaman mo kung malaking bahagi ng iyong katawan ang napaso o nasunog. Anu-anong mga bagay ang hindi mo na magagawa? Paano ito makaaapekto sa iyong buhay?



Alamin Natin

Nakita mo na ba nang malapitan ang iyong balat? Ano ang napansin mo rito? Sa ibaba ay makikita mo ang itsura ng iyong balat at ng mga bahagi nito kung hahatiin ito nang pahalang.



Batay sa larawan sa itaas, anu-ano ang mga bahagi ng sistema ng balat? Ilista ang mga ito sa ibaba:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Ang sistema ng balat ay binubuo ng sumusunod na mga bahagi: epidermis, dermis, glandula ng sebo, subcutaneous tissues, hair follicle at glandula ng pawis.

Ang **epidermis** ay panlabas na bahagi ng balat. Nakuha ang pangalan nito mula sa dalawang salitang Griyego: **epi** na ang ibig sabihin ay “itaas” at ang **dermis** na ang ibig sabihin ay “balat.” Ito ay binubuo ng 12 hanggang 15 suson ng mga selulang nagsisimula sa mataas-kaysa-malapad na selula sa ilalim at patung-patong na mga palapad, panipis at patuyong balat. Ang pinakaitaas na suson ay binubuo ng matitigas at lipaking patay na selula na gawa sa keratin. Ang **keratin** ay may-pananagutan sa hindi pagtagos ng tubig sa balat. Tuluy-tuloy itong naaalis at napapalitan mula sa ilalim.

Ang **dermis** ay ang balat na nakapailalim sa epidermis. Naglalaman ito ng mga maliliit na ugat na nagdadala ng oxiheno at sustansiya sa parehong pambalat at buhay na mga himaymay ng balat. Ang mga **lymph vessel** na bumubukas sa dermis ay nagbibigay proteksiyon mula sa mga impeksiyon.

Ang mga glandula ng sebo ay maliliit na mga glandula sa dermis ng balat na nagbibigay proteksiyon sa pamamagitan ng pagpapalabas ng sebo. Ito ang mamantikang sangkap na naglalangis at dahilan upang hindi tumagos ang tubig sa balahibo at balat.

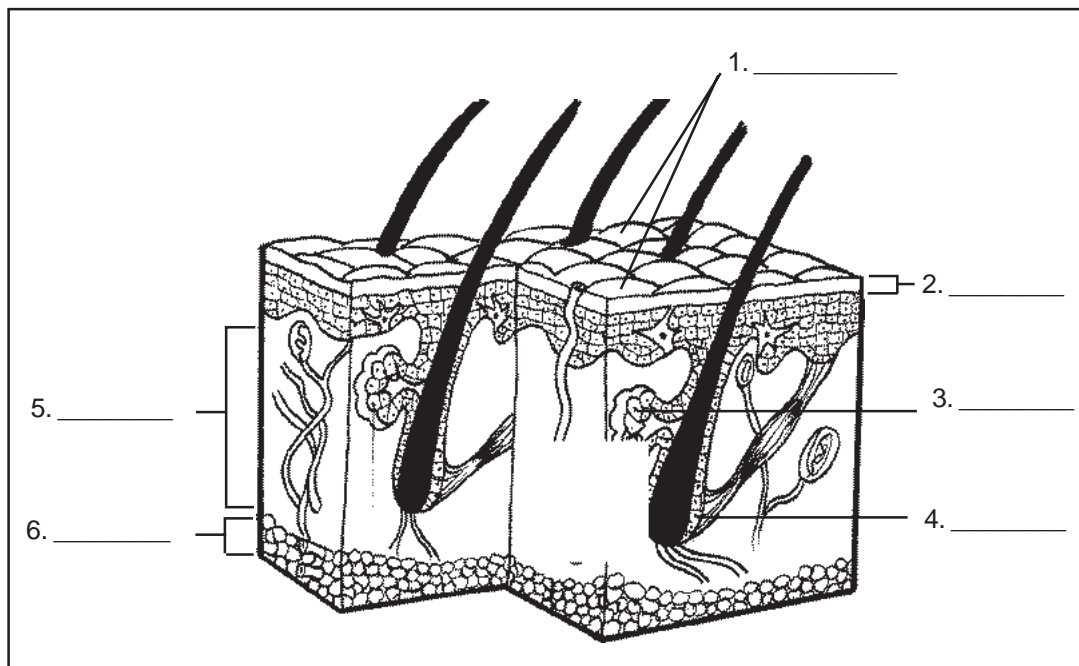
Ang mga **subcutaneous tissue** ay ang mga himaymay na matatagpuan sa ilalim ng balat. Ang hair follicle naman ay ang butas na nakapaligid sa ugat ng buhok o balahibo. Nakalinya rito ang mga selulang nagsasama-sama at gumagawa sa mga protinang bumubuo ng buhok. Ang mga glandula ng sebo, capillary beds, dulo ng nerbiyo at maliliit na mga kalamnan ay nauugnay sa mga hair follicle.

Bilang pangwakas, ang mga glandula ng pawis ay ang mga maliliit at baluktot na mga tubo sa epidermis ng balat na tumutubo sa dermis ay aktibong naglalabas ng pawis.



Magbalik-aral Tayo

Pangalanan ang iba't ibang bahagi ng sistema ng balat na nasa larawan sa ibaba:



Ihambing mo ang iyong mga sagot sa larawang ibinigay sa may unahan nito. Nakuha mo bang lahat ang tamang sagot? Kung oo, magaling. Maaari ka nang magtungo sa susunod na bahagi ng aralin. Kung hindi, pagbalik-aralan mo ang mga bahaging kung saan ikaw ay nagkamali bago ka magtungo sa susunod na gawain.



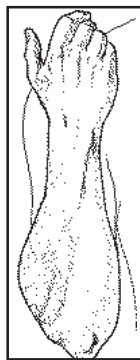
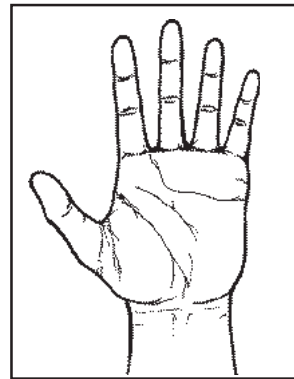
Alamin Natin

Alalahanin mo ang napag-aralan mo tungkol sa keratin. Ano ang nagagawa nito para sa sistema ng balat? Ang keratin ang dahilan kung bakit hindi tumatagos ang tubig sa balat. Isa lamang ito sa mahahalagang elementong nakaaapekto sa iyong balat. Isa pang protinang nakaaapekto sa iyong balat ay ang collagen, isang matigas na protinang maraming himaymay ng connective tissue na matatagpuan sa balat, buto, ngipin, litid, butong mura at iba pang bumubuo sa balat. Ginagawa nitong malakrema at malambot ang balat at nagbibigay lakas, suporta at porma rito.

Alam mo bang . . .

. . . mayroong dalawang klasipikasyon ang balat ayon sa kapal ng epidermis?

Ang makapal na balat na makikita sa ating mga palad at talampakan ay tinatawag na **glabrous skin**. Mas siksik ang mga selulang gawa sa keratin sa suson ng epidermis dahil lagi itong lantad sa pagkuskos kung ihahambing sa ibang bahagi ng katawan. Hindi rin ito gaanong mabalahibo kung ikukumpara sa isa pang klasipikasyon.



Ang makinis at mas mabalahibong klase ng balat, sa kabilang dako, ay tinatawag na **nonglabrous skin**. Hindi ito karaniwang lantad sa pagkiskis kung kaya't hindi ito gaanong makapal.



Subukan Natin Ito

Pag-aralan mo ang sarili mong balat. Totoo ba ang impormasyong ibinigay sa taas? Salatin mo ang balat sa iyong mukha at ang palad ng iyong kanang kamay. Ano ang kaibahan nila?



Alamin Natin

Napapansin mo ba ang iba't ibang kulay ng balat ng iba't ibang lahi ng tao? Bakit sa tingin mo ganoon ang kulay nila?

Ang epidermis ay may **melanin**. Ito ang itim o kayumangging pangulay na iba't iba ang tingkad at makikita sa balat, buhok at mata ng mga tao at hayop. Ang dami ng melanin ang nagpapasiya kung anong kulay mayroon ang balat ng isang tao. Ang taong mas maputi ang balat katulad ng mga Amerikano at taga-Europa ay mas kaunti ang dami ng melanin sa kanilang epidermis kumpara sa ating mga Pilipino.

Alam mo bang...

... ang mga taong may mas kaunting melanin sa epidermis ay mas madaling kapitan ng sakit na kanser kaysa doon sa mas maitim o kayumanggi ang balat?

Kaya't habang ang lahat ay gustong pumuti ang balat, mas nakabubuting maging maitim kung ayaw mong magkaroon ng kanser sa balat.



Subukan Natin Ito

Tingnan mo ang iyong sarili sa salamin. Sa tingin mo ba ay maputi ang iyong balat? Sino pa sa iyong kapamilya ang maputi ang balat? Ano ang mga dahilan upang magkaganito kayo? Mayroon ba kayong dugong banyaga? Sino sa iyong mga kapamilya ang may naiibang pagkamamamayan?

Ihambing mo ang iyong mga nasiyasat sa iyong kamag-aral.



Alamin Natin

Napansin mo bang may ibang bahagi ng iyong katawan na mas pawisin kaysa sa iba? Ano sa tingin mo ang mga bahaging ito?

Ang iyong mga kili-kili, pigi, singit at dibdib (kung mayroon) ay mas pawisin kaysa sa ibang bahagi ng iyong katawan. Ito ay dahilan sa mayroong espesyal na mga glandula ng pawis na mas malalaki at dahil dito naglalabas ng mas maraming pawis kaysa sa mga katamtaman ang laking glandula.

Ito rin ang dahilan kung bakit mas madali itong magkaanghit. Bagama't ang mga glandula ng pawis ay walang amoy, nagkakaroon ito ng masamang amoy dahil nahahalan ito ng bacteria.



Pag-isipan Natin Ito

May kilala ka bang taong may anghit? Mag-isip ka ng mga kaparaanang hindi makasasakit sa damdamin nila upang matulungan mo silang mawala ang kanilang anghit. Tapos sabihin mo sa kanila ito nang hindi sila mapapahiya.

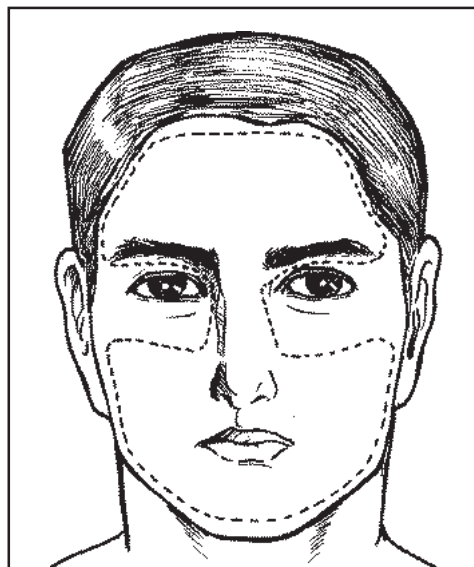
Pagkaraan ng isang linggo, tingnan mo kung may pagbabago. Mas mabango na ba sila ngayon? Sigurado akong mabango na nga sila.



Alamin Natin

Bukod sa pawis, ano pang mga bagay na inilalabas ng ating katawan ang maaaring magbigay ng problema?

Ang sebong inilalabas ng sebaceous glands ay maaari ring magdulot ng problema sa balat. Kabilang sa mamantikang bahagi ng katawan ang anit, noo at mukha. Bagama't ang mantika ay nakapagdudulot ng malambot at malakremang kutis, ang sobrang pagmamantika kapag nahaluan ng dumi ay maaaring magdulot ng tagihawat at iba bang impeksiyon sa balat.





Subukan Natin Ito

Damhin mo ang iyong ilong. Nararamdaman mo ba ang mantikang inilalabas ng iyong sebaceous glands? Damhin mo ang ibang bahagi ng iyong mukha, kasinmantika ba ng mga ito ang iyong ilong? Ihambing mo ang dami ng mantika sa iyong mukha sa ibang bahagi ng iyong katawan. Sa anong mga bahagi ng iyong katawan nakakumpol ang mga sebaceous glands?



Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan

Isulat ang tamang salitang ipinaliliwanag ng bawat pahayag sa ibaba.

- _____ 1. Ang panlabas na bahagi ng balat
- _____ 2. Ang protinang dahilan upang hindi mabasa ang balat
- _____ 3. Ang ilalim na bahagi ng balat sa ibaba ng epidermis
- _____ 4. Ang bahagi ng dermis na nagbibigay proteksiyon laban sa impeksiyon
- _____ 5. Mga himaymay ng laman na matatagpuan sa ilalim ng balat
- _____ 6. Ang butas na nakapalibot sa ugat ng buhok
- _____ 7. Ang maliliit na mga tubong nakabaluktot sa epidermis ng balat at tumutubo pababa sa dermis at aktibong naglalabas ng pawis
- _____ 8. Ang protinang maraming himaymay sa connective tissue na matatagpuan sa balat, buto, ngipin, butong mura, litid at iba pa na bumubuo ng matrix ng balat
- _____ 9. Ang makapal na balat na matatagpuan sa palad at talampakan
- _____ 10. Ang manipis at mabalahibong klase ng balat
- _____ 11. Ang itim o kayumangging pangulay na may iba't ibang dami na matatagpuan sa balat, buhok at mata ng mga tao at hayop
- _____ 12. Maliliit na bukas na papunta sa dermis na nagbibigay proteksiyon laban sa impeksiyon.

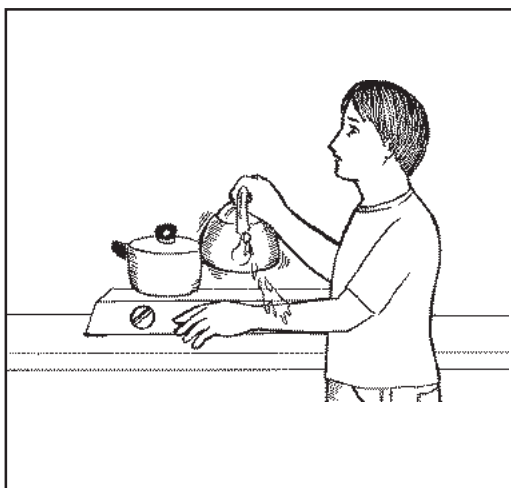
Ihambing mo ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* na nasa pahina _____. Kung tama ang lahat ng sagot mo, magaling! Maaari ka nang tumuloy sa susunod na aralin. Kung hindi naman, huwag kang mag-alala. Pagbalik-aralan mo ang mga sagot na hindi mo nakuha bago ka tumuloy sa susunod na aralin.



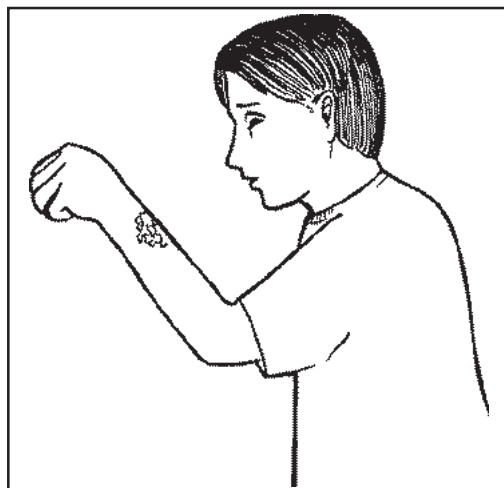
Tandaan Natin

- ◆ Ang iba't ibang bahagi ng sistema ng balay ay
 1. **epidermis**—panlabas na bahagi ng balat;
 2. **dermis**—ang panloob na suson ng balat sa ilalim ng epidermis;
 3. **sebaceous glands**—ang maliliit na glandula sa dermis na nagbibigay proteksiyon dito sa pamamagitan ng paglabas ng sebo o mantika;
 4. **subcutaneous tissues**—ang mga himaymay na matatagpuan sa ilalim ng balat;
 5. **hair follicle**—ang butas na nakapaligid sa ugat ng buhok; at
 6. glandula ng pawis—maliliit na mga tubong baluktot sa epidermis na tumutubo papunta sa dermis at aktibong naglalabas ng pawis.
- ◆ **Keratin** protinang dahilan kung bakit hindi tinatagusan ng tubig ang balat.
- ◆ **Lymph vessels** maliliit na bukasang papunta sa dermis na nagbibigay proteksiyon laban sa mga impeksiyon.
- ◆ Sebo ang mamantikang bagay na naglalangis at dahil upang hindi matagusan ng tubig ang buhok at balat.
- ◆ **Collagen** ang matigas na himaymay ng protina ng connective tissue na matatagpuan sa balat, buto, ngipin, butong mura, litid at iba pa at bumubuo ng matrix ng balat.
- ◆ May dalawang klasipikasyon o uri ng balat. Ito ay ang
 1. **glabrous**—ang makapal na balat na matatagpuan sa palad ng kamay at talampakan ng paa; at
 2. **nonglabrous**—ang manipis at mabalahibong uri ng balat.
- ◆ **Melanin** ang itim o kayumangging pangulay na iba't iba ang dami at matatagpuan sa balat, buhok at mata ng mga tao at hayop.

Mga Karaniwang Sakit at Sugat sa Balat: Pag-iingat at Paggamot



Huli na nga si Jay sa klase ay nautusan pa siya ng kanyang ina na mag-init ng tubig para sa almusal. Dahil sa pagmamadali niyang makapasok sa paaralan, nabuhusan niya ng kumukulong tubig ang kanyang braso.



Agad-agad ay nakaramdam siya ng pagkapaso sa braso. Maya maya, naramdamanniyang nagpaltosna ang kanyang braso.

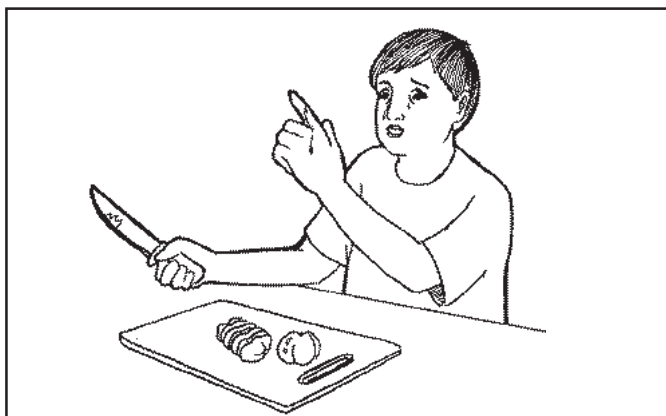
Nakaranas ka na ba nang naranasan ni Jay? Dahil nabanlian niya ng kumukulong tubig ang braso niya, nagtamo siya ng maliit na paso. Pamumula at pamamaga ang karaniwang nangyayari kapag napasos o nabanlian. Ano ang dapat mong gawin sa mga ganitong pagkakataon?

Sa naunang aralin, natutuhan mo ang iba't ibang bahagi ng sistema ng balat at ang mga katungkulan nila. Ngayon, medyo may alam ka na tungkol sa responsibilidad na tinutupad ng balat upang magbigay-proteksiyon laban sa kapahamakan at upang magawa mo rin ang iyong mga tungkulin. Kahit na ang balat ay madaling mabanat at gumaling kapag nagtamo ng pagkasira, madali pa rin itong kapitan ng sakit at masugatan. Ito ang sasabihin sa iyo ng aralin na ito. Sasabihin rin sa iyo kung paano mong mapangangalagaan ang sistema ng balat upang mapanatili itong malusog at gumaganang maigi. Bukod dito, matututuhan mo rin ang mga makabagong teknolohiyang maaari mong magamit upang gamutin ang mga kapinsalaan sa balat.



Pag-isipan Natin Ito

Magbalik-tanaw ka sa mga kapinsalaan sa balat na natamo noong nakaraan. Paano mong ginamot ang mga ito?

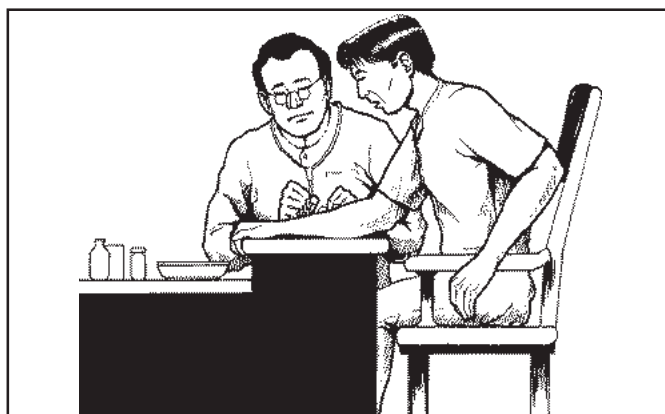


Alamin Natin

Ang balat, gaano man kalakas, ay madaling maapektuhan ng mga sakit at kapinsalaan. Narito sa ibaba ang iba sa mga sakit na kapinsalaang maaaring makaapekto rito.

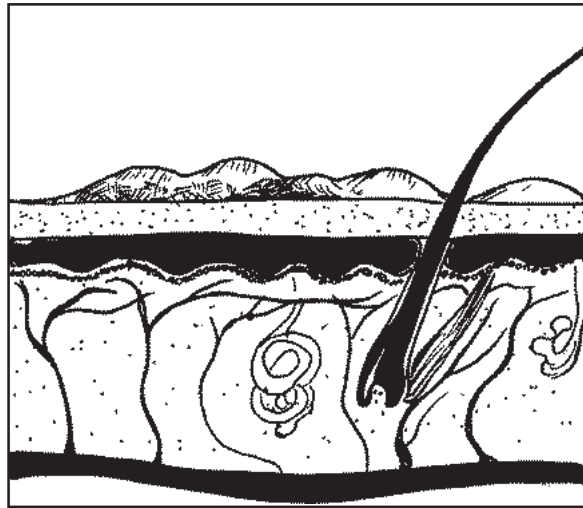
Mga Hiwa sa Balat

Siguro, ang pinakakaraniwang pinsala sa balat ay ang hiwa. Kapag ang hiwa ay napakaliit, malamang ay kusang maghihilom ito. Ang paglinis nito ng tubig at sabon ay maaaring puwede na. Ang paglalagay ng mga gamot na antibayotik katulad ng Betadine ay makatutulong din upang maiwasan ang impeksiyon. Mapananatili itong malinis sa pamamagitan ng pagtatakip ng gasa. Huwag gumamit ng **merthiolate** o mercurochrome, karaniwang panlinis ng balat, dahil subok nang naglalaman ito ng mga lason na mas makasasama pa kaysa makabuti sa balat. Magagamot mo ang mga simpleng hiwa sa bahay. Subalit kung malaki ang hiwa, baka kailanganing tahiin ang balat. Makabubuting magpuntas sa ospital upang mabigyan ito nang tamang lunas.



Paso

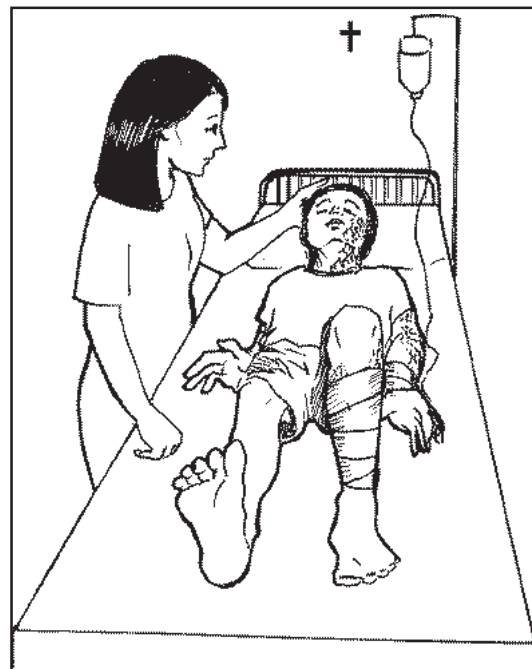
Pagkatapos ng hiwa, ang mga paso ang susunod na pinakakaraniwang pinsala sa balat. Kung hindi malala ang paso, maghihilom nang kusa ang balat. Ang pamumula ng napasong bahagi ng katawan ay nangangahulugang ang may dugong nagpapabilis sa paghilom. Madalas ay may paltos na lilitaw. Ang paltos ay maliit na pamamagang hindi malalim, nagtataglay ng tubig at paminsan ay dugo o nana, karaniwang dulot ng sobrang pagkiskis o paso.



Mga Dapat Gawin Sakaling Magtamo ng Paso

1. Tasahin kung hanggang saan ang paso. Ang paso ay maaaring klasipikahin sa tatlo batay sa hangganan ng kanilang pinsala sa balat. Ang **first-degree burn** ay nangangahulugang hindi ito ang pinakagrabe. Sa labas lang ng balat ang pinsala. Ito ay mahapdi at mamulamula ang ibabaw ng balat. Karaniwan itong naghihilom mag-isa. Ang **second-degree burn** naman ang susunod ang pagkagrabe. Nagpapaltos ang balat pero hindi permanente ang pinsala nito. Ang **third-degree burn** ay ang pinakagrabe sa kanilang tatlo. Ang ilalim na himaymay ng balat ay napinsala kapag ganito.

Kinakailangang dalhin ang pasyente sa ospital upang mabigyan ng tamang lunas. Ito ay karaniwang nag-iiwan ng permanenteng pinsala sa balat ng pasyente.



2. Tasahin kung gaanong kalaki ang bahaging napaso. Kung ang naapektuhang bahagi ay bumubuo ng sangkapat ng katawan kahit na ang napaso ay nabibilang sa first-degree lamang, ang pasyente ay dapat dalhin kaagad-agad sa ospital upang magamot. Dahil ang balat ang nagbibigay-proteksiyon sa katawan mula sa mga nakapipinsalang mga elemento sa paligid, ang malaking paso ay nakararagdag sa panganib na makakuha ng impeksiyon.
3. Para sa first-degree burn na maliit na bahagi lamang ang apektado, maglagay ng malamig na pomento upang maibsan ang hapdi at maiwasan ang lalo pang pamamaga. Ang malamig na pomento ay maaaring ihanda sa pamamagitan ng paglubog ng kapisang tela sa malamig na tubig.
4. Kapag nagkaroon ng malaking paltos na may tubig, huwag puputukin ito. Kusa itong maghihilom sa loob ng ilang araw. Ang paglalagay ng cream ay maaaring makabawas sa sakit ngunit iwasan ito kung may hiwa ang balat. Baka lalong mairita at makatagal pa sa paghihilom nito.

Psoriasis

Ang psoriasis ay isang karaniwang sakit sa balat na hindi nakahahawa at hindi malaman kung saan nagmumula. Ito ay nakikilala dahil sa mapupulang patse na may puting kaliskis sa siko, tuhod, anit at katawan. Nangyayari ito kapag madaling napapalitan ang balat na nagaganap sa loob ng pitong araw sa halip na sa karaniwang dalawang linggo hanggang isang buwan. Ito ay dahil sa di-normal na pagtubo ng balat sa suson ng epidermis. Sakaling magkaroon ka nito, pinakamabuting kumonsulta sa isang espesyalista sa balat o **dermatologist**.

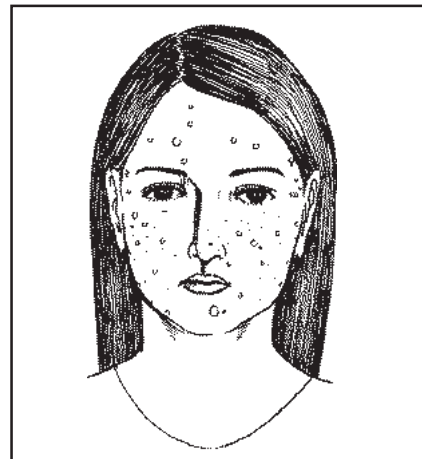
Vitiligo

Ang vitiligo ay isang kondisyon kung saan ang tagpi-tagpi ng bahagi ng balat ay nawawalan ng kulay at nagiging maputi. Nagagamot ang sakit na ito. Ang pinakaepektibong lunas ay ang tinatawag na **psoralen photochemotherapy** (psoralen and ultraviolet-A therapy o PUVA). Ang **psoralen** ay drogang naglalaman ng mga kimikal na may reaksiyon sa ultraviolet light upang magbalik ang dating kulay ng balat. Maaari itong inumin o ipahid sa mga apektadong bahagi. Susundan ito ng pagtapat sa ilawang may ultraviolet o sa araw sa loob ng itinakdang panahon. Ang mga pasyente ay karaniwang pumupunta sa tanggapan ng kanilang mga doktor upang mabantayan sila ng husto. Ang mga pasyente may vitiligo ay hindi dapat magpaaraw.



Tagihawat

Ang tagihawat ay sakit sa balat na karaniwan sa mga nagbibinata o nagdadalaga. Ito ay dahil sa sobrang pagkaaktibo ng mga sebaceous glands, lalo na sa mukha, dibdib at likod. Mas malaki ang tsansang magkatagihawat dahil sa sobrang stress at kakulangan sa pagtulog at taliwas ito sa akalang ang pagkain ng tsokolate at masesebo o matatabang pagkain ang maaaring magdulot nito. Maliit lang ang ebidensiyang nagtuturo sa ugnayan ng pagkain at pagkakaroon ng tagihawat.



Paano mo ngayon maiiwasan ang pagkakaroon nito? Huwag na huwag mong pipisain ang mga tagihawat. Ang pagpisa ay magdudulot ng mga bukas na maaaring pasukan ng mga organismong nagdudulot ng impeksiyon. Linisin mo ng tubig at sabon nang regular ang iyong mukha. Ang sobrang paglilinis ay maaari ring makairita sa iyong balat. Ang sobrang daming tagihawat ay dapat ipagamot sa dermatologist.

Galis-aso

Ang galis-aso ay nakahahawang sakit sa balat na dulot ng inilalabas ng itch mite na nagtatago sa balat at doon nangingitlog. Ito ay napakakati.

Ang galis-aso ay kumakalat sa pamamagitan ng pagdadaiti ng balat ng isang tao sa isa pang tao. Halimbawa, sa pamamagitan ng pagkakamay o pagtatabi sa pagtulog o pagdidikit ng mga personal na gamit tulad ng damit, sapin sa higaan o tuwalya. Mapapansin ang pamumulang makati sa gilid ng daliri, sa pagitan ng daliri, sa likod ng kamay, sa pulso, siko, kili-kili, singit at sa baywang. Upang magamot ang galis-aso, magpahid ng sulfur ointment o cream sa apektadong bahagi ng balat. Siguraduhin lang na hindi ka allergic sa ointment o cream na ipapahid.

Bungang-araw

Ang bungang-araw ay isang karaniwang kondisyon kung saan ang mga bahagi ng balat ay sobra ang pagkakati at parang may tumutusok dahil sa sobrang init ng panahon. Para itong maliliit na bukol na napapaligiran ng mapupulang balat. Lumalabas ito sa mga bahaging natatakpan ng damit katulad ng likod, leeg, dibdib, singit at kili-kili. Kusa itong nawawala pagkaraan ng ilang araw. Kapag malala ang bungang-araw, maaari itong makahadlang sa pagkontrol ng katawan ng pag-init nito at maging dahilan ng lagnat, pagod dahil sa init at kamatayan.

Alipunga

Alipunga ang tawag sa isang uri ng impeksiyong dulot ng fungus sa paa. Ang pagpapawis, hindi pagtuyo ng paa pagkatapos lumangoy o maligo, mahigpit na sapatos o medias at mainit na panahon - lahat ng ito ay maaaring maging dahilan ng pagkakaroon ng alipunga.

Maraming tao ang naaapektuhan ng alipunga sa pamamagitan ng maraming paraan. Ang iba ay maaaring mayroon nito sa pagitan ng mga daliri sa paa, lalo na ang dalawang maliliit. Ang bahaging naaapektuhan ay nagbabalat, pumuputok ang balat at nangangaliskis. Ang ibang tao naman ay maaaring magkaroon ng pamumula, pangangaliskis at paltos sa talampakan at gilid ng paa. Ang pag-iiba sa balat ay maaaring may pangangati rin.

Maaari ring maimpeksiyon ang mga kuko sa paa at mahirap itong gamutin. Nagreresulta ito sa pangangaliskis, pagtututong at pagkapal ng kuko o kaya ang pagkalagas nito.

Hindi naman lahat ng pamumula sa paa ay alipunga. Bago gamutin ang pamumula sa paa, kumonsulta muna sa dermatologist na makatitiyak ng kondisyon at makapagrereseta ng tamang gamot. Ang paggamit ng mga gamot na nabili sa botika nang walang reseta ay maaaring makapagpalala ng iyong kondisyon. Kapag hindi nagamot ang alipunga, maaaring magpaltos ang balat at pumutok at maaaring mauwi sa impeksiyong dulot ng bacteria.

Oras na makita mong ikaw ay may impeksiyong dulot ng fungus, kailangan itong magamot kaagad. Para sa mga simpleng kaso, mga cream na panlaban sa fungus ang irereseta. Sa mga mas malalang kaso, ang iyong dermatologist ay maaaring magreseta ng mga sabon sa paa bago magpahid ng cream. Kung mahirap tanggalin ang alipunga, pildoras na panlaban sa fungus na ang irereseta. Ang mga impeksiyon sa kuko ay mahirap gamutin. Sinisiyasat pa ang mga paraan upang epektibong magamot ito.

Mahalagang tuluy-tuloy ang paggamit ng cream at lahat ng nireseta ng doktor. Habang sa tingin mo ay maigi na ang balat mo, maaari pa ring manatili ang impeksiyon hanggang sa ilang panahon at maaaring bumalik ito.

An-an

Ang an-an ay isang karaniwang kondisyon ng balat dahil sa sobrang pagdami ng mga yeast sa ibabaw ng balat. Ang sobrang pagdami nito ay nagiging dahilan ng hindi pagkakapantay-pantay ng kulay ng balat at pangangaliskis na hindi magandang tingnan at kung minsan ay makati. Ang yeast ay nabubuhay sa mga butas ng balat ng lahat ng tao. Nabubuhay ito sa mamantikang bahagi ng katawan tulad ng leeg, dibdib at likod.

Karamihan ng tao ay nakakukuha ng an-an kapag sila ay tinedger na o nasa kasibulan. Bihirang kapitan nito ang mga matatanda o bata, maliban na lang kung nasa mainit na lugar kung saan kahit anong edad ay maaaring magkaroon nito. Ang mga taong mamantika ang balat ang mas kinakapitan nito kaysa sa mga natural na tuyo ang balat.

Ang gamot para sa an-an ay puwedeng ipinapahid o kaya ay iniinom. Kabilang sa mga ipinapahid ay ang mga espesyal na panlinis katulad ng shampoo, cream o lotion na inilalagay ng direkta sa balat isa o dalawang beses isang araw. Pagkatapos ng kahit anong uri ng paggamot, ang di-pantay na kulay ng balat ay maaaring manatili hanggang ilang buwan makaraang mawala ang yeast.

Ilang mga gamot na iniinom ang matagumpay na nakagamot ng an-an. Gayunpaman, dahil sa posibleng side effect o reaksiyon ng mga ito sa ibang gamot, ang paggamit ng mga ito ay kailangang pangasiwaan ng dermatologist.

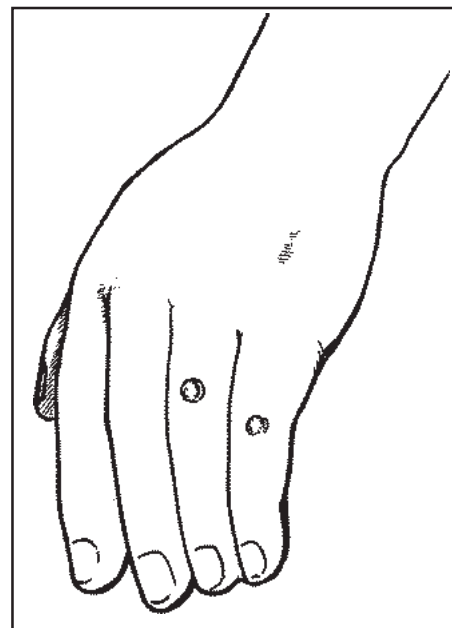
Maaaring bumalik ang an-an. Upang hindi na ito umulit, pinapayong maglagay ng mga espesyal na panlinis isa o dalawang beses isang buwan.

Ang bawat isang pasyente is ginagamot ng doktor ayon sa kung gaano kalala at kung saan naroon ang an-an. Mahalagang matandaan na ang yeast ay madaling mawala ngunit ilang linggo o buwan ang hihintayin bago magbalik ang dating kulay ng balat sa apektadong bahagi.

Kulugo

Ang kulugo ay mga pagtubo sa balat na hindi naman nauuwi sa kanser. Ito ay dulot ng isang virus sa pinakaibabaw na suson ng balat. Ang virus na ito ay tinatawag na human papillomavirus (HPV). Ang kulugo ay maaaring maging singkulay ng balat at magaspang, subalit maaari rin itong maging maitim, manipis at makinis. Ang itsura ng kulugo ay depende sa kung saan ito tumutubo.

Ang kulugo ay maaaring maipasa nang di-tuwiran mula sa isang tao papunta sa isa pa. Mula sa oras na madikit hanggang sa lumaki nang nakikita ng mata ang kulugo ay maaaring magtagal ng ilang buwan. Ang panganib nang pagkakaroon ng kulugo sa kamay, paa o manipis na kulugo mula sa isang tao ay maliit lamang.



Sa mga bata, ang kulugo ay maaaring mawala nang kusa nang hindi ginagamot sa loob ng ilang buwan o taon. Gayunpaman, ang mga kulugo na nakaaabala, masakit at mabilis dumami ay dapat ipagamot. Ang mga kulugo sa mga matatanda ay hindi singbilis mawala katulad ng sa mga bata.

May mga lunas para sa kulugo na hindi nangangailangan ng reseta ng doktor. Subalit, maaari mong mapagkamalang kulugo ang isang uri ng butlig at lalo pang maging mas malaki ang perwisyong mangyayari. Kung ikaw ay may tanong tungkol sa kung paanong kikilalanin o pinakamabisang paraan upang gamutin ang kulugo, dapat ay hingin mo ang payo ng isang dermatologist.

Ginagamit ang laser upang sirain ang ibang uri ng kulugo. Maraming iba't ibang uri ng laser na ginagamit upang gamutin ang kulugo. Mas mahal magpa-laser at nangangailangang turukan ng lokal na anesthesia upang mawalan ng pakiramdam ang bahaging gagamutin.

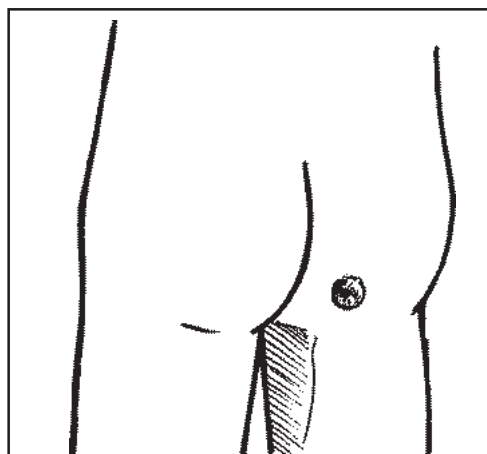
Isa pang lunas ay ang pagturok sa bawat isang kulugo ng drogang laban sa kanser na tinatawag na bleomycin. Ang iniksiyon ay maaaring maging masakit at may side effect.

Ang **immunotherapy** o ang paggamit ng natural na sistema ng katawan upang alisin ang kulugo ay isang paraan upang malunasan ito. Maraming paraan ng immunotherapy ang maaaring gamitin. Sa isang paraan, ang pasyente ay ginagawang allergic sa isang kimikal na ipinapahid sa kulugo. Nagkakaroon ng allergy sa paligid ng kulugo at maaaring magresulta ito sa pagkawala nito.

Ang kulugo ay maaari ring iniksiyonan ng **interferon**, isang uri ng lunas upang lumakas ang panlaban ng ating katawan sa kulugo at nagiging dahilan nang pagkawala nito.

Pigsa

Ang pigsa ay impeksiyon sa balat sa paligid ng hair follicles na dulot ng mikrobyong staphylococcus. Ito ay tinaguriang furuncle. Ang grupo ng mga pigsa ay tinatawag na carbuncle. Ang pigsa ay malambot, singlaki ng buto ng kadyos (pea) o mas malaki nang kaunti at may lamang nana. Maaari itong gamutin sa pamamagitan ng mainit at basang pomento maraming beses isang araw. Mga gamot na antibayotiko na iniinom o ipinapahid ay maaari ring gamitin.



Tumor o Kanser sa Balat

Ang tumor o bukol sa balat ay hindi palaging malala. Hindi sila parating mabilis lumaki at kumalat sa ibang bahagi ng katawan. Minsan, ang mga tumor ay hindi nauuwi sa kanser at nawawala sa tagal ng panahon.

Ang mga tumor na malala ay maaaring mauwi sa kanser sa balat na dulot ng mga iba't ibang bagay kasama na ang mga kimikal at madalas na paglantad sa X-ray. Resulta rin ito ng pinsalang dulot ng araw sa balat. Ang pagkakaroon ng kanser sa balat ay may relasyon sa latitude sa mundo na kinaroroonan ng tao. Mas malapit ang tao sa ekwador kung saan mas matindi ang sikat ng araw, mas maraming tao ang nagkakaroon ng kanser sa balat sa bahaging iyon.

Maraming uri ng kanser sa balat ang nabubuo pagkalipas ng maraming taon mula nang siya ay tamaan ng matinding sikat ng araw. Ang isang matinding pagkasunog ng balat sa tindi ng araw noong tinedyer o may idad na 20 ay maaaring mauwi sa pagkapinsala ng mga selula ng balat at maaaring maging dahilan ng pagtubo ng tumor pagkaraan ng 15 hanggang 25 taong makalipas. Kayat, nakikita natin kung gaanong kahalaga ang pag-iwas habang bata pa.

Allergy sa balat

Ang allergy sa balat ay reaksiyong dulot ng pagkadikit sa balat ng isang bagay. Ang sintomas nito kadalasan ay kasama ang pamumula, pamamaga at pangangati ng balat. Maaaring magkaroon ng mga bukol o paltos na pumuputok at may lamang tubig.

Minsan, ang allergy ay maaaring matalunton sa mga bagay na nadikit sa balat subalit kadalasan ang dahilan ay hindi maipaliwanag. Ang mga alahas, otomatik at siper sa damit na gawa sa metal katulad ng nikel, chrome at mercury ay nakapagdudulot ng allergy sa balat ng ibang tao. Kaya nga't mayroong mga productong **hypoallergenic** o hindi nakaka-allergy na ginagawa at ibinebenta sa palengke ang pinapasadya upang hindi makapinsala sa balat. May ibang pagkain at mga bagay na nalulunok natin na maaari ring makapagdulot ng allergy.

Ang mga doktor ay nagrerekomenda ng mga gamot na mabibili sa botika kahit walang reseta para sa mga allergy sa balat depende sa pagkagrabe ang allergy. Sa lahat ng kaso ng allergy, pinakamaigi na ang pag-iwas sa mga bagay o pagkain na maaaring magdulot nito. Kumonsulta sa doktor kung ikaw ay nakahawak o nadikit sa isang bagay na nakapagbigay ng allergy o kaya kung may tumubong kung ano sa iyong balat na hindi mo maipaliwanag.

Ketong

Ang ketong ay isang sakit na dulot ng bacteria na *Mycobacterium leprae* na nakahahawa. Karamihan sa mga tao ay may panlaban sa katawan at ang mga nagkakaroon naman ay maaari nang magamot ng modernong droga na kung tawagin ay multi-drug therapy treatment (MDT). Naaapektuhan ng mikrobyo ng ketong ang mga nerbiyo na malapit sa taas ng balat at kapag patuloy na hindi nalunasan ay mawawalan ng pakiramdam sa mga apektadong bahagi ng katawan. Ang mga bahaging pinakanaaapektuhan ay ang kamay, paa at mukha. Dahil taong mayroon nito ay hindi nakakaramdam, ang mga sugat at hiwa ay hindi napapansin at hindi rin nagagamot. Panghabambuhay na pangangalaga sa mga paa at kamay na walang pakiramdam ang pinakamalaking pagsubok sa mga taong may ketong. Kaya't ang pagpapabaya ay maaaring magdulot ng pinsalang grabe na puwedeng mauwi sa pagkaparalisa katulad nang mga kamay na hindi maigalaw, o hindi pagkurap ng mata na mauwi sa ulcer sa mata at maging ang pagkabulag.



Pag-isipan Natin Ito

Ano ang mga bagay na maaari mong gawin upang mapanatili mo ang kalusugan ng iyong balat at maiwasan ang mga sakit sa balat? Maglista ng singdami nang kaya mo sa ibaba.

Ipakita mo ang iyong isinulat sa iyong Instructional Manager o Facilitator.



Alamin Natin

Ang sumusunod na mga bagay ay maaari mong gawin upang mapangalagaan ang iyong balat at sistema nito.



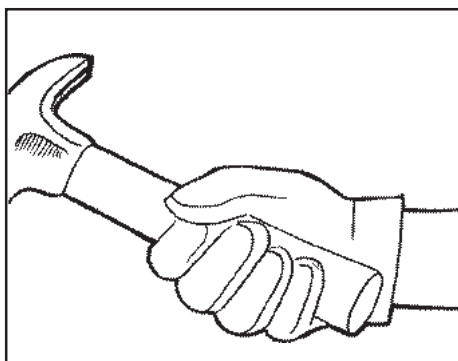
Kumain ng maraming pagkaing mayaman sa protina katulad ng gatas, karne at soya.



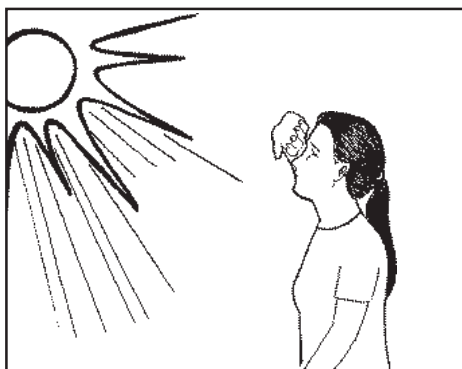
Siguraduhin nakakukuha ka ng maraming bitamina A sa pagkain ng mga gulay.



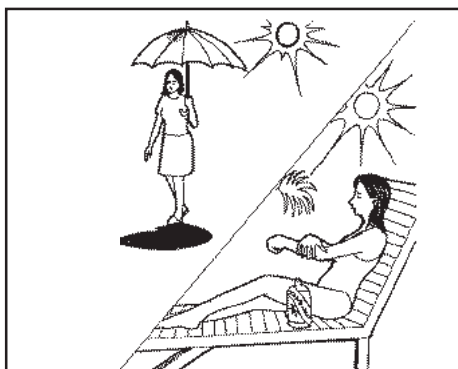
Iwasan ang mga gawaing maaring makapagdulot ng pinsala sa balat katulad ng pagkapaso at pagkahiwa



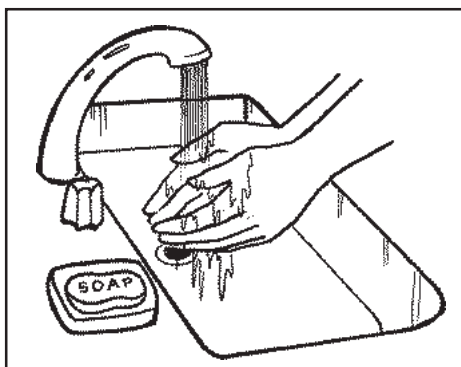
Palaging magsuot o gumamit ng mga bagay na tutulong sa pag-iwas sa pinsala sa balat



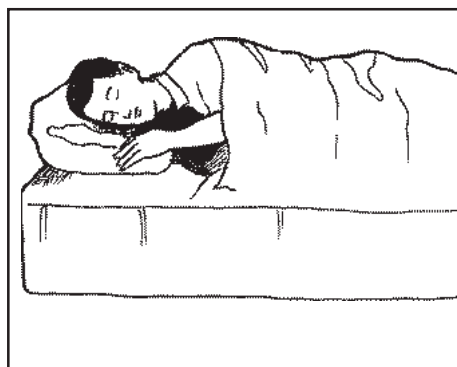
Iwasan ang sobrang pagpapainit sa araw na maaaring mauwi sa tumor sa balat at sa kanser sa balat.



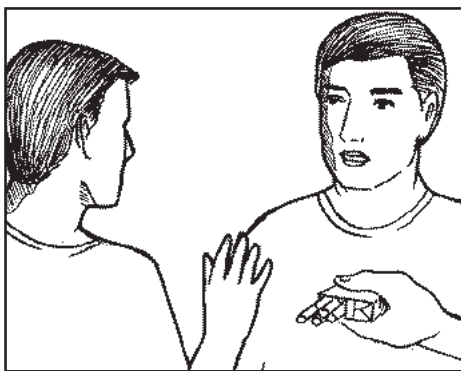
Gumamot ng payong kung magtatagal sa ilalim ng araw. Ang paggamit ng mga pamahid upang maiwasan ang pagkasunog ng balat ay inirerekomenda rin.



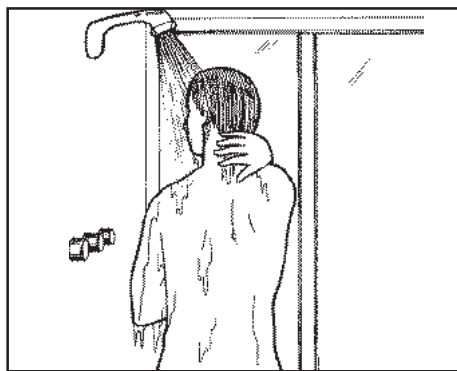
Panatilihin malinis ang balat. Hugasan nang maigi na buong katawan.



Magpahinga nang mabuti. Ang stress ay maaari ring makaapekto sa balat.



Tigilan ang paninigarilyo dahil pinatatanda nito nang mas mabilis ang balat



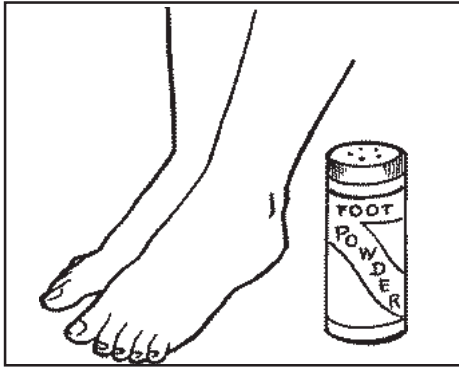
Ugaliing sundin ang mga tamang alituntunin sa kalusugan. Maligo araw-araw upang panatilihin malinis ang balat at malaya sa mga impeksiyon.



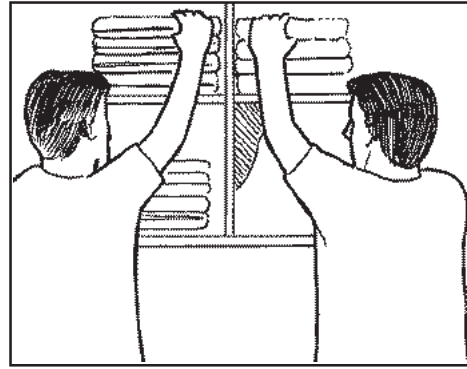
Mag-ingat sa paggamit ng mga produkto para sa balat. Ang iba ay maaaring magdulot ng allergy o makairita sa balat.



Palagiang humingi ng tulong sa doktor kapag may nakitang marka o sugat na hindi maipaliwanag. Maaaring senyales ito ng mas malaking problema sa kalusugan.



Panatilihing tuyo ang iyong mga paa upang maiwasan ang pagkakaroon ng alipunga. Gumamit ng pulbo para sa paa upang maiwasan ang pagkabasa at upang malimitahan ang impeksiyon dulot ng fungus.



Iwasn ang pagdikit sa mga taong sugat sa balat. Ang mga sakit na katulad ng galis-aso at ketong ay nakahahawa at maaaring mailipat sa pamamagitan ng pagdikit ng balat ninyo.



Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan

Sabihin mo nang isa-isa ang sumusunod.

A. Limang paraan upang mapangalagaan ang iyong balat

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

B. Tatlong karaniwang sakit o pinsala sa balat

6. _____
7. _____
8. _____

C. Dalawang bagay na maaari mong gawin sa isang taong nagtamo ng paso o nasunog ang balat

9. _____
10. _____

Ihambing mo ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* na nasa pahina___. Kung nakuha mong lahat ang tamang sagot, napakagaling! Maaari ka nang magpatuloy sa susunod na bahagi ng modyul. Kung hindi naman, pagbalik-aralan mo ang mga bahaging hindi mo naitama bago ka magpatuloy.

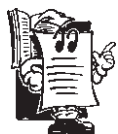


Tandaan Natin

- ◆ Ang sumusunod ay ilan lang sa mga karaniwang sakit o pinsala sa balat.
 1. **hiwa sa balat**—galos, malalim na hiwa at pinsalang natamo dahil sa pagkakahiwa;
 2. **paso o banli**—pinsala o markang dulot ng sunog, init, asido, gasgas, at iba pa;
 3. **psoriasis**—isang karaniwang sakit sa balat na hindi nakahahawa na hindi malaman ang dahilan, at nakikilala ito dahil sa pangangaliskis ng balat;
 4. **vitiligo**—isang kondisyon kung saan ang patse-patseng bahagi ng balat ay nawawalan ng kulay at nagiging maputi;
 5. **tagihawat**—isang sakit sa balat, karaniwan sa mga taong nasa kasibulan, dulot ito ng sobrang pagtatrabaho ng mga sebaceous glands;
 6. **galis-aso**—nakahahawang sakit sa balat dulot ng bagay na inilalabas ng itch mite;
 7. **bungang-araw**—isang karaniwang kondisyon kung saan ang mga bahagi ng balat ay sobra ang pangangati at parang may tumutusok sa balat dahil sa sobrang init ng panahon;
 8. **alipunga**—impeksiyon sa paa dahil sa fungus;
 9. **an-an**—isang karaniwang kondisyon ng balat dulot ng pagdami ng yeast sa ibabaw ng balat;
 10. **kulugo**—mga butlig o bukol sa balat na hindi nauuwi sa kanser at sanhi ng impeksiyon ng virus sa ibabaw na suson ng balat;
 11. **pigsa**—impeksiyon sa balat sa paligid ng butas na kinalalagyan ng balahibo dulot ng staphylococcus;
 12. **tumor sa balat**—mga bukol sa balat na hindi palaging nakakakanser;
 13. **kanser sa balat**—sakit na sanhi ng iba't ibang bagay kabilang na ang mga kimikal, madalas na pagkalantad sa X-ray at dulot ng pinsala ng araw sa balat;
 14. **allergy sa balat**—mga reaksiyon dulot ng pagdikit sa balat ng partikular na bagay; at
 15. **ketong**—isang nakahahawang sakit sanhi ng bacteria na *Mycobacterium leprae*.

- ◆ Ang sumusunod ay ilan sa mga bagay na maaari mong gawin upang mapanatiling malusog ang sistema ng balat:
 1. Kumain ng maraming pagkaing mayaman sa protina katulad ng gatas, karne at soya.
 2. Siguraduhing nakakukuha ka ng maraming bitamina A sa pagkain ng mga gulay.
 3. Iwasan ang mga gawaing maaaring makapagdulot ng pinsala sa balat.
 4. Palaging magsuot o gumamit ng mga bagay na tutulong sa pag-iwas sa pinsala sa balat.
 5. Iwasan ang sobrang pagpapainit sa araw na maaaring mauwi sa tumor sa balat at sa kanser sa balat.
 6. Gumamit ng payong kung magtatagal sa ilalim ng araw.
 7. Panatilihin ang malinis ang balat.
 8. Magpahinga at matulong nang mabuti.
 9. Tigilan ang paninigarilyo.
 10. Ugaliing sundin ang mga tamang alituntunin sa kalusugan.
 11. Mag-ingat sa paggamit ng mga produkto para sa balat.
 12. Palagiang humingi ng tulong sa doktor kapag may nakitang marka o sugat na hindi maipaliwanag.
 13. Panatilihin tuyo ang iyong mga paa upang maiwasan ang pagkakaroon ng alipunga.
 14. Iwasan ang pagdikit sa mga taong may sugat sa balat.

Ito ang dulo ng modyul na ito. Maligayang bati sa pagtatapos mo! Nagustuhan mo ba ang modyul? May natutuhan ka ba rito? Ang buod ng mga mahahalagang bahagi ay nakasulat sa ibaba upang mas matandaan mo ang mga ito.



Ibuod Natin

- ◆ Ang sistema ng balat ay binubuo ng balat, glandula at iba pang mga bahagi. Nagbibigay ito ng proteksiyon, pandama, nagkokontrol ng init ng katawan at nagiging daan upang maglabas ng mga basura mula sa katawan.
- ◆ Ang balat at bahagi nito ay nakagagawa ng maraming katungkulan:
 1. pagbibigay-proteksiyon sa mga organ sa loob ng katawan mula sa panlabas na paligid;

2. pagbibigay-proteksiyon laban sa panunuyo o pagkawala ng tubig sa katawan;
 3. pagpapanatili ng temperatura at paggana ng katawan kahit naiba na ang kondisyon sa labas nito;
 4. pagtapon ng mga dumi sa katawan sa pamamagitan ng mga glandula ng pawis at sebo;
 5. pagpapanatili sa mga lugar na pandama;
 6. nagsisilbing sisidlan ng dugo; at
 7. pagganap ng katungkulan ng metabolismo.
- ◆ Ang iba't ibang bahagi ng sistema ng balat ay:
 1. **epidermis**—panlabas na bahagi ng balat;
 2. **dermis**—balat sa ilalim ng epidermis;
 3. **glandula ng sebo**—maliliit na mga glandula sa dermis ng balat na nagbibigay proteksiyon sa pamamagitan ng pagpapalabas ng sebo;
 4. **subcutaneous tissue**—ay ang mga himaymay na matatagpuan sa ilalim ng balat;
 5. **hair follicle**—butas na nakapaligid sa ugat ng buhok o balahibo; at
 6. **glandula ng pawis**—ay ang mga maliliit at baluktot na mga tubo sa epidermis ng balat na tumutubo sa dermis ay aktibong naglalabas ng pawis.
 - ◆ Ang **keratin** ay protinang dahilan ng hindi pagtagos ng tubig sa balat.
 - ◆ Ang mga **lymph** vessel na bumubukas sa dermis ay nagbibigay proteksiyon mula sa mga impeksiyon.
 - ◆ Ang **sebo** ay mamantikang bagay na naglalangis at dahilan ng hindi pagtagos ng tubig sa buhok at balat.
 - ◆ Ang **collagen** ay isang matigas na protinang may maraming himaymay ng connective tissue na matatagpuan sa balat, buto, ngipin, litid, butong mura at iba pang bumubuo sa balat.
 - ◆ May dalawang uri ng balat. Ito ay ang:
 1. **glabrous**—ang makapal na balat na matatagpuan sa palad ng kamay at talampakan ng paa; at
 2. **nonglabrous**—ang manipis at mabalahibong uri ng balat.
 - ◆ **Melanin** ang itim o kayumangging pangulay na iba't iba ang dami at matatagpuan sa balat, buhok at mata ng mga tao at hayop.

- ◆ Ang sumusunod ay ilan lang sa mga karaniwang sakit o pinsala sa balat.
 1. **hiwa sa balat**—galos, malalim na hiwa at pinsalang natamo dahil sa pagkakahiwa;
 2. **paso o banli**—pinsala o markang dulot ng sunog, init, asido, gasgas, at iba pa;
 3. **psoriasis**—isang karaniwang sakit sa balat na hindi nakahahawa na hindi malaman ang dahilan, at nakikilala ito dahil sa pangangaliskis ng balat;
 4. **vitaligo**—isang kondisyon kung saan ang patse-patseng bahagi ng balat ay nawawalan ng kulay at nagiging maputi;
 5. **tagihawat**—isang sakit sa balat, karaniwan sa mga taong nasa kasibulan, dulot ito ng sobrang pagtatrabaho ng mga sebaceous glands;
 6. **galis-aso**—nakahahawang sakit sa balat dulot ng bagay na inilalabas ng itch mite;
 7. **bungang-araw**—isang karaniwang kondisyon kung saan ang mga bahagi ng balat ay sobra ang pangangati at parang may tumutusok sa balat dahil sa sobrang init ng panahon;
 8. **alipunga**—impeksiyon sa paa dahil sa fungus;
 9. **an-an**—isang karaniwang kondisyon ng balat dulot ng pagdami ng yeast sa ibabaw ng balat;
 10. **kulugo**—mga butlig o bukol sa balat na hindi nauuwi sa kanser at sanhi ng impeksiyon ng virus sa ibabaw na suson ng balat;
 11. **pigsa**—impeksiyon sa balat sa paligid ng butas na kinalalagyan ng balahibo dulot ng staphylococcus;
 12. **tumor sa balat**—mga bukol sa balat na hindi palaging nakakakanser;
 13. **kanser sa balat**—sakit na sanhi ng iba't ibang bagay kabilang na ang mga kimikal, madalas na pagkalantad sa X-ray at dulot ng pinsala ng araw sa balat;
 14. **allergy sa balat**—mga reaksiyon dulot ng pagdikit sa balat ng partikular na bagay; at
 15. **ketong**—isang nakahahawang sakit sanhi ng bacteria na *Mycobacterium leprae*.
- ◆ Ang sumusunod ay ilan sa mga bagay na maaari mong gawin upang mapanatiling malusog ang sistema ng balat:
 1. Kumain ng maraming pagkaing mayaman sa protina katulad ng gatas, karne at soya.

2. Siguraduhing nakakukuha ka ng maraming bitamina A sa pagkain ng mga gulay.
3. Iwasan ang mga gawaing maaaring makapagdulot ng pinsala sa balat.
4. Palaging magsuot o gumamit ng mga bagay na tutulong sa pag-iwas sa pinsala sa balat.
5. Iwasan ang sobrang pagpapainit sa araw na maaaring mauwi sa tumor sa balat at sa kanser sa balat.
6. Gumamit ng payong kung magtatagal sa ilalim ng araw.
7. Panatilihing malinis ang balat.
8. Magpahinga at matulong nang mabuti.
9. Tigilan ang paninigarilyo.
10. Ugaliing sundin ang mga tamang alituntunin sa kalusugan.
11. Mag-ingat sa paggamit ng mga produkto para sa balat.
12. Palagiang humingi ng tulong sa doktor kapag may nakitang marka o sugat na hindi maipaliwanag.
13. Panatilihing tuyo ang iyong mga paa upang maiwasan ang pagkakaroon ng alipunga.
14. Iwasan ang pagdikit sa mga taong may sugat sa balat.



Anu-ano ang mga Natutuhan Mo?

Sagutin nang maikli ang mga tanong sa ibaba.

1. Ano ang sistema ng balat? Paano ito gumagana?

2. Anu-ano ang mga bahagi ng sistema ng balat? Anu-ano ang kanilang tungkulin?

- a.

- b.

- c. _____

- d. _____

- e. _____

- f. _____

3. Maglista ng tatlong karaniwang sakit o pinsala sa balat. Ano ang katangian ng bawat isa?

- a. _____

- b. _____

- c. _____

4. Magtala ng tatlong paraan upang mapangalagaan ang balat at ang sistema nito.

- a. _____

- b. _____

- c. _____

Ihambing mo ang iyong mga sagot sa *Batayan sa Pagwawasto* na nasa pahina _____. Tama bang lahat ang sagot mo? Kung ganoon, magaling. Maaari ka nang mag-aral ng bagong modyul. Kung hindi, pagbalik-aralan mo ang mga bahabi kung saan ka nagkamali bago ka mag-aral ng ibang modyul.



Batayan sa Pagwawasto

A. Anu-ano na ang mga Alam Mo? (*pahina__*)

1. (g)
2. (a)
3. (h)
4. (c)
5. (i)
6. (e)
7. (j)
8. (f)
9. (d)
10. (b)

B. Aralin 1

Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan? (pahina __)

1. (b)
2. (d)
3. (a)
4. (f)
5. (g)
6. (e)
7. (c)

C. Aralin 2

Magbalik-aral Tayo (pahina__)

1. glandula ng pawis
2. epidermis
3. sebaceous gland
4. hair follicle
5. dermis
6. subcutaneous tissue

Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan (pahina__)

1. epidermis
2. keratin
3. dermis
4. sebaceous gland
5. subcutaneous tissue
6. hair follicle
7. glandula ng pawis
8. collagen
9. glabrous skin
10. nonglabrous skin
11. melanin
12. lymph vessels

D. Aralin 3

Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan (pahina__)

A. Lagyan ng tsek ang iyong mga sagot ayon sa sumusunod:

1. Kumain ng maraming pagkaing mayaman sa protina katulad ng gatas, karne at soya.
2. Siguraduhing nakakukuha ka ng maraming bitamina A sa pagkain ng mga gulay.
3. Iwasan ang mga gawaing maaaring makapagdulot ng pinsala sa balat.
4. Palaging magsuot o gumamit ng mga bagay na tutulong sa pag-iwas sa pinsala sa balat.
5. Iwasan ang sobrang pagpapainit sa araw na maaaring mauwi sa tumor sa balat at sa kanser sa balat.
6. Gumamit ng payong kung magtatagal sa ilalim ng araw.
7. Panatilihin ang malinis ang balat.
8. Magpahinga at matulong nang mabuti.
9. Tigilan ang paninigarilyo.
10. Ugaliing sundin ang mga tamang alituntunin sa kalusugan.
11. Mag-ingat sa paggamit ng mga produkto para sa balat.

12. Palagiang humingi ng tulong sa doktor kapag may nakitang marka o sugat na hindi maipaliwanag.
 13. Panatilihing tuyo ang iyong mga paa upang maiwasan ang pagkakaroon ng alipunga.
 14. Iwasan ang pagdikit sa mga taong may sugat sa balat.
- B. Lagyan ng tsek ang iyong mga sagot ayon sa sumusunod:
1. hiwa sa balat—galos, malalim na hiwa at pinsalang natamo dahil sa pagkakahiwa;
 2. paso o banli—pinsala o markang dulot ng sunog, init, asido, gasgas, at iba pa;
 3. psoriasis—isang karaniwang sakit sa balat na hindi nakahahawa na hindi malaman ang dahilan, at nakikilala ito dahil sa pangangaliskis ng balat;
 4. vitiligo—isang kondisyon kung saan ang patse-patseng bahagi ng balat ay nawawalan ng kulay at nagiging maputi;
 5. tagihawat—isang sakit sa balat, karaniwan sa mga taong nasa kasibulan, dulot ito ng sobrang pagtatrabaho ng mga sebaceous glands;
 6. galis-aso—nakahahawang sakit sa balat dulot ng bagay na inilalabas ng itch mite;
 7. bungang-araw - isang karaniwang kondisyon kung saan ang mga bahagi ng balat ay sobra ang pangangati at parang may tumutusok sa balat dahil sa sobrang init ng panahon;
 8. alipunga - impeksiyon sa paa dahil sa fungus;
 9. an-an - isang karaniwang kondisyon ng balat dulot ng pagdami ng yeast sa ibabaw ng balat;
 10. kulugo - mga butlig o bukol sa balat na hindi nauuwi sa kanser at sanhi ng impeksiyon ng virus sa ibabaw na suson ng balat;
 11. pigsa - impeksiyon sa balat sa paligid ng butas na kinalalagyan ng balahibo dulot ng staphylococcus;
 12. tumor sa balat - mga bukol sa balat na hindi palaging nakakakanser;
 13. kanser sa balat - sakit na sanhi ng iba't ibang bagay kabilang na ang mga kimikal, madalas na pagkalantad sa X-ray at dulot ng pinsala ng araw sa balat;
 14. allergy sa balat - mga reaksiyon dulot ng pagdikit sa balat ng partikular na bagay; at
 15. ketong - isang nakahahawang sakit sanhi ng bacteria na *Mycobacterium leprae*.

- C. Lagyan ng tsek ang iyong mga sagot ayon sa sumusunod:
1. Siyasatin kung hanggang saan ang paso o banli.
 2. Siyasatin kung gaanong kalaki ang apektadong bahagi.
 3. Para sa first-degree burn na maliit lamang ang apektadong bahagi, maglagay lamang ng malamig na pomento upang maibsan ang sakit at maiwasan ang lalong pamamaga nito.
 4. Kung magpaltos ang balat, huwag putukin ito.

E. Anu-ano ang mga Natutuhan Mo?

1. Ang sistema ng balat na binubuo ng balat mismo, glandula at iba pang bahagi ay nagbibigay proteksiyon, pandama, nagkokontrol ng init ng katawan at isang paraan upang maglabas ng basura ng katawan.
2.
 - a. **epidermis**—panlabas na bahagi ng balat;
 - b. **dermis**—balat sa ilalim ng epidermis;
 - c. **glandula ng sebo**—maliliit na mga glandula sa dermis ng balat na nagbibigay proteksiyon sa pamamagitan ng pagpapalabas ng sebo;
 - d. **subcutaneous tissue**—ay ang mga himaymay na matatagpuan sa ilalim ng balat;
 - e. **hair follicle**—butas na nakapaligid sa ugat ng buhok o balahibo; at
 - f. **glandula ng pawis**—ay ang mga maliliit at baluktot na mga tubo sa epidermis ng balat na tumutubo sa dermis ay aktibong naglalabas ng pawis.
3. Lagyan ng tsek ang iyong mga sagot ayon sa mga sagot sa B, *Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan* ng Aralin 3
4. Lagyan ng tsek ang iyong mga sagot ayon mga sagot sa A, *Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan* ng Aralin 3



Talahuluganan

Alipunga Isang uri ng impeksiyon sa paa sanhi ng fungus.

Allergy sa balat Reaksiyong sanhi ng pagdikit sa balat ng isang bagay.

An-an Isang karaniwang kondisyon ng balat sanhi ng pagdami ng yeast sa ibabaw ng balat.

Antibayotiko Gamot na nakuha mula sa ibang organismo na nakasisira o pumipigil sa ibang bacteria o fungi nang hindi nakapipinsala sa tao o hayop na apektado ng mga ito.

Betadine Isang gamot na pumapatay sa mga mikrobyo na ginagamit na panlinis sa sugat.

Bungang-araw Isang karaniwang kondisyon kung saan ang mga bahagi ng balat ay nangangati nang husto at may nararamdamang parang tumutusok dahil sa sobrang init.

Carbuncle Grupo ng mga pigsa.

Collagen Matigas na protinang may maraming himaymay ng connective tissue na matatagpuan sa balat, buto, ngipin, litid, butong mura at iba pang bumubuo sa balat.

Dermatologist Doktor na espesyalista sa mga sakit sa balat.

Dermis Ang loob na suson ng balat sa ilalim ng epidermis.

First-degree burn Nangangahulugang hindi ito ang pinakagrabeng uri ng paso kung saan ang balat ay napinsala. Ito ay masakit at mapula sa ibabaw ng balat.

Furuncle Isang tawag sa mga pigsa.

Galis-aso Isang nakahahawang sakit sa balat na sanhi ng inilalabas ng itch mite.

Glabrous skin Ang makapal na balat na matatagpuan sa palad at talampakan.

Glandula ng pawis maliliit na mga tubong baluktot sa epidermis na tumutubo pababa sa dermis na aktibong naglalabas ng pawis

Hair follicle Ang butas na nakapaligid sa ugat ng buhok o balahibo.

Hiwa sa balat Galos at sugat gawa nang pagkakahiwa sa balat.

Immunotherapy Isang paraan ng paggamot sa sakit na gumagamit lang ng sariling sistema ng katawan upang labanan ang sakit.

Interferon Isang paraan ng paggamot upang palakasin ang natural na panlaban ng katawan sa mga kulugo.

Kanser sa balat Sanhi ng maraming bagay kasama na ang mga kimikal at palagiang pagkalantad sa X-ray at resulta ng pinsala ng araw sa balat.

Keratin Dahilan kung bakit hindi tumatagos ang tubig sa balat.

Ketong Isang nakahahawang sakit sanhi ng bacteria na *Mycobacterium leprae*.

Kulugo Mga pagtubo sa balat na hindi nauuwi sa kanser sanhi ng impeksiyon ng virus sa pinakaibabaw na suson ng balat.

Lymph vessels Nagbibigay proteksiyon laban sa impeksiyon.

Melanin Ang itim o kayumangging pangulay na iba't iba ang dami at matatagpuan sa balat, buhok at mata ng mga tao at hayop.

Merthiolate Isang panlinis sa sugat na karaniwang ginagamit ngunit napatunayang naglalaman ng mataas na antas ng mga nakalalasong kimikal na nakapipinsala sa balat.

Nonglabrous skin Ang makinis at mas mabalahibong klase ng balat.

Paltos Maliit na pamamaga sa ibabaw o sa ilalim lang ng ibabaw ng balat, nagtataglay ng tubig at paminsan nana o dugo, karaniwang sanhi ng pagkiskis ng balat o paso.

Paso Pinsala o marka sanhi ng apoy, init, asido, pagkiskis ng balat at iba pa.

Pigsa Impeksiyon sa paligid ng butas ng buhok na sanhi ng staphylococcus.

Psoralen Drogang naglalaman ng kimikal na may reaksiyon sa ultraviolet light na nakapagpapaitim ng balat.

Psoralen photochemotherapy Isang uri ng lunas para sa sakit sa balat na kilala rin sa tawag na psoralen and ultraviolet-A (PUVA) therapy.

Psoriasis Isang karaniwang hindi nakahahawang sakit sa balat na hindi malaman ang dahilan o pinanggalingan. Ang katangian nito ay ang pangangaliskis ng balat.

Sebaceous glands Maliliit na glandula sa dermis ng balat na nagbibigay proteksiyon sa balat sa pamamagitan ng paglalabas ng langis.

Sebo Ang mamantikang bagay na naglalangis at hindi nagpapapasok ng tubig sa balat at buhok.

Second-degree burn Ang pangalawang pinakagrabeng pagkapaso na may pagpapaltos ngunit hindi naman permanente ang pinsala sa balat.

Sistema ng balat Binubuo ng balat mismo, glandula at iba pang mga bahagi na nagbibigay proteksiyon, pandama, pagkontrol ng init ng katawan at isang paraan upang itapon ang basura ng katawan.

Subcutaneous tissue Mga himaymay ng laman na matatagpuan sa ilalim ng balat.

Tagihawat Isang sakit sa balat, karaniwan sa mga taong nasa kasibulan, dulot ito ng sobrang pagtatrabaho ng mga sebaceous glands.

Third-degree burn Pinakagrabeng pagkapaso o pagkasunog ng balat na apektado ang pinamababang suson ng himaymay ng balat.

Tumor sa balat Bukol sa balat na maaaring mauwi sa kanser at maaari rin namang hindi.

Vitiligo Isang kondisyon kung saan hindi pantay-pantay ang kulay ng balat na nawawalan ng kulay at nagiging puti.



Mga Sanggunian

Altrius Biomedical Network. 2000. *Cancer Questions*. <http://www.cancer-drug.com/index.html>. January 31, 2001, date accessed.

Altrius Biomedical Network. 2000. *Tumors of the Skin*. <http://www.cancer-drug.com/skintumr.html>. January 31, 2001, date accessed.

American Academy of Dermatology. 1999. *Athlete's Foot* <http://www.aad.org/pamphlets/AthleteFoot.html>. January 30, 2001, date accessed.

American Academy of Dermatology. 1999. *Tinea Versicolor*. <http://www.aad.org/pamphlets/tineav.html>. January 30, 2001, date accessed.

American Academy of Dermatology. 1999. *Warts*. <http://www.aad.org/pamphlets/warts.html>. January 30, 2001, date accessed.

Care Group Healthcare System. *Skin Allergies*. <http://www.caregroup.org/Health/skinallergies.htm>. January 30, 2001, date accessed.

D.S.H.I Systems. 1996. *Boils*. http://medhlp.netusa.net/glossary/new/gls_0748.htm. January 30, 2001, date accessed.

Farabee, M. J. 2000. *The Integumentary System*. <http://www.gened.emc.maricopa.edu/bio181/BIOBK/BioBookINTEGUSYS.html>. January 29, 2001, date accessed.

Homeworkhelp.com. *The Integumentary System*. <http://www.homeworkhelp.com/homeworkhelp/freemember/text/bio/high/private/ch/main.html>. January 29, 2001, date accessed.

Jackson, Gaines B. 2000. *The Integumentary (Skin) System*. <http://www.rose.cc.ok.us/faculty/gjackson/inte-sys.htm>. January 29, 2001, date accessed.

- Junqueira, L.C., J. Carneiro and R. Kelly. *Basic Histology*. U.S.A.: Prentice-Hall, 1989.
- National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Disease. 1997. *Questions and Answers About Vitiligo*. <http://www.nih.gov/niams/healthinfo/vitiligo.htm>. January 30, 2001, date accessed.
- OnHealth.com. 1999. *Prickly Heat*. <http://onhealth.webmd.com/conditions/resource/conditions/resource/conditions/item,41711.asp>. January 30, 2001, date accessed.
- PRPS.org. 2000. *Skin Cancer*. <http://www.frps.org/skinCa.html>. January 31, 2001, date accessed.
- The Leprosy Mission International. *Leprosy: What Is It—And Why The Myths?* <http://www.leprosymission.org/what.htm>. January 30, 2001, date accessed.
- Tvedten, Steve. Facts About Scabies. <http://www.safe2use.com/pests/scabies.htm>. January 30, 2001, date accessed.
- Van de Graaff, K. and Stuart I.F. Forx. *Concepts of Human Anatomy and Physiology*. Iowa, U.S.A.: WM Publishers, 1985.