

Onderzoek naar de gevaren van huidbeschadiging

Vertaald door studenten wondzorg en weefselherstel

Op zoek naar de bedreigende factoren voor de integriteit van de huid.

Ruth A. Bryant Rn, MS, CWOCN, and Bonnie Sue Rolstad RN, BA, CWOCN
Ostomy/Wound Management 2001; 47(6):18-27.

Samenvatting :

Intacte huid zorgt voor een vitale rol in het behoud van de homeostase van het lichaam en is de eerste barrière tegen aanvallen van micro-organismen.

De huidbarrière kan bedreigd worden door verschillende zaken : ouderdom, droogte, wastechnieken, levenswijze en zepen.

In dit artikel geven de schrijvers een overzicht van de huidstructuren die vochtretentie vergemakkelijken en onderzoeken ze de wastechnieken die een impact hebben op de huidintegriteit.

Uiteindelijk worden wondzorgverpleegkundigen alsook algemene verpleegkundigen gestimuleerd om een kritisch oog te hebben over het gebruik van het type zeep en de badtechnieken.

Inleiding

Intacte huid zorgt voor een vitale rol in het behoud van de homeostase van het lichaam en is de eerste barrière tegen aanvallen van micro-organismen. Duidelijke klinische gemanifesteerde bedreigde huidintegriteit omvat o.a. drukulcera, veneuze ulcera, brandwonden, "skin tears".

Minder zichtbaar, maar meer voorkomend zijn manifestaties van bedreigde huidintegriteit zoals xerosis (perkamenthuid, uitdrogende huid), kloven, schilfers en erythema.

Ook al is deze toestand minder dramatisch qua uitzicht, zij liggen dikwijls aan de basis van ernstiger huidprobleem, speciaal bij de oudere bevolkingsgroep.

Algemeen hebben alle patiënten ongeacht de pathologie nood aan het behouden van een intacte, gezonde, gehydrateerde huid.

Nochtans, vele toegepaste badtechnieken (bedbaden) en algemene hygiëne maatregelen bedreigen de barrièrefunctie van de epidermis.

Wanneer gezondheidswerkers beschadigde handen hebben (bv. huidkloven) verhoogt het risico op kolonisatie met potentiële pathogenen en het verspreiden van deze micro-organismen naar potentieel kwetsbare patiënten.

De hoeveelheid reiniging en de formule van het reinigingsmiddel zijn belangrijke variabelen die invloed uitoefenen op het effect van het reinigingsmiddel op de huid.

In dit artikel, discussiëren de schrijvers over de structuren en de processen die de functie van de huidbarrières behouden en beschrijven ze de natuurlijke en de door de mensen geïnduceerde gevaren voor de integriteit van de huid.

Het effect van dagelijkse hygiëne zoals frequentie van baden, techniek van het wassen, reinigingsmiddelen en handhygiëne worden onderzocht.

Uiteindelijk zullen stappen voorgesteld worden die gezondheidswerkers helpen tot het behoud van de eerstelijnsverdediging van het lichaam door alle patiënten en ook voor

zichzelf.

Huid : structuren en functies.

De huid heeft verschillende functies: bescherming, gevoel, metabolisme, thermoregulatie en communicatie.

De intacte staat van de hoornlaag beschermt tegen overvloedig verlies van vocht en elektrolyten zodat de homeostase wordt onderhouden. (Het is niet de hoornlaag die het vocht binnenhoudt, maar het stratum spinosum, de hoornlaag dient voornamelijk als barrière tegen agressieve producten van buitenaf.)

De huid geeft ook bescherming tegen mechanische letsels zoals uitrekking en pigmentatie.

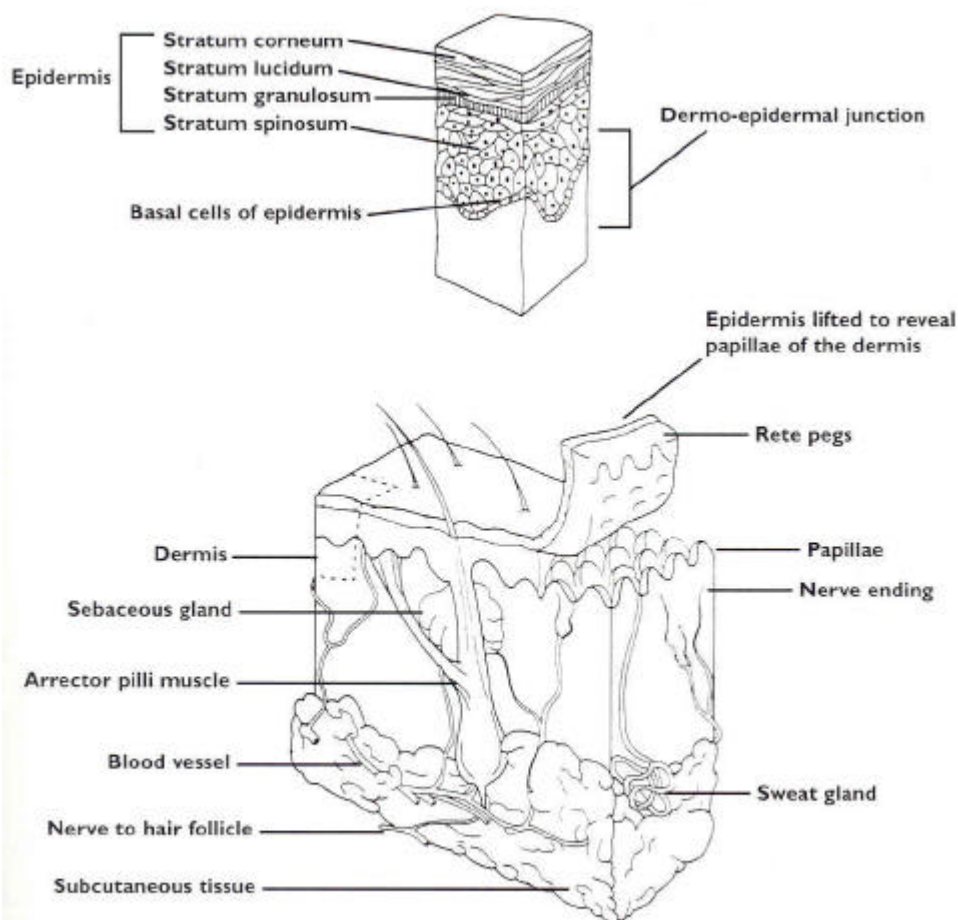


Figure 1

This figure illustrates the normal structure and anatomy of the skin. Reprinted with permission from Hooper BJ, Goldman MP: Primary Dermatologic Care. St. Louis, Mo.: Mosby, 1999:7.

De melanine, aanwezig in de basale laag, beschermt de huid tegen UV-stralen. Verschillende functies van de epidermis werken gezamenlijk om de huid te beschermen tegen pathogenen: een intacte hoornlaag, vetproductie, zure pH, normale huidflora en het immuunsysteem van de huid.

Sebum is een vetrijke oliesubstantie afgescheiden door vetklieren in de huidoppervlakte (cfr. figuur 1).

Deze substantie creëert een zure omgeving op de huid die zich bevindt tussen pH 4,5 – 6,5.

Dit wordt ook de zuurmantel genoemd deze helpt om een invasie van pathogene organismen en agressieve omgevingsfactoren af te slaan.

Bij gezonde, intacte huid, bevat de normale microbiële huidflora vooral Grampositieve cocci (o.a. staphylococci en micrococci), difteroiden en gisten; Gramnegatieve bacillen worden zelden gezien.

In de huid vormen de cellen van Langerhans, celweefselmacrofagen en mastcellen het immuunsysteem van de huid.

**TABLE I
SKIN CHANGES WITH AGING**

| | |
|---|---|
| Nail thickness increases with age | Skin dryness more common |
| Number of Langerhans' cells decreases | Number of mast cells decreases |
| Number of melanocytes decreases | Inflammatory response is decreased |
| Number of active melanocytes per surface area decreases | Hypodermis thins |
| Dermis decreases in thickness | Epidermal thickness unchanged |
| Barrier function reduced | Epidermal turnover time increased |
| Wrinkles become more numerous | Sensory receptors diminish in capacity |
| Vitamin D production is decreased | Number of sweat glands is decreased |
| Skin elasticity decreases | Dermal papillae and epidermal rete pegs flatten |
| Collagen and elastin fibers more compact | Loss of ground substance in dermis |
| Collagen fibers appear to be unwinding | Elastin fibers appear to be degrading |
| Reduction in vascular bed; particularly vertical capillary loops in dermal papillae | Composition of sebum changes |

Vochtretentie van de huid

Verschillende structuren en processen in de dermis en epidermis zijn essentieel voor de vocht- en elektrolytenhuishouding.

In de epidermis, is de hoornlaag samengesteld uit een dunne laag dicht bijeenzittende kernloze keratinocyten. Keratinocyten van de basale laag zijn gezond en kubusvormig; met een bijzondere gevoeligheid voor calciumionen in het omliggende milieu, de cellulaire structuren en chemotaxische factoren, beginnen de keratinocyten te prolifereren en migreren ze opwaarts in de epidermis.

Onderweg ontvangen ze nieuwe signalen die de groeistop triggeren (in gang zetten) en wanneer nodig de cel aanzetten tot differentiëren.

Door een genetisch gedefinieerd proces van geprogrammeerde celdood, beter gekend als apoptose; differentiëren de keratinocyten, beginnen af te vlakken, worden dichter bijeen gepakt en verliezen hun kern.

Deze transformatie in corneocyten verschijnt in een afzonderlijke (te onderscheiden) laag. Deze bovenste laag van dicht bijeenzittende corneocyten voorziet in de essentiële barrièrefunctie van de huid.

Dus, de opwaartse migratie van de keratinocyten is een ordelijk, gereguleerd proces of een evenwicht tussen celproliferatie en apoptose. Verlengde epidermale turn-over kan getriggerd worden door veroudering en andere externe factoren.

Deze verouderde cellen zijn minder adherent (verklevend) en kwetsbaarder voor mechanische stress zoals trauma en wrijving.

Eveneens, kan elke verandering in het apoptose proces, de dikte van de corneocyten doen vermeerderen, dat op zich een impact heeft op de functie van de huid als vochtbarrière.

In de dermis produceren de vetklieren natuurlijke olie zoals sebum, die de huid vet maken en voorzien van een beschermende vetlaag die vochtverlies door de epidermis tot een minimum beperkt. Zowel de voorbestemde proteïnen aanwezig in de dermis (elastine en collageen), als de grondsubstantie gelokaliseerd in de dermis, dragen bij tot de vochtretentie.

Deze grondsubstantie bevat grote hoeveelheden proteïnen, vooral proteoglycanen en glycosaminoglycanen. Ondanks dat maken de proteïnen in de grondsubstantie slechts een

kleine hoeveelheid van het gewicht van de dermis uit (minder dan 0.5%). Deze proteïnen kunnen meer dan 1000 maal hun volume aan bindingen aangaan. Dus, proteoglycanen en glycosaminoglycanen spelen een belangrijke rol in de regeling van de waterbindingscapaciteit van de dermis en hebben invloed op het volume en de samendrukbaarheid van de dermis.

TABLE 2
SKIN CHANGES WITH AGING THAT ALTER MOISTURE RETENTION

- Decreased amount of ground substance, elastin, and collagen in dermis
- Flattening of rete ridges and dermal papillae
- Decreased vascularity at the basement membrane zone
- Decrease in epidermal proliferative capacity
- Change in the composition of the sebaceous product (sebum)

In de basaal membraan zone (BMZ), ook gekend als overgang van epidermis naar dermis, maken de epidermale uitstulpingen contact met de dermale papillen van de dermis, en hechten zo de epidermis vast aan de dermis.

Fibronectine, laminine, type II collageen en heparinesulfaat proteoglycanen zijn de belangrijkste proteïnen in de basale membraan zone.

Capillaire lussen liggen vervat in de dermale papillen en dienen om de bovenliggende epidermis van zuurstof voeding te voorzien. De met elkaar verbonden, golvende, kabelachtige vorm van de capillairen verhogen het oppervlaktegebied in welke vocht en elektrolyten homeostase wordt onderhouden. De lussen van de capillairen dienen om vocht in de huid en specifiek in de epidermis te houden.

Bedreigingen voor de huidintegriteit.

De huid, vooral de epidermis, is voorzien van veel complexe mechanismen om de huidintegriteit te vrijwaren en om vocht in de huid te houden. Er bestaan echter ernstige 'natuurlijke' en 'menselijke' bedreigingen die de huidintegriteit en de vochthoudende functie van de huid kunnen aantasten.

TABLE 3
RISK FACTORS FOR SKIN TEARS

- Advanced age
- Sensory loss
- Impaired nutritional status
- Impaired cognition
- Dependency on staff for activities of daily living
- Need for mechanical devices (eg, lifts, wheelchairs)

VEROUDEREN

De invloed van het verouderingsproces op de structuur en de functie van de huid is goed beschreven en samengevat in TABEL 1. Veranderingen die voortvloeien uit ouderdom en de invloed op de mogelijkheid van de huid om vocht vast te houden, zijn opgesomd in TABEL 2.

Een daling van dermale proteïnen door ouder worden zorgt voor een oncotische druk verschuiving, waardoor de vochthoudende functie van de huid beïnvloed worden en resulteert in een minder elastische huid, vatbaar voor mineur trauma.

Als de epidermale uitstulpingen en de dermale papillairen afvlakken, worden de capillaire

lussen minder bochtig. Dus het oppervlaktegebied van de capillaire lussen verminderd en de mogelijkheden van deze capillairen om homeostase te onderhouden daalt.

Met ouder worden verminderd de mogelijkheid voor epidermale proliferatie zodat er meer tijd nodig is vooraleer epidermale cellen migreren naar het huidoppervlak. Daarbovenop, apoptose en de resulterende afschilfering vertraagd met 30 tot 50 % rond de leeftijd van 80 jaar. Als gevolg van deze verlengde epidermale turn-over tijd en de vertraagde afschilfering, is de bovenste laag van de corneocyten dunner en wordt er een groter gebied van vochtverlies gecreëerd. Samenvattend: de verouderende corneocyten zijn minder klevend, waardoor ze een minder efficiënte barrière vormen tegen de buitenwereld. Dermale proteïnen (elastine vezel bundels) degenereren en komen los waarbij de elasticiteit van de huid verminderd en de gemakkelijker vervormd wordt.

Tot slot, tijdens het verouderingsproces verandert de sebum productie. Vroeger dachten wetenschappers dat de sebumproductie daalde met ouder worden. Nu denkt men dat veranderingen in de sebumproductie verband houden met veranderingen in de sebum samenstelling. De sebum sabaceous wax ester productie neemt af na de leeftijd van 35 jaar, en meer, de vetzuur samenstelling in oud sebum is toegenomen. Met als gevolg dat er minder water naar de huidoppervlakte komt.

Ouderdomsverschijnselen gaan gepaard met een droge huid (erosies.) Een droge huid manifesteert zich bij 59 tot 85 % van de bevolking ouder dan 64 jaar. Een droge huid is voor 85 % geassocieerd met pruritis (jeuk), het meest voorkomend ouderdomsverschijnsel voor de huid.

Minstens 70 % van de gehospitaliseerde patiënten zijn ouder dan 65 jaar, en bijna 90 % van de long-term-care patiënten is ouder dan 65 jaar. Daarom hebben heel wat patiënten, zowel acuut of lang gehospitaliseerd, te kampen met een kwetsbare huid en verminderde weerstand.

SKIN TEARS

Een van de meest onderschatte bedreigingen voor de huidintegriteit van de patiënten verblijvend in long-term en acute instellingen, zijn 'skin tears' of huidafrukking.

Malone en collega's beweren dat er jaarlijks zeker 1.5 miljoen 'skin tears' voorkomen bij gehospitaliseerde ouderlingen. De meest fysische veranderingen van de ouder wordende huid leiden tot een voorgeschiedenis om 'skin tears' te ontwikkelen door het dunner worden van de huid en het afvlakken van de dermis – epidermis verbinding. In een studie werden verwondingen en beperkte bewegingsmogelijkheid, in meer dan 50 % van de patiënten met 'skin tears' gerapporteerd. Bijkomende risicofactoren voor het ontstaan van 'skin tears' staan vermeld in TABEL 3.

Dikwijls is het moeilijk om de oorzaak van de 'skin tears' te bepalen, terwijl de oorzaak gekend is. Malone en collega's rapporteren dat 25 % van de skin tears ontstaan door een rolstoel, 25% door op voorwerpen te botsen, 18 % door transport, en 12 % door te vallen. Gelijkaardige bevindingen werden subsequent beschreven.

ZEPEN : naast het natuurlijke verouderingsproces van de huid bestaan er heel wat door de mens zelf gecreëerde bedreigingen voor de huid, zoals het gebruik van bepaalde reinigingsproducten. Reinigingsproducten (ook gekend als detergents) zoals zeep of een synthetisch detergent. Deze middelen bevatten surfactanten (oppervlakte verlagende middelen) om gemakkelijk vuil en debris van de vetten op de huid te verwijderen. (zie tabel 4). Spijtig genoeg verwijderen zeep de natuurlijke vetlaag zodanig dat de natuurlijke barrière van de epidermis gecompromitteerd wordt.

Zeep is een natuurlijk surfactant en bevat zout, of kalium alkali zouten van vetzuren. Door het alkalisch karakter heeft zeep beperkte spoelkwaliteiten en kan er een film op de huid achterblijven. Tijdens het gebruik verwijdert zeep niet alleen transiënte bacteriën (wat gewenst is), maar ook residente bacteriën (wat niet gewenst is) en dit kan bacteriële resistentie in de hand werken.

Bijgevolg vermindert zeep de natuurlijk vetlaag van de huid, werkt de waterhuishouding tegen, verdunt de lagen van het stratum corneum en verhoogt de pH. De huid pH heeft minstens 45 min nodig om te normaliseren na een gewone wasbeurt zelfs met beperkt zeepgebruik.

Synthetische detergenten zijn een alternatief voor zeep en bevatten synthetische surfactanten. Gebruik van synthetische surfactanten kunnen een groot stuk van de nadelen van natuurlijke zepen, verminderen.

Reinigingsproducten (zeep en synthetisch detergent) zijn verkrijgbaar onder de vorm van stukken, doekjes, vloeibaar of poeder. Sommige onderzoekers hebben vastgesteld dat reinigingsproducten onder de vorm van een stuk veranderen in een smeulige massa dat niet esthetisch oogt en pathogene bacteriën kunnen bevatten. In een studie werd vastgesteld dat de resten op een zeepschaaltje Gram negatieve bacteriën bevatten. Bij een andere studie bevatten alle stukken zeep bacteriën, terwijl de vloeibare zepen negatief waren voor bacteriën. Om deze redenen worden samenstellingen in vaste vorm vermeden bij de behandeling van patiënten omdat stukken zeep een medium voor bacteriële groei bieden.

Vele zepen bevatten antimicrobiële producten zoals triclosan, chloorhexidine gluconaat (CHG) en para chloroxylenol(PCM) om de bacteriële groei tegen te gaan.

Sommige onderzoekers adviseren het gebruik van een antimicrobiële reiniger als de patiënt besmet is met methiciline resistente Staphylococcus Aureus, maar antimicrobiële reinigers bieden weinig voordelen voor het toilet van de doorsnee patiënt.

Baden of Wassen

Een dagelijks toilet is standaard in vele kort- of lang verblijf eenheden. Doch wanneer met de potentiële beschadiging van de huid bekijkt (vnl. de potentiële beschadiging door sommige zepen), moeten de voordelen, de functie, frequentie en vorm van het wassen onder de aandacht worden gebracht.

Het baden voorziet in gezondheid, sociaal contact en comfort.

De gezondheidfunctie omvat de reiniging van de huid, controle op infectie en stimulatie van huid en spieren. Uit klinisch oogpunt, zal baden de kans bieden om de huid te inspecteren en de soepelheid te controleren.

De sociale functie van het baden zijn de controle van de lichaamsgeur en het verhogen van de algemene gezondheidstoestand van de patiënt.

Tenslotte geeft het wassen een comfortfunctie dat voorziet in relaxatie en positieve sensorische stimulatie.

De vraag is welke de functie van het wassen van gehospitaliseerde patiënten is ? Hoe vuil zijn ze ? Als de lichaamsgeur een probleem is dan is een douche of ligbad de oplossing, of zal een andere wastechniek gemakkelijker, efficiënter en huidvriendelijker zijn ?

Het is de gewoonte in Amerika om zich dagelijks te wassen, hoewel de continuïteit van deze traditie bij opgenomen patiënten worden in vraag moet worden gesteld. Vooral door de bedreiging van zeep op de huid en de kwetsbaarheid van de huid bij oudere patiënten. Een geïndividualiseerde benadering van de was frequentie biedt de kans om respect te tonen voor de voorkeur van de patiënt, en neemt minder tijd van het verplegend personeel.

De derde parameter in acht te nemen is de vorm van het toilet. Er bestaan vele technieken voor huidhygiëne. Het bedbad is vaak toegepast wanneer het individu niet in staat is om een douche of bad te nemen.

Ziekhuisinfecties veroorzaakt door gecontamineerd drinkwater is beschreven.

Patiënten met een lage weerstand en individuen met HIV virus hebben een groter risico

voor de levensbedreigende infecties.

Grote warm water distributiesystemen zoals ze voorkomen in gebouwen zorgen soms voor uitstekende groeiomstandigheden voor mycobacteriën, een Gram –negatieve bacterie die zeer resistent is aan chloor. Een nadeel van zwembaden is het potentieel besmettingsgevaar van het badwater en kruisinfecties voor de onmiddellijke omgeving en het gezondheidspersoneel.

Badwater is geïdentificeerd als een potentieel bron van Gram -positieve en Gram – negatieve bacteriën. De bovenarmen en voorhoofden wassen verplaatst 60% tot 95% of de aerobic flora van de lucht, de microben zijn subsequentieel gelokaliseerd in badwater en handschoenen van de gezondheidsverzorger.

Objecten behandeld door de gezondheidsverzorgers die handschoenen dragen in badprocessen (vb onrusthekkens, EKG knoppen, polsmeter, BD meter) zijn ook besmet. Tijdens het slecht passen van de handschoenen of gaten in de handschoenen kan besmetting (contaminatie) optreden.

De uitdaging is naargelang de vorm, functie en de frequentie van de traditionele baden en het herevalueren van de baden zoveel mogelijk vochthoudend te werken en de barrièrefunctie van de huid niet in gevaar te brengen.

Een ander nadeel van het wassen van patiënten in een bad is dat de natuurlijke relaxatie van het in het bad zitten snel verminderd als het water afkoelt. Een douche en ligbaden zijn verfrissend doch een potentieel gevaar en angstwekkend voor de weinig begaafde patiënt of de patiënt met venapuncties of wonden. Bedbaden vormen een onderschat alternatief.

| Type | Charge | Examples | Uses |
|-------------------|----------------------------|---|---|
| Anionic | Net negative | Natural: potassium cocoate Synthetic: sodium lauryl sulfate (SLS) <ul style="list-style-type: none">• Triethanolamine lauryl sulfate• Ammonium lauryl sulfate• Sodium stearate | Key detergent properties; used in creams, ointments, and cleansers (to keep oil and water from separating) |
| Cationic | Net positive | Cetrimide Benzalkonium | Incompatible with anionic surfactants; widely used as preservative due to important bactericidal activity |
| Amphoteric | Both charges | Cocamidopropylbetaine | Combines anionic detergent with cationic disinfectant properties; pH of 7 or higher; common in baby products; fatty cleaning agent used as emulsifying agent and foam builder |
| Nonionic | Carry no electrical charge | Polysorbate 20 and 60 | Compatible with all surfactants; minimally affected by pH; low toxicity potential; commonly used in cosmetics and food products; used to emulsify, boost foam, and solubilize |

Voorbevochtigde, wegwerp washandjes kunnen verwarmd worden tot een comfortabele temperatuur en wanneer het voldoende verpakt is, behouden ze de temperatuur voor de duur van het bad. Enerzijds, koelt bedbadwater vlug af en moet opgewarmd worden tijdens de badprocedure. Anderzijds, is de bedbad techniek hygiënisch omdat één washandje wordt gebruikt voor het gehele lichaam. Soms bevat de reiniger die gebruikt wordt in het bedbad een huidvriendelijk product zoals bevochtigers om de huid te hydrateren.

In vele opzichten, geven traditionele baden een meervoudige kans op beschadiging van de huid. De reinigers die gebruikt worden om te drogen, verplaatsen resistente bacteriën, en veranderen de pH van de huid. Washandjes zijn hard en ruw (door frequent wassen in bleek- en warm water).

Dat alles en een te hoge temperatuur van het water dat gebruikt wordt voor baden heeft een uitdrogend effect op de huid.

Uiteindelijk, gaat baden meestal gepaard met een zekere kracht en frictie via een washandje waar zeep op aangebracht is in een poging om de huid netjes te krijgen. Baden is essentieel wanneer de huid sterk bevuild is (bijvoorbeeld, ontsmettingsmiddelen, bloed, urine en stoelgang). De uitdaging is om te overwegen of de voordelen van het wassen opwegen tegen de nadelen ervan. (Zie ook tabel 5 voor de richtlijnen uitgevaardigd door de AHCPR of AHRQ).

Frequentie handen wassen :

Het bewaren van de integriteit van de huid en de intacte barrièrefunctie is zeer belangrijk voor de gezondheidsverzorgers.

Handen wassen heeft een groot effect op de huid van alle gezondheidsverzorgers. Door het frequent handen wassen over een korte periode krijgt men een significant verlies van water en afschilferende hoornlaagcellen. Als gevolg hiervan wijzigt de huidflora en wordt het risico van overdracht van micro-organismen verhoogd.

Handen wassen in 't algemeen heeft een beschadiging van de huid bij de gezondheidswerkers.

Bij een prevalentie onderzoek werd bij 42.5% van de 367 onderzochte gezondheidswerkers een rode, droge huid met schilfers en kleine kloven teruggevonden.

| TABLE 5 MAINTAINING SKIN INTEGRITY: RECOMMENDATIONS FROM THE AHCPR* PRESSURE ULCER PREDICTION AND PREVENTION GUIDELINE (1992) | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Skin should be cleansed at the time of soiling and at routine intervals.• Frequency should be individualized according to patient need and preference.• Avoid hot water; use slightly warm water (ie, tepid).• Use mild cleansing agents to minimize dryness.• Minimize force/friction when bathing.• Treat dry skin with moisturizers. | |
| <i>*AHCPR is now known as the AHRQ (Agency for Health Research and Quality)</i> | |

Verminderden van de risico's van huidbeschadiging :

Om het risico te verminderd moet men de belangrijkste factoren die de mogelijkheid hebben om de huid te beschadigen identificeren.

Droge huid (het verlies van vocht uit het stratum corneum) resulteert in een mechanisch minder soepele huidlaag, dat kwetsbaarder is voor barsten en afschilfering en verhoogd het trans-epidermaal vochtverlies. Daarvoor is preventie van droge huid een belangrijk onderdeel voor patiënten en voor gezondheidswerkers.

De AHCPR geven aanbeveling uit aangaande de bescherming van de integriteit van de huid.

De richtlijnen verwijzen naar watertemperatuur, frequentie van de baden, reinigingsoplossingen, badtechnieken en vochthoudende producten.

Veel van deze aanbevelingen zijn reeds besproken door andere onderzoekers.

In een interview met dermatologen bevelen ze aan :

- beter de huid deppen dan wrijven.
- vermijd agressieve huidproducten.
- gebruik van minerale oliën is aanbevolen

Weinstein herhaalt de meest belangrijke aanbevelingen, maar voegt er aan toe dat de

wastechiek moet samengaan met de individuele nood aan huidhydratatie van de patiënt.

1. Maak gebruik van beschermende en handontsmettende producten, barrière crèmes, en dispensers die de producten contaminatievrij kunnen aanleveren.
2. Behoudt de individuele graad van hydratatie.
3. Vermijdt ruwe huidborstels.
4. Beperk het gebruik van zepen en solventen.

In 1995 werd door een aantal professionele organisaties in Amerika (APIC) de volgende richtlijnen geformuleerd inzake het wassen van de handen en handontsmetting.

“ Voor algemene patiënten zorg is een gewone, niet antibacteriële zeep aanbevolen (dat zowel onder de vorm van; een stuk, vloeibaar, of in poeder). Dergelijke op een detergent gebaseerde producten kunnen antibacteriële middelen bevatten om microbiële contaminatie te voorkomen. Wanneer men een stuk zeep wenst te gebruiken, is het aanbevolen om kleine stukken te gebruiken die gemakkelijk vervangen kunnen worden en krijgen droogrekjes met drainige gaatjes de voorkeur.

Bad producten voor patiënten dienen ene neutrale pH te hebben en moeten de huid voldoende rehydrateren.

Om het risico op een droge huid te verminderen zijn vette reinigers (soja olie) aanbevolen. Een goede handhygiëne is onlosmakelijk verbonden met een verminderde overdracht van micro-organismen.

Spijtig genoeg zijn er ook negatieve zaken verbonden aan handhygiëne.

Larson stelt dat trauma's worden veroorzaakt door het veelvuldige handen wassen in de gezondheidszorg en waarschuwt voor een “ heronderzoek van het traditionele handen wassen”.

Aanbevelingen zijn ondermeer: de waterloze op alcohol gebaseerde producten, als de op detergent gebaseerde antiseptische oplossingen die de duur van de scrubprotocols inkorten en het toevoegen van vochtinbrengende bestanddelen in de huidzorg. Volgens APIC is met het gebruik van antimicrobiële handreinigers, gebaseerd op de graad van handbescherming, het aantal florabewoners verminderd.

Gebaseerd op deze richtlijnen en verschillende onderzoeksstudies, is een antimicrobiële reiniger aanbevolen voor gezondheidswerkers die frequent hun handen wassen.

SAMENVATTING:

Omdat de huid de meest belangrijk barrière is tussen het lichaam en de potentiële gevaarlijke omgeving moet de integriteit van het stratum corneum (= hoornlaag) verzorgd worden. Veel factoren dragen bij tot een droge huid: zepen, uitdroging, roken, stress, vochttekort, zonnestralen, hypothyroidie, diabetes, lever- en nierziekten. Omdat het baden en – technieken de functie van het stratum corneum kunnen verminderen, zouden de traditionele baadtechnieken heronderzocht moeten worden.

CONCLUSIES :

Promoten van, en het minimaliseren van potentiële behandelingen die de huidintegriteit beschadigen, zijn de belangrijkste doelen in alle gezondheidsvoorzieningen. Een belangrijke sleutelstap is het herkennen dat, alleen al op leeftijd gebaseerd, patiënten van 60 jaar of ouder een minder weerstandige huid hebben. Veel routinepraktijken gebruikt in de acute - en chronische zorg hebben een cumulatief verergerend effect op de huid en een geleidelijk toenemen van de kans op droge huid of huidafrukking (skin tears). Traditionele baadtechnieken gebaseerd op een bepaalde handeling houden een aanzienlijke risico op huidbeschadiging in. Wondzorgverpleegkundigen hebben een lange geschiedenis, van wedijveren voor een gepaste zorg voor patiënten met wonden, achter de rug. Het type reinigers gebruikt voor algemeen baden, badtechniek en handhygiëne zijn allen voorgesteld als een extra opportuniteit van verdediging.

Referenties

1. Larson E, Friedman C, Cohran J, Treston-Aurand J, Green S. Prevalence and correlates of skin damage on the hands of nurses. *Heart Lung*. 1997;26(5):404-412.
2. Larson EL, Norton Hughes, CA, Pyrek JD, Sparks SM, Cagatay EU, Bartkus JM. Changes in bacterial flora associated with skin damage on hands of health care personnel. *Am J Infect Control*. 1998;26(5):513-521.
3. Wysocki A. Anatomy and physiology of skin and soft tissue. In: Bryant RA (ed): *Acute and Chronic Wounds: Nursing Management*, 2nd ed. St. Louis, Mo.: Mosby, 2000:1-15.
4. Shannon Rj, Allen M, Durbin Aj, Brecher SM, Goodman RE Patient bath water as a source of nosocomial microbiological contamination: an intervention study using chlorhexidine. *Journal of Healthcare Safety, Compliance and Infection Control* 1999;3(4):180-184.
5. Perricone N (ed). Take a closer look at xerosis in the elderly. *Skin and Aging*. 1998;6(10):16-18. Also available at <http://www.medscape.com/HMP/SkinAging>.
6. Jung J, Cha S, Lee S, Chun I, Kin Y. Age-related changes of water content in the rat skin. *J Dermatol Sci*. 1997;14:12-19.
7. Carter DM, Balin AK. Dermatological aspects of aging. *Med Clin North Am*. 1983;67(2):531-543.
8. Eaglstein WH, McKay M, Pariser DM. The problems that plague aging skin. *Patient Care*. 1994;28(7):89-119.
9. Frantz RA, Gardner S. Clinical concerns: management of dry skin. *Journal of Gerontological Nursing*. 1994;20(9):15-18.
10. Gilchrist BA. Age-associated changes in the skin. *J Am Geriatr Soc*. 1982;30(2):139-143.
11. Eliopoulos C. *Gerontological Nursing*, 2nd ed. Philadelphia, Pa.: J.B. Lippincott; 1988.
12. Baker H, Blair CP. Cell replacement in human stratum corneum in old age. *Br J Dermatol* 1968;80(6):367-372.
13. Mason SR. Type of soap and the incidence of skin tears among residents of a long-term care facility. *Ostomy/Wound Management*. 1997;43(8):26-30.
14. Beauregard S, Gilchrist BA. A survey of skin problems and skin care regimens in the elderly. *Arch Dermatol* 1987;123:1638-1643.
15. Frantz RA, Kinney CK. Variables associated with skin dryness in the elderly. *Nurs Res*. 1986;35(2):98-100.

16. Herman L, Gilcrest BA. Pruritus in the elderly. *Geriatric Medicine Today*. 1989;8(2):23-44.
17. American Health Care Association. The looming crisis: profile: nursing facility resident. Available at www.ahca.org/secure/nfres.htm. Accessed March 3, 1999.
18. Malone ML, Rozarlo M, Gavinski M, Goodwin J. The epidemiology of skin tears in the institutionalized elders. *Journal of American Geriatrics Society*. 1991;39:591-595.
19. McGough-Csarny J, Kopac CA. Skin tears in institutionalized elderly: an epidemiological study. *Ostomy/Wound Management*. 1998;44(3A):14S-25S.
20. White MW, Karam S, Cowell B. Skin tears in frail elders: a practical approach to prevention. *Geriatr Nurs*. 1994;15(2):95-99.
21. Nix DH. Factors to consider when selecting skin cleansing products. *JWOCN*. 2000;27:260-268.
22. Skewes SM. Skin care rituals that do more harm than good. *American Journal of Nursing*. 1996;96(10):33-35.
23. Bettley FR. Some effects of soap on the skin. *British Medical journal*. 1960;1:1675.
24. Larson ET, Eke PI, Wilder MP, Laughon BE. Quantity of soap as a variable in handwashing. *Infection Control*. 1987;8:371-375.
25. Jarvis JD, Wynne CD, Enright L, Williams LD. Handwashing and antiseptic-containing soaps in hospital. *J Clin Pathol*. 1979;32:732-737.
26. Kabara JJ, Brady MG. Contamination of bar soaps under "in use" conditions. *J Environ Pathol Toxicol Oncol*. 1984;5:1-14.
27. Litsky BY, Litsky W. The evaluation of simple-use bar soaps for surgical scrub. *Hospital Management*. 1967;103:74-86.
28. Larson E. APIC guideline for handwashing and hand antisepsis in health care settings. *Am J Infect Control*. 1995;23:251-269.
29. Hardy MA. What can you do about your patient's dry skin? *Journal of Gerontological Nursing*. 1996;May: 10-18.
30. Hardy MA. A pilot study of the diagnosis and treatment of impaired skin integrity: dry skin in older persons. *Nursing Diagnosis*. 1990; 1 (2):57-63.
31. Rader J. To bathe or not to bathe: that is the question. *Journal of Gerontological Nursing*. 1994;20(9):53-54.
32. Rutala WA, Weber DJ. Water as a reservoir of nosocomial pathogens. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1997;18(9):609-616.
33. Kauppinen J, Nousianinen T, Jantunen E, Mattila R, Katila ML. Hospital water supply as a source of disseminated Mycobacterium fortuitum infection in a leukemia patient. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1998;20:343-345.
34. Roy V, Weisclorf D. Mycobacterial infections following bone marrow transplantation: a twenty year retrospective review. *Bone Marrow Transplant*. 1997; 19:467-470.
35. Larson E, Leyden JJ, McGinley KJ, Grove GL, Talbot GH. Physiologic and microbiologic changes in skin related to frequent handwashing. *Infect Control*. 1986;7(2):59-63.
36. Larson E. Skin hygiene and infection prevention: more of the same or different approaches? *Clin Infect Disease*. 1999;29(5):1287-1294.
37. Bergstrom N, Allman RM, Carlson CE, et al. *Clinical Practice Guideline Number 3: Pressure Ulcers in Adults: Prediction and Prevention*. Rockville, Md: US Department of Health and Human Services, Public Health Service. Agency for Health Care Policy and Research, (now Agency for Health Research and Quality): May, 1992. AHCPR Publication 92-0050.
38. Weinstein RA. Infection control strategies: the busier you are, the less you wash. Available at: www.medscape.com/medscape/CNO/2000/NHAI/NHAI05.html. Accessed June, 2000.