SVENSK FÖRENING FÖR OBSTETRIK & GYNEKOLOGI
Swedish Society of Obstetrics and Gynecology

Uppdatering godkänd av Argus 2026-05-11

SFOG-råd Hudens uppbyggnad samt barriärskydd och behandling med lokala glukokortikoider i vulva

Arbets- och referensgruppen för vulva, VULV-ARG

Författare

Författare: Elisabet Nylander, Torbjörn Egelrud, Christina Rydberg

Detta SFOG-råd grundar sig på kapitel 3 Hudens uppbyggnad och 14 Barriärskydd och lokal steroidbehandling i ARG-rapport nr 71, 2013, om vulvovaginala sjukdomar.

Jävsdeklaration har lämnats av författarna och finns att tillgå via SFOG:s kansli.

Innehållsförteckning

Inledning 3

Hudens uppbyggnad 3

Huden i vulva 3

Hudens barriärfunktion 3

Barriärskydd i vulva 4

Olika beredningsformer vid lokalbehandling 5

Lokal steroidbehandling i vulva 6

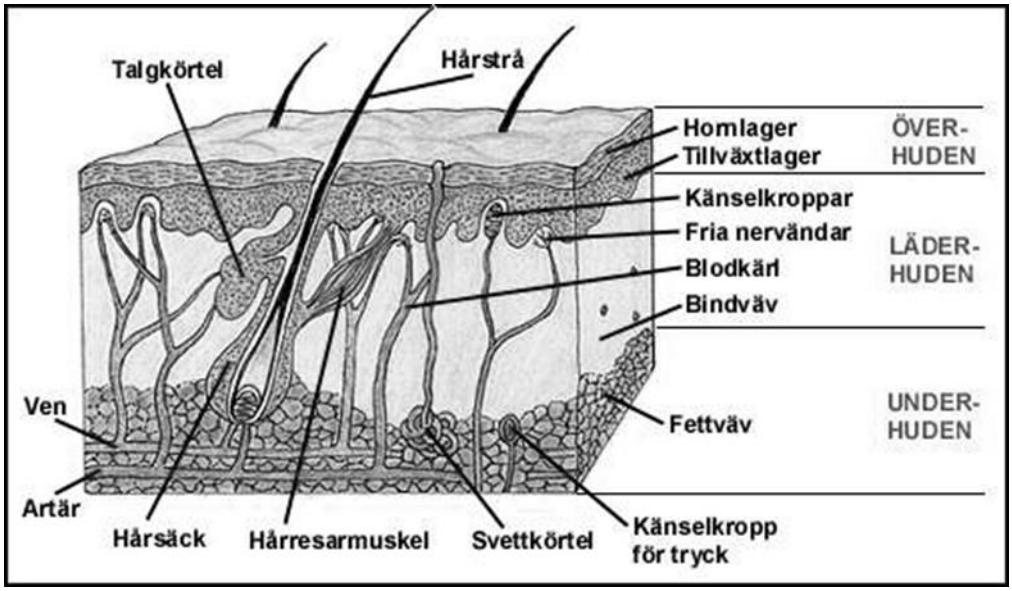
Referenser

Inledning

Huden utgör en stor del av vulva, med hårbildande hud över yttre labia, mons pubis och perineum samt tunn hud utan hårbildning över inre labiae och yttre klitorisområde.
En god hudbarriärfunktion i balans har stor betydelse för symtomfrihet i vulva och motståndskraft mot vardaglig friktion, tvättning och annan påverkan på huden i området.
Det finns ett stort behov av att sprida god information om hudens barriärfunktion i vulva då det är vanligt med vanor som kan försämra hudbarriären såsom frekvent tvättning.
Hudbarriären försämras även vid svampinfektioner, hudsjukdomar/dermatoser samt vid ständigt användande av bindor/trosskydd.

Hudens uppbyggnad

Huden består av tre huvudskikt (Figur 1): epidermis (överhud), dermis (läderhud), subcutis (underhudsfett). Många av hudens specifika funktioner, särskilt som skyddande barriär mot ultraviolett ljus, kemikalier och mikroorganismer, härrör från epidermis. Epidermis varierar i tjocklek från 0,05 mm till 1 mm (fotsulor). Naglar, hår, talgkörtlar, samt eccrina och apokrina svettkörtlar hör till huden som så kallade adnexorgan. Dermis och subcutis är vaskulariserade medan epidermis inte har några blodkärl. Alla tre skikten i huden är innerverade.



Hudens uppbyggnad, tidigare publicerad i ARG-rapport nr 71, 2013.

Epidermis (Överhuden)

Den dominerande (>95 procent) cellen i epidermis är keratinocyten. Andra celler i epidermis är pigmentbildande melanocyter och immunologiskt viktiga antigenpresenterande Langerhans celler. Även i epidermis finns ”patrullerande” lymfocyter.

Keratinocyten har en dualistisk funktion, dels genom att via sin differentiering bilda hornlagret, dels genom att via interaktion med immunologiska och inflammatoriska celler spela en central roll i hudens immunologiska och inflammatoriska svar på olika stimuli. Ett annat sätt att se på keratinocyten är att den både producerar hornlagret, dvs. hudens fysikalisk-kemiska barriär, och genom sin aktiva roll vid t.ex. sårläkning och inflammation aktivt försvarar och återuppbygger denna barriär.

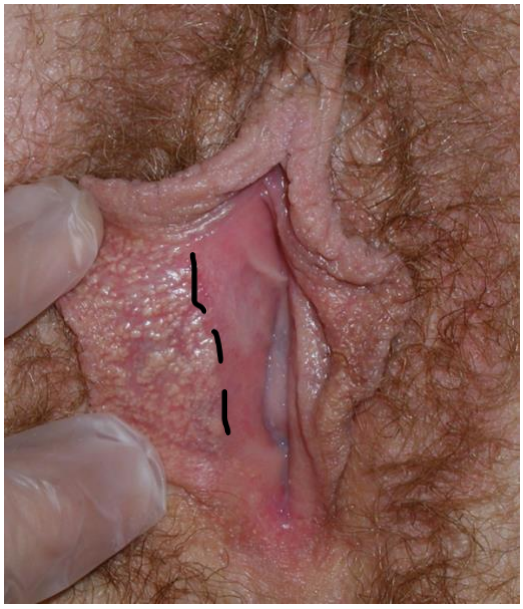
Keratinocyter längst ned i epidermis basalcellslager har proliferativ kapacitet. När de tappar kontakt med basalmembranet kan de inte längre dela sig och genomgår en differentieringsprocess som slutar med att de ”dör” och bildar byggstenar i hornlagret. Keratinocytdifferentieringen gör att epidermis blir flerskiktat med olika lager som kan ses vid ljusmikroskopi: stratum basale, stratum spinosum, stratum granulosum och stratum corneum (hornlagret)

Hornlagret är uppbyggt av motståndskraftiga celler (corneocyter, dvs. slutprodukter av keratinocytdifferentieringen) omgivna (”isolerade”) av ett extracellulärt lager av lamellärt anordnade lipider, framför allt ceramider, kolesterol och fria fettsyror. Lipiderna produceras av keratinocyter i stratum granulosum och utsöndras aktivt till extracellulärrummet i övergången till stratum corneum. Hornlagercellerna hålls samman av modifierade desmosomer som genomgår en reglerad nedbrytning i deskvamationsprocessen. I hornlagret finns dessutom en rad lågmolekylära ämnen (bland annat olika salter och aminosyror) som spelar en viktig roll som vattenbindare och därigenom för hornlagrets elasticitet. Hornlagrets tjocklek varierar. På belastade delar av fotsulorna kan det vara upp till 1 mm tjockt, på delar av kroppen utöver handflator och fotsulor är tjockleken 0,01-0,02 mm.

Dermis (Läderhuden)
Kan ses som ett kontinuum av extracellulär matrix bestående av ett nätverk av kollagen och elastin och en utfyllnad av ”strukturerat vatten” med en komplex blandning av kolhydratrika proteiner (glykosaminoglykaner). De till antalet dominerande cellerna är fibroblaster,. Bland övriga celler finns mastceller och makrofager. Dessutom finns ”patrullerande” lymfocyter som tillsammans med mastceller, makrofager, endotelceller och andra celler i blodkärl är aktörer i olika typer av inflammatoriska och immunologiska reaktioner, ofta i sampel med celler i epidermis

Huden i vulva

Över labia majora, minora och klitoris är hornlagret särskilt tunt och in mot vestibulum saknas det helt (mukosa/slemhinna). Den så kallade Hart’s linje markerar gränsen i vulva mellan epitel med och utan hornlager.



Vulva, Hart´s linje streckad i svart. Bild Eva Rylander

Hudens barriärfunktion

Hornlagrets sammansättning förklarar varför dess funktion som barriär kan skadas genom till exempel excessiv utsättning för vatten (lågmolekylära ämnen avlägsnas, vattenbindande förmåga försämras) eller för detergenter (de extracellulära lipiderna löses ut). Epidermis har en god förmåga att kompensera måttliga barriärskador, men upprepade och uttalade skador kan leda till att ett irritationseksem uppstår.

Vattenhalten i hornlagret är låg (cirka 10 procent) jämfört med andra vävnader men viktig för dess funktion. Om vattenhalten blir för låg, till exempel vid låg luftfuktighet vintertid, minskar hornlagrets elasticitet vilket leder till sprickbildning och en känsla av skrovlighet. Om vattenhalten å andra sidan blir för hög försämras också barriärfunktionen vilket kan leda till skadligt upptag av kemikalier och minskad motståndskraft mot infektioner. Ocklusion - antingen naturlig på intertriginösa lokaler eller artificiellt genom till exempel ockluderande kläder och bandage - leder till ökad hydrering av hornlagret och i värsta fall uppluckring, maceration. Viktigt för hornlagrets funktion är också dess låga pH (cirka 5). Cellavstötningen, deskvamationen, sker från hudytan och i normal hud i en takt som balanserar nybildningen av keratinocyter i basalcellslagret. Normalt passerar en cell från stratum basale upp till hudytan och avstöts på 5-6 veckor. Det tar tre veckor för cellen att nå stratum corneum från basalscellslagret och omkring två veckor att passera hornlagret. Vid sjukdom med stark fjällning som till exempel psoriasis kan cellen passera från stratum basale till hornlagrets yta på så kort tid som 4 dygn, vilket leder till att avstötningen inte balanserar nybildningen och fjäll ansamlas på hudytan.

Mörkt pigment, melanin i epidermis, utgör ett skydd mot UV-ljus. Melanin bildas av melanocyterna, som ligger basalt i epidermis. De är dendritiska celler och från grenarna av

dessa överförs pigment till keratinocyterna. Antalet melanocyter är oberoende av hudfärg men aktiviteten i cellerna varierar. Hormoner som östrogen, progesteron och testosteron påverkar melanocytaktiviteten, vilket kan förklara melasma vid graviditet och p-piller-användning.

Langerhans cell är den antigenpresenterade cellen vid fördröjd överkänslighetsreaktion i huden och denna dendritiska cell spelar, tillsammans med övriga immunologiska celler och keratinocyter, en viktig roll vid hudens många inflammatoriska och immunologiska reaktioner.

Barriärskydd i vulva

Det finns flera olika mjukgörande preparat som bidrar till bra hudbarriärfunktion i vulva genom till exempel vattenbindning i stratum corneum.

- ***Oljehygien***
  När man tvättar sig försvinner alltid en del av hudens naturliga fett. Vid torr hud kan intimolja eller liknande användas som löser upp smuts utan att huden torkar ut. Ett annat sätt att undvika att huden blir för torr är att dra ner på dusch och bad.

- ***Mjukgörande behandling***
  Det kan räcka att använda oljehygien, baby- eller intimolja före/ i samband med dusch, men vid torr hud och tendens till sprickbildning kan man även behöva smörja in sig med olja eller salva en eller ett gånger om dagen.

Oljor och salvor innehåller fett och fuktighetsbevarande ämnen i olika mängd. Konsistensen skiljer sig också åt. På apotek eller i vanliga affärer finns många olika slags salvor att välja mellan. Vid användning i vulva är det viktigt att undvika preparat med irriterande ingredienser såsom parfym, karbamid, mjölksyra, propylenglykol eller glycerol. Även oljor kan ge irritation där försiktighet rekommenderas vid användning av nötoljor, mandelolja, kokosolja och olivolja (1).

Patientinfo SSDV hygienrad-1.pdf

Olika beredningsformer vid lokalbehandling

Salvor
Består av lipider, är vattenfria. Salvor mjukgör stratum corneum och ockluderar. Feta salvor hindrar avdunstning. Salvor innehåller ofta få biprodukter då det inte krävs konserveringsämnen såsom i övriga beredningsformer.

Krämer
Emulsioner som består av både lipider och vatten. Det finns två olika typer av emulsioner:

1. Vattendroppar i fettfas, cirka 50-80 procent fett. De liknar salvor men släpper genom mer vatten.
2. Fettdroppar i vattenfas, cirka 30 procent fett. De absorberas mycket fort i huden, är inte kladdiga, kyler huden.

Lotioner
Halvflytande suspensioner med hög vattenhalt, <10 procent fett. Oavsett beredningsform innehåller lotioner mjukgörande vattenbindande ämnen såsom karbamid, mjölksyra, propylenglykol, glycerol, som alla kan vara irriterande och orsaka sveda vid användning i vulva.

Gel
Halvfast lotion innehållande högmolekylära polymerer som carboxypolymethylene eller methylcellulosa. Gel är lätt att applicera, är inte kladdigt, kylande.

Behandling med lokala glukokortikoider i vulva

För behandling av olika hudsjukdomar är lokala glukokortikoider helt dominerande med antiinflammatorisk och klådstillande effekt. Det är mycket viktigt att ställa korrekt diagnos innan behandling påbörjas.

Lokala glukokortikoider delas upp i fyra grupper beroende på styrka:

1. Svaga (grupp I): hydrocortison (Hydrokortison, Mildison Lipid, Ficortril)
2. Medelstarka (grupp II): klobetason (Emovat), hydrokortisonbutyrat (Locoid)
3. Starka (grupp III): betametason (Betnovat), mometason (Elocon, Ovixan)
4. Extra starka (grupp IV): klobetasol (Dermovat)

Generella behandlingsrekommendationer

- Behandlingsmålet är symtomfrihet.
- Börja med tillräckligt hög styrka för att dämpa symtomen effektivt och använd behandlingen 1 gång om dagen, men tillräckligt länge (1-4 veckor).
- Styr behandlingen efter det kliniska svaret, undvik därför generella smörjscheman utom i speciella fall, såsom vid lichen sclerosus, se detta SFOG-råd. Efter förbättring av hudstatus kan appliceringsfrekvensen trappas ner successivt.
- Vid otillräcklig effekt uteslut svampinfektioner
- Vid rätt användning av lokala glukokortikoider är biverkningar ovanligt!
- Vid felaktig användning av glukokortikoider grupp III och IV kan hudatrofier förekomma liksom hudblödningar, telangiektasier, akne och rosacealiknande utslag. Denna risk minimeras om man inte använder för mkt salva och enbart smörjer på afficierade hudområden, dvs undviker att smörja på frisk hud. Viktigt att patient instrueras noggrant och att man försäkrar sig att patienten uppfattat instruktionerna rätt.

Viktigt att tänka på när man använder stark glukokortikoid (grupp III, IV) i vulva

- **Diagnosen** måste vara helt **klar**, man måste veta vad man behandlar.

- Biopsi ska vara tagen *innan* behandling påbörjas.
- Kontrollerad förskrivning, dvs. **30 g ska räcka i minst 3 månader**,
- Noggrann information om **var** patienten skall smörja.
- Studier har visat att atrofi ej uppstår efter korrekt långtidsanvändning av Clobetasol vid Lichen Sclerosus (3).

FAKTARUTA

- Övergången från hud med förhornat epitel till slemhinna ses i vulva på insidan av labiae minora längs Hart´s linje
- Epidermis yttersta skikt, hornlagret, fungerar som fysikalisk-kemisk barriär mellan kroppens inre och omgivningen.
- Hornlagrets vattenhalt är avgörande för dess funktion, låg vattenhalt ger torr, irriterad, kliande hudyta med sprickbildning medan hög vattenhalt ger maceration och nedsatt barriärfunktion.
- Epidermis mångfacetterade inflammatoriska och immunologiska reaktioner kan ses som del av dess aktiva barriärbildande och barriärskyddande funktioner.
- Ytterligare barriärskydd i vulva i form av oljehygien och ev mjukgörande behandling har stor betydelse för att motverka torr hud och irritation vid hygien och vardagsfriktion samt utgör en viktig del i behandlingen av de flesta hudsjukdomar liksom svampinfektioner i vulva.
- Vid rätt användande av glukokortikoider lokalt i vulva är biverkningar mycket ovanligt, men diagnosen måste vara klar.

Referenser

1. Wahlgren et al. Rorsmans Dermatologi Venereologi. 10:e upplagan. Lund: Studentlitteratur, 2022.
2. Danby SG, Alenezi T, Sultan A et al. Effect of Olive and Sunflower Seed Oil on the Adult Skin Barrier: Implications for Neonatal Skin Care. Pediatr Dermatol. 2012 Sep 20. doi: 10.1111/j.1525-1470.
3. Mautz TT, Krapf JM, Goldstein AT. Topical Corticosteroids in the Treatment of Vulvar Lichen Sclerosus: A Review of Pharmacokinetics and Recommended Dosing Frequencies. Sex Med Rev 2022;10:42−52.