

Behandling av acne

Vikten av adekvat lokalbehandling framhölls vid den workshop om acnebehandling som anordnades av Läkemedelsverket i samarbete med Statens legemiddelkontroll i november 1995. När peroral behandling är nödvändig är tetracyklin förstahandsalternativ. Risken för resistensutveckling måste dock noga beaktas. Hos kvinnor är kombinerade p-piller ett behandlingsalternativ när peroral behandling är indicerad.

Prevalens

Acne vulgaris är mycket vanligt förekommande. I en svensk undersökning av ungdomar i åldern 12-16 år hade var tredje individ acne som kunde anses behandlingskrävande. Förloppet kan vara långdraget. I en engelsk undersökning hade sålunda cirka 5% av kvinnor och 3% av män i åldern 40-49 år aktiv acne.

Definitioner

Acne vulgaris är en inflammatorisk sjukdom i talgkörtelapparaten, där komedonen, dvs en plugg bestående av keratin och talg i den dilaterade utförsången, är den primära lesionen.

Vid *acne comedonica* ses framför allt komedoner, medan det inflammatoriska inslaget är sparsamt.

Vid *acne papulopustulosa* domineras bilden av inflammatoriska lesioner (papler och pustler). Ärrläkning kan förekomma

Vid *acne nodulocystica* ses djupare infiltrat och pusfyllda cystor, ibland konfluerande. Ärrläkning är regel.

Acne tarda karaktäriseras av acne som kvarstår/debuterar i vuxen ålder.

Acne fulminans är en abrupt debuterande, ulcererande form av acne på bålen, nästan alltid associerad med feber och annan allmänpåverkan.

Vid *pyoderma faciale* ses stora konglomerat av cystor och noduli centralt i ansiktet. Denna sjukdom drabbar företrädesvis unga kvinnor. Acne fulminans och pyoderma faciale är sällsynta, men allvarliga former.

Acneiforma utslag är acneliknande tillstånd där komedonen som regel ej är primärlesion.

Patogenes

Vid acne vulgaris brukar fyra faktorer anses centrala:

- Ökad sebumproduktion
- hyperkeratinisering i talgkörtelns utförsång
- Förekomst av *Propionebacterium acnes*
- inflammation

Etiologiska faktorer

Det finns en genetisk disposition. Androgener krävs för utveckling av acne, men flertalet patienter har ej patologiska nivåer av cirkulerande androgener, utan i stället föreligger sannolikt ökad känslighet och/eller ökad lokal androgenproduktion vid målorganet, dvs talgkörtlarna.

I litteraturen finns inget stöd för att födoämnesfaktorer skulle ha någon betydelse.

Yttre faktorer såsom tryck, kosmetika mm kan ge en viss försämring, men är vanligen av underordnad betydelse. Läkemedelsutlöst acne är ej vanlig men kan förekomma, t ex vid behandling med androgena hormoner och andra anabola steroider. Kortikosteroider kan ge ett acneiformt tillstånd.

Diagnostik

Diagnostiken av acne vulgaris vållar vanligen ej något problem. För diagnosen krävs närvaro av komedoner samt engagemang av seborroiska lokaler (ansikte, bröst och rygg).

Differentialdiagnostik

- *Furunkulos* - kännetecknas av mera akuta, ömmande lesioner samt en annorlunda distribution av acne vulgaris.
- *Rosacea* - kännetecknas av frånvaro av komedoner och ett påtagligt erytem. Engagemanget vanligen begränsat till ansiktet. Sjukdomen drabbar vuxna.
- *Pityrosporumfollikulit* - bör misstänkas vid kliande follikulära papler/pustler/urticae på ryggen. Acnebehandling hjälper ej.
- Om det under en pågående antibiotikabehandling för acne uppstår en behandlingssvikt bör, förutom antibiotikaresistens hos *P. acnes*, möjligheten av en *Gram-negativ follikulit* övervägas.

Prognos

Prognosen är god för flertalet acnepatienter. Vid en nodulocystisk acne tenderar förloppet att vara mera långdraget än vid de mindre formerna, som även de i regel förlöper över flera år. En svår acne ökar risken för ärr. Ärrbildning är en indikation för aggressiv behandling.

Remissindikationer

- behandlingssvikt
- nodulocystisk acne
- akut uppblossande svår acne
- vid misstanke på hormonell störning bör gynekologisk/endokrinologisk utredning göras.

Läkemedel som används vid behandling av acne

Lokalt verksamma medel

Bensoylperoxid

(Basiron gel, Clearamed kräm och liniment, Oxy kräm, Stioxyl gel).

Har god effekt på lätt till svår acne.

Verkningsmekanism: Effekten är antibakteriell. Medlet är synnerligen effektivt mot *P. acnes* och har även en viss komedolytisk effekt.

Kombinationsterapi: Kan kombineras med andra medel, dock inte applikation samtidigt med tretinoin. Kan med fördel användas tillsammans med p.o. antibiotika vid svårare fall av acne för att potentiella effekten och begränsa resistensutvecklingen hos *P. acnes*.

Biverkningar: Kan vara hudirriterande. Risk för kontaktallergi (1-2%).

Övrigt: Kan bleka färgade textilier.

Tretinoin

(Aberela kräm och gel)

Har god effekt vid lätt till måttligt svår acne, främst komedoacne. Det är det mest effektiva komedolytiska medlet. För att maximalt nyttja medlets effekter krävs grundlig patientinstruktion (speciellt med tanke på lokalirritation) och uppföljning.

Verkningsmekanism: Tretinoin verkar komedolytiskt genom att normalisera keratiniseringen i follikelpitelet.

Kombinationsterapi: Medlet kan med fördel kombineras med andra lokala medel liksom med perorala medel, dock ej isotretinoin, och appliceras ej samtidigt med bensoylperoxid.

Biverkningar: Medlet är lokalirriterande.

Övrigt: Någon riskökning avseende teratogen effekt vid utvärtes applikation är inte visad, men för säkerhets skull rekommenderas att behandling undviks under graviditetens första trimester.

Azelainsyra

(Skinoren kräm)

Lätt att använda, men kräver patientinstruktion och information om hur man lokalbehandlar. Först efter fyra veckor kan man räkna med att se effekt.

Verkningsmekanism: Antibakteriellt (hämmar växt av *P. acnes*) och påverkar keratiniseringen (komedolytiskt). Full effekt först efter 6 veckor-3 månader.

Kombinationsterapi: Kan kombineras med andra acnemedel.

Biverkningar: Fåtal bieffekter.

Klindamycin

(Dalaci, liniment och lotion)

Har god effekt. Antibiotikum för utvärtes användning, främst vid måttlig uttalad acne där andra lokalbehandlingsmedel inte har tillräcklig effekt.

Verkningsmekanism: Hämmar bakteriers proteinsyntes, reducerar *P. acnes* och ger indirekt en antiinflammatorisk effekt.

Behandlingstid: Tre månader. Kan upprepas efter uppehåll.

Kombinationsterapi: Kan kombineras med andra medel, t ex bensoylperoxid och tretinoin lokalt, dock ej med andra antibiotika.

Ekologiska biverkningar: Risk för resistensutveckling i den normala hudfloran föreligger vid lokalbehandling med klindamycin. Medför dock mindre ekologisk störning av tarmfloran än peroralt givna antibiotika.

Övriga lokalbehandlingsmedel

Salicylsyra, ichtamol, svavelberedningar, resorcin, kamfer, borsyrelösning, cerium-bromid m m.

Dessa ämnen har traditionellt använts i en rad handköpspreparat och handelspreparat mot "oren hy" och acne (Clearasil, Scott Mathisens hudvann, Aco Acnelösning m m). Dokumenterad effekt av preparaten saknas, och dessa kan därför inte rekommenderas.

Perorala läkemedel mot acne

Perorala medel användes när enbart lokalbehandling inte ger önskad effekt.

Tetracykliner

(Tetracyklin, oxytetracyklin, lymecyklin, doxycyklin)

Endast tetracyklin (Teracyklin NM Pharma), och i Norge också oxytetracyklin har acne som specifik godkänd indikation.

Tetracyklinerna utgör förstahandpreparat när peroral antibiotikabehandling av acne är indicerad.

Verkningsmekanism: Bakteriostatisk effekt på *P. acnes* (inhiberar bakteriernas proteinsyntes) samt ospecifik antiinflammatorisk effekt.

Egenskaper hos de olika medlen: Doxycyklin är lipofilt och absorberas nästan fullständigt. Doxycyklin och lymecyklin kan tas tillsammans med lätt måltid, medan de övriga tetracyklinerna

bör tas på fastande mage. Risk finns för reducerad effekt pga dålig absorption (chelatabinding i tarmen) vid samtidigt intag av mjölk och andra kalciumhaltiga födoämnen.

Rapporter finns numera om ökande frekvens tetracyklinresistent *P. acnes*.

Dosering: Vid acnebehandling ges i regel 1 g dagligen av tetracyklin (eller motsvarande för övriga medel). Då god effekt uppnåtts kan dygnsdosen reduceras. Behandlingen bör, om möjligt, seponeras under sommaren, men kan återinsättas nästföljande höst/vinter.

Biverkningar: Vaginala candidainfektioner och gastrointestinala störningar är vanligast.

Fototoxiska reaktioner kan förekomma vid behandling med alla tetracykliner och är oftast rapporterade för doxycyklin. Rutinmässiga blodprovskontroller är ej nödvändiga. Se i övrigt FASS-text.

Ekologiska biverkningar: Stor risk föreligger för ekologisk störning och resistensutveckling i den normala mikrofloran, t ex tarm och hudfloran. Risken för resistensutveckling förefaller vara lägst vid behandling med doxycyklin.

Interaktion: Den kontraceptiva effekten av kombinerade p-piller har rapporterats kunna nedsättas vid samtidig tillförsel av antibiotika såsom tetracyklin. Betydelsen av denna interaktion är dock osäker och vid korrekt användning av p-piller har interaktion med tetracyklinbehandlingen troligen liten betydelse för p-pillers säkerhet. Kvinnan bör dock i dessa situationer instrueras om att vara extra noggrann med sitt p-pillerintag.

Övrigt: Tetracykliner är kontraindicerade vid graviditet (missfärgning av tänder) och vid behandling av barn under åtta år.

Erytromycin

(Abboticin, Abboticin Novum, Ery-Max)

Har ej acne som specifik godkänd indikation.

Erytromycin är ett andrahandsval pga risk för resistensutveckling, men kan användas som alternativ till tetracyklin vid t ex graviditet, amning, intolerans eller terapisivikt.

Verkningsmekanism: Bakteriostatisk effekt på *P. acnes* (inhiberar bakteriernas proteinsyntes) samt ospecifik antiinflammatorisk effekt.

Dosering: Dygnsdosen vid acnebehandling är i regel 1 g. Behandlingen bör, om möjligt, seponeras efter 3-6 månader. Tas med måltid.

Biverkningar: Gastrointestinala besvär. Se för övrigt FASS-text.

Ekologiska biverkningar: Det föreligger stor risk för ekologisk störning och resistensutveckling i den normala mikrofloran, vilket med tanke på läkemedlets bredare användning bör leda till restriktivitet vid användningen mot acne.

Trimetoprim

(Trimetoprim, Idotrim)

Acne är ej godkänd indikation.

Medlet kan få användning vid acne som ej svarar på tetracykliner och/eller erytromycin. Specialistfall.

Dosering: Dygnsdos 600 mg.

Dapsone

(Dapson)

Har idag ingen definierad plats i acnebehandling.

Isotretinoin

(Roaccutan)

Isotretinoin får förskrivas endast av erfaren hudläkare med kunskap om medlet (licensmedel). Enda medel med kvarstående utläkande effekt. Ungefär 2/3 av fallen läker efter en kur.

Verkningsmekanism: Hämmar sebumproduktionen, ökar differentieringsgraden i talgkörtel-epitelet, minskar mängden *P. acnes* samt har en allmän antiinflammatorisk effekt (påverkar kemotaxis).

Dosering: Dygnsdos 0,5-1 mg/kg kroppsvikt. Behandlingstid minst fyra månader.

Skall tas tillsammans med mat. Blodstatus, leverprover och blodfetter kontrolleras före behandlingen samt efter 4-6 veckor.

Biverkningar: Lindriga bieffekter ses hos så gott som alla, dvs torrhet på läppar och i hud och slemhinnor. Dessa är övergående. Patienter med kontaktlinser kan få besvär under behandlingen.

Ökad skörhet och ökad känslighet i huden för irriterande medel och solljus kan förekomma. Mindre vanliga biverkningar är muskel- och ledbesvär (stelhet, värk). Det finns inga säkra belägg för kvarstående muskel-skelettsyndrom efter avslutad behandling. Övergående triglyceridstegring i serum kan ses.

Allvarligast är medlets teratogena effekter och graviditet måste uteslutas vid inledning av behandling respektive förhindras under samt två månader efter behandling.

Övrigt: Samtidigt intag av A-vitamin (vanliga vitaminpiller) skall undvikas. Får ej kombineras med tetracykliner (huvudvärk, pseudotumor cerebri).

Hormonell behandling

Till kvinnor med acne kan hormonbehandling med kombinerade p-piller vara lämplig som tillägg till annan terapi, om p-piller i övrigt är önskvärt. Effekt kan ses efter 3-6 månaders behandling. Effekten kan vara kvarstående. Cyproteronacetat, som är ett progestogen med antiandrogen effekt, ingår tillsammans med etinylöstradiol i Diane (ej godkänt läkemedel i Sverige). Som alternativ kan andra kombinerade p-piller med östrogen profil ges, t ex Marvelon/Desolett (desogestrel 150 µg+etinylöstradiol 30 µg).

Hormonella medel med enbart gestagen bör undvikas till kvinnor med acne, eftersom det finns risk för försämring.

Cyproteronacetat

Diane innehåller cyproteronacetat 2 mg + etinylöstradiol 35 µg. Ej godkänt läkemedel i Sverige.

Verkningsmekanism: Antiandrogen med effekt på androgenberoende sjukdomar/tillstånd. Har även p-pillereffekt.

Dosering: 1 tabl dagligen.

Biverkningar: Ökad risk för trombosbildning.

Behandlingsrekommendationer

Acne drabbar som regel unga individer - tonåringar, som samtidigt befinner sig på tröskeln in till vuxenvärlden. Utseendet spelar vanligen en framträdande roll under dessa känsliga år. Ansiktet blir den synliga kontaktytan mot omvärlden, och hudens skavanker kan bli till symboler för att vara annorlunda, att inte duga, inför kamrater men också inför sig själv. En redan låg självkänsla kan ytterligare sänkas med skolvägran, isolering etc som följd. Det är därför viktigt att de psykosociala följderna beaktas för varje enskild patient med acne innan behandling genomförs.

Bedömning och gradering av svårighetsgrad bör alltid finnas i journalen för att utvärdering av behandlingseffekt skall kunna ske. En utförlig, muntlig information om den lokala behandlingens genomförande, lokala bieffekter etc är en viktig del vid all acnebehandling. Ett första uppföljande återbesök sker lämpligen efter 4-6 veckor.

Diet

Alla tillgängliga data talar emot att diet har betydelse vid acnebehandling. Det saknas således rationella skäl för att ge dietföreskrifter till acnepatienten.

Rengöring

Acne har oriktigt förknippats med "oren hy". Den svarta pigmenteringen i toppen av öppna komedoner betingas av hudens normala pigment, melanin.

Daglig tvättning med mild tvål och vatten rekommenderas.

Dokumentation saknas för att sk djup hudrengöring (t ex "scrubkrämer" och receptfria "peelingkrämer") har effekt vid acne.

Make-up

Kan brukas med försiktighet. Feta och ockluderande krämer bör undvikas pga dessa medels potentiellt komedogena egenskaper.

Ljus

Välkontrollerade studier saknas som visar att artificiellt ultraviolett ljus har effekt vid acne. Många acnepatienter upplever emellertid sommartiden en förbättring.

Behandling av lindrig till måttlig acne

Definitioner

Lindrig acne: Komedoacne eller papulopustulös acne med mindre än tio inflammatoriska lesioner lokaliserade till ansiktet.

Måttlig acne: >10-<40 papulopustler lokaliserade till ansiktet. Acne lokaliserad till bålen behandlas separat.

Läkemedelsbehandling

Utvärtens behandling utgör grunden vid så gott som all acnebehandling. Hela det acnebenägna ansiktspartiet skall behandlas och ej bara enskilda acnelesioner. Lokala medel kan som regel kombineras men ej vid samma applikationstillfälle.

När önskad effekt uppnåtts bör behandlingen fortsätta profylaktiskt men med glesare applikationer.

Lindrig acne

Dokumenterade medel: *Bensoylperoxid* som är receptfritt, *tretinoin* och *azelainsyra*. Vid lindrig komedoacne rekommenderas vattenbaserad 5% bensoylperoxid i första hand.

Vid uttalad komedobildning med som regel samtidigt påtagligt fet hud utgör tretinoin förstahandsval. Tretinoinbehandling bör inledas varannan dag för att undvika uttalad rodnad och hudtorrhet men kan som regel sedan trappas upp till daglig behandling. Ibland ses en pustulös försämring efter cirka tre veckors behandling men som sedan avklingar under fortsatt behandling. Efter ett halvt års regelbunden lokal behandling räcker det vanligtvis med 2-3 smörjningar/veckan.

20% azelainsyra kan användas vid komedoacne, lindrig papulopustulös acne, terapivikt med bensoylperoxid/tretinoin eller där irritation av sistnämnda medel uppstått. Azelainsyra har som nackdel en långsamt insättande effekt (>4 veckor).

Sammanfattning: behandling av lindrig acne:

- lindrig komedoacne: bensoylperoxid 5%
- uttalade komedoner: tretinoin
- som alternativ: azelainsyra 20%

Måttlig acne

Dokumenterade medel: *bensoylperoxid, tretinoin, azelainsyra*, dvs som vid mild acne. Därutöver klindamycin.

Vid rikligt med komedonar och inflammatoriska lesioner är bensoylperoxid förstahandsval.

Om tillräcklig effekt inte erhållits efter 4-6 veckor kan lokalt verksamt klindamycin läggas till. Genom att kombinera klindamycin med bensoylperoxid minskas risken för lokal bakteriell resistensutveckling. På grund av risken för resistensutveckling bör klindamycin lokalt användas *högst tre månader i följd*. Därefter bör behandlingen fortsätta med enbart bensoylperoxid. Klindamycinbehandling kan i ett senare skede upprepas. Klindamycin för utvärtes bruk bör inte kombineras med perorala antibiotika.

Om lokalbehandling med bensoylperoxid (eventuellt i kombination med klindamycin), tretinoin eller azelainsyra ej givit tillräcklig effekt efter tre månaders behandling adderas i först hand *perorala tetracykliner*. Som regel ges denna kombinerade behandling under höst-vår, dvs i 6-9 månader. Därefter fortsätter man med intermittent lokalbehandling. Vid behov upprepas tetracyklinbehandlingen nästa vintersäsong. Den initiala tetracyklindosen bör vara 1 g tetracyklinhydroklorid/dag eller motsvarande. Vid utbredd blåacne krävs vanligtvis minst 1 g tetracyklin dagligen, och behandlingen ges som regel som monoterapi, eftersom lokalbehandling kan vara svår att genomföra.

Ibland ses ärrbildande ansiktsacne med endast beskedliga inflammatoriska lesioner. Denna form utgör indikation för tetracyklinbehandling.

Om tetracyklinbehandling insätts under sommarhalvåret eller inför vistelse på hög höjd med snö och is bör patienten informeras om risken för ökad ljuskänslighet, men denna risk bör inte förhindra att peroral behandling ges. Doxycyklin ger dock en ökad risk för ljusreaktion och bör undvikas i dessa situationer.

Om tetracyklin inte tolereras kan *erytromycin* vara ett andrahandsval. För kvinnor som samtidigt behöver antikonception kan *kombinerade p-piller* vara ett förstahandsalternativ som tillägg till lokal behandling i stället för tetracykliner.

Sammanfattning: behandling vid måttlig acne:

- bensoylperoxid/alt tretinoin eller azelainsyra;/ om ej tillräcklig effekt:
- bensoylperoxid + klindamycin; om ej tillräcklig effekt:
- bensoylperoxid/tretinoin/azelainsyra + tetracyklin/kombinerade p-piller

Behandling av svår acne

Djup papulopustulös acne

Systemisk och lokal behandling bör alltid kombineras. Hos kvinnliga patienter kan behandling med antiandrogen/p-piller med östrogen profil övervägas, speciellt om säker antikonception samtidigt är önskvärd.

Först provas:

- Icke-antibiotiskt lokalbehandlingmedel, t ex bensoylperoxid, tretinoin, azelainsyra *och*
- Tetracyklin 1 g dagligen *eller*
- Antiandrogen/östrogendominerat p-piller (till kvinnor)

God effekt av behandling kan förväntas inom 4-12 veckor. Därefter kan, om tetracyklin givits, dosen halveras och behandlingen fortsätta cirka sex månader. Se för övrigt avsnittet ovan om *perorala tetracykliner vid måttlig acne*.

Vid otillräcklig effekt efter tre månader:

Remiss till dermatolog för ställningstagande till behandling med isotretinoin.

Nodulocystisk acne

En noggrann anamnes bör tas, där bruk av anabola steroider och möjlig bakomliggande endokorin rubbning uteslutes. Patienten bör remitteras till dermatolog för isotretinoinbehandling.

Om isotretinoin ges till kvinnor i fertil ålder är, pga preparatets fosterskadande effekt, säker antikonception en förutsättning, t ex kombinerade p-piller. Fullgod muntlig och skriftlig information måste ges och graviditet uteslutas innan behandling påbörjas.

Ingen ökad risk föreligger för att mäns fertilitet eller avkomma påverkas.

Inför behandlingen bör prover tas för kontroll av blodstatus, kolesterol, triglycerider och leverstatus. Blodproven upprepas 1-2 gånger under behandlingen.

Dosering och uppföljning av isotretinoinbehandling:

Isotretinoin ges inledningsvis i dosen 0,5-1,0 mg per kg kroppsvikt dagligen under 3-4 veckor. Med ledning av kliniskt svar och tolerabilitet justeras därefter dosen. Högre dos än 1 mg/kg och dag rekommenderas ej. En total kumulativ dos på minst 120 mg/kg bör eftersträvas för att reducera recidivrisken. Svår blåacne kräver ofta högre totaldos.

- Medlet bör inte förskrivas i större mängder än vad som beräknas åtgå till nästa återbesök, som bör ske fortlöpande med t ex 4-8 veckors intervall.
- Efter avslutad behandling bör alla kvarvarande tabletter återlämnas.
- Efter avslutad behandling bör graviditet fortsatt undvikas och säker antikonceptionsmetod användas ytterligare två månader.
- Efterkontroll kan lämpligen ske efter sex månader. Tidigare än så kan bedömning av eventuell ärrbehandling inte göras.
- Vid besvärligt recidiv kan kuren upprepas med nytt gott resultat.

Acne tarda

Behandling ges som vid annan acne och anpassas efter svårighetsgrad.

Acne fulminans

Vid misstanke om acne fulminans remitteras patienten akut till dermatolog. Misstänkt provocerande medel (anabola steroider, andra läkemedel) utsättes. Antiinflammatorisk behandling ges med prednisolon, 0,5-1 mg per kg kroppsvikt per dag, eventuellt i kombination med bredspektrumantibiotikum.

När den akuta inflammationen är under kontroll insättes isotretinoin på samma sätt som vid nodulocystisk acne. Prednisolonbehandling kan fortsätta, däremot bör inte isotretinoinbehandling kombineras med tetracyklin.

Pyoderma faciale

Patienten remitteras akut till dermatolog.

Vid kraftig inflammation kan prednisolon ges de första 1-2 veckorna, 0,5-1 mg per kg och dag. Därefter påbörjas isotretinoin som vid nodulocystisk acne.

Acne inversa (hidradenitis suppurativa)

Osäkerhet råder om detta är en typ av acne. Behandlingen måste ske efter individuell bedömning och kan variera mycket. Patienten bör remitteras till dermatolog. Tidigt insatt behandling är viktig så att djupa fistuleringar undviks.

Bland behandlingalternativen ingår:

- Samma perorala antibiotika som vid acne. Alternativt kan klindamycin ges peroralt
- Lokalbehandling, t ex klindamycin
- Steroidinjektioner lokalt i lesionerna
- Antiandrogen/p-piller
- Kirurgi (excision, laser)
- Isotretinoin

Speciella terapier vid acne

- I färska acnecystor kan man instillera triamcinolon (0,1-0,3 ml per cysta) av injektionsvätska 10 mg/ml.
- Cystor äldre än sju dagar kan behandlas med kryoterapi.
- Makrokomedoner kan öppnas med diaterminål, termokauter eller CO₂-laser
- Slipning (dermabrasio), eventuellt i kombination med annan lokal kirurgi, kan övervägas efter minst sex månaders remission vid ärr i ansiktet. Endast måttlig förbättring kan förväntas.
- Vid bålkeloider kan triamcinolon (10 alt 40 mg/ml) injiceras i lesionen. Om otillräcklig effekt efter en månad kan kryobehandling 15-20 sekunder ges, varefter keloiden injiceras med triamcinolon (se ovan) efter 2-3 minuter.

Delatagarförteckning

Behandling av acne

Med dr Erik Borglund

Hudmottagningen Läkarhuset, Vällingby

Info sekr Christina Brandt

Läkemedelsverket, Uppsala

Forskarass Charlotta Edlund

Institutionen för immunologi, mikrobiol, patologi och infektionssjukdomar, Huddinge

Professor Edvard Falk

Hudavdelingen Regionsykehuset i Tromsø, Tromsø

Professor Ole Fyrand

Hudavdelingen Rikshospitalet, Oslo

Överläkare Nils Hamnerius

Hudmottagningen Centrallasarettet, Karlskrona

Avd Läkare Jan Holte

Kvinnokliniken Akademiska sjukhuset, Uppsala

Bitr överläkare Rune Hörnqvist

Hudkliniken Norrlands universitetssjukhus, Umeå

Med dr Anders Johannesson

Hudmottagningen Läkarhuset, Vällingby

Avd overlege Margareta Johansson

Hudavdelingen Regionsykehuset Trondheim, Trondheim

Hudlege Mette Kramer

Asker

Professor Sture Lindén

Hudkliniken Karolinska sjukhuset, Stockholm

Allmänläkare Karin Lindström

Familjeläk. enheten, Skinnskatteberg

Överläkare Anders Mark

Folkhälsosekretariatet, Göteborg

Docent Håkan Mobacken

Hudkliniken Östra sjukhuset, Göteborg

Overlege Tore Morken

Hudavdelingen Haukeland sykehus, Bergen

Docent Viveca Odling

Kvinnokliniken Akademiska sjukhuset, Uppsala

Info konsulent Heidi Reinnel

Statens legemiddelkontroll, Oslo

Overlege Jens Roar Bjerke

Hudavdelingen Ullevål sykehus, Oslo

Docent Anne-Marie Ros

Hudkliniken Karolinska sjukhuset, Stockholm

Allmän praktiker Åsa Rytter Evensen

Inst for Allmenmedisin, Oslo

Med dr Gunilla Sjölin Forsberg

Läkemedelsverket, Uppsala

Allmän praktiker Turid Thune

Engen legesenter, Bergen

Doktor Ingrid Trolin

Läkemedelsverket, Uppsala

Överläkare Carin Vahlquist

Hudkliniken Universitetssjukhuset, Linköping

Rådgiver Atle Wærsted

Statens legemiddelkontroll, Oslo