

Fallbeskrivning

Kutan lupus erythematosus hos häst

Kutan lupus erythematosus är en ovanlig immunmedierad dermatit beskriven hos flera djurarter och hos människa. Enligt författarens kännedom finns ingen tidigare fallbeskrivning av sjukdomen hos häst publicerad. I denna fallbeskrivning presenteras en 18 år gammal varmblodig travare diagnostiserad med kutan lupus erythematosus, som behandlades med kortikosteroider med gott resultat. Vid uppföljning tre och en halv månad efter att behandlingen avslutats visade hästen inga symtom på sjukdom.

Artikeln utgör författarens skriftliga arbete för specialistkompetens i sjukdomar hos häst.



granskad artikel

INLEDNING

Kutan lupus erythematosus är en ovanlig immunmedierad dermatit beskriven hos flera djurarter och hos människa. Det finns endast ett par fallrapporter där lupus erythematosus beskrivs hos häst och då i den systemiska formen (2, 3). Kutan lupus erythematosus är en benign sjukdom primärt lokaliserad till huden, medan systemisk lupus erythematosus har en sämre prognos då den involverar multipla organsystem. I denna fallbeskrivning presenteras en häst med kutan lupus erythematosus, vilken behandlades med kortikosteroider.

FALLBESKRIVNING**Anamnes**

En 18 år gammal varmblodig travarvalack togs till Evidensia Specialisthästsjukhuset Strömsholm den 1 december 2014, då den sedan tre till fyra veckor

lidit av hudproblem i form av krustor och skorpor över hela kroppen. Hudförändringar hade även setts kring munnen. Djurägaren upplevde att hästen hade ont vid beröring av hudförändringarna, men den visade inte några tecken på klåda. Ett par dagar under den tid hästen haft hudförändringarna hade den enligt djurägaren även haft en lindrig temperaturstegring, jämfört med dess normala temperaturintervall. Samtidigt hade djurägaren noterat svullna lymfknotor hos hästen.

Två veckor innan besöket på Evidensia Specialisthästsjukhuset Strömsholm undersöktes hästen av veterinär hemma på gården. Veterinären tog inte några prover men satte in allmänbehandling med ett penicillinpreparat. Djurägaren upplevde en liten förbättring av hudproblemen efter behandlingen men hästen visade fortfarande symtom.

Djurägaren hade ägt hästen i fem år

och hade ingen kännedom om att den tidigare haft några hudproblem. Enligt ägaren hade hästen aldrig visat tecken på nedsatt aptit, avmagring, kolik, diarré eller andningsbesvär. Under dagtid vistades den i hage men var inomhus under nätterna. Som strömedel i boxen användes torv och hästen utfodrades med hö, müsli och mash. Inga förändringar hade skett på sista tiden gällande vare sig foder eller annat i hästens närmiljö. Den hade inte behandlats med något läkemedel i nära anslutning till att hudproblemen uppkom och ingen annan häst i stallen hade visat några symtom på hudproblem.

Undersökningresultat

Vid klinisk undersökning visade hästen gott allmäntillstånd och normalt hull. Hjärtauskultation, hjärtfrekvens, slemhinnor och jugularvener bedömdes vara inom normalvariation. Hästen hade hel-



FIGUR 1. Hudförändringar vid övergången hals-bog hos fallbeskrivningens häst i samband med första besöket i december.

► ler inga ventrala ödem. Vid auskultation av lungorna hördes inget avvikande, andningsfrekvensen var inom normalvariation och hästen hade inget näsflöde. Inga palperbara lymfknotor var förstörade och tarmljuden bedömdes som normala. Vid inspektion av huden sågs rikligt med vita flagor på bringan samt i övergången mellan hals och bog på båda sidor (Figur 1). Flagorna var flera centimeter i diameter och huden under flagorna var lindrigt fuktande, röd, irriterad och hade en lokal värmeökning. På resterande delar av kroppen var huden mjällig, framför allt över bogar och armbågar. Inga förändringar kunde dock ses i huden på huvudet, benen och kronränderna. I manen, svansen och på slemhinnorna sågs inte heller några förändringar.

Blodprover togs och urea, kreatinin, totalprotein, albumin, gamma-glutamyltransferas, hematokrit och totalantal vita blodkroppar analyserades. Samtliga värden låg inom respektive referensområde. Vid besöket togs impressionsutstryk för cytologisk undersökning, prover för mykologisk odling och två hudbiopsier med hjälp av en sex millimeters hudstans – en från bringan och en från övergången hals–bog på höger sida.

Inledande behandling

I väntan på provsvar rekommenderades schamponering av hästen. Den skulle schamponeras två gånger i följd, där schampot fick verka i fem minuter efter den andra schamponeringen och detta skulle göras två till tre gånger per vecka. Schampot som användes innehöll salicylsyra, pyridoxin HCl och zinkglukonat (Keratolux[®], Virbac). I övrigt rekommenderades det att hästen skulle hållas inomhus, i skydd från sol och regn, och att täcken skulle undvikas.

De cytologiska proverna visade moget skivepitel och lindrigt med extracellulära bakterier, huvudsakligen kocker, medan den mykologiska odlingen visade riklig växt av en apatogen svamp i blandflora. Proverna analyserades vid Laboratoriet Evidensia Specialistdjursjukhuset Strömsholm.

Biopsisvar

Två veckor efter besöket erhöles biopsisvar enligt följande: epidermis var lind-

rigt hyperplastisk med en kompakt hyperkeratos som ställvis var parakeratotisk. Vidare fanns serocellulära kruster. I epidermis fanns både apoptotiska celler och vakuolärt degenererade celler. Förekomsten av apoptotiska celler och degenererade celler sågs även i infundibuliväggarna. Dessutom fanns en kraftig ytlig dermal inflammation med övergrepp i stratum basale och en bandliknande inflammation i ytliga dermis, som bestod av lymfocyter blandat med plasmaceller. Enstaka histocyter och eosinofiler förekom. Något djupare sågs infiltrationen även perivaskulärt i mild omfattning. Inga förändringar kunde ses i hårfolliklarna eller deras tillhörande körtlar och i PAS-färgning sågs inga tecken på svamp eller andra mikroorganismer.

Sammantaget visade biopsierna tecken på en krustös ytlig dermal inflammation med övergrepp i stratum basale och bandliknande inflammation i ytliga dermis med apoptos och vakuolär degeneration i epidermis. Detta är förenligt med kutan lupus erythematosus, vilket även blev patologisk-anatomisk diagnos. Laboratoriet som anlätades, BioVet AB, hade ingen möjlighet att utföra immunhistokemiska tester när detta efterfrågades.

Förändrad behandlingsregim

När provsvaren erhöles avslutades behandlingen med schamponeringen och prednisolon (Equisolon, Boehringer Ingelheim Vetmedica, 33 mg/g, 2,2 mg/kg, en gång dagligen oralt) sattes in. Hästen ordinerades linfröolja (2 dl, två gånger dagligen, oralt), då oljan har ett högt innehåll av fettsyror omega 3 och 6. Med tanke på hästens hudförändringar rekommenderades den fortsatt boxvila för att undvika solljus, men den kunde skrittmotioneras vid hand under dygnets mindre soliga timmar. Dessa rekommendationer skulle följas fram till återbesök tre till fyra veckor senare.

Vid återbesök den 23 januari 2015 rapporterade ägaren att hästen svarat bra på behandlingen och att områdena med hudförändringar upplevdes ha minskat mycket i storlek. Behandlingen hade vid återbesöket pågått i cirka fyra veckor. Den allmänna kliniska undersökningen var inom normalvariation men vad gällde huden kunde förändringar, i form av

måttligt med flagor, fortfarande ses på båda sidors bogblad. Över armbågarna sågs däremot inte längre några förändringar i huden. Prednisolondosen sänktes (1,7 mg/kg, en gång dagligen per os), men i övrigt fortsatte behandlingen enligt tidigare rekommendationer och skulle fortsätta så fram till återbesök ytterligare åtta veckor senare.

Djurägaren skickade fotografier på hästens hud i början av februari och pälsen, som delvis hade tappats efter förra besöket (Figur 2), hade då börjat komma tillbaka. Djurägaren upplevde att hästen mätte mycket bättre i såväl hud som allmäntillstånd.

Uppföljning

Den 20 mars kom hästen åter på besök till Evidensia Specialisthästsjukhuset Strömsholm. Den bedömdes vara vid gott allmäntillstånd och den allmänna kliniska undersökningen visade inga avvikelser förutom hudförändringarna. Pälsen på bringan hade börjat växa tillbaka och endast lindrigt med flagor kunde ses (Figur 3). På ventrala delen av bringan hade huden blivit hyperpigmenterad och generellt var den torr, men visade inga tecken på irritation. Bilateralt på ryggen i kraniala sadelstadsområdet kunde lindrigt med kruster och noduli ses. Dessa noduli hade inte uppmärksamats vid de tidigare besöken, men framträdde i och med att de övriga hudförändringarna hade minskat i omfattning. Då dessa noduli enbart var belägna i sadelstadsområdet bedömdes de bero mer på att en illa tillpassad sadel tidigare använts, än på att vara tecken på fortskridande sjukdom.

Vid besöket framkom det att djurägaren missuppfattat doseringsanvisningen och behandlat hästen med en lägre dos prednisolon än vad som ordinerats. Djurägaren hade givit prednisolon motsvarande 1,7 mg/kg, en gång dagligen, per os fram till det första återbesöket cirka fyra veckor efter behandlingens insättande. Efter det första återbesöket den 23 januari 2015 hade djurägaren fortsatt behandla med 1,7 mg/kg, en gång dagligen per os i ytterligare fyra veckor, varefter dosen sänktes till 1,1 mg/kg i fyra veckor. Hästen bedömdes ändå ha svarat bra på behandlingen och dosen sänktes ytterligare (0,6 mg/kg, en gång dagligen



FIGUR 2. Hudförändringarna på hästens bog i februari. Pälsen, som delvis tappats efter förra besöket, hade då börjat komma tillbaka.

per os). Hästen fick åter motioneras, med en successiv upptrappning av motionsmängden, och den fick gå ut i hage igen. Djurägaren rekommenderades dock att se över sadelns passform innan eventuell ridning återupptogs. Efter fyra veckor med den lägre dosen skulle ägaren kontakta behandlande veterinär för en avstämning innan behandlingen sattes ut helt. Djurägaren skulle under dessa fyra veckor följa upp eventuell försämring till följd av den sänkta prednisolondosen och den ökade exponeringen för solljus.

Avslutande återkoppling

I början av juni kontaktades djurägaren då denne inte hört av sig som planerat

såg fin ut. Hästen hade dock haft ett bakslag några dagar efter det sista besöket på hästsjukhuset. Försämringen skedde i samband med att hästen haft ett regntäcke på sig i några timmar. Hudförändringar hade då åter blossat upp på bogarna och bringan. Djurägaren höjde på eget bevåg dosen prednisolon till 1,1 mg/kg, en gång dagligen oralt under en veckas tid och återgick sedan till 0,6 mg/kg, en gång dagligen i fyra veckor innan behandlingen avslutades helt. Ägaren trodde att hästen hade haft samma täcke på sig i samband med symtomdebuten. Vidare rapporterade djurägaren att hästen, i samband med fällningen av vinterpälsen i maj, tappat allt hår på bålen och halsen, men att hår-



FIGUR 3. Hudförändringarna på bringan i slutet av mars. Bara lindrigt med flagor kunde ses.

fyra veckor efter det senaste återbesöket. Ägaren upplevde att hästens allmäntillstånd var gott och att huden nu

remmen vuxit ut och hade ett normalt utseende igen.

Vid ytterligare en återkoppling per telefon med djurägaren, omkring tre och en halv månad efter att behandlingen avslutats, var hästen utan symtom och hade inte haft några fler återfall.

DISKUSSION

Lupus erythematosus innefattar ett varierande spektrum av sjukdomsprocesser orsakade av immunologiska abnormaliteter. Den finns beskriven i systemisk form (systemisk lupus erythematosus) och kutan form (kutan lupus erythematosus), där den senare är av mer benign typ och lokaliserad primärt till huden, medan den förra har en sämre prognos med flera olika organsystem inblandade (13).

Multifaktoriell patogenes

Patogenesen för lupus erythematosus är multifaktoriell. Genetiska faktorer och miljöfaktorer har kunnat kopplas sam-



FIGUR 4. Vad gäller miljöfaktorer har det påvisats att UV-ljus inducerar apoptos hos keratocyter och frisättning av pro-inflammatoriska cytokiner hos individer med lupus erythematosus.

FOTO: AMIRA A

► man med en ökad risk för sjukdomsutveckling (8, 10, 15). Hos hund och människa har kutan lupus erythematosus delats in i undergrupper. Hos människa i akut, subakut och kronisk variant (14) och hos hund i diskoid, vesikulär och exfoliativ (1, 4, 6). Den vesikulära och den exfoliativa formen ses endast hos vissa raser och linjer och en stark genetisk koppling har påvisats (1, 5, 6, 10, 15). Hos människor med lupus erythematosus har det setts dysfunktionellt svar hos regulatoriska T-celler, överaktivitet hos polyklonala B-celler med produktion av autoantikroppar och avvikande cytokinuttryck, som också kan vara kopplade till en genetisk komponent (8). Även hos häst finns en misstanke om en genetisk komponent som predisponerar för sjukdomsutveckling (13). Vad gäller miljöfaktorer har det påvisats att UV-ljus inducerar apoptos hos keratocyter och frisättning av pro-inflammatoriska cytokiner (Figur 4). Detta tillsammans med en försenad bortförel av de apoptotiska cellerna

leder till utveckling av inflammatoriska hudlesioner och ses i större utsträckning hos personer med lupus erythematosus jämfört med personer i kontrollgrupper (8). Hos människor har det dock setts att omkring 50 procent av fallen inte visar någon negativ respons mot solljus och att det kan finnas en flera veckor lång latensperiod innan hudsymtom uppstår efter exponering för solljus (8, 9). UV-ljus, extrema temperaturförändringar, stressande situationer och behandling med vissa läkemedel har diskuterats som möjliga faktorer som kan bidra till sjukdomsutveckling hos häst (12, 13).

I vårt fall är etiologin okänd och det faktum att lesionerna uppkom vintertid gör att UV-ljus är en mindre sannolik utlösande faktor. Inte heller hade några förändringar i miljön, foder eller hantering gjorts och hästen hade inte blivit behandlad med något läkemedel i nära anslutning till symtomdebuten. Att hästens hudlesioner åter blossade upp i samband med att ett särskilt täcke

använts gav misstanke om att detta täcke var en möjlig bidragande orsak till sjukdomsutveckling. När hudlesionerna återkom kom djurägaren ihåg att täcket även använts i anslutning till att problemen började i december 2014. I litteraturen finns dock inte kontaktallergi beskriven som orsak till lupus erythematosus.

Vanliga symtom

Vid kutan lupus erythematosus hos häst ses oftast hudlesioner på huvudet kring näsborrar, ögon och läppar, men även på andra delar av kroppen såsom öron, hals, bogar, perineal- och perianalområde samt kring könsorgan. Områdena med hudförändringar är ofta mer eller mindre symmetriska och förändringarna omfattar hudflagor, erytem och alopeci, men även krustor, erosioner och leukoderma. Klåda och smärta ses sällan, men i vissa fall förekommer de i mild form. Likaså är tecken på systemisk påverkan sällsynt. Drabbade hästar är vanligen vuxna i ålder och det har inte setts någon ras-

eller könspreponderering (12, 13). Många av de nämnda typiska symtomen kunde ses hos hästen i fallbeskrivningen.

Diagnosställande och differentialdiagnoser

Diagnos ställs utifrån anamnes, klinisk undersökning, histologisk undersökning av hudbiopsier och immunhistokemiska tester (12, 13). Differentialdiagnoslista utifrån de kliniska symtomen, i fallet som beskrivs här, innefattade dermatofilos, dermatofytos, pemphigus foliaceus, sarkoidos, eosinofil dermatit, paraneoplastiskt syndrom, leversjukdom, överkänslighetsreaktion mot läkemedel eller foder samt zinkbrist. För att utesluta systemisk påverkan togs blodprover, vilka samtliga var inom respektive referensområde.

Dermatofilos uteslöts då de typiska bakterieformationerna, liknande järnvägsspår, inte kunde ses vid mikroskopisk undersökning av impressionsutstryk. Utstryken togs från undersidan av krustorna. Odling av bakterien är svår och kräver specifika odlingsmedier. Detta, tillsammans med de kliniska symtomen och förändringarnas utbredning, gjorde dermatofilos till en mindre trolig diagnos, varför beslut fattades att ingen bakteriologisk odling skulle genomföras. Den mykologiska odlingen visade växt av en apatogen svamp, men inga tecken på dermatofytos. Inte heller PAS-färgning av biopsimaterialet visade förekomst av svamp eller andra mikroorganismer (7). Övriga sjukdomar i differentialdiagnoslistan uteslöts när biopsivaret kom.

Vid histologisk undersökning av hudbiopsier från hästar med kutan lupus erythematosus ses de främsta förändringarna i övergången mellan epidermis och dermis. Typiska förändringar är vakuolär degeneration av basalcellslagret med enstaka utspridda nekrotiska keratinocyter, förtjockning av basalmembranet, pigmentär inkontinens samt deposition av fibrinogent material i ytliga dermis i området för basalmembran-zonen och kring ytliga blodkärl. Lymfocyter, plasmaceller och histocyter kan ses ansamlade kring kärl i dermis (12, 13). I vårt kliniska fall sågs en krustös ytlig dermal inflammation med övergrepp i stratum basale och bandliknande in-

flammation i ytliga dermis samt vakuolärt degenererade och apoptotiska celler, vilket är förenligt med förändringarna som ses vid kutan lupus erythematosus.

För definitiv diagnos används immunpatologiska tester för påvisande av immunglobuliner (IgG och/eller IgM) samt komplement i basalmembran-zonen i den drabbade huden (12, 13). Vidare immunhistokemiska tester kunde inte utföras i vårt fall, vilket är en begränsande faktor i denna fallbeskrivning. Hos människa föredrar man dock att använda histopatologi framför immunpatologiska tester för att ställa diagnos (14).

Behandlingsalternativ

Generellt för behandling av immunmedierade dermatoser rekommenderas glukokortikoider i immunsuppressiva doser – prednisolon 1,5–2,5 mg/kg, en gång dagligen, alternativt dexametason 0,02–0,1 mg/kg, en gång dagligen, i sju till tio dagar. När symtomen börjar minska trappas dosen glukokortikoider successivt ned (11). Mildare fall kan ibland behandlas bara med skyddande åtgärder, såsom undvikande av solljus och/eller topikal solskydd tillsammans med topikal glukokortikoider (11, 12). Även topikal takrolimus 0,1 procent kan användas (11). Fettsyror omega 3 och 6 kan ges som tillskott, då dessa fettsyror visats kunna sänka dosbehovet av glukokortikoider (11, 12). Dessvärre saknas specifika behandlingsrekommendationer för kutan lupus erythematosus.

I vårt kliniska fall valde vi att behandla systemiskt, då förändringarna bedömdes som för kraftiga och omfattande för att kunna behandlas topikal. De behandlingsrekommendationer som finns i litteraturen avseende immunmedierade dermatoser låg till grund för den dos prednisolon som sattes in. Hudförändringarna följdes upp vid återbesöken och vartefter förbättring sågs trappades dosen successivt ned. På grund av ett missförstånd började ägaren behandlingen med en lägre dos prednisolon (1,7 mg/kg, en gång dagligen) än rekommenderat (2,2 mg/kg, en gång dagligen). Hästen behandlades således i cirka åtta veckor med 1,7 mg/kg prednisolon, följt av cirka fem veckor med 1,1 mg/kg och slutligen 0,6 mg/kg i cirka fyra veckor. Missförståndet med doseringen

kan eventuellt ha resulterat i att det tog längre tid för förändringarna att läka ut än om den högre dosen använts från start.

Vidare forskning

Det skulle ha varit intressant att göra fortsatta immunpatologiska tester på proverna från hästen i fallbeskrivningen. De histopatologiska förändringarna talade dock starkt för att hästen drabbats av sjukdomen kutan lupus erythematosus. Det finns, som nämnts, endast ett par fall av systemisk lupus erythematosus beskrivna för häst och inga fall avseende kutan lupus erythematosus. Vidare forskning kring lupus erythematosus som sjukdomskomplex hos häst skulle vara önskvärdt för att ge en ökad kunskap om sjukdomen och för att optimera behandlingen av dessa hästar. Dessvärre begränsas dessa möjligheter av att sjukdomen är mycket ovanlig. Det är därför viktigt att så många fall som möjligt fångas upp i det kliniska arbetet, då de kan utgöra en god bas för vidare forskning kring sjukdomen.

SUMMARY

Cutaneous lupus erythematosus in a horse – a case report

Cutaneous lupus erythematosus is an unusual immune-mediated dermatitis described in several different species, including humans. There are only two case reports presenting systemic lupus erythematosus in horses, but none presenting cutaneous lupus erythematosus. Cutaneous lupus erythematosus is a benign disease primarily located in the skin, while the systemic form is more malignant involving multiple organ systems. This case report presents a horse with cutaneous lupus erythematosus, successfully treated with corticosteroids. At follow up three and a half months after end of treatment, the horse showed no signs of disease.

Referenser

1. Brynden SL, White SD, Dunston SM et al. Clinical, histopathological and immunological characteristics of exfoliative cutaneous lupus erythematosus in 25 German short-haired pointers. *Vet Dermatol*, 2005, 16, 4, 239–252.
2. Clark EG. Equine systemic lupus erythematosus. *Can Vet J*, 1988, 29, 595.
3. Geor RJ, Clark EG, Haines DM & Napier PG. Systemic lupus erythematosus in a

- filly. J Am Vet Med Assoc, 1990, 197, 11, 1489–1492.
- Griffin CE, Stannard AA, Ihrke PJ et al. Canine discoid lupus erythematosus. Vet Immunol Immunopathol, 1979, 1, 1, 79–87.
 - Hubert B, Teichner M, Fournel C & Monier JC. Spontaneous familial systemic lupus erythematosus in a canine breeding colony. J Comp Pathol, 1988, 98, 1, 81–89.
 - Jackson HA & Olivry T. Ulcerative dermatitis of the shetland sheepdog and rough collie dog may represent a novel vesicular variant of cutaneous lupus erythematosus. Vet Dermatol, 2001, 12, 19–27.
 - Knottenbelt DC. Bacterial diseases. In: Knottenbelt DC, Pascoe's principles & practice of equine dermatology, 2nd ed. Edinburgh, London, New York, Oxford, Philadelphia, St Louis, Sydney, Toronto, Elsevier Saunders, 2009, 159–160.
 - Kuhn A & Bijl M. Pathogenesis of cutaneous lupus erythematosus. Lupus, 2008, 17, 5, 389–393.
 - Kuhn A, Krammer PH & Kolb-Bachofen V. Pathophysiology of cutaneous lupus erythematosus: novel aspects. Rheumatology (Oxford), 2009, 48, iii14–iii16.
 - Monier JC, Fournel C, Lapas M et al. Systemic lupus erythematosus in a colony of dogs. Am J Vet Res, 1988, 49, 1, 46–51.
 - Rosenkrantz W. Immune-mediated dermatoses. Vet Clin North Am Equine Pract, 2013, 29, 3, 607–613.
 - Scott DW & Miller WH. Cutaneous (discoid) lupus erythematosus. In: Scott DW & Miller WH, eds. Equine Dermatology, 2nd ed, Maryland Heights, Missouri, Elsevier Saunders, 2011, 327–332.
 - Stannard AA. Immunologic diseases. Vet Dermatol, 2000, 11, 163–178.
 - Walling HW & Sontheimer RD. Cutaneous lupus erythematosus: issues in diagnosis and treatment. Am J Clin Dermatol, 2009, 10, 6, 365–81.
 - Wilbe M, Jokinen P, Truvé K et al. Genome-wide association mapping identifies multiple loci for a canine SLE-related disease complex. Nat Genet, 2010, 42, 3, 250–254.

*JOHANNA ALMERÉN, leg veterinär, Evidensia Specialisthästsjukhuset Strömsholm, Djursjukhusvägen 11, 734 94 Strömsholm.

Löneenkäten – vi behöver din hjälp

Årets löneenkät från Sveriges Veterinärförbund finns nu tillgänglig via SVFs hemsida (www.svf.se) och "Löneenkäten" i högerspalten. Enkäten är mobilanpassad om du föredrar att besvara den i mobilen. Fyll i den redan idag.

Prestation, ansvar och kompetens ska löna sig. Det är en utgångspunkt för oss i förhandlingar, i vår opinionsbildning och när vi ger dig råd som medlem.

Du tjänar på att SVF har bra lönestatistik så att vi kan ge dig god vägledning i lönefrågor. Det får vi genom att så många som möjligt svarar på vår årliga löneenkät. Jag hoppas därför att du vill ta dig tid att svara.

Vår lönestatistik är känd för att hålla hög kvalitet och ge en trovärdig bild över våra medlemmars löner. Ska vi behålla den kvaliteten är vi beroende av en hög svarsfrekvens på löneenkäten. Dina uppgifter behandlas naturligtvis konfidentiellt.

Stort tack för din medverkan.

Jessica Berlin, jessica.berlin@svf.se
Arbetsrättsjurist, SVF



Vad kan du göra i Saco Lönesök?

- Studera lönenivån och -spridningen för olika åldrar, examensår, utbildningar, yrken, befattningar, sektorer och regioner.
- Studera ingångslöner och löneutveckling för olika yrken.
- Jämföra din lön med andra kolleger och andra akademiker.
- Skräddarsy statistik utifrån dina egna behov.
- Spara eller skriva ut tabeller och diagram.

När har du nytta av Saco Lönesök?

- När du söker nytt jobb.
- När du ska ha lönesamtal.
- När du får en ny tjänst eller nya arbetsuppgifter.

