

# Allergi och överkänslighet i huden kartlagd i svensk studie

**ANN-SOFIE METSÄVAINIO**, med stud, Umeå universitet  
**ANNIKA UTTER**, med stud, Umeå universitet  
**BERNDT STENBERG**, docent, överläkare, hud- och STD-kliniken, Norrlands universitetssjukhus, Umeå, och epidemiologi, institutionen för folkhälsa och klinisk medicin, Umeå universitet [berndt.stenberg@vll.se](mailto:berndt.stenberg@vll.se)  
**CAROLA LIDÉN**, professor, överläkare, avdelningen för

arbets- och miljö-medicin, Centrum för folkhälsa, Stockholm  
**BIRGITTA MEDING**, docent, forskningsläkare, Arbetslivsinstitutet, Stockholm  
**ÅKE SVENSSON**, docent, överläkare, Universitets-sjukhuset MAS, Malmö; Berndt Stenberg, Birgitta Meding och Åke Svensson är medlemmar i Svenska dermato-epidemiologiska nätverket (SveDENS) idégrupp



Allergi och annan överkänslighet i huden utgör ett viktigt folkhälsoproblem och studier har visat att framför allt atopiska sjukdomar ökat under de senaste decennierna [1-3].

Handeksem är vanligt förekommande i den vuxna befolkningen [4, 5]. Viktiga riskfaktorer för handeksem är atopiskt eksem [5, 6], hudirriterande exponering såsom våtarbete samt kontaktallergi [4, 7, 8]. Ettårsprevalensen av handeksem i några svenska befolkningsstudier baserade på frågeformulär varierar mellan 6,9 och 9,0 procent (8,6–10,0 procent för kvinnor och 5,1–8,0 procent för män) [4, 9, 11]. Handeksem är den vanligaste arbetsrelaterade hudsjukdomen och orsakar samhället stora kostnader i form av sjukskrivningsdagar och medicinsk vård. För den enskilda individen kan handeksem ha en negativ inverkan både socialt och känslomässigt och långtidsprognosen är ogynnsam [12-14].

I Sverige och i övriga västvärlden anses atopiskt eksem ha ökat kraftigt de senaste decennierna [1-3]. Andelen vuxna som haft eksem som barn varierar mellan 10 och 15 procent (11–17 procent för kvinnor och 9–13 procent för män) i några studier gjorda i Sverige [4, 5]. Atopiskt eksem är den vanligaste formen av barneksem varför dessa siffror speglar andelen vuxna som haft atopiskt eksem som barn.

En betydande riskfaktor för utveckling av handeksem är nickelallergi och i Sverige samt i övriga Europa är nickel den vanligaste orsaken till kontaktallergi [15-18]. Två svenska enkätbaserade populationsundersökningar visar att nickelallergiprevalensen varierar mellan 15 och 21 procent hos kvinnor och 3 och 4 procent hos män [4, 10]. Studier visar att personer med nickelallergi löper dubbelt så stor risk att få handeksem jämfört med dem som inte är nickelallergiska [4, 19, 20]. För att förhindra sensibilisering har EU infört ett nickeldirektiv år 2000 som begränsar mängden nickel som får avges från bland annat läkringar för piercing, smycken, klockor och knappar [21].

År 2001 publicerade Folkhälsoinstitutet en vetenskaplig kunskapssammanställning angående omfattningen av allergi och annan överkänslighet i huden [22]. I sammanställningen

konstaterades att befolkningsbaserade data beträffande många allergiska hudbesvär saknas. De flesta kartläggningar grundar sig på kliniska undersökningar av patienter. När enkäter använts för att skatta prevalensen av eksem i större populationer har svaren ibland varit svåra att tolka då frågorna varit ottydliga och ofta inte validerade.

## Högst varierande frågor genom åren

Idégruppen för Svenska dermato-epidemiologiska nätverket (SveDEN) kartlade för ett par år sedan vilka frågor de svenska landstingen använt i sina folkhälsoenkäter under 1990-talet [23]. Det framgick att 15 av Sveriges 21 landsting eller regioner haft med frågor om allergi eller överkänslighet i huden. Frågorna var av högst varierande slag och bedömdes vara oprecisa och svårtolkade. Idégruppen ansåg att frågor om allergi och annan överkänslighet i huden borde samordnas, vara entydiga samt lämpa sig för epidemiologisk övervakning. Författarna föreslog tre frågor som uppfyllde kriterierna att frågorna skall belysa väsentliga folkhälsoproblem, vara entydiga och validerade eller väl beprövade. Följande frågor föreslogs:

- »Har du under de senaste 12 månaderna vid något tillfälle haft handeksem?« Frågan har validerats [24] och eftersom handeksem ofta går i skov anses periodprevalensen vara av större intresse än punktprevalensen.
- »Har du haft eksem som barn?« Frågan är tidigare använd i studier som en surrogatfråga avsedd för att skatta förekomsten av atopiskt eksem under barndomen. Frågan har validerats av en arbetsgrupp inom SveDEN [25].
- »Är du allergisk eller överkänslig mot nickel?« Trots att frågan ännu inte validerats anses den vara av stor vikt då den använts i tidigare studier och jämförelsematerial finns att tillgå.

Under hösten 2002 och vintern 2003 användes samtliga tre frågor i folkhälsoenkäter i de tre regionerna Stockholm, Göteborg och Norra. Eftersom det är första gången som de tre frågorna samordnat använts i Sverige kan grunden läggas för framtida epidemiologisk övervakning av allergi och överkänslighet i huden som är tillgänglig för intervention.

Syftet med denna studie är att utifrån befolkningsdata insamlade år 2002/2003 beskriva förekomsten av allergi och annan överkänslighet i huden hos normalbefolkningen stratifierat för demografiska data.

## METOD

### Population och urval

Populationen i norra regionen (landstingen Västernorrland,

## SAMMANFATTAT

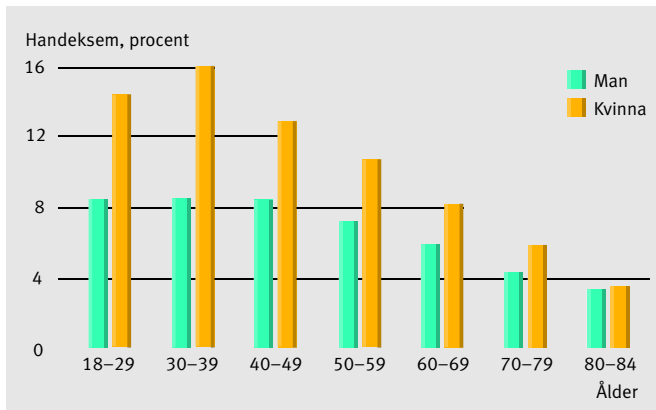
**Frågor om handeksem**, barneksem och nickelallergi har för första gången samordnat använts i befolkningsbaserade enkäter i flera svenska regioner.

**Handeksem** de senaste 12 månaderna förekom hos 9,4 procent, barneksem hos 15,7 procent samt nickelallergi hos 13,7 procent av studiepopulationen.

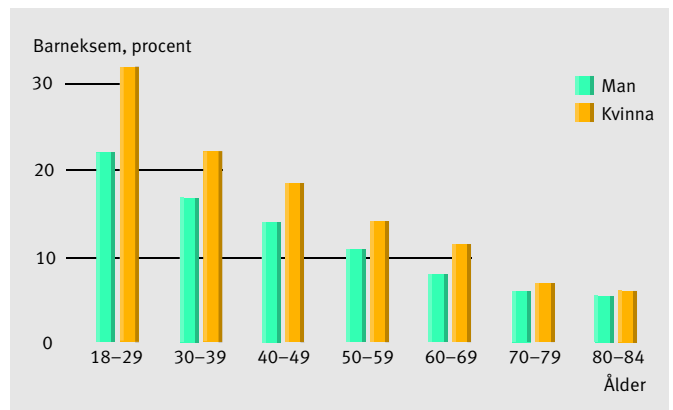
**Handeksemfrågan** underskattar den verkliga prevalensen i populationen medan frågan

om barneksem, en surrogatfråga för atopiskt barneksem, överskattar prevalensen av atopiskt eksem i barndomen. **Med denna studie** har grunden lagts för framtida epidemiologisk övervakning av allergier och överkänslighet i huden som är påverkbara med intervention.

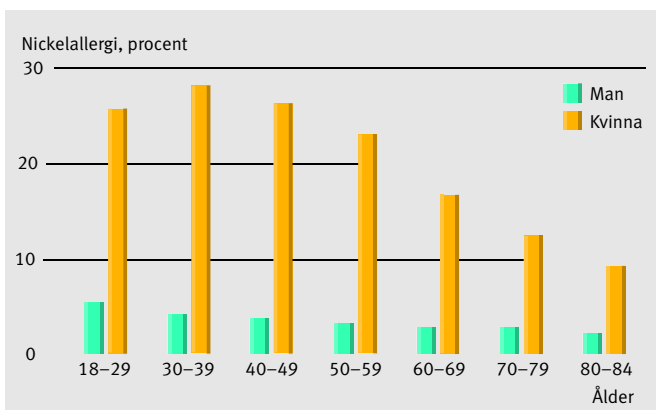
**Vi föreslår att** de tre hudfrågorna i framtiden regelbundet och samordnat används i folkhälsoenkäter kompletterade med exponeringsfrågor.



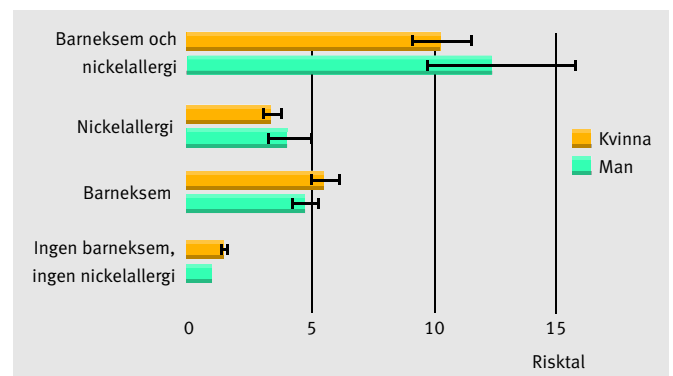
**Figur 1.** Andel JA-svar på frågan »Har du under de senaste 12 månaderna vid något tillfälle haft handeksem?«, fördelat på kön och ålder.



**Figur 2.** Andel JA-svar på frågan »Har du haft eksem som barn?« fördelat på kön och ålder.



**Figur 3.** Andel JA-svar på frågan »Är du allergisk eller överkänslig mot nickel?« fördelat på kön och ålder.



**Figur 4.** Risk för handeksem uttryckt som risktal (oddskvot) med angivande av 95 procent konfidensintervall för olika kombinationer av riskfaktorerna kön, barneksem och nickelallergi. Referenskategori (risktal 1) utgörs av män utan barneksem eller nickelallergi.

Jämtland, Västerbotten och Norrbotten) utgjordes av samtliga 698 064 folkbokförda personer i åldrarna 16–84 år. Urvalet bestod av 24 843 personer och i februari 2003 skickades enkäten ut till samtliga personer i urvalet. I Göteborgsregionen utgjordes populationen av samtliga invånare i 21 stadsdelsnämnder och 8 kommuner i åldern 16–84 år, totalt 611 320 personer. I januari 2003 skickades enkäten ut till ett urval på 24 800 individer. Populationen i Stockholms län utgjordes av 1 402 164 personer i åldern 18–84 år och enkäten skickades ut i oktober 2002 till ett urval omfattande 50 000 personer. I samtliga regioner gjordes ett stratifierat obundet slumpmässigt urval.

### Datinsamling

I Norra regionen och Göteborgsregionen användes enkäterna Liv och Hälsa 2003 och i Stockholmsregionen enkäten Hälsa 2002. Folkhälsoenkäterna innehöll demografiska data samt frågor som bland annat berörde individens hälsotillstånd, sociala nätverk, levnadsvanor och boende- och arbetsmiljö. För både Norra regionen och Göteborgsregionen blev den totala svarsfrekvensen 67 procent och för Stockholmsregionen 64 procent. Databeredningen genomfördes vid SCB.

### Databearbetning och statistik

För att öka underlaget för statistiska beräkningar sammanslogs data från de tre regionerna. Prevalensberäkningarna för handeksem, nickelallergi och barneksem baseras på sammanslagna data. För att kunna jämföra prevalensen av handeksem, nickelallergi samt barneksem mellan de tre regionerna gjordes en åldersstandardisering där det antogs att alla åldersklasser var

lika stora. Därmed erhöles en populationsjusterad prevalens. Vid jämförelse av prevalenser mellan regionerna har  $\chi^2$ -test använts. I riskanalysen har risktal och konfidensintervall beräknats med logistisk regression i SPSS Version 11.5.

### RESULTAT

Ettårsprevalensen för handeksem i de tre regionerna var totalt 9,4 procent (män 7,1 procent och kvinnor 11,4 procent). Fördelningen av ettårsprevalensen för handeksem per åldersklass och kön ses i Figur 1.

Den verkliga prevalensen av handeksem kan skattas med formeln i Fakta 1, när sensitivitet (73 procent) och specificitet (99 procent) är kända [24]. Den skattade verkliga prevalensen av handeksem blir totalt 11,7 procent (män 8,5 procent och kvinnor 14,4 procent). På grund av den höga specificiteten och låga sensitiviteten underskattar frågan prevalensen av handeksem i populationen.

Prevalensen av barneksem var totalt 15,7 procent (män 13,0 procent och kvinnor 17,9 procent). I Figur 2 illustreras hur de som haft eksem som barn är fördelade på åldersklasser och kön. Med en sensitivitet av 71 procent och en specificitet av 90 pro-

### FAKTA 1

$$P = \frac{P^* + (\text{specificitet} - 1)}{\text{sensitivitet} + (\text{specificitet} - 1)} \quad [26]$$

**TABELL 1. Förekomst av handeksem, barneksem och nickelallergi i procent enligt enkät till befolkningen i tre svenska regioner. Data redovisas som rådata (rd) och åldersstandardiserade data (sd). Signifikanta skillnader i standardiserade data är markerade och kommenterade.**

	Norra regionen				Göteborgsregionen				Stockholmsregionen			
	män		kvinnor		män		kvinnor		män		kvinnor	
	rd	sd	rd	sd	rd	sd	rd	sd	rd	sd	rd	sd
Handeksem	5,8	<b>6,1<sup>1</sup></b>	9,7	<b>10,6<sup>2</sup></b>	7,7	<b>7,5</b>	11,6	11,1	7,7	<b>7,5</b>	12,5	<b>11,8</b>
Barneksem	10,7	<b>11,7<sup>3</sup></b>	14,9	<b>16,2<sup>4</sup></b>	12,6	<b>12,3</b>	17,4	<b>16,6</b>	13,9	<b>13,5</b>	19,4	<b>18,6</b>
Nickelallergi	3,8	3,8	20,7	<b>22,6<sup>5</sup></b>	3,7	3,7	22,1	<b>21,2</b>	3,7	3,6	23,9	<b>22,5</b>

<sup>1</sup> Norra vs Göteborg (0,001) och Stockholm (0,001),

<sup>2</sup> Norra vs Stockholm (0,01)

<sup>3</sup> Norra vs Stockholm (0,001), Göteborg vs Stockholm (0,02)

<sup>4</sup> Norra vs Stockholm (0,001), Göteborg vs Stockholm (0,001)

<sup>5</sup> Norra vs Göteborg (0,03), Göteborg vs Stockholm (0,02)

cent [25] blir den skattade verkliga prevalensen av atopiskt barneksem totalt 9,3 procent (män 4,9 procent och kvinnor 13,0 procent). Den relativt låga specificiteten hos frågan leder till en överskattning av atopiskt barneksem; ju lägre den uppmätta prevalensen är desto större blir överskattningen.

Nickelallergiprevalensen var totalt 13,7 procent (män 3,7 procent och kvinnor 22,1 procent) och fördelningen på åldersklasser och kön illustreras i Figur 3. Eftersom frågan inte validerats mot testdata kan vi inte skatta den verkliga prevalensen av nickelallergi i populationen.

Vid jämförelse mellan regionerna påvisades några intressanta skillnader, se Tabell 1. Eftersom skillnaderna delvis kan bero på skillnader i åldersfördelning har vi även redovisat standardiserade prevalenser. De största skillnaderna ( $P < 0,001$ ) efter åldersstandardisering ser man för barneksem och handeksem. Barneksem var vanligare i Stockholmsregionen jämfört med övriga och handeksem bland män var vanligare i Stockholm och Göteborgsregionen jämfört med Norra regionen. För nickelallergi sågs liten regional skillnad.

Förutom att kartlägga prevalensen kan denna typ av folkhälsodata även användas till enklare riskanalyser. I Figur 4 illustreras hur stor risk de olika riskfaktorerna (kvinnligt kön, barneksem och nickelallergi) medför för uppkomsten av handeksem. Risktalen är åldersjusterade och referensindivid (risktal=1) är en man utan barneksem och nickelallergi. Figuren visar att kvinnor löper en större risk att få handeksem än män samt att barneksem och nickelallergi utgör en ökad risk för handeksem hos båda könen. Individer som både haft barneksem och är allergiska mot nickel löper en markant ökad risk att få handeksem.

## DISKUSSION

För första gången har de tre frågorna »Har du under de senaste 12 månaderna vid något tillfälle haft handeksem?«, »Har du haft eksem som barn?« och »Är du överkänslig eller allergisk mot nickel?« samordnat använts i befolkningsbaserade enkäter i Sverige.

En studie av denna omfattning ger en god uppfattning om förekomsten av kliniskt betydelsefulla hudbesvär i den svenska vuxenbefolkningen. Dock bör populationsbaserade enkätdata tolkas med viss försiktighet, dels på grund av att hudåkommorna är självdiagnostiserade och dels för att alla enkätfrågor inte är validerade. Även jämförelse med tidigare studier bör ske med försiktighet då dessa i vissa avseenden skiljer sig från den aktuella studien. Vid skattning av de verkliga underliggande prevalenserna i populationen är det viktigt att frågornas validitet beaktas.

I denna studie överensstämmer den totala ettårsprevalensen för handeksem väl med tidigare populationsbaserade stu-

dier. Liksom i tidigare studier var ettårsprevalensen för handeksem högre bland kvinnor än bland män [4, 9, 11]. Skillnaden mellan könen har inte visats bero på biologiska skillnader mellan män och kvinnor, till exempel hudens resistens mot irriterande faktorer, utan är sannolikt relaterad till miljöfaktorer [7, 12, 27]. Vårarbete utgör en viktig riskfaktor för handeksem och det faktum att kvinnor i yrkesverksam ålder har handeksem i högre utsträckning än andra kan bero på att många kvinnor har yrken som innebär exponering för våtarbete. Av statistik från SCB framgår att för år 2003 uppgav 29,6 procent av yrkesverksamma kvinnor hudkontakt med vatten flera gånger per timme i sitt arbete medan motsvarande andel för män var 14,0 procent [28]. En bidragande orsak till högre handeksemprevalens hos kvinnor kan även vara att de utför mer hushållsarbete i hemmet. Den höga prevalensen, som ses hos kvinnor i åldersklassen 30–39 år, kan ha sin grund i att kvinnor i den åldern dessutom har fler småbarn att ta hand om. För att öka vår kunskap om sambandet mellan våtexponering i arbete och på fritid och handeksem är det önskvärt att frågor om hudexponering inkluderas i framtida folkhälsoenkäter. Den skillnad vi noterat mellan regionerna kan bero på skillnader i förvärvsfrekvens.

## Ökad incidens

Den totala prevalensen av barneksem är av samma storleksordning som i tidigare befolkningsbaserade studier [4, 5]. Resultaten i denna studie visar att personer i de yngre åldersklasserna i större utsträckning haft eksem som barn än äldre personer, vilket tyder på en ökad incidens av atopiskt eksem i populationen. Detta överensstämmer väl med tidigare studier som visat att atopiskt eksem ökat de senaste decennierna [1-3]. Minnesbias kan även inverka på resultatet, det vill säga att äldre individer inte kommer ihåg att de haft eksem som barn.

Prevalensen av barneksem är högre bland kvinnor jämfört med män i denna studie liksom i tidigare populationsstudier [4, 5]. I enlighet med tidigare studier [5, 6] tyder även vår studie på att barneksem utgör en betydelsefull riskfaktor för utveckling av handeksem. Den ökning av atopiskt eksem som setts under de senaste decennierna kan i framtiden leda till en ökad förekomst av handeksem. Den högre barneksemprevalensen i Stockholmsregionen kan bero på miljöfaktorer. En studie av svenska skolbarn har visat att storstadsmiljö utgör en riskfaktor för atopisk sensibilisering [29]. Det bör betonas att man lätt får statistiskt signifikanta skillnader vid beräkning på datamaterial av den storlek som denna studie omfattar. Det är därför viktigt att reflektera i första hand över större skillnader. Sannolikt kan skillnaderna i handeksem förklaras av skillnader i ex-

ponering för kända riskfaktorer. Beträffande barneksem kan data bidra till en diskussion om orsaken till sjukdomen.

Även prevalensen av nickelallergi är i denna studie ungefär lika som i tidigare befolkningsbaserade studier [4, 10]. Den stora könsskillnaden beror på skillnader i exponering. Nickelallergi blev ett ökande problem bland kvinnor på 1940-talet, på grund av ökad exponering för nickel i smycken, knappar, strumpebandsspännen och andra föremål i direkt och långvarig kontakt med huden. Vilken exponering som orsakat sensibilisering och eksem har varierat med modets växlingar. Under de senaste årtiondena har håltagning och piercing ofta förknippats med nickelallergi [30]. Denna studie visar att nickelallergi är vanligare bland kvinnor under 60 år än bland äldre kvinnor och detta kan bero på att piercing blivit mer populärt under de senaste decennierna. Nickelallergiprevalensen för män är ganska jämt fördelad över åldersgrupperna men med en tendens till högre prevalens bland män under 30 år. Denna tendens kan vara en följd av en under senare tid ökad piercingtrend bland män. EU-direktivet som begränsar mängden nickel som får avges från bland annat smycken och som trädde i kraft år 2000 förväntas leda till en minskad nickelallergiprevalens i befolkningen. Till exempel visar två danska studier att preventiva åtgärder mot nickelsensibilisering i Danmark följts av en minskad nickelallergiprevalens [15, 31]. Det är av intresse att i framtiden följa upp effekten av EU-nickeldirektivet.

## Nickellergi en riskfaktor

Resultaten i vår studie talar för att nickelallergi är en betydande riskfaktor för handeksem, vilket även setts i tidigare studier [4,

19, 20]. En möjlig positiv följd av förebyggandet av nickelsensibilisering kan därmed även vara att prevalensen av handeksem minskar. Dessutom kan reglering av mängden nickel i olika produkter leda till lägre prevalens av handeksem bland dem som redan sensibiliserats för nickel [32]. En aktuell uppföljning visade att andelen föremål som avger för mycket nickel har minskat påtagligt sedan nickeldirektivet trädde i kraft [33].

För att förbättra hälsan i befolkningen antogs i Sverige år 2003 nationella hälsopolitiska mål för folkhälsan [34]. Folkhälsobefrämjande arbete för att minska allergi och överkänslighet i huden anknyter särskilt till två av de elva hälsopolitiska målområdena, nämligen ökad hälsa i arbetslivet samt sunda och säkra miljöer och produkter. Handeksem är den vanligaste arbetsrelaterade hudsjukdomen och interventioner för att minska yrkesrelaterat handeksem är ett led i arbetet mot målet med ökad hälsa i arbetslivet.

Med folkhälsodata insamlade från regionerna Stockholm, Göteborg och Norra har prevalensen av betydande hudbesvär i Sverige kartlagts. Därmed har även grunden lagts för framtida epidemiologisk övervakning av problem som är tillgängliga för intervention. Vi föreslår att de tre aktuella hudfrågorna även i framtiden samordnat används i folkhälsoenkäter. För att ytterligare öka informationsgraden i folkhälsostudier av handeksem föreslår vi dessutom att frågor om hudexponering ska ingå som ett komplement till symtomfrågorna.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

### REFERENSER

- Schultz Larsen F, Diepgen T, Svensson Å. The occurrence of atopic dermatitis of north Europe: an international questionnaire study. *J Am Acad Dermatol.* 1996;34: 760-4.
- Williams H. Is the prevalence of atopic dermatitis increasing? *Clin Exp Dermatol.* 1992;17: 385-91.
- Meding B, Järholm B. Hand eczema in Swedish adults - changes in prevalence between 1983 and 1996. *J Invest Dermatol.* 2002;118(4):719-23.
- Bryld LE, Hindsberger C, Kyvik KO, Agner T, Menné T. Risk factors influencing the development of hand eczema in a population-based twin sample. *Br J Dermatol.* 2003;149: 1214-20.
- Nielsen J. The occurrence and course of skin symptoms on the hands among female cleaners. *Contact Dermatitis.* 1996;34:284-91.
- Montnemery P, Nihlen U, Löfdahl CG, Nyberg P, Svensson Å. Prevalence of hand eczema in an adult Swedish population and the relationship to risk occupation and smoking. *Acta Derm Venereol.* 2005;85:429-32.
- Meding B. Differences between the sexes with regard to work-related skin disease. *Contact Dermatitis.* 2000;43:65-71.
- Meding B, Wrangsjö K, Järholm B. Fifteen-year follow-up of hand eczema: persistence and consequences. *Br J Dermatol.* 2005;152:975-80.
- Skoet R, Zachariae R, Agner T. Contact dermatitis and quality of life: a structured review of the literature. *Br J Dermatol.* 2003;149:452-6.
- Johansen J, Menné T, Christophersen J, Kaaber K, Veien N. Changes in the pattern of sensitization to common contact allergens in Denmark between 1985-86 and 1997-98, with a special view to the effect of preventive strategies. *Br J Dermatol.* 2000;142:490-5.
- Schnuch A, Geier J, Uter W, Frosch PJ, Lehman W, Aberer W, et al. National rates and regional differences in sensitization to allergens of the standard series. Population-adjusted frequencies of sensitization (PAFS) in 40,000 patients from a multicenter study (IVDK). *Contact Dermatitis.* 1997;37:200-9.
- Menné T, Borgan O, Green A. Nickel allergy and hand dermatitis in a stratified sample of the Danish female population: an epidemiological study including a statistic appendix. *Acta Derm Venereol.* 1982; 62:35-41.
- Svensson Å. Omfattningen av allergi och överkänslighet i huden - symtom, omfattning och orsaker. Vetenskaplig kunskapssammanställning. Stockholm: Folkhälsoinstitutet; 2001.
- Stenberg B, Nyberg E, Nylander Lundqvist E, Svensson Å, Meding B. Frågor om allergi och överkänslighet i huden bör samordnas och bli entydiga. *Läkartidningen.* 2003; 100:213-7.
- Meding B, Barregård L. Validity of self-reports of hand eczema. *Contact Dermatitis.* 2001;45:99-103.
- Stenberg B, Lindberg M, Meding B, Svensson Å. Is the question «Have you had childhood eczema?» useful for assessing atopic eczema in population surveys? *Contact Dermatitis.* 2006;54(6):334-7.
- Agner T. Non-invasive measuring methods for the investigation of irritant patch test reactions. *Acta Derm Venereol.* 1992;(Suppl 173):1-26.
- Nielsen NH, Menné T. Nickel sensitization and ear piercing in an unselected Danish population. *Contact Dermatitis.* 1993;29:16-21.
- Jensen CS, Lisby S, Baadsgaard O, Volund A, Menné T. Decrease in nickel sensitization in a Danish schoolgirl population with ears pierced after implementation of a nickel-exposure regulation. *Br J Dermatol.* 2002;146:636-42.
- Lidén C, Norberg K. Nickel on the Swedish market. Follow-up after implementation of the Nickel Directive. *Contact Dermatitis.* 2005; 52:29-35.

Det finns fler än 30 000 artiklar i Läkartidningens artikelarkiv.

Som medlem i Sveriges läkarförbund når du arkivet via [www.lakartidningen.se](http://www.lakartidningen.se)

Utmanande saklig **Läkartidningen**