



Foto: Kari Vähämäki

Vad är fukt- och mögelskador?

Fuktskador i byggnader uppstår när det finns för hög fuktighet i konstruktionerna (relativ fuktighet > 80 % vid jämvikt) och om dessa inte torkas leder det till mögeltillväxt.

Konstruktionsfel, bristfällig ventilation och felaktig fuktbelastning är vanligen orsaken till att fuktskador uppstår.

Konstruktionsfel kan uppstå om planeringen är bristfällig (t.ex. fukt från marken) eller vid byggandet (t.ex. felaktig vattenisolering). En fuktskada kan orsakas av läckande rörledningar eller andra akuta vattenskador eller av att konstruktionsdelar är utnötta. Otillräcklig ventilation i våtutrymmen orsakar skador på ytbeläggningen. Om det råder övertryck inne i byggnaden kan varm fuktig luft tränga in i konstruktionen och orsaka skador.

Tecken på en fuktskada är vanligen synlig mögeltillväxt eller spår efter läckage, ytmaterial som flagar eller lossnar, missfärgning av golvmaterial och luft som känns unken eller påminner om lukten i en jordkällare.

Exponering för mögeldamm och uppkomst av symtom

Om det i inneluften finns mikrober eller deras ämnesomsättningsprodukter kan detta framkalla symtom och sjukdomar. Vissa mögelsvampar kan framkalla allergiska sjukdomar som snuva, astma eller ögoninflammation. De flesta personer som arbetar i mögelangripna hus får endast irritationssymtom.

Symtom och sjukdomar hos personer som vistas i byggnader med fuktskada

Irritationssymtom

- ögonirritation
- täppt eller rinnande näsa, klåda
- sträv hals, heshet
- hosta, slembildning
- klåda och rodnande hud

allmänna symtom

- trötthet, huvudvärk, illamående, feber, muskel- och ledvärk

Sjukdomar

- specifik mögelallergi konstateras sällan
- ögoninflammation och snuva
- astma
- allergisk alveolit (dammlunga)
- ODTS (av organiskt damm framkallad toxiskt syndrom, organic dust toxic syndrome)

Sekundära infektioner

(bakterie- och virusinfektioner)

- bihåleinflammation, luftförskatarr, inflammation i mellanörat

Undersökning av en arbetstagare med symtom

Det är i huvudsak primärhälsovårdens uppgift att undersöka och behandla symtom för mögelexponering. Om man befärar mögelexponering undersöker man både de personer, som har symtom och byggnaden man misstänker vara skadad.

Utredning av mögelexponering på arbetsplatsen

Förhandsuppgifter

- fuktskadans orsaker, omfattning, läge och varaktighet
- synliga mögelförekomster
- tidigare undersökningar och åtgärder
- antalet personer med symtom
- symptomens karaktär och det tidsmässiga sambandet med den påvisade fuktskadan
- symptomens omfattning på arbetsplatsen utreds med t.ex. Institutets för Arbetshygien inneklimatenkät

Fukt- och mögelskador i byggnader

Kari Reijula

Klinisk sjukdomsbild

- ögon, näsa, hud och luftvägar undersöks
- speciell uppmärksamhet bör fästas vid eventuella symtom av astma, allergisk alveolit eller ODS

Hur undersöks byggnaden?

Om en arbetstagare misstänker att arbetsplatsens utrymme är fukt- eller mögelskadade bör närmaste förman underrättas. Arbetsgivaren ansvarar för fortsatta åtgärder, som lämpligen börjar med en byggnadsteknisk utredning. För utredningen samlas i allmänhet mikrobiologiska prov för att påvisa eventuell mikrotillväxt och dess utbredning. Av utredningen bör även framkomma vilket saneringsbehov som föreligger.

Metoder för att utreda fuktskador

- utförande av organoleptisk observation utan att söndra ytor, (iakttagelser av konstruktionens skick med syn-, lukt och hörselsinnet)
- elektronisk mätning av konstruktionens fukthalt, utan att söndra konstruktionerna
- mätning av fukthalt och fotografering inuti konstruktionerna
- öppnande av konstruktionerna på vissa misstänkta ställen, för utförande av mikrobiologisk provtagning
- mikrobundersökningar
- kemiska bestämningar för att klarlägga emissioner, t.ex. flyktiga organiska föreningar (VOC, MVOC, SVOC), aldehyder och ammoniak

Hur handlar man efter att byggnaden undersökts?

Det viktigaste är att snabbt sanera den fukt- och mögelskada som påvisats för att få ett slut på mikrobexponeringen.

Om endast en eller några få personer uppvisar symtom efter att ha vistats i den fuktskadade byggnaden och om det dessutom är fråga om lindriga irritationssymtom, kan man nöja sig med att utöver saneringen, ge patienterna vård för sina symtom. Personernas hälsotillstånd bör följas upp tills symtomen försvinner.

Då flera personer har symtom och vid allvarliga symtom, måste nödvändiga byggnadstekniska utredningar och mikrobiologiska undersökningar göras i byggnaden.

I fall där mikrober, som tyder på fuktskada, kan påvi-

sas i den undersökta byggnaden och då många personer har symtom, eller om symtomen tyder på allergier, kan man låta göra prick-test med mögelextrakt och bestämma antikroppar av IgE klass på personerna i fråga. Förekomst av antikroppar av IgG klass, tyder närmast på exponering för mikrober i allmänhet.

Misstänker man astma, allergisk alveolit och ODS måste fortsatt undersökning göras vid Institutet för arbetshygien eller på ett centralsjukhus. I det fall att yrkesrelaterad sjukdom konstateras, skriver läkaren ut ett E-utlåtande och gör anmälan därom.

Ytterligare information

Anvisning om boendehälsa. Fysikaliska, kemiska och mikrobiologiska faktorer i bostäder och andra vistelseutrymmen. Social- och hälsovårdsministeriets handböcker 2003:2. SHM 2003.

Kerätär R, Reijula K. Kosteusvaurioon liittyvän homepölyaltistuksen aiheuttama allerginen alveoliitti. *Duodecim* 1995; 111: 1033–8.

Loikkanen P, Hemminki K, Reijula K. Tapausselostus kahden koulun kosteus- ja homevaurio-ongelman tutkimisesta. *Suomen Lääkärilehti* 52:717–722, 1997.

Loikkanen P, Laakkonen A, Keskinen H. Kosteusvaurio työpaikalla – miten terveyshaitat tutkitaan? *Työterveys* 1/97.

Majvikin suositus: Kosteusvauriomikrobien aiheuttamien oireiden selvittely. *Suom Lääkäril* 1998; 53: 2149–55.

Reijula K, Kallas T, Kähkönen E, Lahtinen M, Loikkanen P, Palomäki E, Saarinen L. Kosteus- ja homevaurio-ongelmat työpaikoilla. *Opas työterveyshuoltoon varten*. Työterveyslaitos, Helsinki 1999.

Reijula K, Haahtela T. Sisäilmasto-ongelmat; altistumisen arviointi ja potilaan tutkiminen. *Suom Lääkäril* 1998; 53: 4215–30.

Sundman-Digert C, Reijula K. Sisäilmaongelmien tutkiminen työpaikoilla kyselyn avulla. *Suom Lääkäril* 2002; 57: 1235–40.

www.ttl.fi



INSTITUTET FÖR ARBETSHYGIEN

Topeliusgatan 41 a A, 00250 Helsingfors, tfn (09) 4747 1
e-post: förnamn.efternamn@ttl.fi, Internet: www.ttl.fi