

Veldur raki í húsnæði öndunarfæraeinkennum?

Inngangur

Það að einstaklingar í vestrænum samfélögum eyða um 90% ævi sinnar innandyra gerir það að verkum að afar mikilvægt er að andrúmsloft á heimilum, í skólum og á öðrum vinnustöðum sé gott. Hátt rakastig á þessum stöðum gæti orðið til þess að mygla næði að vaxa og hugsanlega menga umhverfið. Bakteríur og rykmaurar þrífast einnig vel við hátt rakastig og geta fjölgað sér mikið við slíkar aðstæður en ekki verður farið nánar út í þá sálma hér.

Í grein þessari er farið yfir helstu niðurstöður sem birtar hafa verið í viðurkenndum erlendum vísindaritum um sambandið á milli öndunarfæraeinkenna og raka í húsnæði og hugsanlegar skýringar á þessum tengslum ræddar. Einnig hvernig mögulegt er að draga úr raka innanhúss og minnka með því líkurnar á öndunarfæraeinkennum.

Algengt vandamál?

Samkvæmt spurningalistum sem lagðir voru fyrir Reykvíkinga fyrir 8 árum höfðu 20% aðspurðra haft vatnsleka á heimili sínu einhvern tíma, á s.l. 12 mánuðum. Á heimilum rúmlega 6% aðspurðra var rakaskemmt gólfefni og hjá tæplega 7% var um sýnilega myglu að ræða.

Oftast myndast raki í eldhúsum og baðherbergjum sem og í gluggum þar sem raki getur myndast innan á glerinu. Allur leki bæði innandyra og utan, getur verið uppspretta raka og lagt grunninn að vexti myglusveppa. Gró myglusveppa eru alltaf í loftinu en geta ekki spírað nema raki sé til staðar. Myglan er oftast sýnileg en þó ekki alltaf. Flestir kannast við og hafa einhvern tíma fundið myglulykt, en sú lykt ætti alltaf að vekja grun um raka í húsnæði og að mygla leyndist einhvers staðar. Þá er mikilvægt er að skoða umhverfið nánar því myglan



María Ingibjörg
Gunnbjörnsdóttir MD, PhD
Specialist in Pulmonary
Medicine and Allergology

getur leynst í teppum, undir gólfefnum eða bakvið þil.

Meginorsök raka og myglu í húsnæði er léleg loftræsting. Lykilatriði er því að hafa loftskipti í lagi og fylgjast með því að rakastigið verði ekki of hátt. Hér á landi er víðast hvar tiltölulega ódýrt að kynda og þar með auðvelt að tryggja næg loftskipti með því að opna glugga daglega, sérstaklega í þvottahúsum og inni á baðherbergjum.

Rannsóknaniðurstöður

Það hefur verið staðfest með fjölda rannsókna að raki og mygla hefur neikvæð áhrif á heilsu fólks. Sterkust eru tengslin við ýmiss öndunarfæraeinkenni eins og hósta, önglhjóð og andþyngsli. Þessi tengsl eru til staðar bæði hjá börnum og fullorðnum. Nýlega birtist grein þar sem höfundar áætla að um tuttugu prósent astmatilfella í Bandaríkjunum megi rekja til raka og myglu á heimilum.

Í evrópskri yfirlitsgrein (NOR-DDAMP) voru teknar saman niðurstöður faraldsfræðilegra rannsókna sem framkvæmdar voru fyrir 1998. Í ljós kom að raki og mygla í húsnæði jók verulega líkur á öndunarfæraeinkennum, s.s. hósta og öðrum astmaeinkennum. Aukningin var á bilinu 40-120 prósent. Þessar niðurstöður voru síðar staðfestar í annarri samantekt (EUROEXPO) en í henni voru greinar birtar á árunum 1998-2000 skoðaðar. Athyglivert er að í þeirri samantekt kom í ljós að áhrif raka og myglu á heilsufar voru óháð því hvort einstaklingarnir voru með ofnæmi eða ekki.

Í Bandaríkjunum birtist samskonar samantekt árið 2004. Í þeirri skýrslu er staðhæft að nægar visbendingar lægju fyrir í dag til þess að slá því föstu að raki og mygla í húsnæði væri heilsuspillandi. Niðurstöður þessarar skýrslu voru, að greinileg tengsl væri að finna milli raka/myglu í húsnæði og öndunarfæraeinkenna eins og hósta sem og annarra astmaeinkenna hjá einstaklingum með astma, en heldur veikari tengsl væru við mæði og þess að þróa með sér astma.

Á síðustu 4 árum hafa birst greinar sem sýna fram á tengsl milli raka á heimilum/vinnustöðum og auknum líkum á því að þróa með sér astma og öndunarfæraeinkenni. Um er að ræða níu rannsóknir, fimm gerðar á fullorðnum og fjórar á börnum sem sýna allar fram á jákvæð tengsl, þ.e.a.s. auknar líkur á því að þróa með sér astma og astmaeinkenni tengt raka/myglu í umhverfinu. Í tveimur af þessum rannsóknum var einnig hægt að sýna fram á jákvæð tengsl milli magns raka/myglu og líkum á nýjum öndunarfæraeinkennum.

Valda myglusveppir öndunarfæraeinkennum?

Myglusveppir eru taldir geta haft áhrif á heilsu og einkum þrennt í



lífefnafræði þeirra vakið áhuga og verið rannsakað í því sambandi. Í fyrsta lagi þá inniheldur frumuveggur sveppa efni sem getur valdið bólgu í slímhúð öndunarfæra. Í öðru lagi þá mynda þeir gró sem geta framkallað ofnæmisviðbrögð en þar að auki geta gró og sveppþræðir einstakra tegunda innihaldið eitrefni sem kallast sveppaeitur, á ensku mycotoxin. Ekki verður farið nánar í þetta, enda er enn margt á huldu í þessum fræðum.

Forvarnir

Í ljósi ofangreindra rannsóknarniðurstæðna er ljóst að mikilvægt er að koma í veg fyrir of hátt rakastig og mygluvöxt innanhúss. Þetta á ekki síst við í skólum, leikskólum, elliheimilum sem og á öðrum stórum vinnu-

stöðum. Einfalt og ódýrt er að kaupa rakamæli til að fylgjast með rakastigi innanhúss og reyna að halda rakastiginu á bilinu 30-50 prósent.

Hægt er að lækka rakastig innanhúss með aukinni loftræstingu, einfaldlega með því að opna glugga daglega. Á stærri stöðum getur verið nauðsynlegt að setja upp víftur eða loftræstikerfi. Mikilvægt er að viðhald og eftirlit með þessum kerfum sé gott, því þau þarf að hreinsa reglulega. Allar upplýsingar um eftirlit og viðhald á að skrá og varðveitta.

Einnig er rétt að draga eins og hægt er úr rakamyndun innanhúss og tryggja góða loftræstingu á þeim stöðum þar sem rakamyndun er sem

mest. Þetta á helst við um baðherbergi, þvottahús og í eldhús.

Síðast en ekki síst á að lagfæra strax allan leka og þurrka svæðið vandlega því eftir 3 daga má greina merki um vöxt myglusveppa. Einnig er mikilvægt að hreinsa í burtu alla sýnilega og dulda myglu og fá ráðleggingar hvað varðar hreinsun hjá fagmönnum ef skemmdir eru miklar.

Heimild:

Dampness and Mold in the Indoor Environment: Implications for Asthma. N.M.Sahakian et al. Immunology and Allergy clinics of North Amerika 28 (2008) 485-505.