A PENÉSZESEDÉS EGÉSZSÉGKÁROSÍTÓ HATÁSAI – 2. rész

Elõzõ cikkbõl kiderült, hogy a penészgombák miért veszélyesek és mindig nedvesség esetén jelennek meg. A jelenlegi cikkbõl kiderül, hogy hogyan lehet felderíteni az okait és mit lehet tenni ellene.

A nedvesség forrásának a megállapítása az elsõ feladat. A nedvesség származhat külsõ csapadékvíz-beázásból, a vezetékhálózatok szivárgásából, talajnedvességbõl, talajvízbõl (rossz vízszigetelés esetén), és leggyakrabban páralecsapódásból.

1. A beázásból származó nedvesség alkalomszerûen jelentkezik, foltosodást, sókiválást okoz elsõsorban, de ha nincs nedvesség utánpótlás, lehet, hogy a gombásodás nem -, vagy csak kis mértékben tud kialakulni.

2. A vízhálózat, vagy egy többszintes épület esetében pl. a csatornavezeték szivárgása esetén, lehet állandóan pótlódó a nedvesség, s ha késõn fedezzük fel a meghibásodást, valószínûbb lehet a penészgomba megtelepedése.

3. A talajnedvesség, vagy talajpára akkor tud bejutni a lakótérbe, ha tönkremegy, vagy eleve elégtelen volt a falak és a padló vízszigetelése. Ez földszinti lakások esetében fordul elõ, ahol nincsen pince sem. Speciális helyeken talajvíz is bejuthat a hibás vízszigetelés mögé, amennyiben a talajvízszint megemelkedik és víznyomás tud kialakulni a vízszigetelés síkján. A talajnedvesség kapillárisan szívódik fel, pl. egy vályogfalban, melyet régen nem szigeteltek semmivel. Ez szintén tud pótlódni, tehát a nedves környezet hosszabb ideig is fennállhat, ezáltal a penészgomba el tud szaporodni.

4. A leggyakoribb nedvesedés a páralecsapódásból származik. A páralecsapódás több kiváltó tényezõ egyidejû fennállása miatt tud kialakulni, melyek lehet, hogy külön-külön nem okoznak egyáltalán páralecsapódást és penészesedést, de együttesen igen.

MI A TEENDÕ A PENÉSZESEDÉS MEGSZÜNTETÉSE ÉRDEKÉBEN?

A tüneti kezeléssel csak rövidtávon (2-3 hét) érhetünk el eredményt, ezért mindig a kiváltó okot, vagy okokat kell megszüntetnünk.

Az 1-3. pontban leírt hibák esetén könnyû a dolgunk, hiszen könnyebb meghatározni a hiba pontos helyét és a javítás módját, és sikeres javítás esetén, ha megszûnt a nedvesedés, soha többé nem jön elõ a penész, és megoldottuk a problémát. Persze pl. az utólagos vízszigetelési módok meglehetõsen nehezek, költségesek, csak szakemberre, mérnökre szabad a megoldását bízni, (ezért az új ház építõknek figyelmeztetésül megjegyzem, hogy ez egy nagyon nagy gondosságot és odafigyelést igénylõ munkarész!), talán errõl is írok egyszer külön a terjedelme miatt.

A legnehezebb védekezni a páralecsapódás ellen, ezért most errõl írok bõvebben.

Volt egy szakértõi esetem nemrég, ahol szintén ez volt a probléma, egy kis légterû lakás, kb. 35 éves társasházban, a földszinten, vegyes (beton-tégla) falszerkezettel.

Copyright © 2008 Darabos Balázs - Minden jog fenntartva!

TÉNYEZÕK, MELYEK TELJES VAGY RÉSZLEGES EGYÜTTÁLLÁSA A PÁRALECSAPÓDÁS JELENSÉGÉNEK KIALAKULÁSÁHOZ VEZETHET

a.) A külsõ falak, határoló felületek hõszigetelésének elégtelensége, továbbá egyes építési hibák, vagy a tervezett helyiséggeometriák miatti hõhidak következtében a külsõ falak felületi hõmérsékletének egyenetlensége, hidegpontok kialakulása.

b.) A szellõztetés elégtelensége, mivel ha a levegõben feldúsuló pára nem telítõdött volna, azaz ki lett volna szellõztetve a nedvességgel terhelt levegõ, akkor a páralecsapódás megelõzhetõ lett volna.

c.) A megváltozott életmód, mely során több nedvesség jutott a levegõbe, mint amit a levegõ légnemû állapotban tárolni képes, ezért a hûvösebb felületeken a pára lecsapódott.

d.) Az idõjárás, pl. 2007. decemberében tartós rendkívüli hideg állt fenn, borús égbolt mellett, így még a napsütés sem enyhítette a külsõ falak áthûlését.

Természetesen minden pára keletkezése az életmóddal van összefüggésben, de lakást használók életmódja, valamint a háztartás-vezetési, vagy szellõztetési szokásai változhatnak, és nem minden lakótér bírja el tetszõleges mennyiségû pára befogadását páralecsapódás nélkül.

Az épület adottságaiért sem lehet mindig a pillanatnyi lakáshasználót hibáztatni, hiszen nem tud mindenki befolyással lenni egy használtan vásárolt lakás vagy ház korábbi kialakítására. De a felújításkor már igen, ekkor már lehet tudatosan korrigálni a hibákat.

Az idõjárásért sem hibáztatható senki, de elõfordulhat, hogy pl. a 2006-os enyhe télen nem, de mostani télen, amikor tartósan -5°C alatti hõmérséklet állt fenn akkor igen, elkezdõdött a páralecsapódás és a penészesedés.

A konkrét esetben a fenti négy tényezõ fennállásának egyidejûsége okozta a lakásban a penészesedést. Az a.) és a b.) tényezõ az épület adottságából fakad, tehát minden évben fennállt, tehát a c.) és a d.) tényezõ kedvezõtlen megváltozása volt a kiváltó ok. Korábban azért nem alakult ki ehhez hasonló jelenség, mert lehet, hogy csak 3 tényezõ állt fenn egy idõben, és az még nem alakította ki a gomba kialakulásának feltételeit, annak kedvezõ életkörülményeit.

A PENÉSZ MEGSZÜNTETÉSE ÉRDEKÉBEN SÜRGÕS BEAVATKOZÁS SZÜKSÉGES!

MERT a lakásban kialakult légállapot az egészségre ártalmas, hosszú távon krónikus megbetegedések kialakulásához vezethet!

A penészesedés megszüntetésére irányuló helyreállítási folyamat hosszabb idõtartamú, tekintettel arra, hogy a nedvesség nemcsak a levegõben dúsulhat fel,

Copyright © 2008 Darabos Balázs - Minden jog fenntartva!

hanem minden nedvszívásra alkalmas anyagban. Így pl. a szõnyegekben, bútorokban, egyéb kárpitokban, függönyökben, tárolt ruhadarabokban és természetesen a falakban is. Ezekbõl nehezebb, hosszadalmasabb eltávolítani a nedvességet, mint a levegõbõl, ráadásul a párolgás révén a levegõbe visszatáplálják a nedvességet, ezért tudatos és rendszerezõ kiszellõztetést igényelnek. Sajnos fennállhat ezen zárt helyen lévõ anyagoknak a penészesedése is, ezért mindenre kiterjedõ, alapos átvizsgálás javasolt.

FÕ TENNIVALÓK EGY PENÉSZES LAKÁSBAN FONTOSSÁGI SORRENDBEN:

1. a nedvességforrások számát csökkenteni kell!

Mikor?
Haladéktalanul.

Hogyan?
- A virágokat átmenetileg el kell távolítani a lakásból!
- A szõnyegeket, a falvédõket és a használaton kívüli függönyöket el kell távolítani a lakásból, mert jelenleg ezek is potenciális nedvességforrások!
- A ruhaszárogatást lakáson kívül, vagy szükséghelyzetben zárt, de szellõztetett helyiségben kell végezni!
- Fõzés közben javasolt a folyamatos szellõztetés, hogy a fõzés során keletkezõ pára távozzon a lakásból vagy fel tudjon hígulni.
- A vizes takarítások számát csökkenteni kell, vagy csak fokozott szellõztetés mellett végezhetõk.

2. a meglévõ, - már egyes anyagokban eltárolt - nedvesség mennyiségét csökkenteni kell!

Mikor?
Ha a nedvességforrásokat már minimalizáltuk, utána közvetlenül.

Hogyan?
- Fokozott szellõztetés szükséges (minimum napi 1-2 órás) – de ha az idõjárás lehetõvé teszi -, akár több órás szellõztetés is javasolt.
- A bútorokat legalább 15-20 cm-re el kell húzni a falaktól, hogy kialakulhasson a gravitációs ventilláció mögöttük!
- A párátlanítást gépi berendezéssel elõ kell segíteni!

3. A falfelületekrõl és más egyéb felületekrõl el kell távolítani a gombafertõzést

Mikor?
Ha a levegõ relatív páratartalma a szellõztetések következtében csökken, azaz kb. 60 % alá kerül 22 °C hõmérsékleten, akkor már kevésbé tudnak a gombák újra megtelepedni a felületeken, tehát eredményesebb lesz az eltávolításuk.

Hogyan?
- A festékréteg(ek)et kaparással a vakolat síkjáig el kell távolítani a felületekrõl, a hulladékokat maradéktalanul össze kell gyûjteni, és el kell távolítani a lakásból.

Copyright © 2008 Darabos Balázs - Minden jog fenntartva!

4. Automatikus vezérlésû szellõzõberendezést kell beépíteni

Mikor?
A festék eltávolítása után, festés elõtt.

Hogyan?
Legalább 1 db relatív páratartalom érzékelõvel és szabályzóval ellátott ventillátort kell beépíteni a külsõ falba. Ez javítja a meleg levegõ keveredését is a helyiségen belül.

5. A felületképzést mészfestéssel kell helyreállítani!

Mikor ?
A ventillátor beépítése után, a falfelület kiszáradását követõen.

Hogyan?
- A vakolaton felületjavítást kell végezni, majd több réteg beltéri mészfestést kell készíteni. A mész mindenképpen elõsegíti a falak lélegzését és akadályozza a gomba ismételt megtelepedését (amennyiben a helyreállító intézkedések közben kialakult állapot nem romlik).

6. A külsõ térelhatároló szerkezeteket utólagosan hõszigetelni kell.

Mikor ?
Bármikor, mivel ez a munkálat független a belsõ javító intézkedésektõl.

Hogyan?
- Elsõsorban a hõhídas kialakítású vasbeton szerkezetek külsõ oldalát kell hõszigetelni, mivel általában a gombásodás ott a legnagyobb mértékû, tehát ez a leghidegebb pontja a külsõ falnak.
- Hosszú távon a teljes külsõ felületet el kell látni min. 8-10 cm hõszigeteléssel.
- A bonyolultabb összeépítésû szerkezetek utólagos hõszigetelését mindig tervezõ-mérnökkel kell megterveztetni, tervezési tapasztalattal nem rendelkezõ vállalkozóra ne bízzuk rá!

A fenti intézkedések végrehajtásánál a fokozatosság elvét kell betartani, azaz a leghatékonyabb módszereket elsõként, majd ha az nem elegendõ, akkor a többi kiegészítõ módszer is alkalmazandó.

Copyright © 2008 Darabos Balázs - Minden jog fenntartva!