

OMAVALVONTA edistää puhtautta

Uimahallien puhtaus oli otsikoissa vuoden 2017 lopulla, kun tutkimus osoitti, että uimahallien pintojen puhtaudessa on parannettavaa.

TEKSTI: TARJA VALKOSALO

Helsingin kaupungin ympäristöterveysyksikön suunnitelmassa oli ollut uimahallien pintahygienian tarkempi selvittäminen jo pitkään. Projekti konkretisoitui keväällä 2017, jolloin tarkastettiin yhdeksän uimahallia ja yksi maauimala Helsingin 12 uimahallista. Projektissa selvitettiin Helsingissä sijaitsevien uima-allastilojen hygieniatasoa pintapuhtausnäytteillä ja silmämääräisellä arvioinnilla. Tulosten avulla pyrittiin löytämään allastilojen siivouksen kriittisiä pisteitä ja selvittämään eri mikrobien esiintyvyyttä eri pinnoilla. Tulosten perusteella selvitettiin myös ultraviolettivalon luotettavuutta hygieniatason arvioinnissa.

NÄIN TUTKIMUS TEHTIIN

- Näytteet otettiin 27.3.-16.6.2017.
- Kohteena yhdeksän uimahallia ja yksi maauimala.
- Jokaisesta kohteesta otettiin pintasivelynäytteitä kymmenestä näytteenottopisteestä, lukuun ottamatta maauimalaa, jonka ulkotiloista näytteitä ei otettu.
- Tutkittuja näytteitä kertyi 98 kpl.
- Näytteistä tutkittiin *Pseudomonas aeruginosa*, aerobisten mikrobien kokonaispesäkeluku, hiivat ja homeet.
- Näytteet tutki Metropolilab Oy.
- Tulosten luokittelu perustui Laboratorioeläinlääkäripäivien 4.5.1995 konsensusohdotukseen kosteiden tilojen pintahygienian arvioinnista:

KOKONAISPESÄKELUKU

- Hyvä < 50 pmy/ cm²
- Välttävä 50 - 500 pmy/ cm²
- Huono > 500 pmy/ cm²

HIIVAT

- Hyvä < 1 pmy/ cm²

Puhtaudessa eroja

Näytteenottopaikkoina olivat miesten ja naisten pukuhuoneiden istuintasot, pesutilojen kulkuväylät ja lattiakaivon ympäristö, saunojen alin laude sekä allastilan kulkuväylät.

”Kymmenestä näytteenottokohteesta yhden uimahallin pintahygieniasa ei ollut lainkaan huomautettavaa. Tässä kohteessa otettiin säännöllisesti pintapuhtausnäytteitä. Muissa halleissa oli jonkin verran näytteenottopaikkoja, joiden pintahygienia oli heikentynyt sitäkin huolimatta, että näytteet otettiin siivouksen jälkeen”, kertoo ympäristötarkastaja **Lotta Kivikoski** Helsingin kaupungin ympäristöterveysyksiköstä. ”Pinnoiltaan epäpuhtaimman uimahallin näytteenottopisteistä 70 prosenttia oli hygieeniseltä tasoltaan heikentyneitä. Kohteessa siivouksen laatua seurattiin silmämääräisesti, mutta pintahygienianäytteiden ottoa kohteen omavalvontaan ei kuulunut.”

Kivikoski korostaa, että siivouksen laadun seurantaan ja kehittämiseen tarvitaan säännöllistä omavalvontaa. Tämän vuoksi kaikissa uimahalleissa, maauimaloissa sekä hotellien, liikuntakeskusten, kuntoutuslaitosten, koulujen tai ravintoloiden yhteydessä toimivissa uima-allastiloissa tulisi ottaa säännöllisesti pintahygienianäytteitä osana kohteen omavalvontaa.

”Suositeltavaa on tutkia vähintään pintojen aerobisten mikrobien kokonaispesäkeluku ja laatia käytetyille näytteenottomenetelmälle toimenpiderajavot, koska lakisääteisiä ohjeita ei ole”, Kivikoski painottaa.

Tutkituista kohteista löytyi pääsääntöisesti kohonneita aerobisten mikrobien pitoisuuksia. Niiden osalta huonoksi



KUVA: TARJA VALKOSALO

Ympäristötarkastaja Lotta Kivikoski toivoo, että kaikissa allastiloissa otettaisiin säännöllisesti pintapuhtausnäytteitä.

luokiteltiin 26 prosenttia näytteistä, välttäväksi 16 prosenttia ja hyväksi 58 prosenttia. Kohonneita hiivapitoisuuksia löydettiin 14 prosentista näytteistä. Hometta esiintyi vain yhdessä näytteessä ja kyseessä oli huonokuntoinen pukuhuoneen istuintaso. *Pseudomonas aeruginosa* -bakteeria ei todettu yhdesäkään tutkitussa näytteessä.

UV-valo ei kerro pintahygieniasa

Tutkimuksessa vertailtiin myös ultraviolettivalossa tehtyjä havaintoja pintahygienianäytteiden tuloksiin ja todettiin, ettei UV-valon perusteella voi päätellä pinnan hygieenisestä laadusta. UV-valossa havaitut poikkeamat voivat liian lisäksi olla esimerkiksi kalkkisaostumaa, sauma-aine- tai puhdistusainejäämiä. UV-valolla pintoja täytyy myös tarkastella täysin pimeässä tilassa, mikä käytännössä on usein mahdotonta järjestää. Tutkimuksen mukaan UV-valon käyttö onkin tilojen hygieniatason arvioinnissa toissijaista.



NÄYTTEENOTTOKOHTEET SEKÄ VÄLTÄVIEN JA HUONOJEN TULOSTEN OSUUS:

1. Pesutilan lattiakaivon ympäristö: 60 %
2. Saunan alin laude: 50 %
3. Kulkuväylä, allastila: 44 %
4. Kulkuväylä, pesutila: 40 %
5. Pukuhuoneen istuintaso: 15 %

Suosituksia ja seurantaa

Koska tiedetään, että allas- ja märkätilojen siivous ja yleinen hygienia vaikuttavat allasveden laatuun ja käyttäjien terveyteen, projektissa annettiin suosituksia uima-allastilojen pintahygienian parantamiseen sekä siivouksen laadun varmistamiseen. Uima-allastilojen ylläpitäjiä tai siivouksesta vastaavia tahoja Kivikoski kehottaa tarkistamaan kohteen siivoussuunnitelman ajantasaisuuden sekä varmistamaan, että käytetyt menetelmät ja siivoustiheydet vastaavat todellista tarvetta. Siivoustiheyteen ja -menetelmiin vaikuttavat muun mu-

assa tilojen käyttötarkoitus sekä tilojen koko ja käyttöaste, pintojen kunto ja materiaalit, tavoiteltu puhtaustaso sekä laadunvalvonnan tulokset.

Projekti jatkuu vuonna 2018, jolloin kaikki projektissa mukana olleet kohteet tarkastetaan silmämääräisesti. Tarkastusten yhteydessä käydään läpi projektin tulokset ja kohteen toimenpiteet pintahygienian parantamiseksi.

Projekti laajentuu myös uusiin kohteisiin. Näytteenotokohteiksi otetaan vuonna 2018 kuntoutuslaitosten ja hotellien allastiloja.

Ultraviolettivalon avulla ei pystytä selvittämään pinnan hygieenisyyttä.



TOIMINNANHARJOITTAJAN VASTUU

Toiminnanharjoittajan on varmistettava siivouksen laadusta. Siivouksen laadunvarmistustoimenpiteitä ovat muun muassa

- siivojien ohjeistus
- siivouk käytäntöjen toteutumisen seuranta
- säännölliset pintapuhtausnäytteet
- huonojen pintapuhtausnäytetulosten jälkeiset korjaavat toimenpiteet.

Lähde: Helsingin kaupunki ympäristöterveysyksikkö

PINTAHYGIENIAN PARANTAMINEN

Allas- ja märkätilojen hygieniia voidaan parantaa oikein valituilla siivousmenetelmillä. Myös rakenteiden huolellinen kunnossapito on tärkeää. Tilojen hyvän hygienian ylläpitämiseksi on huolehdittava muun muassa, että

- siivousajankohta on oikea
- pinnat huuhdellaan ja kuivataan pesun jälkeen
- puhdistusaineet soveltuvat käyttötarkoitukseensa
- puhdistusaineet annostellaan oikein
- puhdistus- ja desinfointiaineelle annetaan tarpeeksi vaikutusaikaa
- käytetään riittävästi mekaanista puhdistusta
- noudatetaan hyvää työtaphygeniiaa: oikea työjärjestys, huolellisuus, siivousvälineiden puhtaus sekä henkilökunnan käsihygienia
- varataan omat siivousvälineet allas- ja märkätiloille ko. tilojen välittömään läheisyyteen
- siivousvälinevarasto on puhdas ja siisti
- tiloissa käytetään hygieenisia, helposti puhdistettavia pintamateriaaleja
- lattialle ei jää vesilammikoita
- ilmanvaihto on toimiva.

Lähde: Helsingin kaupunki ympäristöterveysyksikkö

KUVA: LOTTI KIVIKOSKI



Näytteenotto tapahtui laboratorion näytteenotto-ohjeistuksen mukaisesti. Näytteet otettiin puhdistetuilta ja kuivilta pinnoilta ennen asiakkaiden pääsyä tiloihin.

NÄYTTEENOTTOSUUNNITELMA

Näytteenottosuunnitelmasta on hyvä käydä ilmi:

- näytteenottoajankohdat ja –tiheys
 - esimerkiksi ennen ja jälkeen siivouksen, 1 krt/kk
- mistä kohdista näytteet otetaan
 - kriittisiä pisteitä ovat esimerkiksi uima-altaan vesikouru, kulkureitit, lattiakaivojen ympäristö, lauteet ja siivousvälineet
- kuka näytteet ottaa
- millä menetelmällä näytteet otetaan
- kuka analysoi tulokset
- mitä raja-arvoja käytetään
- mihin tulokset dokumentoidaan
- millä tavoin huonoihin tuloksiin reagoidaan ja mitkä ovat korjaustoimet.

Lähde: Helsingin kaupunki ympäristöterveysyksikkö

Mikä on riittävä vaikutusaika?

Pintahygienian parantamisen yksi edellytys on puhdistus- ja desinfointiaineiden riittävä vaikutusaika. Kysymme toimittajilta, mitä se käytännössä tarkoittaa.

”Tärkein tekijä uimahallien pintahygeniassa on hyvä lian poisto. On huomioidava, että varmuuden vuoksi tehtävä, jaksoittainen desinfointi on merkityksellinen, jos perusasiat eivät ole kunnossa eli lian hyvä poisto ja puhtaat työvälineet”, toteaa liiketoiminnan kehityspäällikkö Tiina Laurén KiiltoClean Oy:stä. ”Suositeltava menetelmä on vaahtopesumenetelmä. Puhdistusaine liuos vaahtotetaan pinnoille, käytetään tehokasta mekaniikkaa - pystypinnat pestään käsimenetelmin ja lattiapinnat lattianhoitokoneella tai yhdistelmäkoneella - sekä huuhdellaan ja kuivataan pinnat hyvin. Puhdistusaineen vaikutusajan on suositeltavaa olla vähintään viisi minuuttia, mutta se ei siis yksistään riitä hyvään pintahygeniaan.”

”Jos desinfointiaineen käyttö katsotaan tarpeelliseksi ongelmatilanteissa, paras lopputulos saavutetaan, kun pinnat ensin pestään ja sitten desinfioidaan. Hypokloriittipohjaiset desinfointiaineet ovat tehokkaita märkätiloissa, koska ne ovat nopeavaikutteisia ja laajakirjoisia. Kloorin vaikutusaika on viisi minuuttia. Kvatit ovat teholtaan keskitason desinfointiaineita eikä niillä saada parasta tulosta märkätiloissa. Sen vuoksi emme suosittele kvatteja uimahallien pintojen desinfointiin.”

Eija Ruotsalainen DiverseyCarelta toteaa, että puhdistusaineiden vaikutusaika riippuu poistettavan lian määrästä ja laadusta, käytettävistä kemikaaleista sekä siivousmenetelmistä. ”Tärkeintä varmasti on se, että on oikein annosteltu ja asemoitu kemikaali, riittävä mekaaninen työ ja pintojen kuivaus. Pintojen kuivauksella estetään myös biofilmin syntymistä.”

”Pesevien pintadesinfektioaineiden hyödyntäminen ylläpitosiivouksessa olisi todella mietinnän paikka näissä tiloissa, koska tiloja käyttävä ihmismassa on suuri, ihmisistä erittyvä lika ja mikrobikuorma on haastava ja puhdistettavien tilojen olosuhteet ovat ihanteelliset eri mikrobeille”, Ruotsalainen toteaa.