

Státní zdravotní ústav, Praha
Centrum epidemiologie a mikrobiologie
Šrobárova 48
100 42 Praha 10

Posouzení vlivu dezinfekčních prostředků na
materiál určený k obkladům stěn a stropů.

Laboratorní expertiza č. 3720/1994

Zpracovala: RNDr. Jana Kneiflová CSc.

Národní referenční laboratoř pro dezinfekci a sterilizaci
Vedoucí: MUDr. Věra Melicherčíková CSc.

Žadatel: Deceuninck s.r.o, Na Městečku 1129,
664 71 Veverská Bítýška

Výrobce: Deceuninck plastic industries N V.

B-8830 Hooglede-Gits (Belgie)

Popis materiálů: Obkladové panely a lamely DEUCENINCK jsou součástí rozsáhlého systému používaného k obkladům stěn a stropů. Materiál - tvrdé PVC - je rovněž používán při výrobě plastových oken a dveří.

Vzhledem k předpokládanému použití obkladových desek ve zdravotnických zařízeních a farmaceutickém průmyslu, byla NRL pro dezinfekci a sterilizaci SZÚ požádána o ověření odolnosti materiálu k působení dezinfekčních prostředků používaných k dezinfekci povrchů.

K testování byly předány vzorky obkladových desek z tvrdého PVC, o rozměru 50 x 10cm, v bílém, hladkém provedení. Podle předložené dokumentace je odolnost materiálu k různým organickým a anorganickým látkám různá: není odolný na př. k působení butylacetátu, etylchloridu, chloroformu, dietyleteru, tetrachloretylenu, etylchloridu a pod., odolný je k působení amoniumsulfátu, cyklohexanu, isopropanolu, metanolu, jodidu draselného, síranu, siřičitanu a siratanu sodného.

Přípravky byly vybrány tak, aby zahrnovaly všechny základní typy chemických sloučenin obsažené v dezinfekčních prostředcích: chlor, jodoform, aldehydy, kvarterní amoniové sloučeniny (KAS), deriváty fenolu, peroxosloučeniny, alkoholy.

K pokusu byly použity přípravky určené k dezinfekci podlah a povrchů v nejvyšších doporučených koncentracích. V následujícím přehledu jsou uvedeny použité koncentrace, aktivní složky a výrobce přípravků:

Chloramin B: 5%, chloramin, Bochemie Bohumín

Savo: 10%, chlornan sodný, Bochemie, Bohumín

Jodonal B: 5%, jodofor, Bochemie Bohumín
Persteril: 1%, kyselina peroxooctová, Chemické Závody, Sokolov
Sekusept pulver: 2%, peroxosloučenina, Farmakon Olomouc
Sekusept forte: 4%, aldehydy, KAS, tensidy, Farmakon Olomouc
Orthosan BF 12: 5%, benzylchlorfenol, Spolchemie Ústí n. L
Ajatin: 3%, ^{KAS} Slovakofarma, Hlohovec, SR
Incidur: 3%, aldehydy, tensidy, Farmakon Olomouc
Apesin AP 30: 2%, aldehydy, KAS, tenzidy, Tana Chemie, SRN
Apesin DSR 50: 2.5% kyseliny, tenzidy, Tana Chemie, SRN
Isopropanol: 100%
Chloroform: neředěný
Aceton: neředěný
Ether: neředěný

Materiál byl podroben jednak zátěžovému testu, při kterém vybrané dezinfekční přípravky působily na testovanou plochu trvale po dobu 24 h, jednak opakovanému krátkodobému působení, které imituje provádění dezinfekce v praxi.

Dezinfekční roztoky byly nality do lahvíček, které byly uzavřeny vatou a postaveny hrdlem dolů na testovanou plochu. Roztok prosakoval vatou a trvale zvlhčoval plochu pod hrdlem lahvíčky. Vizualní kontrola povrchu nátěru byla provedena za 24 hodin. Kromě toho byl povrch zvlhčován 5x opakovaným otřením tamponem (do zaschnutí), nebo položením tamponu na 1-6 hodin.

Výsledky.

Za 24 h:

Zcela bez změny zůstal povrch materiálu po působení CHLORAMINU B. Přípravek SAVO způsobil zahnědlé zbarvení. Žluté zbarvení po působení JODONALU B postupně zmizelo po odstranění roztoku. Ostatní přípravky způsobily více či méně patrnou změnu lesku povrchu, viditelnou při bočním pohledu.

Krátkodobé působení:

Při 1-5x opakovaném nanesení přípravků na testovanou plochu

pomocí tamponu a působení do zaschnutí nebo pod tamponem 30 min, zůstal povrch bez změny po působení CHLORAMINU B a ISOPROPANOLU. Všechny ostatní přípravky způsobily změnu lesku, zmatnění povrchu, patrné při bočním pohledu. CHLOROFORM a ACETON již do 20 minut rozleptaly povrch vzorku.

Závěr:

Při aplikaci dezinfekčních prostředků obsahujících aldehydy, KAS, deriváty fenolu, peroxosloučeniny nebo aldehydy došlo již po jednorázové aplikaci k slabě znatelné změně povrchu testovaného materiálu, patrné při bočním pohledu jako změna lesku. Chloroform a aceton povrch viditelně rozleptaly. Z výsledků nelze usuzovat, jak budou dezinfekční přípravky působit na materiál s jinou povrchovou strukturou.