

Cíl práce: Hodnocení virucidního účinku modrého světla ze zdroje firmy Germitec na virus chřipky.

Metoda: Virucidní účinek přípravků byl testován vystavením inokula chřipky (kmen A H1N1/California/07/2009) o TCID₅₀ 6.3x10⁶ FFU/mL působení UV záření ve vzdálenosti 50 cm po dobu 8 hodin. Kontrolní vzorek byl po celou dobu udržován ve tmě.

Do 6-jamkové destičky bylo naneseno 100 µL inokula chřipky, vlhkost prostředí byla během experimentu udržována s použitím kousku vaty smočené v 1 mL H₂O.

Po uplynutí doby experimentu byla infektivita viru testována ve fokus tvořícím testu (z angl. Focus forming assay) s použitím buněčné linie MDCK (vzniklé ohniska infekce byly detekovány pomocí imuno-fluorescenčního značení). Pro infekci bylo použito 10 µL vzorku chřipky s dvojkovým ředícím krokem.

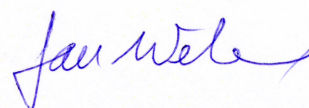
Experiment byl proveden v 96-jamkové destičce v trojím biologickém opakování. Výsledek byl odečten s použitím fluorescenčního mikroskopu po 3 dnech infekce. Ohniska infekce (FFU - focus forming units) byly kvantifikovány.

Výsledek:

Čas UV expozice [h]	vzorek [FFU/mL]	Titr kontrolního viru (temná kontrola) [FFU/mL]	Redukce viru [%]
8	20 239	5 181 076	99.6

Závěr: UV záření generované lampou Germitec prokázalo 99.6% virucidní účinek na chřipku (kmen A H1N1/California/07/2009) po dobu 8 hodin osvitů ze vzdálenosti 50 cm.

V Praze dne 29.4. 2022



Mgr. Jan Weber, CSc.

Ukázka sestavy použité při ozařování viru chřipky:

