



## METODICKÝ MANUÁL

<b>Program č.: 3</b>	<b>Název programu:</b> Deratizace, dezinfekce a dezinfekce
<b>Tematický celek: Osobní hygiena</b>	<b>Autor manuálu:</b> Veronika Skoblíková, DiS. Věra Vykoupilová, DiS email: veronika.skoblikova@szu.cz vera.vykoupilova@szu.cz
<b>Specifikace místa konání programu:</b>	
a) Pouze uvnitř budovy*      b) Venku, ale pod střechou*      c) Venku kdekoli* *nehodící se škrtněte	
<b>Prostorové nároky</b> (velikost místnosti apod.): Přiměřeně velká místnost pro 22 účastníků, cca 30m <sup>2</sup>	
<b>Jiné nebo podrobnější požadavky:</b> Dostatečný počet židlí a stolů pro 20 účastníků (budou pracovat u stolů), dostatečně velký stůl na pomůcky pro lektora.	
<b>Specifikace potřebného vybavení:</b> Uveďte, jaké vybavení potřebujete, aby zajistil organizátor na místě konání akce (nábytek, dostupnost elektrických zásuvek, dostupnost tekoucí vody, zajištění toalet, dataprojektor, počítač, apod.)	
<b>Nutné vybavení:</b> Dostupnost WC, tekoucí voda	
<b>Žádoucí vybavení:</b>	
<b>Specifikace personálního zabezpečení:</b> Uveďte, kolik lektorů <u>zaškolených v programu</u> je potřeba na jeho realizaci. Pro realizaci programu budou potřeba 2 lektori za asistence krajského koordinátora a mediátorů podpory zdraví. Orientace lektora v dané problematice nutná.	
<b>Specifikace skupiny účastníků:</b> Maximální početnost skupiny, může-li být skupina smíšená (muži i ženy) apod. Smíšená skupina ideálně v počtu 20 osob.	
<b>Specifikace časové organizace programu: (celkem 1 hodina)</b> Specifikujte časové rozložení programu. Pokud program počítá se stanovišti, uveďte jejich počet, název a příslušné časové penzum na každé stanoviště.	
Příprava místnosti a pomůcek potřebných pro realizaci programu 1. Úvod: Přivítání a seznámení účastníků s cílem a průběhem programu, teoretická část (cca 10 min.)	



<p>2. Praktická část programu (cca 40 min)</p> <p>3. Závěr: základní dezinfekční opatření v domácnosti, vysvětlení nejasností a dotazů (cca 10minut).</p> <p><b>Celková dotace programu je 60 minut.</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Specifikace požadavků na transport:</b></p> <p>Specifikujte, jaký transport program vyžaduje, zejm. vzhledem k množství, rozměrům a povaze pomůcek (je třeba k jejich transportu na místo konání auto, vyžadují některé pomůcky k transportu chladič boxy apod.)</p>
<p>K transportu pomůcek a lektorů je třeba standardně vybavené osobní auto.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Specifikace pomůcek:</b></p> <p>Seznam pomůcek použitých v programu. Jejich podrobné použití bude popsáno dále, v rámci textu manuálu</p>
<p>Zdravotně výchovné materiály: Leták „Jednoduchá cesta jak zbavit domácnost škůdců“ Pomůcky:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zalamované obrazové karty k aktivitám</li><li>• Švábi hmyz 5ks plast 4cm na kartě 11x15cm</li><li>• Klasická dřevěná past na myši</li><li>• Plyšová myš</li><li>• Přípravek proti šatním molům</li><li>• Raid proti létajícímu hmyzu</li><li>• Biolit proti potravinovým molům</li><li>• Cestovní destička proti štěnicím a blechám</li><li>• Sprej s obsahem DEET (repelent Predator Maxx)</li><li>• Savo – podlahy a povrchy</li><li>• Savo – proti plísním</li><li>• Savo – originál 1,2l</li><li>• Dezinfekční utěrky jednorázové</li><li>• Samolepící záložky, mix tří barev</li><li>• Bed bugs dětská hra</li></ul>



## OSNOVA METODICKÉHO MANUÁLU

Časový harmonogram (rozložení při délce 60 minut):

Úvodní část, cca 5 min. (str. 4)

Teoretická část programu, cca 5 min. (str. 4-5)

Praktická část programu, cca 40 min. (str. 5-9)

- Aktivita č. 1 - Nezvaní návštěvníci, cca 20 min.
- Aktivita č. 2 - Štěnice, cca 20 min.

Závěrečná část. Základní dezinfekční opatření v domácnosti, cca 10 min. (str. 10-11)

1. **Příprava místnosti pro realizaci programu** (časový plán cca 15 - 20 minut, nespadá do celkové doby programu)
  - Dostatečný počet židlí a stolů (aby mohli všichni účastníci sedět u stolu)
  - Dostatečně velký stůl (případně dva), na kterém budou umístěny pomůcky:  
Prostředky používané v rámci DDD: přípravek proti šatním molům, Biolit past proti potravinovým molům, Raid proti létajícímu hmyzu, sprej s obsahem DEET – Predator Maxx, cestovní destička proti štěnicím a blechám, Savo proti plísním, Savo – podlahy a povrchy, Savo originál, dezinfekční utěrky jednorázové  
Pomůcky pro praktickou část programu: zalaminované obrazové karty, samolepící papírové záložky, švábi - hmyz z plastu 4 cm, plyšová myš malá, past na myši dřevěná  
Zdravotně výchovné materiály: leták „Jednoduchá cesta jak zbavit domácnost škůdců“  
Beg bugs dětská hra (v případě, že v rámci programu přijdou s rodiči také děti)
2. **Realizace programu** (celkový časový plán 60 minut)
  - přivítání, představení sebe a svých spolupracovníků, sdělení průběhu a cíle programu (cca 5 minuty)
  - teoretická část programu (cca 5 min)
  - praktická část programu (cca 40 min)
  - závěrečná část programu - Základní dezinfekční opatření v domácnosti, vysvětlení nejasností a dotazů (cca 10 minut)
  - distribuce zdravotně výchovných materiálů (leták)
3. **Uklizení místnosti do původního stavu** (cca 15 - 20 minut nespadá do celkové doby programu)
  - úklid veškerých pomůcek, stolů, židlí



## PODROBNÝ METODICKÝ MANUÁL

### 1. Praktický popis programu

#### 1.1. Zahájení akce

Před zahájením akce si lektoři připraví místnost a pomůcky k realizaci programu. Lektoři na stoly rozloží jednotlivé pomůcky.

**Pro stanoviště č. 1** Nezvaní návštěvníci připraví: 3 skupiny zalaminovaných obrazových karet (celkem 30 ks), každá skupina má jiný barevný podklad (kombinace obrázků a textu).

1. (zelená barva) - karty s vyobrazením a názvem běžně se vyskytujícího nežádoucího hmyzu a hlodavců (šváb obecný, rus domácí, myš, štěnice, mravenec, mravenec farao, mol šatní, zavíječi – moli potravinová, rybenka, krysa, potkan, roztoči, holub).
  2. (oranžová barva) - karty s vyobrazením prostředí, místa nebo situace, kde se tento nežádoucí hmyz, ptáci a hlodavci běžně vyskytují.
  3. (modrá barva) - karty s vyobrazením preventivních opatření proti tomuto hmyzu, ptákům nebo hlodavcům, případně řešení např. pasti, deratizační firma apod.
- Dále: Švábi - hmyz z plastu 4 cm, přípravek proti šatním molům, Biolit past proti potravinovým molům, klasická dřevěná pastička na myši s pružinou, plyšová myš malá, Raid proti létajícímu hmyzu

**Pro stanoviště č. 2** Štěnice připraví: zalaminovaný obrázek pokoje (formát A3), samolepící papírové záložky, sprej s obsahem DEET (Predátor Maxx), cestovní destička proti štěnicím a blechám

**Dezinfekční opatření v domácnosti** – připraví si: Savo proti plísním, Savo originál, Savo na podlahy a povrchy, dezinfekční utěrky jednorázové.

Lektoři se představí, přivítají účastníky a stručně je seznámí s průběhem a cílem programu, kterým je:

„Zvýšit povědomí o významu dezinfekce, dezinfekce a deratizace (DDD). Důraz bude kladen zejména na schopnost rozpoznat nežádoucí hmyz a hlodavce, způsoby jejich přenosu, šíření a metody hubení nebo odstraňování. Současně bude zmíněn i jejich vliv na lidské zdraví. V rámci programu bude vysvětlena také důležitost základních dezinfekčních opatření v domácnosti, zejména jako součást prevence v případě šíření infekčních onemocnění.“

#### 1.2. Teoretická část

V teoretické části programu lektor krátce vysvětlí význam základních pojmů – dezinfekce, dezinfekce a deratizace.

**Dezinfekci** můžeme popsat jako postup, jehož cílem je ničit viry, bakterie a ostatní původce nemocí. Jedná se o postupy, které zaručí usmrcení či zamezí dalšímu šíření



Projekt „**Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením**“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

škodlivých mikroorganismů a tím šíření epidemií (např. infekčních nemocí), či nemocí způsobených mikroorganismy jako jsou plísňe, způsobující např. alergie.

**Dezinsekce** je činnost, při které dochází k hubení škodlivých, nebezpečných živočichů a původců nálezů, především hmyzu. Nejrozšířenější členovci v našich podmínkách v bytových domech, ubytovnách, různých provozovnách a výrobnách bývají štěnice domácí, švábovitý hmyz a mravenec faraon ale patří sem např. také mol šatní, zavíječ moučný (mol potravinový), rybenky, roztoči, vosy a další.

**Deratizaci** můžeme popsat jako opatření, která vedou k hubení či snižování výskytu hlodavců jako jsou krysy, potkani, myši, křečci a jiní škůdci. Likvidace hlodavců se provádí především z důvodu ochrany lidského zdraví a zabránění způsobení škod.

V příloze programu má lektor k dispozici teoretická východiska a odborné podklady pro lektora, které slouží jako podklad v rámci přípravy na program.

## **2. Popis jednotlivých stanovišť (aktivit)**

Po teoretické části bude následovat praktická část programu, která bude obsahovat dvě aktivity, v rámci kterých se účastníci dozvědí:

- jak rozpoznat běžně se vyskytující hmyz a hlodavce, místa výskytu, preventivní opatření a způsoby jejich likvidace
- jak rozpoznat známky výskytu štěnic v bytě či domě a doporučení, jak postupovat při jejich odstraňování

Účastníci pracují podle počtu účastníků ve skupinkách, ideálně ve dvojici. Lektor dohlíží nad správnými možnostmi a případné dotazy a nejasnosti vysvětlí.

### **2.1. Aktivita č. 1 – Nezvaní návštěvníci, trvání 20 minut**

V rámci této aktivity se účastníci naučí rozpoznat běžně se vyskytující nežádoucí hmyz a hlodavce, riziková místa jejich výskytu, způsoby přenosu a šíření, preventivní opatření (pokud je to možné) a způsoby likvidace. Dále se dozví, který hmyz či hlodavce zvládnou zneškodnit sami, a na které je nezbytné povolát specializovanou firmu. Na závěr se seznámí s riziky výskytu nežádoucího hmyzu a hlodavců pro naše zdraví.

Lektor rozdá účastníkům obrazové karty. Účastníci budou mít krátký čas na to (cca 5 min), aby správně přiřadili:



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

## **VYOBRAZENÍ NA KARTĚ – RIZIKOVÁ MÍSTA/VÝSKYT – OPATŘENÍ**

**Štěnice domácí** - **Postel, nábytek, kufr** – **Důkladně prohlédnout nábytek zakoupený v bazaru.**

**Nepřinášet nábytek od popelnic domů. Likvidace odbornou firmou**

**Mravenec obecný, Mravenec Farao** - **Cukřenky, nádoby se sirupem, zbytky jídel na talířích**

**v kuchyni. Stoupačky, teplovod, typická mravenčí cestička** - **Skladovat potraviny v dobře uzavřených, těsnících nádobách či obalech. Nenechávat zbytky jídel na talířích v kuchyni, ani jinde v bytě. Přikrývat misky s ovocem, sladké potraviny pečlivě uzavírat, uklízet nepoužité potraviny a rozsypané nebo rozlité zbytky jídla. Nenechávat neumyté nádobí, uklízet drobky.**

**Mol šatní** - **Skříň s oblečením** – **Udržovat v čistotě ukládané oblečení, větrat, vyklepávat a vystavovat věci mrazu. Používat do úložných prostor speciální aromatické odpuzovače nebo feromonové lapače.**

**Zavíječi – moli potravinová** – **Sypké a suché potraviny, mouka, větrací šachta** - **Sypké potraviny je potřeba přesypat do uzavíratelných nádob nebo opět důkladně zavířit. Například mouku je doporučeno přesít sítkem. Používat síť do oken, obaly uzavírat např. količkem, používat feromonové lapače.**

**Rybenka** – **Koupelna, záchod, vlhká místa** - **Podlahu vytírat do sucha, a to zejména při okrajích a v rozích. Důkladně vyplnit praskliny a spáry v podlahách a lištách například tmelem nebo silikonem. Uzavírat na noc odtoky v umyvadlech a vanách zátkou, občasné prolítí těchto otvorů vroucí vodou, vanilkový lusk, časté větrání**

**Šváb, Rus** - **za lednicí, zbytky jídla, odpadkové koše** – **Udržovat v čistotě nádoby na domácí odpadky a jejich bezprostřední okolí a opatřit tyto nádoby těsným víkem. Použít nástrahy s přírodními lákadly (nádobu se sladkou tekutinou). Likvidace odbornou firmou.**

**Myš domácí** - **Půda, kůlna, obilí** – **Past na myši, přirozený predátor - kočka**

**Krysa, Potkan** - **Sklep, kanalizace, popelnice** - **Zajistit sklepní okna hustou mřížkou nebo pletivem. Likvidace odbornou firmou.**

**Roztoči** - **Ložnice, povlečení, lupa, čalouněný nábytek** – **Snížit vlhkost v bytě pod 50 %, sluneční světlo, pravidelné odstraňování prachu také pod postelí a na špatně čistitelných místech, nízké teploty – vystavení mrazu, vysoké teploty nad 60 °C, vybírat ložní povlečení a prádlo, které můžeme prát na 60 °C.**



**Holubi – Půda, balkon – Preventivní opatření proti vnikání holubů do objektu (uzavření vletových otvorů, zabezpečení otvorů ochrannými sítěmi, lepení bodců). Odborná firma zajistí úklid prostor (odstranění trusu, uhynulých těl a hnízd z okapů, říms, nik a dalších stavebních prvků.**

Lektor vysvětlí správné přiřazení obrázků a situace blíže vysvětlí. Diskusi může doplnit ukázkou některých pomůcek (Švábi - hmyz z plastu 4 cm, Přípravek proti šatním molům, Past proti potravinovým molům, Klasická dřevěná pastička na myši s pružinou, Plyšová myš). V případě zájmu si mohou účastníci sami vyzkoušet nastražení klasické dřevěné pastičky na myši s pružinou.

Lektor zdůrazní, že zejména v případě likvidace **štěnic, krys, potkanů, švábů, rusů, mravenců farao nebo holubů** je potřeba povolat **specializovanou firmu**, zabývající se jejich likvidací.

Lektor dále vysvětlí účastníkům, který hmyz či hlodavci představují **riziko pro naše zdraví**:

**Potkani, krysy nebo myši** znečišťují své okolí výkaly i zápachem. **Navíc mohou přenášet celou řadu vážných onemocnění, která jsou pro člověka nebezpečná.** Nejčastěji se jedná o Weilovu žloutenku, leptospirózu, salmonelózu, myší tyfus, tuberkulózu, krysí skvrnivku a tularemii. Myši rozšiřují mimo jiné i střevní parazity včetně tasemnice. Závažná onemocnění navíc přenášejí také blechy, klíšťata a roztoči parazitující na hlodavcích. (8, 15)

**Roztoči a hmyz** - mohou **přenášet viry, bakterie a látky, které způsobují alergické reakce**, zejména při masivním zamoření prostředí. Alergické reakce vznikají především na tzv. exuvie (svlečky) a části těl odumřelých jedinců, které se při pohybu a víření prachu dostávají do vzduchu. Dále může docházet k tzv. kontaktním dermatitidám (zánět kůže při styku s alergenem), či výrazným alergickým reakcím až anafylaktickému šoku (např. při parazitování krevsajícími roztoči či hmyzem). (24)

**Švábovité hmyz** - jedním z největších nebezpečí pro člověka je významné riziko vzniku alergií a astmatu. (5)

**Mravenci Farao** - Mravenci faraóni jsou známí coby původci alergenů způsobujících průduškové astma. (27) Dále mohou být přenašeči různých bakteriálních onemocnění. (2)

**Holubi** – přímým důsledkem negativního působení holubů na člověka bývá přenos původců infekčních onemocnění (histoplazmóza, ornitóza, salmonelóza aj.). Holubí peří a trus jsou nejen alergenní, ale hostí i nebezpečné roztoče. Nejznámější z roztočů je klíšťák holubí, u člověka může způsobit otravu krve a také tzv. čmelíkovci. (22)



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

## 2.2. Aktivita č. 2 – Štěnice, trvání 20 minut

Cílem této aktivity je naučit účastníky rozpoznat známky výskytu štěnic v bytě či domě a doporučit, jak postupovat při jejich odstraňování.

Lektor na úvod zdůrazní, že výskyt štěnic dnes již nesouvisí s čistotou a předejít se mu nedá. Mnoho lidí si myslí, že štěnice domácí obývají pouze zanedbané byty, kde je nepořádek a špína. Ve skutečnosti se objevují i v udržovaných a čistých objektech. Štěnice si můžeme domů přivést z dovolené, návštěvy u příbuzných, kde se ukryly do našeho kufru nebo si štěnici můžeme přinést do bytu s nábytkem z antikvariátu, s rámem na obraz či může přelézt ze sousedního bytu (šachtami, prostupy trubek UT, po chodbách, v letních měsících i po fasádě).

### **Jak poznám, že mám doma štěnice? (Lektor vysvětlí téma formou diskuse s účastníky)**

Výskyt štěnic může být zpočátku nepozorovaný a štípance zpočátku mylně přisuzujeme komárům. Někteří lidé nemívají reakci na pokousání, a o štěnicích tak nemusí ze začátku vůbec vědět.

#### **Známky výskytu štěnic:**

- **poštípání na kůži** (štěnice sají krev nejčastěji v noci, když člověk spí, a to na odhalených částech těla, zejména hlava, krk, ruce a dolní části nohou)
- **trus štěnic** (malé černé tečky) v okolí jejich hnízd na skrytých místech (zadní strana nábytku či obrazů, elektrické zásuvky atd.). Po namočení vodou se rozpíjí.
- **larvy štěnice** nebo **průsvitné svlečky** různých velikostí, které zůstávají po štěnicích při přechodu do dalšího vývojového stádia.
- **štěnice lezoucí ve dne po nábytku, zdech** (příznak masivního výskytu, jelikož za normálních okolností se jedná o *světloplachý hmyz*)

V případě častého výskytu štípanců je proto potřeba důkladně prohledat místa, kde se štěnice obvykle ukrývají.

#### **Místa výskytu štěnic – praktická aktivita**

Lektor rozdá účastníkům obrázek pokoje (formát A3) a papírové záložky. Účastníci mají krátký čas na to (cca 3 min), aby pomocí papírových záložek označili místa pravděpodobného výskytu štěnic. Lektor tato místa blíže vysvětlí, jedná se zejména o:

Postele, matrace, záhyby povlečení, zadní strana nábytku (noční stolky apod.), sedací soupravy, křesla, podlahové lišty, rámy obrazů a zrcadel, poličky na zdech, stínidla lamp, hodiny, zásuvky, tapety, knihy, pelíšky domácích zvířat, různé štěrby a tmavá místa, průchody teplovodních a stoupačkových rozvodů. Aktivně mohou pronikat i ze sousedních příbytků, přes dveře, mezi pokoji.





Projekt „**Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením**“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

Lektor pokračuje doporučením, co dělat v případě výskytu štěnic. Účastníci mohou výklad doplnit o vlastní zkušenosti s bojem proti štěnicím.

Pokud se v některém bytě objeví štěnice, je ideální nebát se to přiznat majiteli nebo správě domu, případně vhodit ostatním nájemníkům do schránek letáček s upozorněním, že se bude hubení řešit a vyzvat tak ostatní obyvatele domu, aby zkontrolovali místa, kde se obvykle štěnice schovávají.

Lektor vysvětlí, že k vyhubení štěnic v objektu je nutný zásah odborné firmy za použití profesionálních přípravků, protože štěnice jsou extrémně odolné vůči působení běžně dostupných insekticidů (např. běžné spreje a repelenty z drogerie je pouze rozeženou).

V domech a bytech, kde je vstřícný přístup obyvatel (tzn. vyhledávání hmyzu, zpřístupnění všech bytů, likvidace extrémně napadeného čalouněného nábytku) se většinou podaří tento hmyz úplně vyhubit nebo jeho výskyt významně omezit. K úspěšnému zásahu je ale vždy potřeba spolupráce všech obyvatel. V případě, že se v domě vyskytuje nájemník, který nespolupracuje, stává se většinou zdrojem dalšího výskytu štěnic.

Zásah proti štěnicím se provádí minimálně ve dvou fázích, první zásah je nutno po 3-6 týdnech opakovat. Při nedodržení tohoto postupu dojde k dočasnému poklesu výskytu a následně k opětovnému rozmnožení štěnic, jelikož současné insekticidy nehubí hmyz ve stádiu vajíčka.

Zásah se provádí postřikem nábytku, stěn, podlahy místností, ve kterých se spí a ošetřením prostupů topení a stoupaček. Nutný je rovněž monitoring výskytu štěnic v okolních bytech a jejich preventivní (bariérové) ošetření. Pouze během zásahu a cca 0,5 - 1 hod po něm by neměli být v ošetřovaném prostoru lidé ani domácí zvířata. Oblečení je vhodné dát do pytlů a po zásahu postupně vyprat na co nejvyšší teplotu. Pokud byl postřik proveden důkladně, mělo by dojít k rapidnímu zlepšení po cca 1 týdnu. Deratizér na místě posoudí, který nábytek je třeba vyhodit. Nejčastěji musí pryč čalouněný nábytek - sedačky nebo postele. Většinou se ale nábytek dá ošetřit (12,15).

V závěru této aktivity lektor ukáže účastníkům příklady některých preventivních prostředků:

- Sprej s obsahem DEET (Predator Maxx)
- Cestovní destička proti štěnicím a blechám

Existují také různé pasti na štěnice. Díky použitému atraktantu (speciálnímu gelu) lákají štěnice z postele nebo blízkého okolí do pasti, kde se přilepí na lepicí vrstvu / lepicí desku.

Pozn: destičku vyjmeme z obalu a vložíme do vnitřního prostoru zavazadla. Zamezíme tím zavlečení štěnic do naší domácnosti. Obsahuje přírodní éterické oleje: levandule pravá, levandule divoká, eukalyptus, rozmarýn – tyto oleje jsou pro parazity smrtelné a další látky. Minimální účinnost: 3 po sobě následující týdny od vyjmutí z originálního obalu. Destička může být vložena mezi matraci a rošt, nejlépe ve střední části postele během vaší cesty anebo po návratu domů po dobu zbývajících dnů.



### 3. Závěr

Na závěr programu lektori krátce\* zmíní význam některých dezinfekčních opatření v domácnosti, zejména jako prevence výskytu plísní a přenosu infekčních nemocí, např. žloutenky, chřipky, průjmových onemocnění apod. Běžné úklidové prostředky nás zbaví nečistot, ale nemají sílu dezinfikovat. Proto je vhodné do úklidu, např. v období epidemií žloutenky apod., zařadit také **dezinfekční přípravky**. Dezinfekce by ovšem měla zůstat pouze výjimečným doplňkem, ne součástí každodenního úklidu.

\* Existují samostatné programy na prevenci infekčních onemocnění a plísní v domácnosti

**Základním opatřením stále zůstává mytí rukou** - podle Světové zdravotnické organizace je mytí rukou rozhodujícím preventivním opatřením proti přenosu mnoha infekčních onemocnění, protože se až 80 % infekcí šíří špinavými rukama. Může se jednat o žloutenku typu A, salmonelózu, a různá průjmová a respirační onemocnění, jejichž původci se nacházejí a množí na běžně používaných předmětech. (19)

**Místa s největším rizikem pro přenos virů a bakterií** jsou zejména kuchyň a koupelna s toaletou. Je proto důležité dezinfikovat místa, kterých se často dotýkáme, např. **vodovodní kohoutky, páčky na splachování toalety, kliky od dveří** a další.

**Utěrky, ručníky a prádlo je nutné vyprat na vysokou teplotu** nebo je po vyprání dát na několik hodin do mrazáku. Většina mikroorganismů - bakterií, virů, kvasinek a plísní je usmrcena při teplotě nad 70 °C po dobu 10 minut. Další z možností je použít k běžnému prášku speciální desinfekční prostředky. (16)

Při mytí WC je třeba myslet i na **okolní stěny**. Když je místnost malá, může se na ně dostat hodně **bakterií při splachování**. V čistotě je třeba udržovat také **záchodovou štětku** a jednou týdně ji propláchnout v roztoku vody a dezinfekčního prostředku a osprchovat horkou vodou a podle potřeby vyměnit. Ideální je do kyblíku či záchodové mísy nalít Savo či jiný silný prostředek a **nechat ji odmočit**. Následně do nádoby, kam štětka patří, přidat trochu dezinfekčního roztoku.

Lektori ukáží účastníkům příklady běžných prostředků určených pro dezinfekci: Savo – podlahy a povrchy, Savo – proti plísním, Savo – originál 1,2l dezinfekční utěrky jednorázové.

Lektori zdůrazní, že přípravky na dezinfekci je nutné používat vždy podle návodu na obalu a používat gumové rukavice, abychom ochránili pokožku. Vydezinfikované plochy a povrchy předmětů, které přicházejí do styku s potravinami, je nutno po dezinfekci omýt pitnou vodou a vyvětrat.

V úplném závěru programu bude prostor pro případné dotazy účastníků. Lektori se rozloučí a doporučí návštěvu dalších programů v rámci projektu. Účastníkům budou nabídnuty zdravotně výchovné materiály – leták „Jednoduchá cesta jak zbavit domácnost škůdců“.



## ODBORNÁ VÝCHODISKA PROGRAMU

**Cílem programu** je motivovat cílovou skupinu v konání ve prospěch zdraví, a to v oblasti Dezinfekce, dezinfekce a deratizace. Cílem je tedy **zvýšit povědomí cílové skupiny o významu dezinfekce, dezinfekce a deratizace (DDD)**. Důraz bude kladen zejména na schopnost **rozpoznat nežádoucí hmyz a hlodavce, způsoby jejich přenosu, šíření a metody hubení nebo odstraňování**. Současně bude zmíněn i jejich **vliv na lidské zdraví**. V rámci programu bude účastníkům vysvětlena také důležitost **základních dezinfekčních opatření** v domácnosti, zejména jako součást prevence v případě šíření infekčních onemocnění.

### CO chceme změnit?

Očekávaným dlouhodobým efektem programu je, aby si účastníci kurzu osvojili postupy vedoucí k zabránění přenosu infekčních nemocí a získali motivaci k životu bez nežádoucího hmyzu, hlodavců a plísní. Takové prostředí má totiž pozitivní vliv na psychickou pohodu a zdraví člověka

### CO? (= problém)

- Nedostatečné povědomí o způsobech přenosu infekčních nemocí
- Výskyt plísní v bytě
- Výskyt nežádoucího hmyzu (mravenci, štěnice, švábi,...) v bytech a jejich okolí
- Přítomnost hlodavců v bezprostřední blízkosti obydlí

### PROČ?

- Neznalost způsobu šíření infekčních nemocí vede ke vzniku epidemií, např. žloutenky apod.
- Plísně v bytě uvolňují do okolí nebezpečné spory, které způsobují kašel, rýmu, dráždí oči nebo mohou způsobovat řadu alergických reakcí organismu.
- Nežádoucího hmyzu přenáší choroboplodné viry, bakterie a látky, které vyvolávají různorodé alergické reakce a nemoci.
- Negativní a nikoliv zanedbatelnou činností škůdců (hlodavců, hmyzu) je fakt, že napadají a ničí potraviny, materiály a výrobky, a to zejména potravinářského a textilního. (1)
- Výskyt štěnic má zejména socio-psychologický význam. Toto téma je citlivé a lidé se mnohdy obávají o něm veřejně mluvit, což mylně vyplývá z představy veřejnosti, že výskyt štěnic nutně souvisí se znečištěným prostředím nebo nehygienickými podmínkami. Likvidace štěnic je finančně nákladná a pro úspěšný zásah, zejména v panelových domech a ubytovnách, je nutná spolupráce všech obyvatel. (20)



Projekt „**Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením**“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

- Hlodavci mohou přenášet řadu vážných onemocnění, která jsou pro člověka nebezpečná. Průběh těchto onemocnění je nepříjemný a výjimečně mohou skončit dokonce i smrtí. Hlodavců navíc dlouhodobě neubývá, a proto je nezbytné s rizikem nákazy počítat. (8)

## **JAK?**

- Udržujte textilie v domácnosti v čistotě
- Přenechejte likvidaci štěnic, švábů, rusů, potkanů a krys odborné firmě
- Uchovávejte potraviny v dobře uzavřených nádobách či obalech
- Prohlédněte nábytek kupovaný v bazaru, přinesený od někoho před užitím u sebe v bytě.
- Udržujte domácí prostředí v suchu, čistotě bez drobků, vylitých a rozsypaných potravin.
- Nestyďte se o výskytu škůdců mluvit, oznámit jej majiteli, správci.
- Dodržujte doporučení pro užití běžně dostupných dezinfekčních, deratizačních a dezinfekčních prostředků k hubení škůdců.

## **CHOVÁNÍ CÍLOVÉ SKUPINY:**

### **Stávající chování (popis)**

- nedostatečná volní stránka pro dodržování prevence a hygienických opatření
- nedostatečná informovanost o způsobech přenosu nemocí
- laxní přístup
- rezignace – při absenci materiálních podmínek (chybí hygienické zařízení, chybí teplá voda).
- Obtížně řešitelným problémem jsou v poslední době především štěnice a malá informovanost o způsobech jejich likvidace.

### **Motivy stávajícího chování**

- nevyhovující bytové podmínky
- nedostatečný přístup k teplé vodě
- nedostatek finančních prostředků
- Špatná informovanost o způsobech přenosu infekčních nemocí z hlodavců a nežádoucího hmyzu na člověka
- Špatná informovanost o možnostech likvidace nežádoucího hmyzu a hlodavců
- Nerovnost přístupu k informacím
- Kulturní odlišnosti
- Úroveň vzdělání

### **Nové požadované chování**

- Znají správné postupy likvidace a hubení škůdců



Projekt „**Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením**“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

- znají způsoby přenosu infekčních nemocí z hlodavců, hmyzu na člověka
- udržují oblečení, textilie v domácnosti v čistotě, větrané
- skládají potraviny v uzavřených obalech, nádobách
- udržují dům, byt a okolí v čistotě
- nestydí se mluvit o výskytu škůdců

### **Benefity (z nového chování)**

- zabránění přenosu infekčních onemocnění
- prostředí bez přítomnosti nežádoucího hmyzu, hlodavců a plísní
- psychická pohoda a zdraví člověka (absence infekčních nemocí nebo alergií).

### **Bariéry (co brání novému chování)**

- malé bytové prostory
- vlhko, plísně
- přeplněné místnosti
- pohodlnost, lhostejnost, rezignace na změnu
- společné sociální zařízení
- nedostatečná znalost správných postupů likvidace a hubení škůdců
- chybějící vzory v rodině či okolí
- malá ochota ke spolupráci všech obyvatel

## **COVID – 19 A JEHO VLIV NA REALIZACI**

Při realizaci programu je nutné dodržovat platná nařízení ve vztahu k šíření onemocnění COVID – 19.

## **ODBORNÉ PODKLADY PRO LEKTORY**

### **• Legislativa v rámci DDD**

Podmínky pro provádění dezinfekce, dezinfekce a deratizace upravuje zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále také jen „zákon“), a to v § 55 - § 61. Ochranná dezinfekce, dezinfekce a deratizace je zde definována jako činnost směřující k ochraně zdraví fyzických osob a k ochraně životních a pracovních podmínek před původci a přenašeči infekčních onemocnění, škodlivými a epidemiologicky významnými členovci, hlodavci a dalšími živočichy. (23)



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

- **Oprávnění KHS**

Místně příslušný orgán ochrany veřejného zdraví (KHS) je oprávněn podle § 61 zákona z vlastního nebo jiného podnětu rozhodnutím nařídit provedení speciální ochranné DDD, pokud hrozí šíření nákazy, zvýšený výskyt přenašečů infekčních onemocnění nebo šíření škodlivých a epidemiologicky významných členovců, hlodavců a dalších živočichů. Vydání rozhodnutí předchází místní šetření, které je umožněno orgánu ochrany veřejného zdraví podle ustanovení § 88 zákona. Toto ustanovení opravňuje zaměstnance orgánu ochrany veřejného zdraví v mimořádných případech, kdy hrozí šíření nákazy či zvýšený výskyt přenašečů infekčních onemocnění atd., vstupovat do obydlí fyzických osob za účelem zjištění ohniska nákazy, k nařízení, ale i kontrole nařízených opatření. Zaměstnanci KHS jsou dále oprávněni odebírat materiál a potřebné vzorky, pořizovat fotodokumentaci, nahlížet do dokumentů a pořizovat si z nich výpisy či požadovat po osobách ústní vysvětlení. Fyzické osoby jsou povinny jim vstup do obydlí umožnit (23).

- **Povinnosti osob**

Ochranná DDD činnost se člení na běžnou ochrannou DDD a na speciální ochrannou DDD činnost.

**Běžná ochranná DDD** činnost je prováděna jako součást čištění a běžných technologických a pracovních postupů. Směřuje k předcházení vzniku infekčních onemocnění a výskytu škodlivých a epidemiologicky významných členovců, hlodavců a dalších živočichů. Tuto činnost je povinna dle potřeby provádět každá osoba.

**Speciální ochranná DDD** je odborná činnost cílená na likvidaci původců a přenašečů infekčních onemocnění a zvýšeného výskytu škodlivých a epidemiologicky významných členovců, hlodavců a dalších živočichů. Tuto činnost je ve své provozovně povinna zajistit každá fyzická osoba, která je podnikatelem, právnická osoba a každá osoba při likvidaci původců nákaz, při zvýšeném výskytu škodlivých a epidemiologicky významných členovců, hlodavců a dalších živočichů. Jedná-li se o obytné místnosti, pobytové místnosti a nebytové prostory, které neslouží k podnikání, má tuto povinnost vlastník nemovitosti nebo společenství vlastníků. U nemovitosti, která je v majetku České republiky, má tuto povinnost organizační složka státu nebo příspěvková organizace, které přísluší hospodaření s ní. Speciální ochrannou DDD činnost, při níž se používají toxické nebo vysoce toxické látky, může provádět pouze osoba starší 18 let, která absolvovala odborný kurz nebo jinak získala odborné znalosti a složila před komisí úspěšně zkoušku z odborné způsobilosti a je držitelem osvědčení o odborné způsobilosti k této činnosti. (23)

- **Přehled škůdců a chorob**

**Štěnice domácí**



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

Štěnice je bezkřídlý druh hmyzu, který se živí především lidskou krví. Má oválný a zploštělý tvar těla, který má červeno-hnědou barvu (svým vzhledem připomíná jádřko jablka). Výskyt štěnic může být zpočátku nepozorovaný a kousnutí většinou, ale mylně, přisuzujeme komárům. Navíc velké množství lidí nemá reakci na pokousání a o štěnicích tak nemusí vědět.

Štěnice sají krev nejčastěji v noci, když člověk spí, a to na odhalených částech těla, jako je hlava, krk, ruce a dolní části nohou. Jejich kousnutí je téměř bezbolestné - štěnice při vpichu vstříkují do rány anestetikum, takže zpočátku nebolí a zánět se projeví až později. Štěnice nesají krev každý den, mezi krmením může uplynout dokonce několik týdnů.

Výskyt štěnic můžeme poznat také podle jejich trusu - malé černé tečky, které lze najít v okolí jejich hnízd, třeba na zadní straně nábytku, obrazů atd., a které se po namočení vodou rozpíjí. Kromě toho se na místě mohou objevit i larvy štěnice nebo průsvitné svlečky (exuvia) různých velikostí, které zůstávají po štěnicích při přechodu do dalšího vývojového stádia. Štěnice se množí velice rychle. Za týden naklade samice až 8 vajec, za celý život pak od 200 do 500 vajíček (údaje se různí). V zamořených domech jich tak bývají tisíce. Štěnice žijí 6-12 měsíců a jsou schopné přežít bez potravy dlouhé měsíce. Štěnice začnou opouštět své kolonie, pokud dojde k jejich **náhlému vyrušení**. Může se jednat například o otřesy, silnější světlo nebo třeba aplikaci insekticidů. Ve dne štěnici většinou nevidíme, vylézají v noci, když spíme. Štěnice domácí se nejčastěji vyskytuje mezi švy a záhyby matrací, konstrukcí postele, povlečením, za obrazy, pod tapetami, koberci, podlahovými lištami, v pelíšcích domácích zvířat atd. Při vysokém stupni zamoření se s nimi ale můžeme setkat i během dne, kdy se pohybují na volně přístupných místech (například nábytek, stěny, podlaha nebo okenní rámy).

Štěnice nepřenášejí žádné choroby. Často ale způsobují **svědivé kousance** a jejich přítomnost v obydlí může způsobit **řadu nepříjemností**. Jedná se hlavně o imunitní reakce v místech bodnutí, nespavost a psychický stres. Výskyt štěnic nesouvisí s čistotou a předejít se mu nedá. Štěnici si můžeme domů zavléct (např. s napadeným nábytkem, obrazy apod. nebo v osobních zavazadlech z hotelu, návštěvy u příbuzných atd.), či může přelézt ze sousedního bytu (šachtami, prostupy trubek UT, po chodbách, v letních měsících i po fasádě).

**K vyhubení štěnic v objektu je nutný profesionální zásah za použití profesionálních přípravků.** K úspěšnému zásahu je potřeba součinnost všech obyvatel. (4,12,20)

### Švábovitý hmyz

Švábi patří mezi geograficky nejrozšířenější živočichy. Z vybraných druhů, které vyhledávají společnost člověka, je u nás nejčastější Rus domácí. Žije v budovách v blízkosti potravního zdroje - v kuchyních, koupelnách, potravinářských provozech. Jedním z největších nebezpečí pro člověka, které je často podceňováno, je významné riziko vzniku alergií a astmatu. Alergeny jsou obsaženy ve výkalech, výměšcích a zbytcích těl. Švábi jsou noční tvorové, kteří se živí zbytky jídla, nepohrdnou také křehem či tapetami. Dávají přednost tmavým místům. Spatříte-li



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

švába během dne, jedná se již o známky většího výskytu. Obvykle žijí v temných místech, kde je vlhko a dostatečně teplo (za ledničkou, za nebo pod dřezem, okolo teplovodního potrubí). Další známkou jejich výskytu jsou výkaly. Množství viditelného trusu je často dobrým ukazatelem úrovně výskytu švábů. Některé druhy švábů produkují nepříjemný zápach. V případě velkého výskytu, může být znatelný silný mastný či zatuchlý zápach. Švábovitý hmyz do míst, kde je zjištěn výskyt, byl buďto zavlečen nebo migroval z míst, kde již výskyt byl. Zavlečením je myšleno, že jsme si je přinesli například domů s nákupem a to nejčastěji s pečivem nebo masnými výrobky. (5,6)

Prevencí v boji proti švábům je naprostá čistota. Velice důležité a zároveň účinné je dodržování čistoty a hygieny v nádobách na domácí odpadky a v jejich bezprostředním okolí. Odborníci při této příležitosti doporučují opatřit nádoby na odpadky těsným víkem. Rovněž rozpité tekutiny (šťávy, kompoty, zavařeniny) by neměly v žádném případě zůstat volně přístupné, protože jsou velkým lákadlem pro velkou většinu hmyzu. Pokud už vás švábi navštívili, tak pro ně rozmístěte nástrahy s přírodními lákadly (nádobu se sladkou tekutinou, do kterého šváb spadne a utopí se). Budete-li v boji se švábi dlouhodobě neúspěšní, vyhledejte pomoc odborné firmy. (3)

### **Mravenec Farao**

Farao jsou nejrozšířenější a také nejobtížnější škůdcem mezi mravenci u nás. Je vázán na lidská sídla, zejména na obytné domy s dálkovým vytápěním, které mu zaručuje konstantní vysokou teplotu. Díky dálkovým teplovodům jsou schopni šířit se celkem bez problémů po celých sídlištích, kdy při příznivých podmínkách postupně pronikají do dalších bloků. Zde se pak šíří zejména stoupačkami (topení, voda). Šířit se mohou samozřejmě také při stěhování v nábytku a věcech, v potravinách. Drží se především kolem bytových jader, tedy v koupelnách, kuchyních (v prasklinách, pod dlažbou apod.).

Na rozdíl např. od štěnic či švábovitého hmyzu, jejichž přítomnost můžeme detekovat dle charakteristických známek výskytu, aniž bychom našli živého brouka, nelze u mravence faraona žádné podobné stopy výskytu najít. Jeho přítomnost poznáme teprve, když uvidíme konkrétní jedince – „mravenčí cestičku“. (2)

Mravenci faraóni jsou známí coby původci alergenů způsobujících průduškové astma. (27)

Farao mohou být dále přenašeči různých bakteriálních onemocnění. V nemocnicích mohou pronikat např. také pod obvazy u krvácejících ran. Zde mohou rány infikovat, komplikovat tak proces hojení, nebo dokonce spustit závažné onemocnění, jako je otrava krve. Stejným způsobem mohou kontaminovat i potraviny, které mohou být následně plné bakterií. Co není hermeticky uzavřeno, není před nimi v bezpečí.





Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

Jedinou prevencí je skladování potravin v dobře uzavřených, těsnících nádobách či obalech, nebo na hodně chladném místě. Nenechávat zbytky jídel na talířích v kuchyni, ani jinde v bytě. Okamžitě omýt každé nádobí, uklízet drobky atd.

Insekticidy ve formě postřiku či popraše jsou v boji proti faraonům bez účinku. U faraonů je potřeba při zásahu zahubit všechny kolonie v celém objektu. Ve velkých panelových domech je tedy vhodné (dle situace) ošetřit tento dům celý, všechny vchody, stoupačky i jednotlivé byty nejlépe ve spolupráci s odbornou firmou. (2)

### **Mol šatní**

Mol šatní je malý motýl, velmi známý a právem obávaný škůdce vyskytující se především v domácnostech v blízkosti šatů, oblečení, koberec a jiných potahových látek především z přírodních materiálů. Škůdce nepředstavuje přímo mol, ale jeho larva. Ta se totiž živí keratinem, což je rohovina, která je obsažena v některých přírodních materiálech, jako je například vlna nebo bavlna. Mol šatní má nejraději tmavá, vlhká a teplá místa, proto se rád usazuje ve skříních a šatnách, kde se vyskytuje nevětrané a málo používané oblečení. Je natolik rozšířen, že boj s ním je téměř zbytečný. Z bytu do bytu se zejména v panelových domech dostává snadno šachtami vyplněnými izolačními materiály a textiliemi, které konzumují housenky.

Před ničivými nálety můžeme své věci ochránit důkladnou čistotou ukládaných věcí, odstraňováním zbytků vln, větráním (jelikož moli nesnášejí průvan), vyklepáváním a vystavováním věcí mrazu. Dále lze do úložných prostor zavěsit speciální aromatické odpuzovače, či pytlíky naplněné bylinkami jako například sušenou mařinkou vonnou, rozmarýnem, vratičem, sušenou pomerančovou kůrou, levandulí, pelyňkem atd. Moly odpuzuje též vůně mýdla uloženého mezi oděvy či cedrového dřeva, které se vkládá do skříní ve formě špalíček (doporučuje se po přibližně čtvrt roku povrch dřeva opět zdrsnit, aby se opět obnovil únik vůně). Vyjma těchto metod je možné pro odstranění mola využít i širokou škálu chemických prostředků jako například naftalen či tzv. lapačů napuštěných feromony. Lapače následně lákají samečky mola šatního, který se na lapač přichytí a následně hyne. (9)

### **Zavíječi - moli potravinoví**

Potravinový mol je ve skutečnosti malý motýlek z čeledi zavíječovití zavíječ moučný, případně se ještě v domácnostech vyskytuje jeho příbuzný zavíječ paprikový. Nejčastěji je můžete najít v mouce, obilovinách, zrní, strouhance, cukru, piškotech, sušenkách, luštěninách, ořeších a obecně ve skladech potravin a mlýnech. Pochutnají si ale také na koření, čokoládě nebo müsli.

Předcházet výskytu a množení molů můžete pomocí preventivních opatření. Protože si moly můžete přinést s nákupem přímo z obchodu, je dobré potraviny při každém vyskladnění



Projekt „**Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením**“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

kontrolovat. Horší je to u sypkých potravin, ale i zde existuje možnost – prosít je přes sítko. Moly k vám mohou ale také přiletět oknem, digestoří nebo ventilací od sousedů. **Skladujte proto ohrožené potraviny v uzavíratelných obalech** – ideálně v plastových nebo skleněných.

Potraviny, které jsou napadené moly, jsou znehodnocené, ale při požití se nemusíte obávat žádných závažných zdravotních komplikací. Mohou se v nich však vyskytovat výkaly v podobě malých kuliček, jemná hedvábná vlákna utkaná housenkami a zbytky zámočků, které by teoreticky mohly u citlivějších osob vyvolat alergické reakce.

Pokud se jedná o velké zamoření moly, například v potravinářském průmyslu nebo v domech, které jsou propojené potravinovými šachtami, doporučuje se zavolat specializovanou úklidovou firmu, která se zabývá dezinfekcí (9).

## Rybenky

Rybenky jsou drobný hmyz nápadný dlouhými štětinovitými výrůstky na konci zadečku a rychlým pohybem. Jsou soumravní tvorové, kteří většinou vylézají za potravou ze svých úkrytů až po setmění. Nejčastěji se objevují v budovách na vlhkých místech, které jim vyhovují. To, že je nějaká místnost suchá, se může zdát nám lidem, ale pod vanou či za umyvadlem mohou být i drobná místečka, kde se trochu té vlhkosti udrží.

Mimo jiné se živí plísněmi a o hladu mohou přežít i několik měsíců. Jestliže je přítomno velké množství rybenek, mohou způsobit škody na papíru, tapetách a knihách. Jako prevence je doporučováno udržení co nejnižší vlhkosti. Na rychlé potírání rybenek lze použít "běžné" insekticidní postřiky nakoupené v drogerii nebo hobby marketu. (10, 11)

## Roztoči

Roztoči a jejich výměšky představují pro alergiky a precitlivělé osoby velké zdravotní riziko.

Roztoči vyvolávají onemocnění alergeny obsaženými ve výměšcích, nejškodlivější je pro nás jejich vdechování. Přítomnost těchto alergenů může způsobit také onemocnění kůže. Alergeny roztočů přilnou na prachové částice, které jsou o něco větší a těžší než výměšky a kvůli tomu se pak snadněji šíří zvěřením vzduchu. Alergie na roztoče je nejčastější příčinou vzniku alergického astmatu nebo jeho zhoršení.

Pro roztoče prachového jsou ideální podmínky při teplotě 25 °C a vlhkosti vzduchu 75 %. Vysoká vlhkost vzduchu je pro ně důležitá, protože vodu přijímají celým povrchem těla. Rovněž se jim dobře daří ve tmavých místnostech nebo zákoutích. Roztoči se vyskytují v čalouněném nábytku, záclonách, kobercích a plyšových hračkách. Největší zásobárnou roztočů je **ložnice**, kde se vyskytuje až 80 % těchto mikroorganismů. Odtud se šíří do celého bytu. Je zjištěno, že nejvyšší podíl na tomto množství má matrace, za ní následují polštáře a přikrývky. Důvodem je to, že se živí odumřelou kůží, které za týden v posteli necháme až 5 g.



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

Mají rádi teplo, které jim každý večer dopřáváme, a vlhko, které vzniká tím, že dýcháme a potíme se. Ložnice je tedy ideální místo.

Mezi preventivní doporučení, omezující výskyt roztočů patří: snížení vlhkosti v bytě pod 50 %, sluneční světlo, pravidelné odstraňování prachu také pod postelí a na špatně čistitelných místech, odstranit čalouněný nábytek, nízké teploty – vystavení mrazu, vysoké teploty nad 60 °C, použití bariérových povlaků, které jsou neprostupné pro roztoče a alergeny, vybírat ložní povlečení a prádlo, které můžeme prát na 60 °C (13)

## Holubi

Holuby lze podle zákona o ochraně veřejného zdraví zařadit mezi škodlivé a epidemiologicky významné živočichy. (21)

Přímým důsledkem negativního působení holubů na člověka bývá přenos původců infekčních onemocnění (histoplazmóza, ornitóza, chlamydióza, salmonelóza aj). (22, 26)

Jeden holub vyprodukuje průměrně za rok 10-12 kg trusu. Nejenže tento trus ničí fasády domů a sochy, ale zároveň je zdrojem mikrobů, plísní, parazitů a nejrůznějších alergenů. Dva nejčastější holubí roztoči jsou klíšťák holubí a čmelík kuří.

Čmelík napadá lidi jen přechodně a krátkodobě, protože nejsou jeho běžnými hostiteli. Reakce na pokousání jsou většinou neškodné – svědění a zarudnutí kůže. Může ale dojít k přenosu infekce z nakažených ptáků. Horší je situace po pokousání klíšťákem. Na proteiny obsažené v jeho slinách totiž vzniká u lidí poměrně často alergie a nejsou vzácné ani anafylaktické reakce po takovém pokousání. Na člověka tyto parazité útočí pouze, pokud mají hlad a mají nedostatek vlastních ptačích hostitelů.

Nebezpečné jsou tedy ty situace, kdy dojde k náhlému vypuzení holubů z místa jejich hnízdění a nejsou současně vyhubeni klíšťáci. Ti si potom hledají náhradní potravu a útočí na lidi s popsáním rizikem i vážných anafylaktických reakcí, a pochopitelně také přenosu infekcí.

Dalším rizikem při pravidelném kontaktu s holuby a jejich exkrementy je rozvoj astmatu nebo tzv. nemoci chovatelů holubů – exogenní alergické alveolity. V plicích postižených jedinců dochází k imunitní reakci a zánětu po opakovaném vdechování prachu z holubích hnízd. Prach obsahuje jednak antigeny z holubí krve a trusu, ale také další dráždivé součásti, jako jsou zlomky peří, bakterie a plísně. (25)

V případě problémů spojených s výskytem přemnožených holubů je doporučeno obrátit se na odborné firmy, které zajistí úklid prostor (odstranění trusu, těl uhynulých ptáků a hnízd z pláštů budov, okapů, říms, nik a dalších stavebních prvků) a následně provedení preventivních opatření proti vnikání holubů do objektu (uzavření vletových otvorů, zabezpečení otvorů ochrannými sítěmi, lepení bodců). (21)



## Plísně v domácnosti

Plísně v domácnosti představují velké zdravotní riziko, neboť uvolňují do okolí nebezpečné spory, které mohou u vnímavých jedinců vyvolat **alergii**, projevující se nejčastěji jako **průduškové astma** nebo **alergická rýma**. Konzumace zaplísňených potravin přináší riziko **otravy plísníovými jedy** (mykotoxiny).

Hlavní příčinou rozvoje plísní v bytech je zvýšená **vlhkost objektu** (jako důsledek nevhodného užívání bytu nevhodným vytápěním a větráním nebo po uskutečnění revitalizačních opatření na domech, např. zateplení domu, výměna klasických oken za nová vzduchotěsná plastová okna) nebo **vlhkost způsobená činností uživatelů** (vařením, koupáním, praním a sušením prádla), která se projevuje zejména u menších prostor v souvislosti s nedostatečným větráním (koupelna, kuchyň). Vlhkost prostředí může negativně ovlivnit také nadměrný počet květin a velká vodní plocha v prostoru (např. akvárium) (14).

Velmi důležitým faktorem zabraňujícím růstu plísní je větrání – proudění vzduchu vývoji plísní zabraňuje! Větrat je nutno pravidelně a dostatečně intenzivně, nejlépe studeným vzduchem. To je obvykle brzy ráno, večer nebo v noci. Správné větrání je krátké a intenzivní. Větrání bez vytvoření průvanu - mělo by se otevřít celé okno na 10 - 15 minut, v zimě postačí 5 - 10 minut při vypnutém topení. Větrání s vytvořením průvanu - mělo by se otevřít celé okno na 4 - 6 minut. Správné větrání by se mělo provádět ideálně 2x - 3x denně, a to intenzivně při plně otevřeném okně a ještě lépe s průvanem. Nejdůležitější je to při zvýšené vlhkosti, tzn. ráno v ložnicích, při vaření v kuchyni (záleží na účinnosti digestoře) a v koupelně (14).

## Myš domácí

**Myš domácí** je pravděpodobně nejrozšířenějším hlodavcem na světě. Jsou to převážně noční tvorové. Myši jsou všežravé, živí se převážně semeny, obilnými zrny, zeleninou a ovocem a dalšími potravinami dostupnými v lidských obydlích. Myši jsou podobně jako potkani a krysy přenašeči řady nemocí. **Především svým trusem a močí mohou přenášet salmonelózu nebo leptospirózu**. Rozšiřují mimo jiné i střevní parazity včetně tasemnice. K nákaze člověka může dojít nejen při konzumaci takto nakažených potravin, ale i pouhým fyzickým kontaktem s nimi.

Myš domácí je přizpůsobivý tvor a má vysoké rozmnožovací schopnosti. Velice často tak dobře odolává pokusům o vyhubení. Samičky mohou vrhnout mláďata až 5x za rok, březost trvá 19 až 20 dní a při jednom vrhu se narodí 4-8 mláďat. V podmínkách s dobrým přístupem k potravě se myši rozmnožují ještě rychleji. (15)

## Potkan a krysa



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

Potkani jsou u nás velice rozšířeni, na jaře a podzim je jejich aktivita spojená s lidským obydlím nejvyšší. Vyskytují se jak v zemědělských oblastech tak i v hustě obydlených městech (v přírodě v okolí vodních zdrojů, ve městech ve sklepeních, kanalizaci či podkroví objektů).

Potkani zanechávají znatelné škody na majetku a potravinách. Trus a moč je také výrazným indikátorem. Zřetelný zápach je patrný v případě výskytu velké populace hlodavců, nebo když na místě v minulosti byl výskyt delší dobu.

Krysa je na první pohled méně mohutná než potkan, její zbarvení je více do černé, kdežto potkan je spíše hnědý až šedohnědý. Základní odlišení je především ve velikosti těla, barvě a délce ocasu. Důležité je, že potkan dokáže přežívat v daleko horších životních podmínkách, extrémně rychle se rozmnožuje a dokáže delší dobu vydržet bez potravy. Jsou to velmi inteligentní hlodavci, precizně organizovaní do velkých kolonií. I bohužel díky těmto vlastnostem ve svém výskytu již dávno předběhl krysou obecnou a představuje pro nás riziko a to nejen z pohledu zdraví, ale také z pohledu škod na majetku.

Krasy jsou všežravci, ale upřednostní obilí, ovoce, ořechy a zeleninu. Mají prvotřídní čich, jsou skvělými lezci a skáčou. Hnízda si budují uvnitř konstrukcí budov nebo v hromadách odpadku či dřeva, často ji nalezneme v podkroví a na půdách. Její výskyt v České republice se postupem času snížil na minimum a to především s rozvojem kanalizace a přechodem od sušších dřevěných staveb ke kamenným a cihlovým stavbám s vlhčími sklepy, které svědčí především potkanům.

V případě podezření na výskyt potkana či jiných hlodavců kontaktujte profesionály. Účinnost deratizace se zvyšuje především díky včasnému zásahu a odborné pomoci. Jen tak lze předcházet většímu zamoření a z toho plynoucích negativních vlivů na zdraví a majetek. (6, 7)

### **Jak mohou hlodavci škodit zdraví**

V minulosti hlodavci přispěli k rozšíření několika smrtelných epidemií. I v současné době se však můžeme od divokých potkanů, krys nebo myší nakazit nebezpečnou infekční chorobou. Mnoho lidí toto riziko stále podceňuje. Potkani, krysy nebo myši znečišťují své okolí trusem, výkaly i zápachem. **Navíc mohou přenášet celou řadu vážných onemocnění, která jsou pro člověka nebezpečná.** Nejčastěji se jedná o Weilovu žloutenku, leptospirózu, salmonelózu, myší tyfus, tuberkulózu, krysí skvrnivku a tularemii. Průběh výše uvedených onemocnění je nepříjemný a výjimečné případy mohou skončit dokonce i smrtí. Hlodavců navíc dlouhodobě neubývá, a proto je nezbytné s rizikem nákazy počítat.

Kdy může dojít k přenosu infekce?

- Při pokousání člověka hlodavci nebo kontaminací jídla jejich výkaly
- Když se trus (moč) hlodavců dostane do kontaktu s lidskou pokožkou



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

- Při odklizení mrtvých hlodavců a úklidu v napadených prostorách

Závažná onemocnění navíc přenášejí také blechy, klíšťata a roztoči parazitující na hlodavcích (8).

## POMŮCKY

- Fotografie pomůcek k P3



Zdroj: Státní zdravotní ústav, 2022

- Předloha návrhu k výrobě 1. skupiny karet (zelená barva) – na každé kartě detailní fotografie daného škůdce, foto bude orámováno zeleným podkladem, ve spodní části každé karty název daného škůdce, grafický návrh zpracovala Ing. Jana Maiksnař SZÚ 2021:



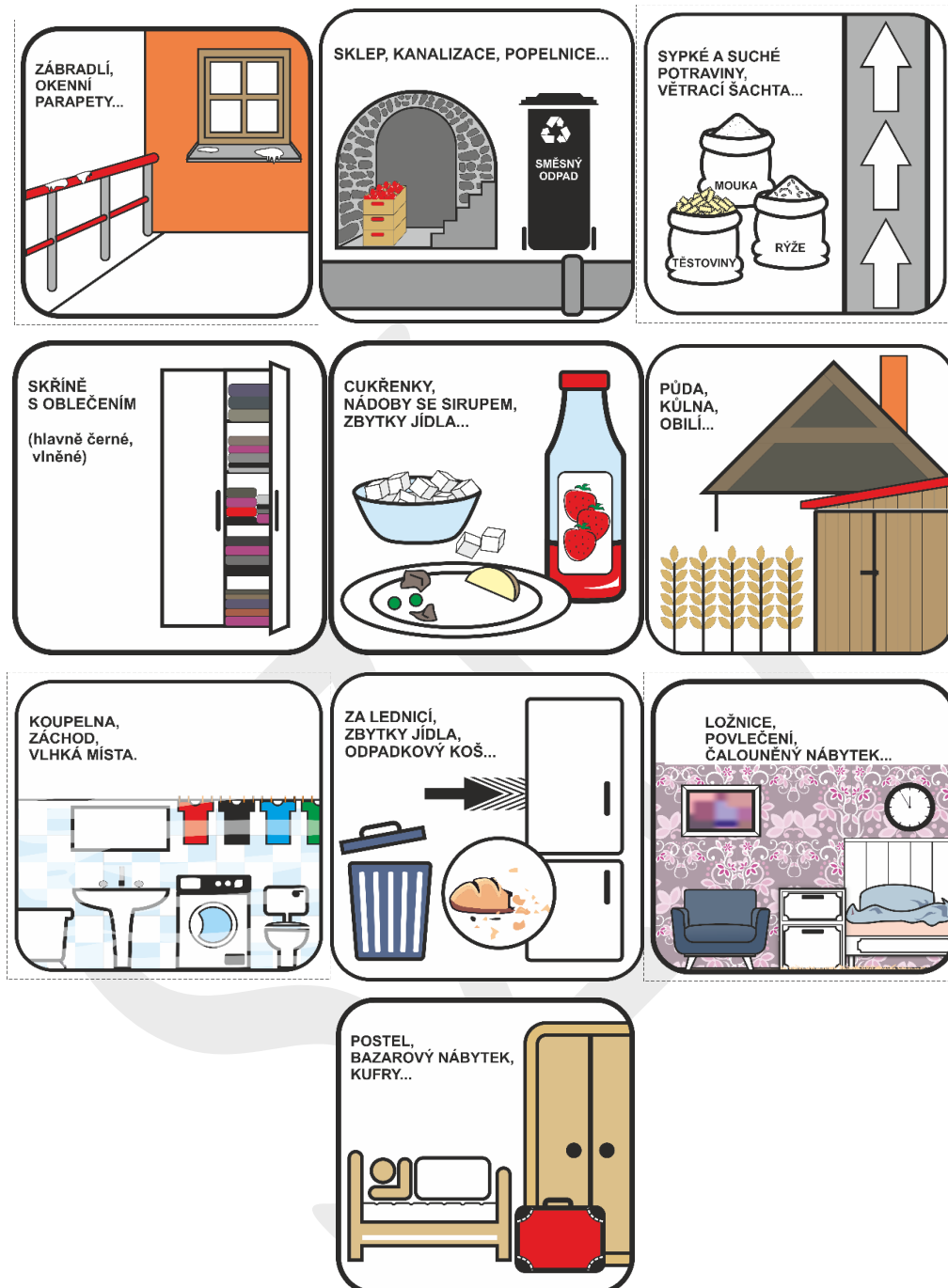
Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR



- Předloha návrhu k výrobě 2. skupiny karet (oranžová barva) - karty s vyobrazením prostředí, místa nebo situace, kde se tento nežádoucí hmyz, ptáci a hlodavci běžně vyskytují, obrázky jsou kreslené, grafický návrh karet zpracovala Daniela Jansíková, SZÚ 2021:



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR



- Předloha návrhu k výrobě 3. skupiny karet (modrá barva) – textové karty s popisem preventivních opatření proti tomuto hmyzu, ptákům nebo hlodavcům, případně řešení např. pasti, deratizační firma apod., grafický návrh zpracovala Ing. Jana Maiksnar SZÚ 2021:





Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

Důkladně prohlédnout nábytek zakoupený v bazaru. Nepřinášet nábytek od popelnic domů. Likvidace odbornou firmou.

Udržovat v čistotě ukládané oblečení, odstraňovat zbytky vlny, větrat, vyklepávat a vystavovat věci mrazu. Používat do úložných prostor speciální aromatické odpuzovače nebo feromonové lapače.

Skladovat potraviny v době uzavřených, těsnících nádobách či obalech nebo na hodně chladném místě. Nenechávat zbytky jídel na talířích v kuchyni, ani jinde v bytě. Přikrývat misky s ovocem, sladké potraviny pečlivě uzavírat, uklízet nepoužité potraviny a rozsypané nebo rozlité zbytky jídla. Okamžitě omýt každé nádobí, uklízet drošky atd.

Sypké potraviny je potřeba přesypat do uzavíratelných nádob nebo opět důkladně zavřít. Například mouku je doporučeno přesejt sítkem. Používat síť do oken nebo feromonové lapače.

Podlahu vytírat do sucha, a to zejména při okrajích a v rozích. Důkladně vyplnit praskliny a spáry v podlahách a lištách například tmelem nebo silikonem. Uzavírat na noc odtoky v umyvadlech a vanách zátkou, občasné prolítí těchto otvorů vroucí vodou. Časté větrání. Přírodní pomoc: vanilkový lusk.

Dodržování čistoty a hygieny v nádobách na domácí odpady a v jejich bezprostředním okolí, opatřit nádoby na odpady těsným víkem. Nástrahy s přírodními lákadly (nádooba se sladkou tekutinou). Likvidace odbornou firmou.

Použít past na myši, přirozeného predátora: kočku.

Zajistit sklepní okna hustou mřížkou nebo pleťvem. Likvidace odbornou firmou.

Snížení vlhkosti v bytě pod 50 %, sluneční světlo, pravidelné odstraňování prachu také pod postelí a na špatně čistitelných místech, odstranit čalouněný nábytek. Vystavení mrazu nebo teplotám nad 60 °C. Vybírat ložní povlečení a prádlo, které můžeme prát na 60 °C.

Odborná firma, která zajistí úklid prostor (odstranění trusu, uhynulých těl a hnízd z okapů, říms, nik a dalších stavebních prvků) a následně provede preventivní opatření proti vnikání holubů do objektu (uzavření vletových otvorů, zabezpečení otvorů ochrannými sítěmi, lepení bodců).

- Předloha návrhu k výrobě obrazové karty (obrázek pokoje), zalaminovaná A3 (využití v rámci praktické části jako podklad k aktivitě č. 2), grafický návrh karet zpracovala Daniela Jansíková, SZÚ 2021:



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR



#### ZDROJE:

1. <https://finexpert.e15.cz/jak-vyhnat-z-domu-nezvane-hosty-a-zbavit-se-veskereho-hmyzu>
2. <http://www.naturabor.cz/obsah/dezinfekce>
3. [http://www.khsstc.cz/dokumenty/dezinfekce--dezinsekce--deratizace--ddd--3497\\_3497\\_127\\_1.html](http://www.khsstc.cz/dokumenty/dezinfekce--dezinsekce--deratizace--ddd--3497_3497_127_1.html)
4. <https://www.hubenistenic.cz>
5. <http://www.deratizace.com/sub-svabi/>
6. <http://www.hubeniskudcu.cz/zn%C3%A1mkovy-v%C3%BDskytu-%C5%A1v%C3%A1b%C5%AF.html>
7. <https://www.topderax.cz/krysa-vs-potkan/>
8. <http://www.deratizace-aderaman.cz/jake-nemoci-prenaseji-potkani-krysy-a-mysi/>
9. <https://www.dewolf.cz/blog/jak-se-zbavit-molu/>
10. <https://www.deraplus.cz/blog/55-pozor-na-rybenky-jako-skudce-v-domacnostech-a-muzeich>
11. <https://www.krejsashop.cz/cs/m-142-rybenka>
12. [https://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%A0t%C4%9Bnice\\_dom%C3%A1c%C3%AD](https://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%A0t%C4%9Bnice_dom%C3%A1c%C3%AD)
13. <https://www.ketyban.cz/clanky/jak-se-zbavit-roztocu/>



Projekt „**Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením**“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

14. <https://www.ensan.cz/aktuality/preventivni-opatreni-proti-vzniku-plisni-v-obytnych-prostorech/>
15. <https://www.sury.eu/caste-dotazy/529-mys-domaci/>
16. <https://www.mojezdravi.cz/zdravy-zivotni-styl/bezne-prani-bacily-nezabije-jen-roznese-na-ciste-pradlo-zname-5-tipu-jak-tomu-zabranit-2202.html>
17. <https://eurozpravy.cz/veda-a-technika/veda/196803-jak-casto-menit-houbicku-na-nadobi-obshahuje-miliardy-bakterii-ani-dezinfekce-nepomuze/>
18. <https://www.dettol.cz/ochrana-rodiny-a-zdraviacute/dukladna-dezinfekce-domacnosti/dukladna-dezinfekce-domacnosti/>
19. [http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/den\\_hygieny\\_rukou\\_soutez\\_SZU\\_2017.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/den_hygieny_rukou_soutez_SZU_2017.pdf)
20. <http://www.khsova.cz/obcanum/detail/11323>
21. [http://www.khsstc.cz/dokumenty/problematika-premnozenych-holubu-a-holubiho-trusu-5019\\_5019\\_146\\_1.html](http://www.khsstc.cz/dokumenty/problematika-premnozenych-holubu-a-holubiho-trusu-5019_5019_146_1.html)
22. <http://deratizace-dezinsekce-dezinfekce.com/grattis.php?stranka=12>
23. [http://www.khsstc.cz/dokumenty/dezinfekce--dezinfekce--deratizace--ddd--3497\\_3497\\_80\\_1.html](http://www.khsstc.cz/dokumenty/dezinfekce--dezinfekce--deratizace--ddd--3497_3497_80_1.html)
24. <https://deratizace-stenic-brno.cz/zoonozy/>
25. <https://www.novinky.cz/zena/zdravi/clanek/trus-holubu-byva-vysoce-infekcni-a-plny-alergenu-40210096>
26. [https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/odchyt-a-testovani-holubu-v-jihlave.A130306\\_114957\\_jihlava-zpravy\\_mv](https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/odchyt-a-testovani-holubu-v-jihlave.A130306_114957_jihlava-zpravy_mv)
27. Kim, C. W. et al. Pharaoh ant (*Monomorium pharaonis*): Newly identified important inhalant allergens in bronchial asthma. *Journal of Korean Medical Science*. JUN 2005, 20, 3, s. 390–396. ISSN 1011-8934.
28. J. Watson, J. Crawley, D. Kane, Social exclusion, health and hidden homelessness, *Public Health*, Volume 139, 2016, Pages 96-102, ISSN 0033-3506, <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2016.05.017>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033350616300798>)



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost



Projekt „**Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením**“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

SZÚ