

Rizika chemických látek a směsí

Zdeňka Trávníčková
Miroslava Hornychová
Státní zdravotní ústav

*4. národní konferenci „Bezpečnost a ochrana zdraví ve
školství v České republice - aktuální témata 2016“
31. října 2016 v Poslanecké sněmovně PČR*

Rizika chemických látek a směsí (chemie)

Co si pod tímto názvem představit?

- rizika z „chemie“, která se dostává do životního prostředí (ovzduší, vod...)
- rizika z „chemie“ v průmyslu (např. chemickém...)
- rizika z „chemie“ v zemědělství (tzv. pesticidy...)
- ...
- rizika z „chemie“ v domácnostech
- rizika z „chemie“ při práci ve školách a při praktickém vyučování v rámci přípravy na povolání

„Chemie“ v domácnostech

- **máme ji všichni** (např. v koupelně, kuchyni, někdo na WC, v dílně, na zahradě, balkóně...)
- a to i tzv. **nebezpečné** chemické látky a směsi
- **setkávají se s ní děti už od útlého věku**
- **dodavatelé** (firmy) **musí** štítky/obaly označit podle požadavků stanovených v nařízení EU
- **za chyby** a nesprávná označení dostávají dodavatelé **pokuty** od inspektorů
- **Co uživatelé?**
příklad nesprávného uložení →



„Chemie“ v domácnostech

Co uživatelé ...

- čtou informace na štítcích/ obalech
 - rozumí informacím + uvedeným rizikům
 - řídí se informacemi od dodavatele
- ... často NE



Bohužel k **většině otrav dětí** dochází doma především v koupelnách + kuchyních (jak eviduje Toxikologické informační středisko ČR).

Škola má a taky učí potřené znalosti.



Vyučují se např. **dopravní** značky, což je dobře.

Zákon o ochraně veřejného zdraví (§44a)



Při nakládání s **nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi** jsou právnické osoby a **fyzické osoby** (*pozn. tedy už i děti + žáci*) **povinny chránit zdraví** fyzických osob a životní prostředí a **řídít se** výstražnými symboly nebezpečnosti, standardními větami označujícími specifickou rizikovost a nebezpečnost a standardními pokyny pro bezpečné zacházení podle chemického zákona a přímo použitelných předpisů EU o chemických látkách a chemických směsích.

„Chemie“ - informace na štítcích/obalech

Prvky označení (dané nařízením EU) například:



Nebezpečí. Varování.

Dráždí kůži. Hořlavý aerosol.
Způsobuje vážné poškození očí.



Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Používejte ochranné rukavice.

PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.

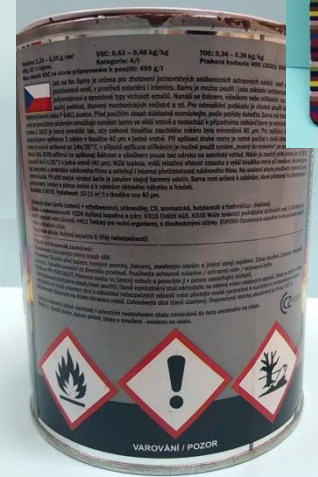
Protesty

- to je těžké...
- tomu já nerozumím...
- když už se ve škole tyto informace učí, tak nezřídka podle starého systému...



Máme obavy z otrav dětí + ↑ počtu alergických osob.

Vyznat se v informacích na štítku/obalu není pro informovaného až tak těžké.



Státní zdravotní ústav nabízí

pomoc + spolupráci

aby bylo možné **v míře přiměřené věku žáků**

- zařadit výuku (základní informace) o bezpečném nakládání s „chemií“ už na 1. stupeň základních škol
- zařadit poznatky o novém systému označování do výuky na 2. stupeň základních škol a středních škol
- zařadit toto téma (bez chyb) i do učebnic

Poučená osoba (tedy i dítě-žák) může lépe chránit zdraví své, svých sourozenců, popř. poučit rodiče (např. jak bezpečně chemii doma ukládat) ...

Rizika z „chemie“ při práci ve školách

+ při praktic. vyučování v rámci přípravy na povolání

Přehled dotčených platných právních předpisů měl zaznít dopoledne.

MŠMT – připravuje další právní předpis

- z našeho pohledu je bohužel nesystémový a neřeší problém jako celek
- nepokryje všechny typy škol
- neřeší další faktory spojené s praktickým vyučováním (fyzická zátěž, hluk, vibrace...)
- jeho text bude pro uživatele obtížně pochopitelný

S jakou chemií mohou žáci nakládat?

Možná odpověď

- část dána právním předpisem
- žáci (*myšleno do 15 let*) x mladiství žáci

Další důležité faktory

- **cesty expozice** (požití – vypití - při kouření, kůží, vdechování), **míra expozice** (doba práce, množství, koncentrace), **způsob práce...**
- **nebezpečnost** „chemie“
- **ochranná opatření** (osobní ochranné pracovní prostředky = OOPP, odtahy, digestoře...)
(OOPP musí odpovídat možnému riziku a být odolné proti dané „chemii“)

PODMÍNKY pro nakládání

Podmínky při nakládání

Požadavek škol - umožnit nakládat i s karcinogeny, mutageny, toxickými pro reprodukci kategorie 1A a 1B

- Uvědomují si školy, že se jedná o chemii, kde tyto účinky na člověka jsou jednoznačně prokázané?
- Nařízení REACH (přímo použitelný předpis EU) – takto nebezpečná chemie - POUZE pro profesionální uživatele
- Firmy, kde s takto nebezpečnou chemií potřebují nakládat, MUSÍ zajistit řadu bezpečnostních opatření, která většina škol nesplňuje.
- Nežádoucí účinky (z neopatrné manipulace) se mohou projevit až za 1-2-5-10 let...

Podmínky při nakládání

- **Mohou jednorázové tzv. „lékařské rukavice“** (které se na některých školách používají při výuce) **dostatečně chránit proti „chemii“?**

NE! Lékařské rukavice **nejsou** určeny jako ochrana při práci s chemií. Mohou být propustné pro „chemii“, i když jsou zdánlivě neporušené.

- **Kdo pere, myje OOPP** (včetně ochran. pláštěů), **které si do většiny škol žáci nosí z domova?** Je-li plášť polit např. látkou, která může vyvolat alergickou reakci → následná expozice.

- **Stačí normální dioptrické brýle při pokusech?** Nemusí, netěsní, nesplňují odolnost proti chemii.

Podmínky při nakládání

**I s nebezpečnou „chemií“
je možné nakládat bezpečně.**

Ale **podmínky**, které škola nebo cvičné/provozní pracoviště dokáže zajistit jsou jedním ze **zásadních** faktorů pro ochranu zdraví lidí včetně žáků.

Osvojování pracovních dovedností

- švadlena nezačne jako první šít šaty s krajkou
- kuchař nevaří hned speciality
- u prací s chemií by se nejprve taky měly nacvičit dovednosti a zručnost s „méně“ nebezpečnými
→ **se značně nebezpečnou „chemií“ později¹³**

Nebezpečnost „chemie“ – kde zjistit?

- **Obal – štítek na obalu „chemie“**
- **Bezpečnostní list**

Školy mají na bezp. listy nárok.

Problém – řada bezp. listů není **kvalitně** zpracována.

Podle České inspekce životního prostředí (ČIŽP) závažné chyby v 1/2 bezp. listů napříč EU.

Bezp. listy se ale **nemusí vypracovávat** na „chemikálie“ typu: kosmetika, humánní nebo veterinární léčivá směs, zdravotnický prostředek, potravinářská přídatná látka a některé další.

Důležité

- praktická cvičení, ale i vlastní praxi pro žáky považujeme za velmi důležitou
- nikdo je nechce zakázat
- stanovit pravidla, za jakých by mělo být dostatečně chráněno zdraví žáků

Diskuse za jakých podmínek + s čím mohou žáci na základních, středních resp. odborných školách (v rámci výuky v laboratořích nebo praxi ve *firmách* nakládat s chemic. látkami a směsmi).

Následně → finanční zajištění ochranných opatření
→ učební resp. rámcové osnovy
→ učební texty

zaměstnanci mladší 18 let **mohou nakládat** s látkami například: **PRO POROVNÁNÍ**

- **neklasifikované** jako nebezpečné nebo
- **Acute Tox. 4**, H302, H312 nebo H332 – vyhláška č. 180/2015 Sb. neomezuje (*zákon č. 258/2000 Sb. neřešil, ale ve vyhlášce č. 288/2003 Sb. omezení bylo*)
- **Skin Irrit. 2**, H315 – vyhláška neomezuje (dřív omezení bylo)
- **Eye Dam. 1**, H318 – vyhláška umožňuje pod dozorem (dřív omezení bylo)
- **Eye Irrit. 2**, H319 – vyhláška neomezuje (dřív omezení bylo)
- **STOT SE 3**, H335, H336 – vyhláška neomezuje
- **Asp. Tox. 1**, H304 – vyhláška umožňuje pod dozorem
- **nebezpečné pro ŽP** s větami H400, H410 až H413
- **Flam. Liq. 3**, H226 – vyhláška neomezuje
- + některé **další** s fyzikálními nebezpečnostmi

Netradiční závěr - domácí úkol

Až přijdete domů, o víkendu nebo až při vánočním úklidu, prosím, **podívejte se na chemii**, kterou máte doma, **přečtěte** si štítek/obal, zda textu **rozumíte**, jak je nebezpečná, jak se máte **chránit**...



... a zda to při práci **dodržujete**
... a co žáci, **zvládli** by to?



MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc.
MUDr. Miroslava Hornychová, CSc.
Státní zdravotní ústav
NRC pro chemické látky a přípravky
Šrobárova 48, Praha 10