

**ZDRAVÉ PRACOVÍŠTĚ MÁ NEBEZPEČNÉ LÁTKY POD KONTROLOU**  
PROBLEMATIKA EXPOZICE CHEMICKÝM LÁTKÁM VYVOLÁVAJÍCÍ  
PROFESIONÁLNÍ KOŽNÍ ONEMOCNĚNÍ A JEJICH PREVENCE

Vít, M., Urban, P., Havlová, D., Voříšková, M.

***Centrum hygieny práce a pracovního lékařství***  
***Státní zdravotní ústav Praha***

## Epidemiologie kožních profesionálních nemocí

*Proč jsme po profesionálních nádorech analyzovali kožní nemoci z povolání ?*

## Skin diseases in Europe

T.L. Diepgen, L. Kanerva.: **Occupational skin diseases,**

Eur J Dermatol 2006; 16 (3): 324-30

3

1. Kožní onemocnění na pracovišti je onemocnění kůže, na které je **pracovní expozice hlavním kauzálním faktorem nebo přispívá k jeho rozvoji**
2. V mnoha zemích se alergická nebo iritační kontaktní dermatitida řadí mezi první ze všech oznámených nemocí z povolání a tvoří **až 30% všech nemocí z povolání.**
3. 90-95% dermatóz souvisejících s prací jsou reakcemi na kůži, které většinou **postihují mladé jedince** (průměrný věk ohlášených kožních onemocnění z povolání v Německu je 25 let).
4. Dva nejdůležitější typy OCD jsou **iritační kontaktní dermatitida (ICD) a alergická kontaktní dermatitida (ACD).**

## Skin diseases in Europe

T.L. Diepgen, L. Kanerva.: **Occupational skin diseases,**

Eur J Dermatol 2006; 16 (3): 324-30

**5.** Nejdůležitějšími rizikovými faktory **pro profesionální iritační kontaktní dermatitidu** jsou práce ve vlhku, detergenty a čisticí prostředky, čisticí prostředky na ruce, chemikálie, řezné kapaliny a brusiva. Nejčastějšími příčinami **profesionální alergické kontaktní dermatitidy** jsou gumárenské chemikálie, plastové chemikálie, kovy a antimikrobiální látky.

**6.** Sociální a psychologické důsledky „profesionálních dermatitid“ , jakož i celkové ekonomické dopady „profesionálních dermatitid“ jsou **vysoké**.

**7.** Celkový hospodářský dopad „profesionálních dermatitid“ je velmi vysoký kvůli přímým nákladům na zdravotní péči, náhradu pracovníků nebo platbám za zdravotní postižení, jakož i nepřímým nákladům spojeným se ztracenými pracovními dny a ztrátou produktivity a náklady na profesní rekvalifikaci.

## Skin diseases in Europe

T.L. Diepgen, L. Kanerva.: **Occupational skin diseases,**

Eur J Dermatol 2006; 16 (3): 324-30

5

**8. Národní registry jsou zpravidla neúplné** v důsledku nedostatečné diagnostiky a nedostatečného hlášení nákazy. Výskyt nemocí z povolání v Evropě může být podhodnocen 10 až 50 krát (*viz např. následující porovnání ČR versus SR*).

**9. Jedinci s osobní historií atopie vykazují značné riziko** vzniku kožní nemoci z povolání, jako je například ekzém na ruku při vystavení pracovním činitelům.

**10. Prognóza OCD je špatná. **Prevence OCD je proto nesmírně důležitá.****

6

# Incidenční data v ČR

*Incidenční data kožních profesionálních nemocí*

# Kožní nemoci z povolání

- Za kožní nemoci z povolání byly uznány nemoci, které jsou uvedeny v **kapitolách II. (NzP způsobené fyzikálními faktory), IV. (NzP kožní) a V. (NzP přenosné a parazitární)** .
- V **Kapitole II.** se převážně jednalo o radiační dermatitidu ( II.1.b) a rakovinu kůže z ionizujícího záření (II.1.c),
- V **kapitole V.** se jednalo jako o nemoci přenosné a parazitární (V.1), dále o nemoci přenosné ze zvířat na člověka buď přímo, nebo prostřednictvím přenašečů (V.2) a nemoci přenosné a parazitární vzniklé v zahraničí (V.3)

# Kožní nemoci z povolání

Rok	Muži	Ženy	Kapitola			Celkem	Celkový počet hlášených onemocnění v daném roce	Podíl v % (kožní onem/celkový počet onem.)
			II.	IV.	V.			
1992	410	409	4	619	196	819	3484	23,5%
1993	309	396	3	504	198	705	3061	23,0%
1994	347	478	-	631	194	825	2707	30,5%
1995	296	491	1	554	232	787	2921	26,9%
1996	272	490	1	490	271	762	2543	30,0%
1997	259	389	-	452	196	648	2376	27,3%
1998	200	441	1	360	280	641	2111	30,4%
1999	242	348	3	417	170	590	1886	31,3%
2000	225	337	1	363	198	562	1751	32,1%
2001	255	373	3	400	225	628	1677	37,4%
2002	211	344	-	346	209	555	1600	34,7%
2003	212	303	1	323	191	515	1558	33,1%
2004	168	233	2	272	127	401	1388	28,9%
2005	152	283	4	249	182	435	1400	31,1%
2006	140	205	5	246	94	345	1216	28,4%
2007	111	192	6	197	100	303	1291	23,5%
2008	146	236	6	233	143	382	1403	27,2%
2009	118	225	8	175	160	343	1313	26,1%
2010	88	170	5	140	113	258	1292	20,0%
2011	108	180	5	166	117	288	1266	22,7%
2012	91	139	8	128	94	230	1099	20,9%
2013	119	131	7	160	83	250	1042	24,0%
2014	102	191	8	179	106	293	1250	23,4%
2015	109	118	7	149	71	227	1092	20,8%
2016	109	223	7	181	144	332	1297	25,6%
2017	126	174	4	177	119	300	1370	21,9%
<b>Celkem</b>	<b>4925</b>	<b>7499</b>	<b>100</b>	<b>8111</b>	<b>4213</b>	<b>12424</b>	<b>45394</b>	<b>27,4%</b>



# Rakovina kože (21), Kožné choroby a prenosné kožné choroby (22)

9

číslo choroby	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
celkem	577	609	551	613	413	504	575	429	483	425	373	344	301	373	328	316	354
21	1																
22	43	65	49	48	54	40	27	35	28	21	21	23	10	16	10	12	26
%	7,5	10,7	8,9	7,8	13,1	7	4,7	8,2	5,8	4,9	5,6	6,7	3,3	4,3	3	3,8	7,3

EDÍCIA ZDRAVOTNÍCKA ŠTATISTIKA

CHOROBY Z POVOLANIA  
ALEBO OHROZENIA  
CHOROBU Z POVOLANIA  
V SR

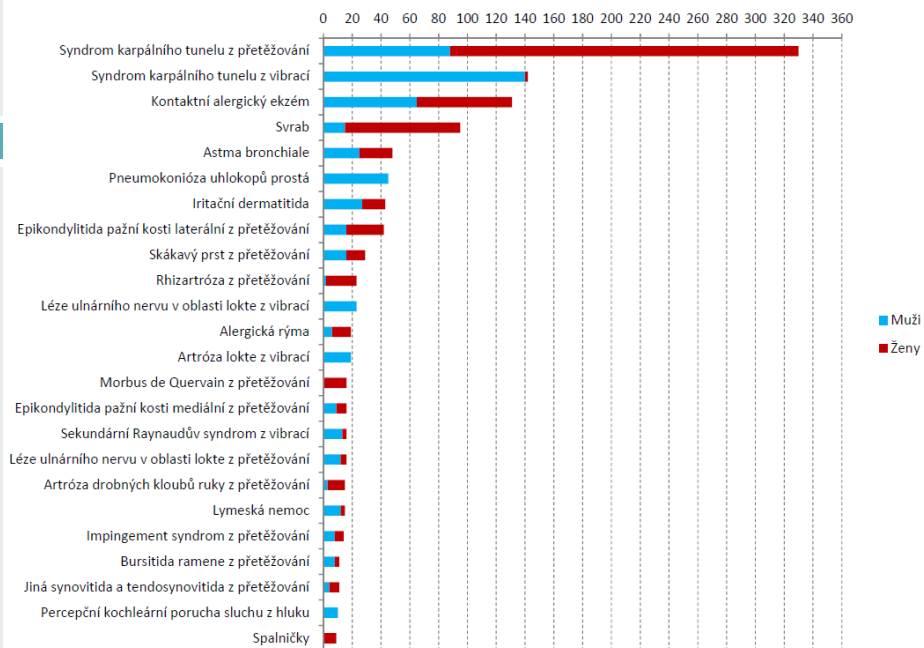
2017

OCCUPATIONAL DISEASES  
OR OCCUPATIONAL DISEASE THREATS  
IN THE SLOVAK REPUBLIC



Statistický úrad  
Slovenskej republiky  
slovakstat.sk

### 3.2.6 Nejčastěji se vyskytující diagnózy hlášených případů nemocí z povolání



Evid. kód	Název noxy	2004-2017
IV.1.12	dehet a jeho deriváty	0
IV.1.16	insekticidní látky a agrochemikálie	4
IV.1.01	alkálie	7
IV.1.14	léčiva	17
IV.1.02	cement	19
IV.1.03	kyseliny	20
IV.1.19	jiné biologické látky	29
IV.1.05	organické rozpustidla	36
IV.1.13	organické barvy	53
IV.1.18	rostliny a potraviny	56
IV.1.20	fyzikální faktory kromě ionizujícího záření	66
IV.1.09	kovy, metaloidy a jejich sloučeniny	113
IV.1.08	nikl a jeho slitiny	177
IV.1.15	dezinfekční prostředky	207
IV.1.07	chróm a jeho sloučeniny	209
IV.1.04	čisticí a kosmetické přípravky	211
IV.1.17	ostatní organické chemické látky	226
IV.1.11	pryž a gumárenské chemikálie	405
IV.1.06	ropné výrobky	598
IV.1.10	plastické hmoty	654

Kožní nemoci z povolání jsou stále **prioritní otázkou**, svědčí i data z roku 2017 - výskyt **kontaktního alergického ekzému** byl na třetím místě výskytu všech nemocí z povolání, výskyt svrabu na čtvrtém místě, výskyt **iritační dermatitidy** na sedmém místě.

# Definice

(Kontaktní ekzém-dermatitida , DOPORUČENÉ POSTUPY PRO PRAKTICKÉ LÉKAŘE Reg.č.a/004/038)

11

- **Kontaktní ekzém (alergická kontaktní dermatitida)** je klinickým vyjádřením přecitlivělosti IV. typu. Předpokladem vzniku kontaktního ekzému je senzibilizace v předchozím období kontaktním alergenem. Po novém kontaktu s příslušným alergenem dochází ke vzniku akutní, subakutní nebo chronické zánětlivé reakce kůže.

# Definice

(Kontaktní ekzém-dermatitida , DOPORUČENÉ POSTUPY PRO PRAKTICKÉ LÉKAŘE Reg.č.a/004/038)

12

- **Iritační dermatitida** může být klinicky těžko odlišitelná od kontaktního ekzému.
- **Akutní iritační dermatitida** vzniká většinou jednorázovým exogenním působením obligátně toxických, tzn. primárně kůže silně poškozujících látek bez ohledu na individuální funkční vlastnosti kůže.
- **Chronická iritační dermatitida** vzniká většinou sumací více faktorů fyzikálně chemických slabší intenzity při jejich opakovaném exogenním působení na kůži. Při jejím vývinu se uplatňují individuální funkční vlastnosti bariéry kožní. V obou případech se jedná o zánětlivé kožní změny s nápadným postižením epidermis, za které nejsou patogeneticky zodpovědny alergické pochody.

# Epidemiologie

(Kontaktní ekzém-dermatitida , DOPORUČENÉ POSTUPY PRO PRAKTICKÉ LÉKAŘE Reg.č.α/004/038)

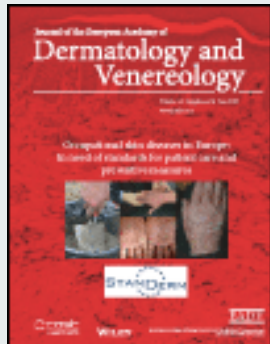
13

- **Prevalence kontaktního ekzému** se pohybuje v populaci mezi 1,5 – 3%.
- **Incidence kontaktního ekzému**, tj. nový výskyt dříve nepostižené populace, se pohybuje mezi 5 – 10 případy na 1000 osob ročně. Kontaktní ekzém tvoří 5 – 15% všech dermatóz.
- **Mezi kožními chorobami z povolání je kontaktní ekzém nejčastějším onemocněním, tvoří až 90% všech hlášených profesionálních dermatóz. Nejčastěji se vyvíjí profesionální kontaktní ekzém v kovoprůmyslu, ve zdravotnictví, v chemickém průmyslu a ve stavebnictví.**
- **Iritační dermatitida** je častější než kontaktní ekzém, i když ve statistických údajích se objevuje méně často. Velká část pacientů se dostaví k vyšetření až v období kontaktní senzibilizace, tedy již s obrazem kontaktního ekzému, kterému ve velké většině případů iritační dermatitida předchází (dvojfázový vznik ekzému).

# CZ NACE s nejvyšším počtem hlášených případů nemocí z povolání - kožní onemocnění 1992–2017

CZ_NACE	CZ_NACE	Muži	Ženy	Celkem
H 49	Pozemní a potrubní doprava	49	14	63
B 07	Těžba a úprava rud	91	0	91
C 16	Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku	48	58	106
C 15	Výroba usní a souvisejících výrobků	24	83	107
O 84	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	93	29	122
P 85	Vzdělávání	21	117	138
C 31	Výroba nábytku	59	80	139
C 30	Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	91	62	153
C 13	Výroba textilií	31	123	154
C 26	Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	57	139	196
S 96	Poskytování ostatních osobních služeb	49	159	208
C 24	Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárenství	151	74	225
A 02	Lesnictví a těžba dřeva	135	98	233
C 27	Výroba elektrických zařízení	105	225	330
B 05	Těžba a úprava černého a hnědého uhlí	343	1	344
C 20	Výroba chemických látek a chemických přípravků	222	126	348
F 41	Výstavba budov	337	14	351
C 23	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	152	208	360
C 29	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů	171	238	409
C 22	Výroba pryžových a plastových výrobků	204	208	412
C 28	Výroba strojů a zařízení j. n.	377	208	585
C 10	Výroba potravinářských výrobků	343	315	658
C 25	Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	679	450	1129
A 01	Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti	364	830	1194
Q Q	Zdravotní a sociální péče	388	3271	3659

## *Development and Implementation of European Standards on Prevention of Occupational Skin diseases (StanDerm)*



# ISCH COST Action TD1206

- ❑ V Evropě představují kožní profesionální nemoci z povolání (OSD) **až 30% nemocí z povolání. Náklady spojené s OSD přesahují 5 miliard EUR / rok** v EU ztrátou produktivity a způsobují rozsáhlé existenční problémy postiženým pracovníkům.
- ❑ Evropská komise v poslední době definovala chybějící prevenci OSD problémem nejvyšší prioritou. V některých zemích existují izolované snahy; **avšak programy prevence jsou špatně ověřeny a neexistují žádné koordinované kroky mezi zúčastněnými stranami na národní i mezinárodní úrovni.**
- ❑ Dohled a diagnostika OSD jsou omezovány nedostatkem společného sledování **nových alergenů na pracovištích.**
- ❑ **Cíl** je koordinovat činnosti související s prevencí OSD, včetně základních věd (etiologie a individuální náchylnost), epidemiologického dozoru, nadnárodního a aplikovaného klinického výzkumu.



17

## Incidenční data v EU

*Incidenční data kožních profesionálních nemocí*

# Procentuální zastoupení profesionálních kožních nemocí ve vztahu k celkově hlášeným nemocem z povolání v rámci EU

ISCH COST Action TD1206

**Table 7** Percentage of recognized occupational skin diseases of all recognized occupational diseases. Different definitions of occupational skin diseases (OSD) are in place in different countries

Country	Percentage of recognized OSD per all OD	Source
Austria	12.35% (in 2012: $N = 182$ out of 1474 recognized occupational diseases)	<a href="http://www.auva.at/statistik">www.auva.at/statistik</a>
Belgium	5.0% (2012)	Statistical annual report 2012, ODF
Bulgaria	–	Not available
Croatia	9–18% (in 2010–2012 of all recognized occupational diseases)	Croatian Registry of occupational diseases
Czech Republic	12.3% (in 2012: $N = 128$ out of 1042)	<a href="http://www.szu.cz/uploads/download/Hlaseeni_a_odhlaseeni_2012.pdf">http://www.szu.cz/uploads/download/Hlaseeni_a_odhlaseeni_2012.pdf</a>
Denmark	37.6% (in 2012: $N = 1787/4749$ cases)	Official statistic from the Board of Occupational Disease.
Finland	17.0% (in 2011: $N = 320$ out of 1886 cases)	According to personal information from the author
France	0.5% (in 2012: $N = 295$ out of 54 095 recognized cases) Table 65	<a href="http://www.inrs.fr/accueil/header/actualites/statistiques-ATMP-2012.html">http://www.inrs.fr/accueil/header/actualites/statistiques-ATMP-2012.html</a>
Germany	*55% (in 2012: $N = 19\ 399$ out of 35 293 cases) with confirmed occupational causation *3.8% (in 2012: $N = 581$ out of 15 291) recognized cases of OD	<a href="http://www.dguv.de/de/Zahlen-und-Fakten/BK-Geschehen/index.jsp">http://www.dguv.de/de/Zahlen-und-Fakten/BK-Geschehen/index.jsp</a>
Hungary	10% (2013)	National Labour Office – Occupational Health Department: Annual report on occupational diseases and excessive exposure
Ireland	–	Not available
Italy	1.8% (in 2012: $N = 268$ out of 14 638 recognized occupational diseases)	<a href="http://www.inail.it/statistics">www.inail.it/statistics</a>
Lithuania	0.49% (in 2013)	Officially approved occupational disease cases in Lithuania
Luxembourg	–	Not available
Macedonia	10–15%	Data from preventive medical examinations of workers and medical expertises for the verification of occupational diseases, both performed by the Network of Occupational Health Services.
Malta	–	Not available
The Netherlands	2.5% of all Occupational diseases	Notifications by occupational physicians to the NCvB. <a href="http://www.beroepsziekten.nl">www.beroepsziekten.nl</a> .
Norway	5%	From reported cases to the Labour Inspectorate.
Poland	3% in 2012	Central Register of Occupational Skin Diseases, <a href="http://www.imp.lodz.pl/home_pl/o_instytucje/reg_and_databases/work_d_issises1/dane_o_zapadalnosci/">http://www.imp.lodz.pl/home_pl/o_instytucje/reg_and_databases/work_d_issises1/dane_o_zapadalnosci/</a>
Portugal	0.37% (in 2008: $N = 12$ out of 3173 recognized occupational diseases)	According to personal information from the author
Romania	1.47% (in 2012: $N = 13$ out of 879 recognized occupational diseases)	<a href="http://www.insp.gov.ro/cnmnc/rapoarte">http://www.insp.gov.ro/cnmnc/rapoarte</a>
Serbia	Up to 20%	There is no official data on OD. Serbian Institute of Occupational Health collect data on voluntary basis.
Slovakia	Approximately 25%	According to personal information from the author
Slovenia	–	Not available
Spain	10.9% (in 2013: $N = 832$ out of 7633 recognized cases of OSD)	<a href="http://www.empleo.gob.es/estadisticas/eat/welcome.htm">http://www.empleo.gob.es/estadisticas/eat/welcome.htm</a>
Sweden	In 1 year (2013/14): 6% of total recognized OD was OSD (appr 30 out of 500 total recognized OD by AFA).	<a href="http://www.afaforsakring.se">www.afaforsakring.se</a>
Switzerland	22.6% out of 2731 (mean 2008–2012)	<a href="http://www.unfallstatistik.ch">www.unfallstatistik.ch</a>
UK	< 20% Health & Safety Executive Statistics	<a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/overall/hssh1213.pdf">http://www.hse.gov.uk/statistics/overall/hssh1213.pdf</a>

\*For example in Germany, confirmation of work-relatedness alone reassures prolonged treatment measures at expense of the Statutory Social Accident Insurance, whereas recognition of a complete \*\*OSD (BK-Nr. 5101) includes further medico-legal aspects that require also giving up the culprit job.)

## Kategorizace prací (hodnocení rizika)

***Jak kategorizovat pracoviště s chemickými látkami a prostředky klasifikovanými Skin.Sens.1 a Skin.Irit.2 ??***

***Jak následně stanovit náplně a frekvence vstupních , periodických a výstupních lékařských prohlídek ??***

***Kategorizujeme správně ?? – máme správná kritéria pro kategorizaci (jedná se o cca 30% NzP) ??***

# Kategorizace prací

s větou R43: Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

20

- I když pravidla pro provádění kategorizace prací s chemickými látkami a směsmi dominantně zvažují inhalační expozici, je zde stanovena možnost jejich zařazování do kategorie individuálně na základě hodnocení jejich toxikologických vlastností, jejich cest vstupu do organismu a jejich míry expozice,
- Tento algoritmus by měl být použit pro chemické látky a směsi označené standardní větou o nebezpečnosti H317 (R43). Podmínky pro kategorizace prací s chemickými látkami a směsmi stanoveny sice nejsou, ale měly by vycházet z hodnocení rizika na pracovišti.

# Kategorizace prací

s větou R43: Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

21

Kraj	Celkem			Kategorie 1			Kategorie 2			Kategorie 2R			Kategorie 3			Kategorie 4		
	subj.	prov.	prací	subj.	prov.	prací	subj.	prov.	prací	subj.	prov.	prací	subj.	prov.	prací	subj.	prov.	prací
Celkem	4427	5124	11818	40	41	42	4327	5021	11674	22	22	38	37	39	63	1	1	1
Hlavní město Praha	96	111	373	1	1	1	92	107	368	0	0	0	3	3	4	0	0	0
Jihočeský kraj	273	310	663	3	3	4	269	306	657	0	0	0	1	1	2	0	0	0
Jihomoravský kraj	513	543	970	5	5	5	502	532	959	3	3	3	3	3	3	0	0	0
Karlovarský kraj	96	105	250	1	1	1	95	104	249	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kraj Vysočina	76	81	317	3	3	3	71	76	311	0	0	0	2	2	3	0	0	0
Královéhradecký kraj	419	488	1340	4	4	4	406	475	1317	6	6	15	3	3	4	0	0	0
Liberecký kraj	309	353	790	0	0	0	309	353	790	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moravskoslezský kraj	467	579	1385	2	2	2	459	571	1366	1	1	1	4	4	15	1	1	1
Olomoucký kraj	249	289	707	1	1	1	240	280	698	4	4	4	4	4	4	0	0	0
Pardubický kraj	134	190	536	0	0	0	132	188	533	1	1	2	1	1	1	0	0	0
Plzeňský kraj	447	537	901	1	1	1	438	526	886	2	2	3	6	8	11	0	0	0
Středočeský kraj	366	434	997	4	4	4	353	421	976	4	4	9	5	5	8	0	0	0
Ústecký kraj	832	894	2033	9	9	9	818	880	2016	0	0	0	5	5	8	0	0	0
Zlínský kraj	150	210	556	6	7	7	143	202	548	1	1	1	0	0	0	0	0	0

# Kožní nemoci z povolání podle kategorizace pracoviště (KHS)/2004 - 2016

22

**Celkem hlášeno 2145 NzP z toho :**

v kategorii práce 1 62 NzP

v kategorii práce 2 46 NzP

v kategorii práce 2R 1 NzP

v kategorii práce 3 17 NzP

v kategorii práce 4 1 NzP

**Nezařazeno do kategorizace 2018 NzP (98%)**

23

# Preventivní opatření

# Preventivní opatření

- 1. Identifikace alergenů a dráždivých látek.**
- 2. Označování chemických látek a směsí; použití bezpečnostních listů.**
- 3. Vyřazení nebo nahrazení škodlivých látek.**
- 4. Technická opatření (např. zapouzdření procesu, automatizace, efektivní větrání).**
- 5. Organizace (např. mokré práce. minimalizovat exponované pracovníky)**
- 6. Cílené školení pracovníků s rizikovými pracemi.**
- 7. Osobní ochrana (např. rukavice, bariérové krémy, po práci krémy, mýdla, zástěry, rukávy, boty, brýle, masky).**
- 8. Školení lékařů a zdravotních sester poskytujících PLS, stejně jako bezpečnost techniků.**
- 9. Lékařský screening před nástupem do zaměstnání.**
- 10. Informace pro zaměstnavatele, pracovníky, supervizory, prostřednictvím videí, brožur apod.**



# Klasifikace a označení

***Klasifikace a označení chemického přípravku dle jeho vlastností – dráždivost + sensibilizace***

# NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

- Toto nařízení by mělo zajistit **vysokou úroveň ochrany lidského zdraví a životního prostředí** i volný pohyb chemických látek, směsí a některých specifických předmětů a současně by mělo podpořit konkurenceschopnost a inovace.

# NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES)

## č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

27

**Třídy nebezpečnosti – pro zdraví** (pro porovnání starý systém: vysoce toxický, toxický, zdraví škodlivý, žíravý, dráždivý, senzibilizující, karcinogenní, mutagenní, toxický pro reprodukci)

- Akutní toxicita
- Žíravost / dráždivost pro kůži**
- Vážné poškození očí / podráždění očí
- Senzibilizace kůže nebo dýchacích cest**
- Mutagenita v zárodečných buňkách
- Karcinogenita
- Toxicita pro reprodukci
- Specifická toxicita pro cílové orgány - jednorázová expozice
- Specifická toxicita pro cílové orgány - opakovaná expozice
- Nebezpečnost při vdechnutí

# NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

28

- Nařízení jasně definuje kritéria pro klasifikaci a označení chemických látek a směsí z hlediska

**Žíravosti / dráždivosti pro kůži**

**Senzibilizace kůže nebo dýchacích cest**

- **Jestli že výrobek či aktivní substance splňuje výše uvedená kritéria, musí být uvedeny v bezpečnostním listu !!**

# Obsah bezpečnostního datového listu

## ODDÍL 1: **Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

1.1 Identifikátor výrobku

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

## ODDÍL 2: **Identifikace nebezpečnosti**

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

2.2 Prvky označení

2.3 Další nebezpečnost

# BEZPEČNOSTNÍ DATOVÝ LIST

## ***Informace o vlastnostech chemického přípravku***

*(příklad z praxe – čisticí prostředek s biocidní účinnou látkou methylisothiazolinonem)*

## 2-methyl-2H-isothiazol-3-one

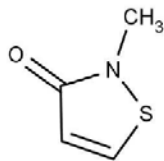
[Other names: Regulatory process names [3] Trade names [1] IUPAC names [18]

### Substance identity

**EC / List no.:** 220-239-6

**CAS no.:** 2682-20-4

**Mol. formula:** C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>NOS



### Hazard classification & labelling



**Danger!** According to the classification provided by companies to ECHA in **CLP notifications** this substance is fatal in contact with skin, is fatal if inhaled, is very toxic to aquatic life, is toxic if swallowed, causes severe skin burns and eye damage, is very toxic to aquatic life with long lasting damage, may cause damage to or repeated exposure, may cause or cause respiratory irritation.

### Properties of concern

Ss

# Data z ECHA

Classification		Labelling		Specific Concentration limits, M-Factors	Notes	Classification affected by Impurities / Additives
Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Supplementary Hazard Statement Code(s)			
Acute Tox. 3	H301	H301		Skin Corr. 1; : .6 % ≤ C < 100 % Skin Corr. 1C; : .6 % ≤ C < 100 % <u>Skin Sens. 1A; : .0015 % ≤ C &lt; 100 %</u> Skin Irrit. 2; : .06 % ≤ C < .6 % Eye Irrit. 2; : .6 % ≤ C < .6 % Skin Corr. 1B; : .6 % ≤ C < 100 % Eye Dam. 1; : .6 % ≤ C < 100 %  M=10 M(Chronic)=10		
Acute Tox. 3	H311	H311				
Skin Corr. 1B	H314	H314				
Skin Sens. 1A	H317	H317				
Eye Dam. 1	H318	H318				
Acute Tox. 3	H331	H331				
Aquatic Acute 1	H400					
Aquatic Chronic 1	H410	H410				

# Čistící prostředek-označený za „ne nebezpečný“ nemá sensibilizující vlastnost !! (údaje z MSDS)

32



\*

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· 3.2 Chemická charakteristika: Směsi

· **Popis:** Čistící prostředek

· **Obsažené nebezpečné látky:**

CAS: 68891-38-3	laurylethersulfát sodný	1-<5%
NLP: 500-234-8	 Eye Dam. 1, H318;  Skin Irrit. 2, H315; Aquatic	
Reg.nr.: 01-2119488639-16-XXXX	Chronic 3, H412	

· **Narízení (ES) c. 648/2004 o detergentech / Označování obsahu**

aniontové povrchově aktivní látky, neiontové povrchově aktivní látky, konzervační činidla (METHYLISOTHIAZOLINONE, BENZISOTHIAZOLINONE)	<5%
---	-----

· **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.



# Jsou uváděné informace pravdivé ?

Výše uvedené označení čistícího prostředku s **obsahem methylthiazolinonu**, který by měl být označen **Skin.Sens.1 a větou H317, neboť pro tuto sensibilizující látku platí zvláštní specifický limit pro označení a klasifikaci Skin.Sens 1, tj obsah více než 0,0015 objemových % ve směsi.**

Výrobce tak „úmyslně či neúmyslně“ **mylně informuje zaměstnavatele, následně zaměstnance, lékaře pracovnělékařských služeb a nesprávné zacházení s takto mylně označenou látkou může vyvolat výskyt kontaktní alergické dermatitidy.**

**Zde je naprosto zřetelně definována potřeba kontroly bezpečnostních listů z hlediska inspekčních orgánů!**

# Proč bychom měli kontrolovat BL

**Evropské i naše zkušenosti upozorňují na nedostatečné využívání regulací, které vyplývají z Nařízení REACH), myslíme tím znalosti o klasifikaci a značení chemických látek a směsí a využívání informací z bezpečnostních listů.**

## Na závěr

**Standardizovat podmínky kategorizace práce z hlediska kožních rizik**

**Zahájit diskuzi o přípravě obdobných pravidel – viz. TRGS 401 SRN**

**Definovat strategii výběru OOPP**

**Monitoring zdravotního stavu v rámci PLS, ale i PLDD (příprava na povolání)**

# Technická pravidla pro nebezpečné látky - Rizika vyplývající z kontaktu s pokožkou - identifikace, hodnocení, opatření (TRGS 401 SRN).

- nebezpečné látky jsou škodlivé pro kůži, pokud vedou k **podráždění pokožky** nebo mohou **vážně poškodit pokožku** nebo které **mají senzibilizující účinky** na pokožku a jsou klasifikovány následujícím způsobem :
- **R 34 Způsobuje popáleniny – Skin. Corr 1B, H314** Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
**R 35 Způsobuje těžké popáleniny – Skin.Corr.1A, H314**  
**R 38 Dráždí kůži – Skin. Irrit.2, H315** Dráždí kůži.  
**R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží – Skin.Sens1, H317** Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
**R 66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže) nebo**  
**Hodnota pH  $\leq 2$  nebo  $\geq 11,5$ , která vede k klasifikaci jako způsobující popáleniny, pokud nejsou k dispozici další znalosti.**

Technical Rules for Hazardous Substances	Risks resulting from skin contact - identification, assessment, measures	TRGS 401
--	--	----------

The Technical Rules for Hazardous Substances (TRGS) reflect the state of technology, occupational health and occupational hygiene as well as other sound knowledge for activities involving hazardous substances including their classification and labelling. The

Committee on Hazardous Substances (AGS)

establishes the rules and adapts them to the current state of development accordingly.

The TRGS rules are announced by the Federal Ministry of Labour and Social Affairs (BMAS) in the Joint Ministerial Gazette (GMBI).

#### Contents

- 1 Scope
- 2 Definitions
- 3 Information gathering
- 4 Risk assessment
- 5 Establishment of protective measures
- 6 Protective measures
- 7 Information for workers
- 8 Precautionary occupational medical examinations
- 9 Documentation
- 10 Literature

Annex 1: Activity-related and sector-related applications of the TRGS "Hazard due to skin contact"

Annex 2: Skin-resorptive substances

Annex 3: Substances/substance groups with known risk for the development of an allergic skin eczema

Annex 4: Risk matrix

Annex 5: Procedure for laying down protective measures where there is skin contact

# Prevence

(Kontaktní ekzém - dermatitida , DOPORUČENÉ POSTUPY PRO PRAKTICKÉ LÉKAŘE Reg.č.a/004/038)

37

- **Používání ochranných pracovních pomůcek** – pracovní rukavice (dle charakteru práce kožené či gumové, podvlékané nítěnými) při práci s iritanciemi a alergeny jak v domácím, tak při výkonu profese. **(máme doporučení ?)**
- **Používání ochranných pracovních krémů** ke zlepšení funkční zdatnosti kožní bariéry. **(máme doporučení ?)**
- **Výběr pracovníků (výběr povolání PLDD) do profesí se zvýšeným rizikem** z dermatologického hlediska (práce s iritanciemi, alergeny) s ohledem na dermatologickou anamnézu pacienta. **(jak definujeme zvýšené riziko ?)**
- Informace pacienta o rizikových faktorech jeho pracovního prostředí a ochraně před nimi.
- Včasné odhalení a vyšetření již počínajícího poškození kůže.

# Preventivní opatření

38

1. Identifikace alergenů a dráždivých látek.
2. Označování chemikálií; použití bezpečnostních listů s materiálem.
3. Vyřazení nebo nahrazení škodlivých látek.
4. Technická opatření (např. zapouzďení procesu, automatizace, efektivní větrání).
5. Organizace (např. mokré práce. minimalizovat exponované)
6. Zvláštní školení pracovníků pracujících s kožními noxami
- 7. Osobní ochrana (např. rukavice, bariérové krémy, po práci krémy, mýdla, zástěry, rukávy, boty, brýle, masky).**
8. Školení lékařů a zdravotních sester poskytujících PLS, stejně jako bezpečnost techniků.
9. Lékařský screening před nástupem do zaměstnání (nutná znalost klasifikace chem. látek)
10. Informace pro pacienty, spotřebitele, pracovníky, supervizory prostřednictvím videí, brožur.
11. Výzkum

# Výběr rukavic a faktory, které jej ovlivňují dermální expozice

(NIOSH)

39

- **Mezi faktory ovlivňující výběr rukavic patří:**
  - druh chemické látky, s nimiž má být manipulováno (nebo použito)
  - frekvence a trvání chemického kontaktu (často až zřídka)
  - povaha styku (úplné ponoření, postříkání, mlha, kontaminované plochy)
  - koncentrace chemické látky
  - teplota chemické látky
  - oděr, propíchnutí, požadavky na odolnost proti roztržení při práci nebo úkolu délka, která má být chráněna (pouze ruka, předloktí, rameno)

# Výběr rukavic a faktory, které jej ovlivňují dermální expozice

(NIOSH)

40

- **Mezi faktory ovlivňující výběr rukavic patří:**
  - požadavky na zručnost práce nebo úkolů
  - požadavky na přilnavost (suchá přilnavost, přilnavost za mokra, mastnota)
  - funkce rukavic (např. okraje manžety, podšívka, barva (pro zobrazení kontaminace))
  - tepelná ochrana
  - velikosti a požadavky na komfort
  - **cena**



# Pokyny k prostředkům na ochranu pokožky pro profesionální expozici : ochrana kůže, čištění, prostředky na péči o pokožku

41

 JDDG

Journal of the German Society of Dermatology



## Guidelines

DOI: 10.1111/ddg.12617

**S1 guideline on occupational skin products: protective creams, skin cleansers, skin care products (ICD 10: L23, L24) – short version**

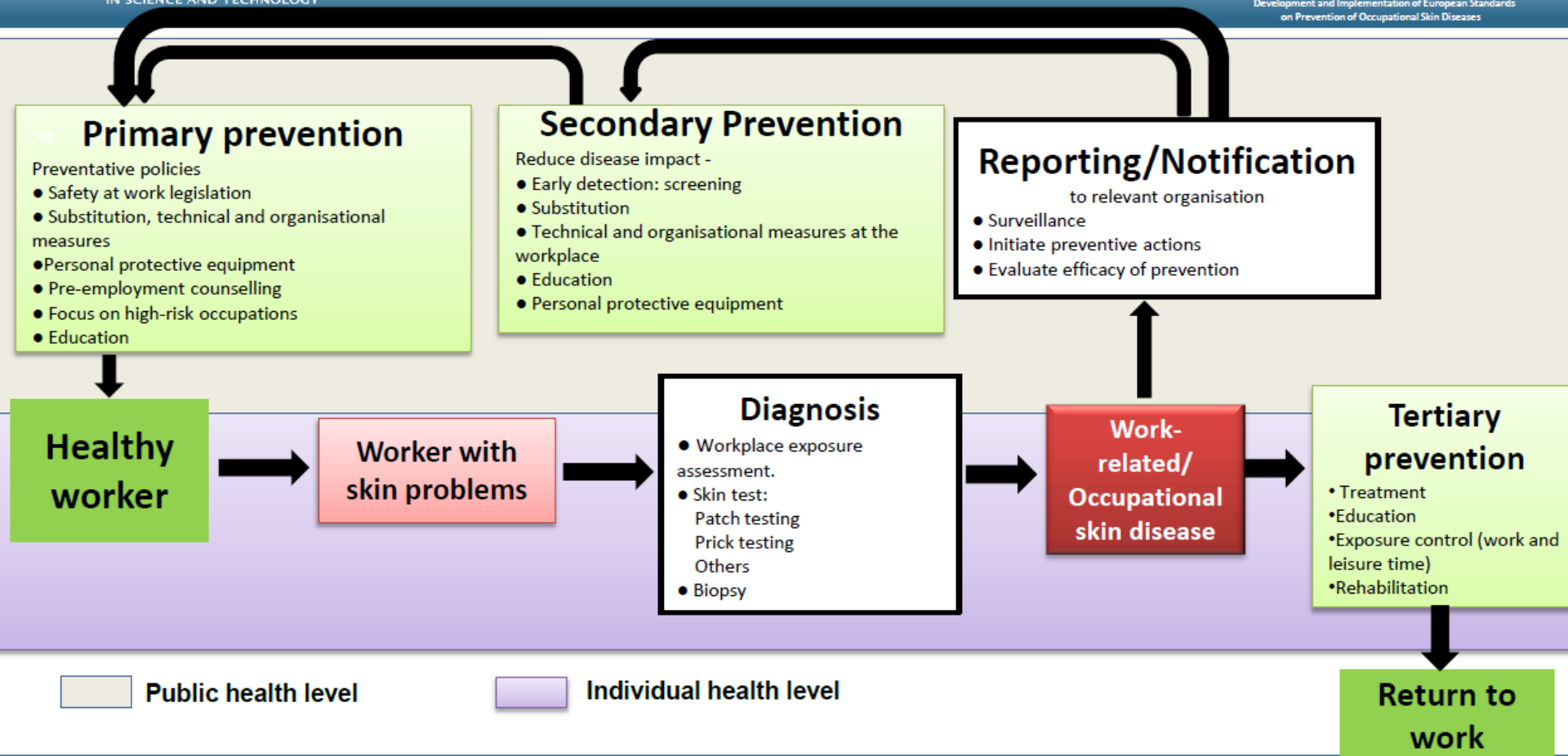
Leitlinie

Guideline

*Dermatologie in Beruf und Umwelt, Jahrgang 63, Nr. 2/2015, S. 47–74*

**S1-AWMF-Leitlinie (Langversion)**  
**Berufliche Hautmittel: Hautschutz, Hautpflege und Hautreinigung**  
ICD 10: L23, L24

**Tato doporučení jsou velmi dobrým podnětem pro prevenci kožních nemocí z povolání**



Public health level

Individual health level



43

**Zamysleme se, zda děláme vše potřebné v prevenci !!**



**MUDr. Michael Vít, PhD**  
**Centrum hygieny práce a pracovního lékařství**  
**[michael.vit@szu.cz](mailto:michael.vit@szu.cz)**