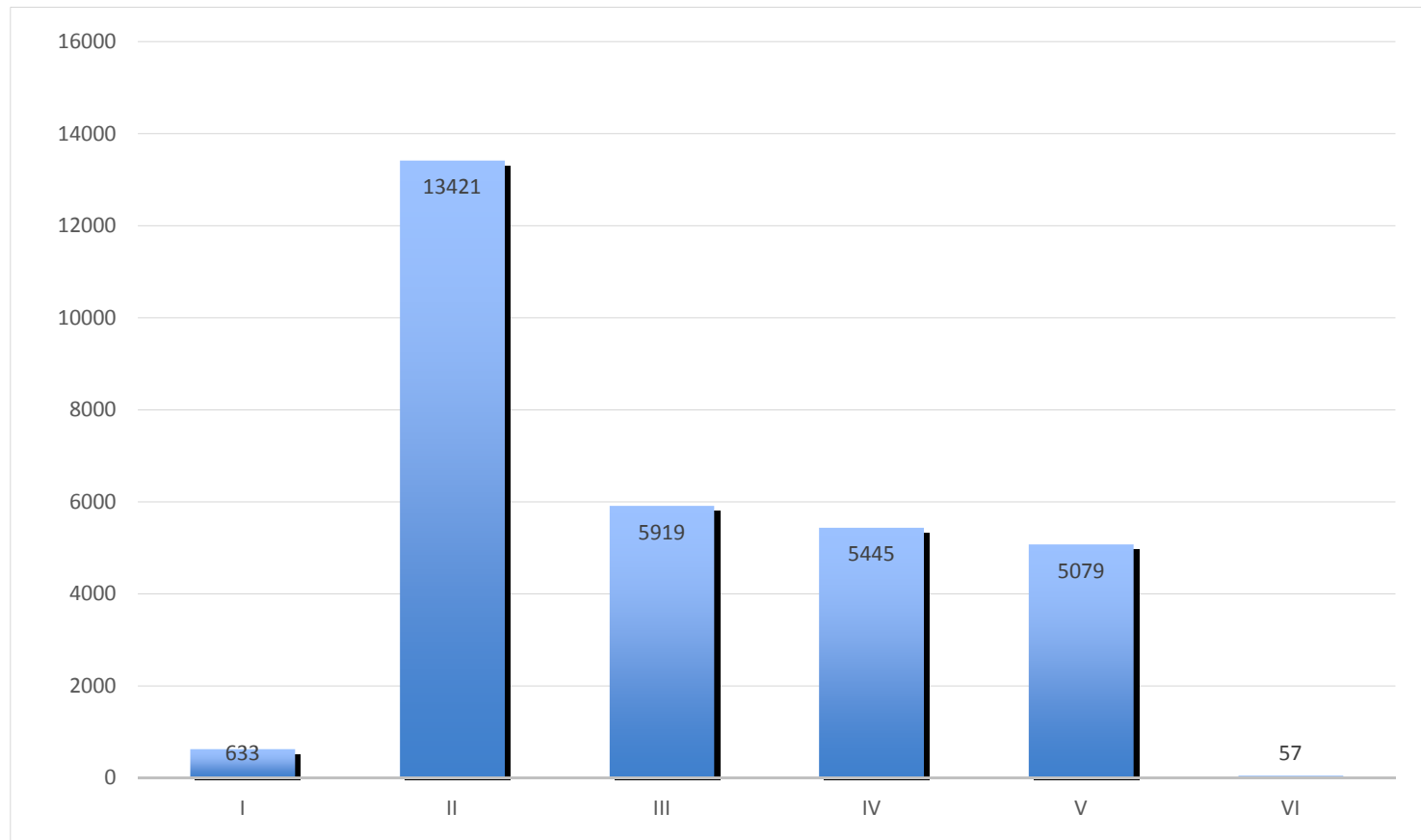


Kožní choroby z povolání (1996-2015)

Alena Machovcová, Zdenka Fenclová

Dermatovenerologické oddělení FN Motol
Klinika pracovního lékařství UK 1. LF a VFN

Profesionální choroby dle kapitol



I - nemoci z chemických látek

II - nemoci z fyzikálních faktorů

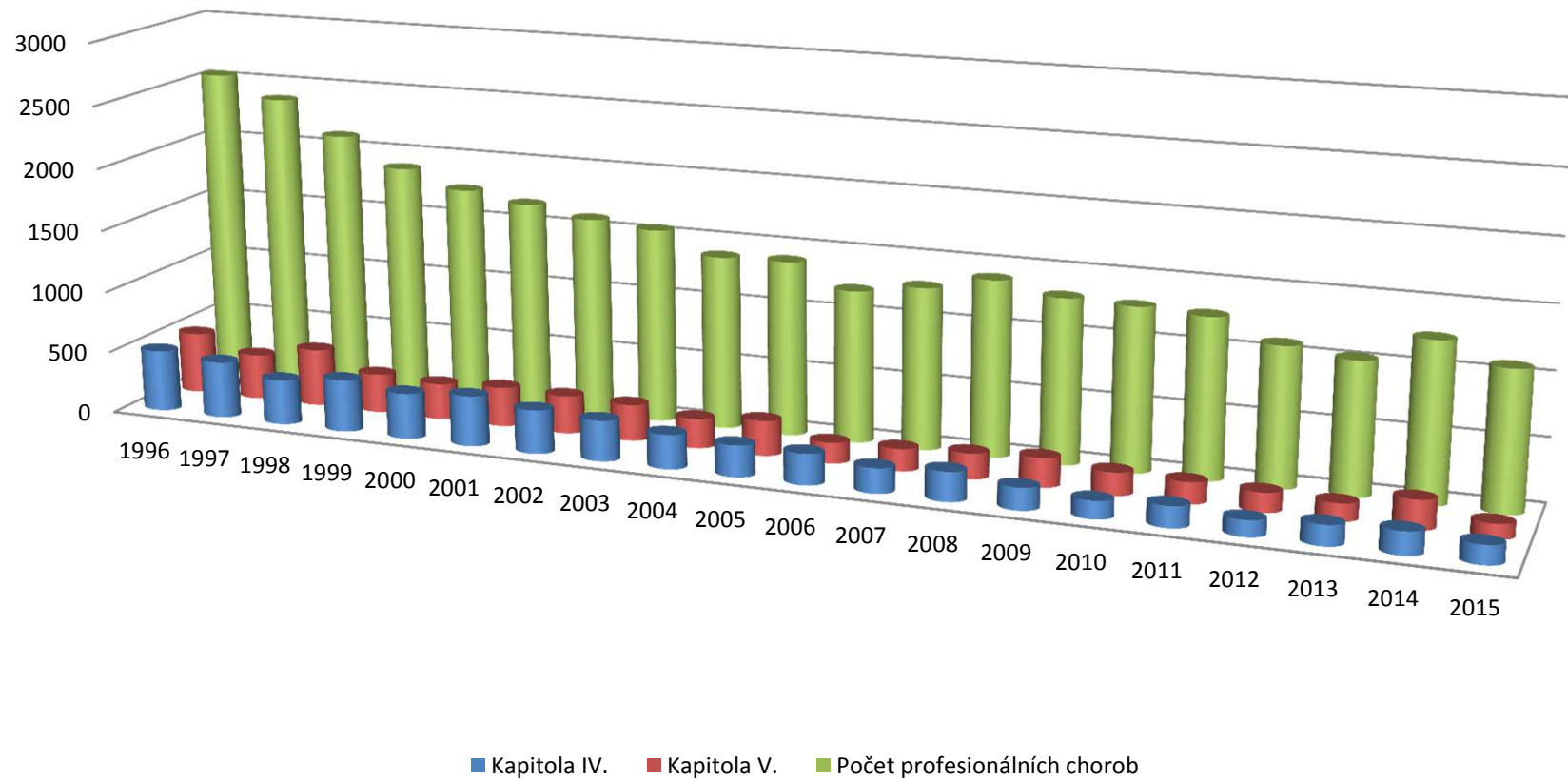
III - nemoci dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobříšnice

IV - nemoci kožní

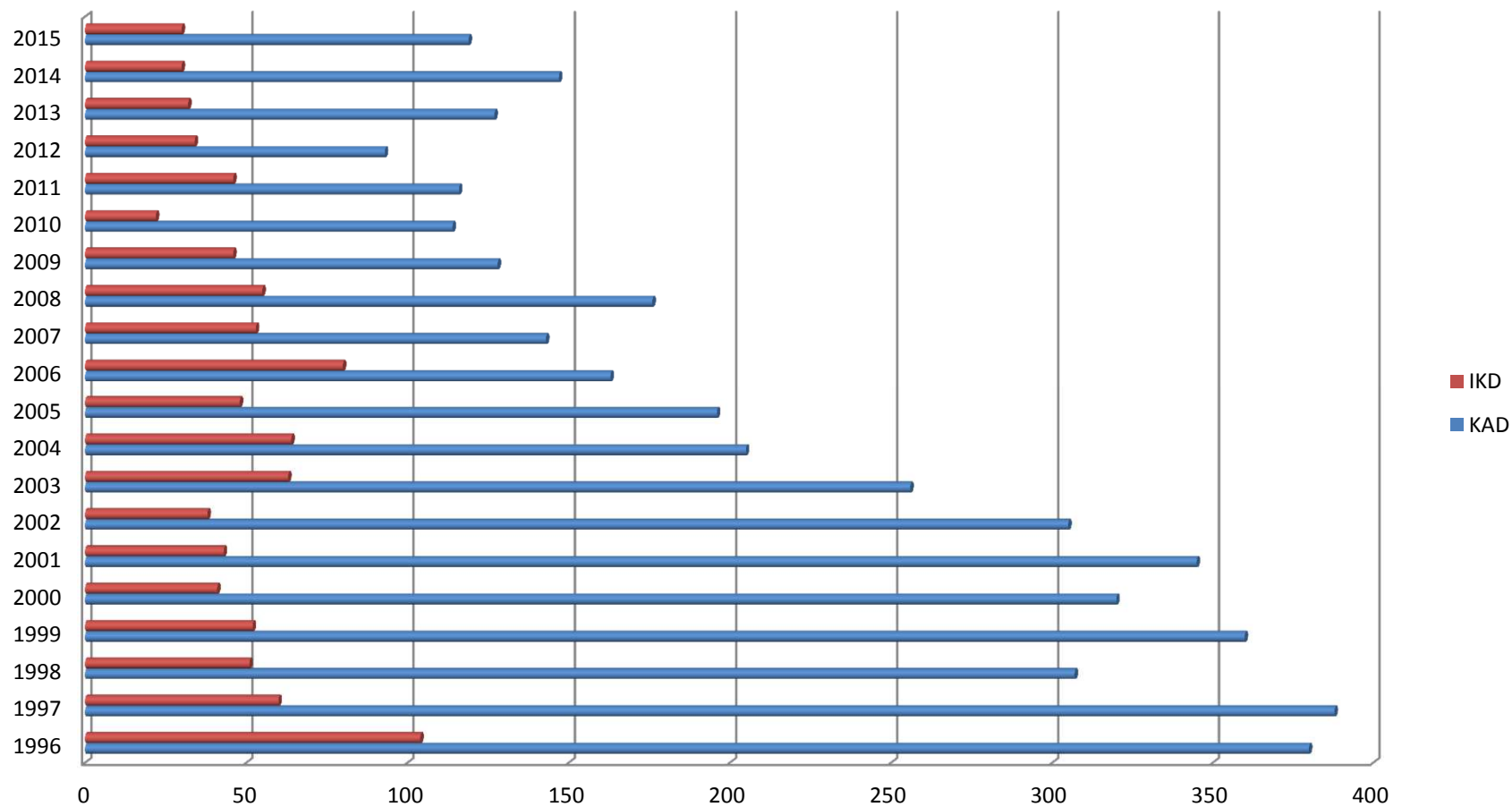
V - nemoci přenosné a parazitární

VI - nemoci způsobené jinými činiteli a faktory (nemoci hlasivek)

Profesionální onemocnění dle kapitol



Kapitola IV – kontaktní dermatitidy



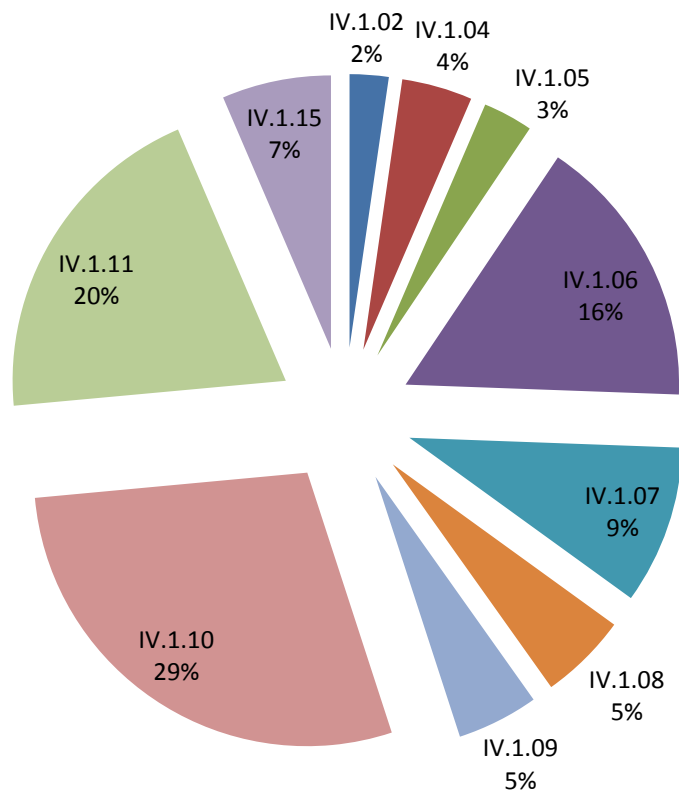
Kontaktní dermatitidy

iritační

- Prosté podráždění kůže
- Voda, detergenty, kyseliny, zásady, rozpouštědla, biologické sekrety, minerální vlákna
- Ropné produkty
- ET – negativní
- Pozitivní expoziční/eliminační test (opakovaně)
- Diagnóza vylučovací

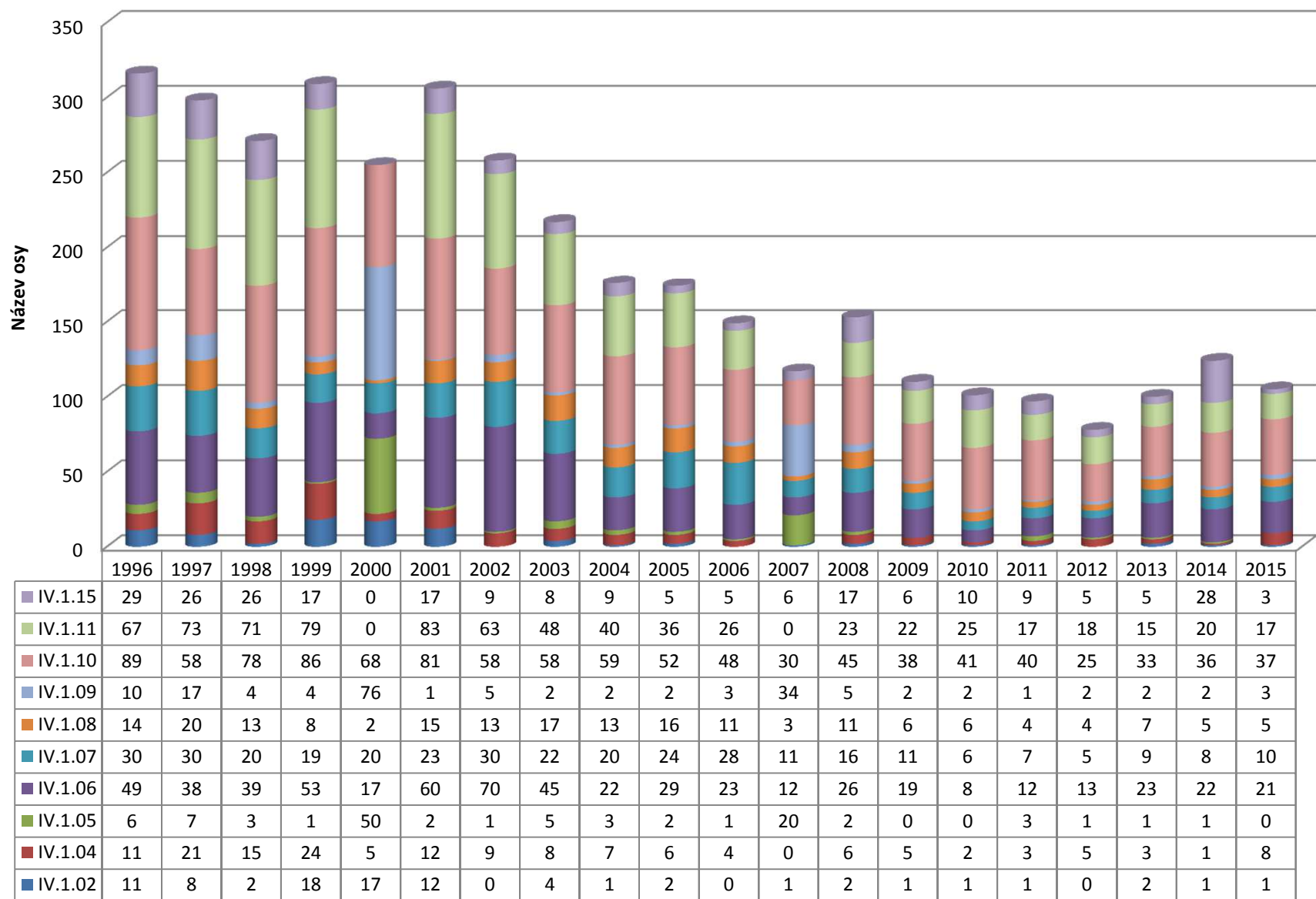
alergická

- Reakce typu IVa (Th1, IL 12)
- Senzibilizace
- Znalost technologie
- Pozitivní ET
- Plastické hmoty, chemikálie pryže, kovy, dezinfekční prostředky



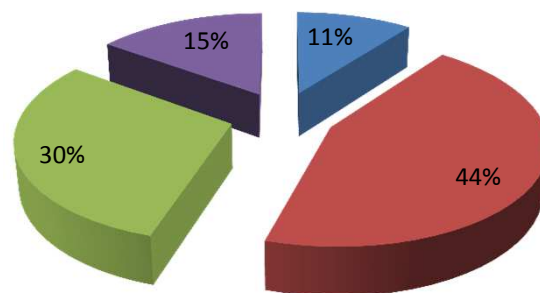
IV.1.01	prof. dermatózy z alkálií
IV.1.02	prof. dermatózy z cementu
IV.1.03	prof. dermatózy z kyselin anorganických i organických
IV.1.04	prof. dermatózy z čistících a kosmetických prostředků
IV.1.05	prof. dermatózy z organických rozpustidel
IV.1.06	prof. dermatózy z ropných výrobků
IV.1.07	prof. dermatózy z chromu a jeho sloučenin
IV.1.08	prof. dermatózy z niklu a jeho slitin
IV.1.09	prof. dermatózy z kovů, metaloidů a jejich sloučenin
IV.1.10	prof. dermatózy z plastických hmot
IV.1.11	prof. dermatózy z pryže, gumárenských chemikálií
IV.1.12	prof. dermatózy z dehtu a jeho derivátů
IV.1.13	prof. dermatózy z organických barviv
IV.1.14	prof. dermatózy z léčiv
IV.1.15	prof. dermatózy z dezinfekčních prostředků
IV.1.16	prof. dermatózy z insekticidních látek a agrochemikálií
IV.1.17	prof. dermatózy z ostatních organických chemických látek
IV.1.18	prof. dermatózy z rostlin, potravin
IV.1.19	prof. dermatózy z jiných biologických látek
IV.1.20	prof. dermatózy z fyzikálních faktorů (mimo ionizující záření)

Název grafu

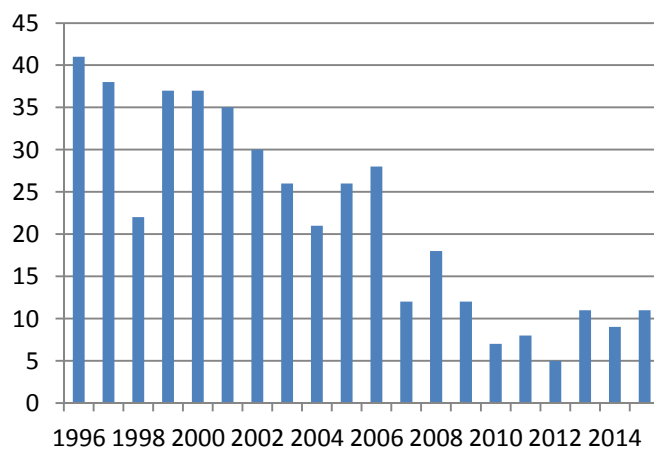


Dermatózy z kovů

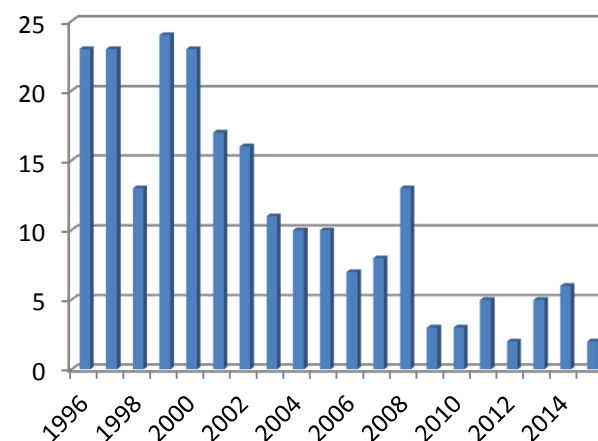
■ IV.1.02 ■ IV.1.07 ■ IV.1.08 ■ IV.1.09



IV.1.02 prof. dermatózy z cementu
 IV.1.07 prof. dermatózy z chrómu a jeho sloučenin
 IV.1.08 prof. dermatózy z niklu a jeho slitin
 IV.1.09 prof. dermatózy z kovů, metaloidů a jejich sloučenin



Cement a chróm



stavebnictví

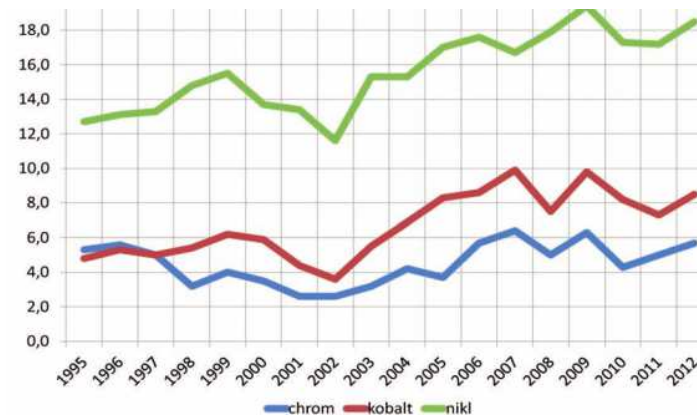
Soli chrómu

- AKD profesionální etiologie z cementu
 - u stavebních dělníků, zedníků, ..
- Directive EU 2003/53/EC
 - přidání síran železnatý do cementu přicházející do kontaktu s kůží
 - obsah $\text{Cr}^{\text{VI}} \geq 2\text{ppm}$
 - 1983 - implementace regulace Dánsko
 - 2005 - země EU 2005 **celoevropský pokles profesionální senzibilizace**
- AKD na soli chrómu v kůži , kožených výrobcích (volant u řidičů, apod., rukavice), kovoprůmysl
- přítomnost solí Cr^{III} v kůži (měkkost, trvanlivost, pružnost)
- SRN
 - analýza 850 kožených předmětů 2000-2006
 - ½ uvolňovala $>3\text{ ppm Cr}^{\text{VI}}$
 - ¼ $> 10\text{ ppm}$

(www.bfr.bund.de/cd/9575)

Soli chrómu

- Regulace obsahu Cr v kůži (max. 3 ppm)
 - I/2012 Dánsko
 - XI/2012 EU země
 - Předpoklad redukce výskytu KS až o 80 %
 - Firmy 12 měsíců na změnu technologie
- (5/2015)



Soli niklu

- Dominantní je neprofesionální senzibilizace
 - Předměty z běžného kovu včetně mincí, mobilních telefonů, počítačů, příslušenství, hračky, kosmetika - oční stíny, make-upy, oční tužky, ortodontické aparáty (nositelé, výrobci), kloubní náhrady, atp.)
- Senzibilizace v dětském či dospívajícím věku
- Nikl spot test
- Ubikvitární výskyt
- Potraviny, prací prášky, voda, nádobí,...

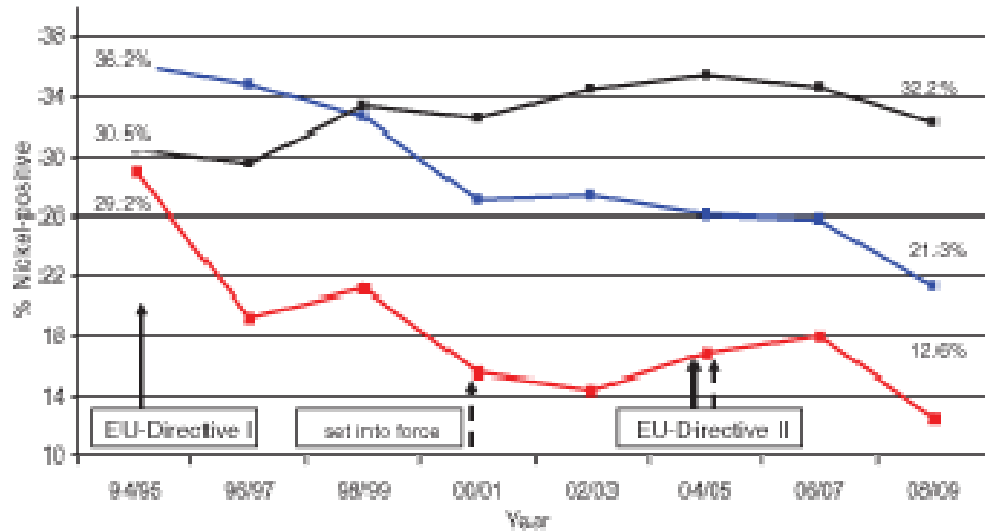


Nikl

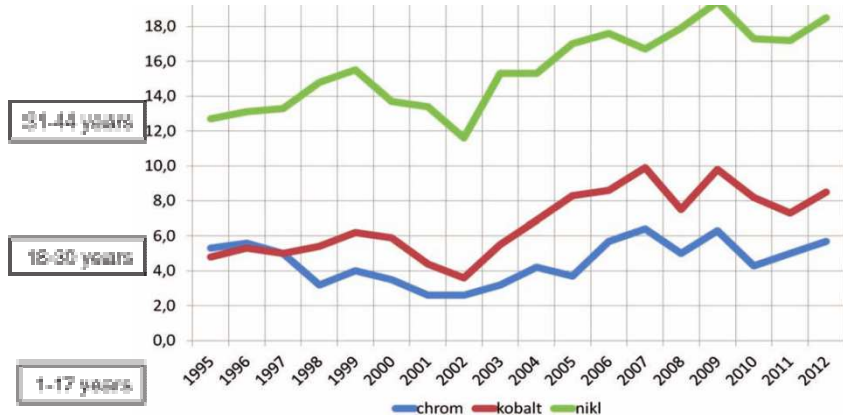
Dánsko 1990, Nickel Directive EU I (1994, 2001), II (2004)

0.5 $\mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{t}$ → 0.2 $\mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{t}$

SRN - 1994 – 2009 ženy



ČR



Čes-slov derm 2014; 89(3): 93-148

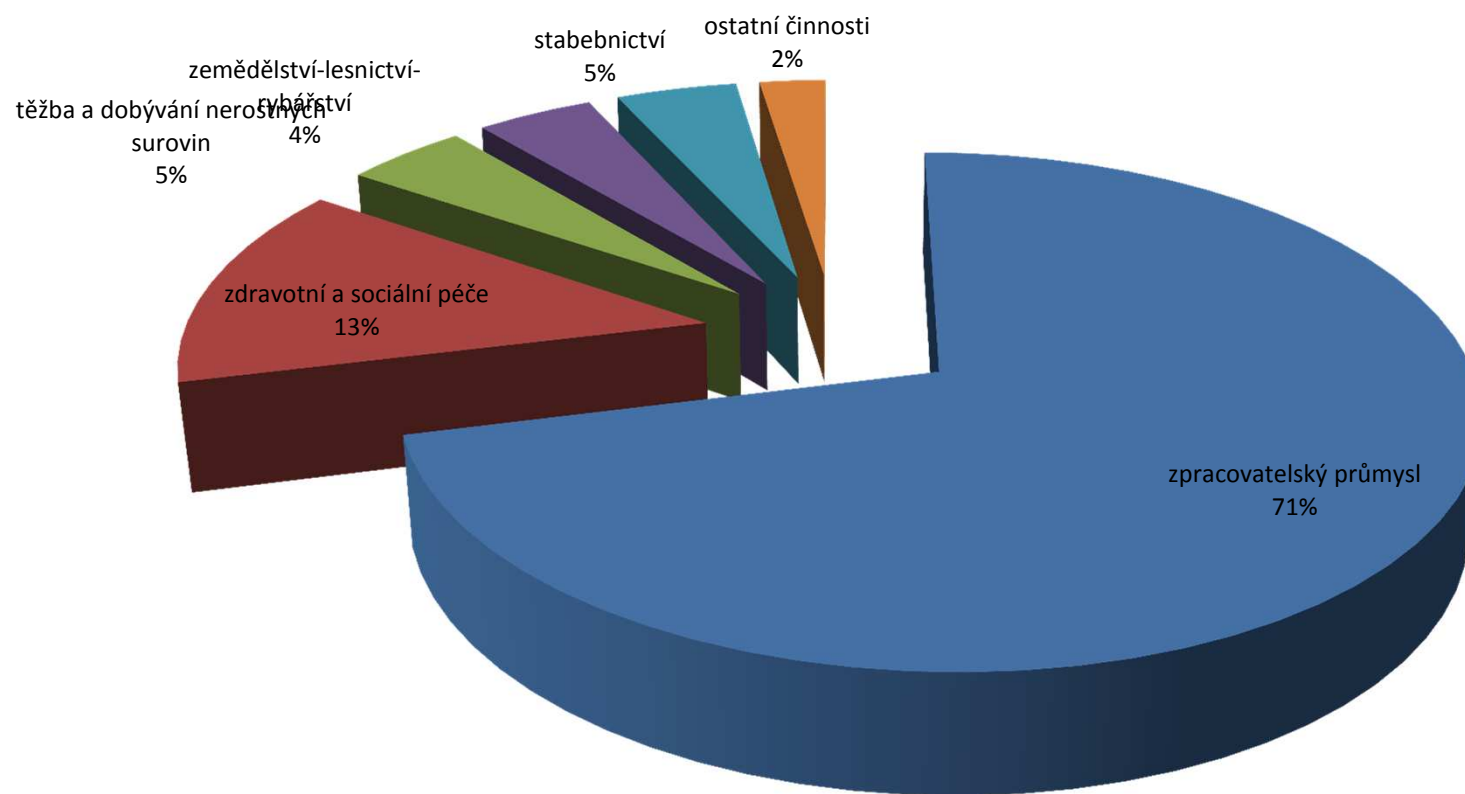
Chybí kontrola obsahu Ni ve výrobcích

26 of 49 (49%) metal parts exceeding the limit of $>0.5 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ per week

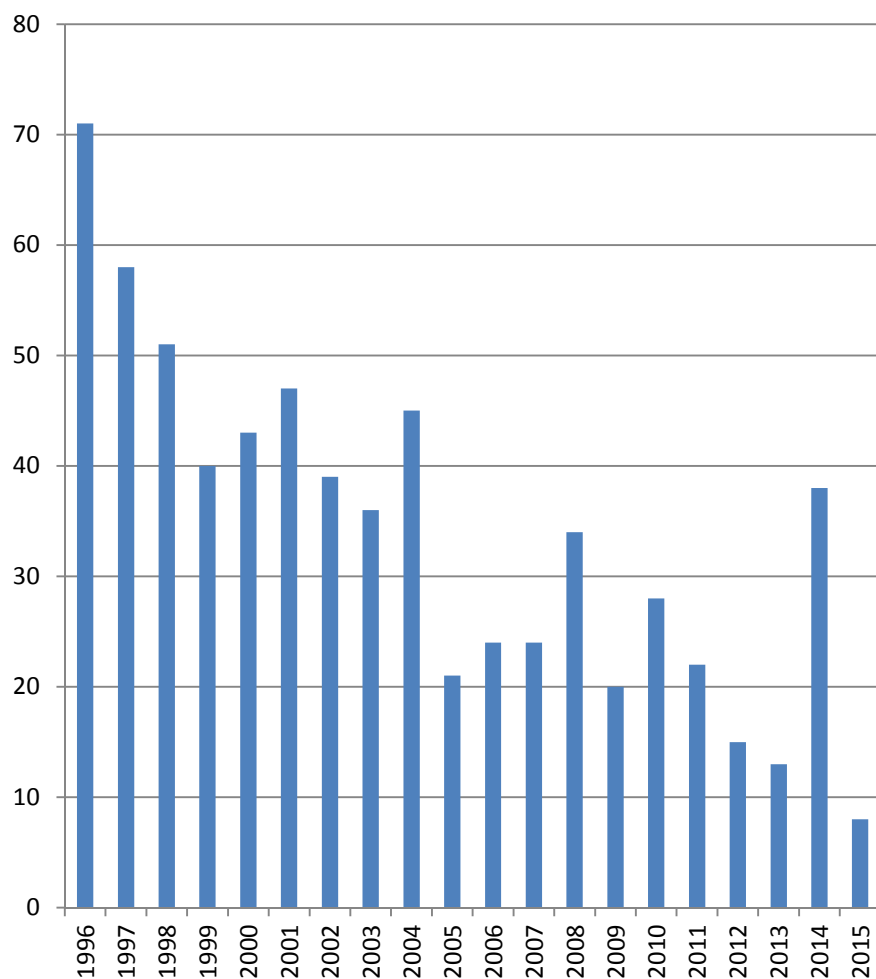
36 of 74 (53%) metal parts exceeding the limit of $\geq 0.2 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ per week

CD 2011; 64(3): 142-150

Kožní nemoci dle ekonomické činnosti (nejčastější)

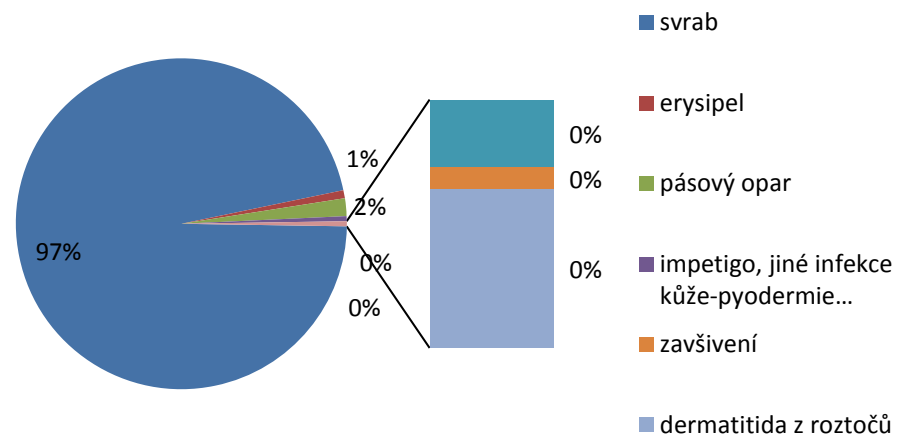


Zdravotní a sociální péče



- „mokrý“ profese
- Okluzivní prostředí
- Talek, pudr
- Abraze kůže
- Mýdla, detergenty
- Dezinfekční prostředky
- Atopie

Kapitola V.1

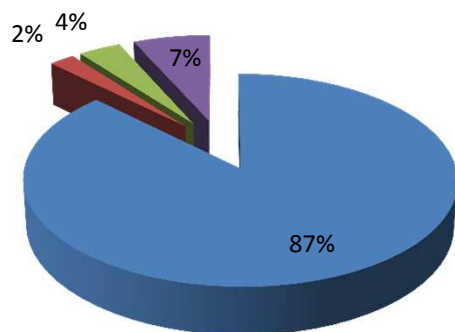


Pryž

- **Iritální kontaktní dermatitida**

- Chronické hyperkeratotické projevy s ragádami

■ KAD ■ ID ■ Proteinová dermatitida ■ kopřivka



Pryž včetně latexu

- **Alergická kontaktní dermatitida**

- **Chemikálie pryže**

- Akcelerátory (thiuramy, karbamáty, benzothiazoly, guanidiny, deriváty thiourey)
- Antioxidanty (aminy, fenoly)
- Retardéry vulkanizace
- Thiuramy se t.č. již nepoužívají
- „levné“ rukavice
- Syntetické rukavice – karbamáty
 - Zkříženě reagují s thiuramy, thiazoly, thioureu
 - Riziko pro senzibilizované pacienty
- Jiné alergen (epichlorhydrin, apod.)

- **Dezinfekční prostředky**

- **Léky (antibiotika, lokální anestetika, ...)**

- **Přiskyřice (epoxidové, akrylátové)**

- **Kontaktní kopřivka a Proteinová kontaktní dermatitida**

- **Bílkoviny latexu**

- 200 - 250 různých bílkovin nebo polypeptidů v tekutém latexu
- ¼ indukce IgE protilátek

- **Rubber mix allergy (I. a IV. typ)**

Senzibilizace na latex

- < 2 % NRL (běžná populace)
- 6 – 17 % zdravotníci (bez symptomů)
- 69 % zdravotníci (se symptomy)
- Rukavice - nejčastější zdroj senzibilizace
 - vyšší množství NRL
 - Pudrované
 - Nesterilní
 - Aplikace krému zvyšuje uvolňování NRL
 - Zapocení
 - Choroby kůže
- Rukavice se liší od různých výrobců (rozdíl je až 3 000 násobný u pudrovaných rukavic)
- Liší se šarže u stejného výrobce (až 1000 rozdíl)
- I. kontaktní urtikárie (100 %)
- II. generalizovaná urtikárie + angioedém
- III. slizniční projevy
- IV. anafylaktický šok (hypotenze, kolaps, šok, bronchospasmus,...)

Latex fruit alergie

- intoleranci na potraviny u 30-50 % senzibilizovaných
- IgE protilátky rozpoznávají strukturálně podobné epitopy u různých proteinů
- **Hev b 2** (beta 1,3 glukanáza), **Hev b 6.02** (hevein), patatin (**Hev b 7**), profiliny (**Hev b 8**)
- **Typ I (klinické symptomy)**
 - Mrkev, jablka, vodní meloun, třešně, kokos, meruňky, jahody, špenát
- **Typ II (klinické symptomy + zkřížená reaktivita potvrzená laboratorně)**
 - Broskev, fíky, meloun, ananas
- **Typ III (klinické symptomy + identifikované zkřížené alergeny)**
 - **Třída I chitináz** - Hev b 2, 6.02, 7, 8
 - *Heveinu podobné N-terminální doména (Hev b 6.02 - hevein),*
 - Banány (1991- systémová reakce), avokádo, jedlé kaštiny, passion fruit, kiwi, mango, rajčata (chitináty tř. I)
 - bílý pepř (*beta-1,3 glukanáza, profilin*)
 - brambory (Hev b 7 – *patatin-like protein*)
 - celer (*profilin*)

Akrylátové pryskyřice

- metakryláty, ethylakrylát
- kostní cement (směs polymethyl metakrylátu + methyl metakrylátu)
- stomatologické náhrady
- náplasti
- kontaktní čočky
- naslouchadla
- Proniká rukavicemi (2 páry chirurgických rukavic, výměna po kontaktu)
- Parestézie, mravenčení
- Zánět nervových zakončení

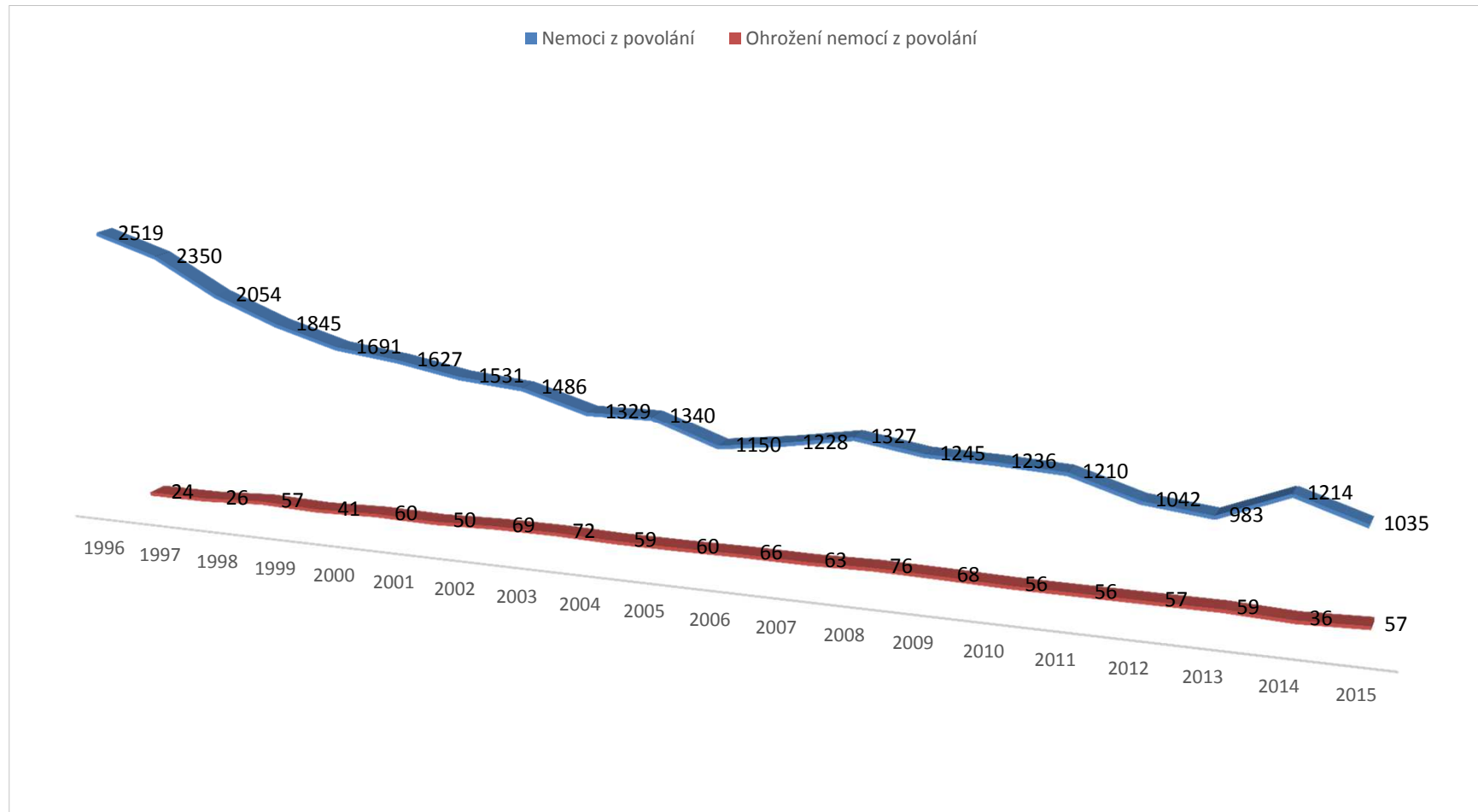
Projevy senzibilizace (profesionální x neprofesionální)

- AKD, IKD
 - „pulpitis sicca“
 - Paronychia
 - Periunguální dermatitida
 - Onycholýza, onychodystrofie
- Ektopická dermatitida
 - Obličej (víčka, tváře, nos, brada)
 - Ruce, předloktí
 - Diseminované numulární projevy
 - Kštice
 - Genitál
- Profesionální (1/2 případů)
 - Fisury a hyperkeratózy na prstech
 - Lichenoidní projevy
 - Palmoplantární psoriáza
 - Projevy na sliznicích
 - Generalizované projevy
- Airborne typ
 - Seborhoická dermatitida
 - Rýma, astma

Prodlužování řas a vlasů

- Cyanoacryláty - 'super glues' (vteřinové lepidlo)
 - Prodlužování řas, vlasů
- Keratokonjunktivitida, blepharitida, dermatitida
- Profesionální etiologie (kadeřníci, kosmetičky)
 - Astma, alergická rýma
 - Ekzémové projevy

Profesionální onemocnění



Závěr

- Pozitivní je klesající trend výskytu
- Neodráží všechny případy
- Zdlouhavý proces vyšetřování
 - Trpělivost a čas pacienta
 - Ústrky ze strany zaměstnavatele
 - Hluboké znalosti od vyšetřujícího lékaře