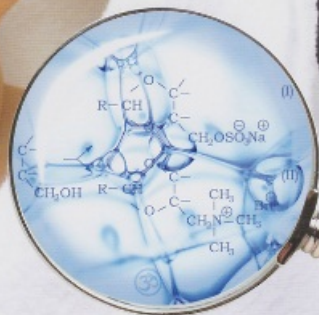


tianDe®

Proč je čisté  
prádlo  
nebezpečné?



7 112721 100109 4





PROČ JE ČISTÉ PRÁDLO NEBEZPEČNÉ?

## ZAPRAT ZDRAVÍ DO PRÁŠKU


*Chemie je smrt,  
zabaleno do sklenic a krabic.  
Isaac Asimov*

Kdysi bylo praní těžkou fyzickou prací, dnes se tento proces omezuje na mačkání tlačítek automatické pračky. Čím dál méně často pereme v ruce, avšak každý, kdo to někdy zkusil, zná ten pocit suchých rukou, nepříjemný pocit pálení, když se roztok pracího prášku dostane do drobných škrábanců na kůži. Výsledkem jeho použití může být dermatitida, ekzém, astma, snížení imunity a další mnohem vážnější zdravotní problémy.

Základem všech pracích prostředků jsou povrchově aktivní látky (tenzidy). Ve většině pracích prášků se používají aniontové povrchově aktivní látky (A-PAL), které jsou relativně levné a zároveň nejvíce agresivní.

Vědecky dokázaný fakt: 100g A-PAL je schopno zabít koně o hmotnosti 300kg během 24 hodin\*.

Samozřejmě, že prací prášek nejíme, avšak A-PAL se stejně dostávají do našeho organismu. Hlavním prostředníkem je v tomto případě oblečení. Dokonce i po 10 cyklech oplachování v horké vodě se A-PAL z látky nevypláchnou. Nejvíc jich zůstává ve vlněných, směsových vlněných a bavlněných tkaninách. Zdraví škodlivé koncentrace povrchově aktivních látek přetrvávají až 4 dny.



Zdraví škodlivé  
koncentrace A-PAL  
přetrvávají po dobu  
až 4 dní.

\* Analytické hodnocení Výboru pro životní prostředí za rok 2005 / red. D. Golubev a kol. — M.: Sezam, 2006.



PROČ JE ČISTÉ PRÁDLO NEBEZPEČNÉ?

● *A-PAL se hromadí ve vnitřních orgánech člověka! Vyprané prádlo obsahuje cca 4 mikrogramy povrchové aktivních látek na 1cm<sup>2</sup>. Plocha kůže dospělého člověka činí v průměru až 2m<sup>2</sup>. Je snadné spočítat, že během jednoho dne naší pokožkou prosáknou až 0,08g těchto škodlivých látek. Za rok je to téměř 30g. Do 20 let — cca 600g. Do 30 let — zhruba 900g. Než dosáhneme důchodového věku, tak se do našeho těla dostanou asi 2 kilogramy aniontových PAL! V játrech se ukládá 0,6% z celkového množství A-PAL, které se dostaly na kůži, v mozku — 1,9%.*

## Vědci o A-PAL (na základě výsledků výzkumů 1977–2006)

A-PAL rozpouští tuk nejen na povrchu tkaniny, ale také na lidské kůži. Ničí hydro-lipidovou ochrannou bariéru, poškozují integritu buněk. A-PAL pronikají do mikroskopických vlásečnic v kůži, odkud putují do krevního řečiště a šíří se tak po celém těle, kde ovlivňují vnitřní orgány, spouští řetězce imunitních patologických reakcí\*\*.

Nejčastějším důsledkem kontaktu s pracím práškem jsou alergické reakce, jejichž frekvence stále roste. Před deseti lety trpěla alergiemi pouze čtvrtina obyvatel země, dnes je to třetina. Každý 12. člověk v Rusku trpí astmatem.

A-PAL vykazují reprodukční toxicitu. Mají vliv na semenotvorný epitel, potlačují spermatogenezi, což vede ke vzniku mužské neplodnosti\*\*\*.

Téměř žádné praní se dnes neobejde bez aviváže. Jenže tyto prostředky rovněž obsahují A-PAL, právě tyto látky totiž tkaninu změkčují.

Téměř žádné praní se dnes neobejde bez aviváže. Jenže tyto prostředky rovněž obsahují PAL, právě tyto látky totiž tkaninu změkčují.

\*\* 1. Alexejeva A. V. Koloidní chemie. — SPb: Nauka, 1998. 2. Analytické hodnocení Výboru pro životní prostředí za rok 2005 / red. D. Golubev a kol. — M.: Sezam, 2006.

\*\*\*2. Vološčenko O. I. Hygiena použití syntetických mycích prostředků / O. I. Vološčenko, I. A. Medianik, V. N. Čekal. — K.: Zdorovje, 1977.



PROČ JE ČISTÉ PŘÁDLO NEBEZPEČNÉ?

## EKOLOGICKÝ BUMERANG

*Příroda nepotřebuje naši ochranu. My potřebujeme její ochranu: čistý vzduch k dýchání, křesťálovou vodu na pití, celou přírodu, abychom mohli žít.*

*Nicholas Reimers*

Povrchově aktivní látky zvyšují skleníkový efekt, snižují schopnost Světového oceánu absorbovat oxid uhličitý, který civilizace produkuje. To vede ke globální změně klimatu, která s sebou nese povodně, sucha, hurikány, zmenšení zásob pitné vody, vymírání živých organismů...

PAL, které se dostanou do půdy, uvolňují ionty těžkých kovů. Pro názornost — PAL obsahují 6 až 30% mědi, 3 až 12% olova a 4 až 50% rtuti. A zatím co objemy škodlivých emisí průmyslových podniků jsou regulovány státními orgány, proces, který začal u pracího prášku, probíhá zcela nekontrolovaně, vždyť pračka žádný měřič nemá.

### Pitná voda zatím nepění, ale...

... PAL prosakují z čističek a vrací se do našich bytů v pitné vodě téměř ve stejné koncentraci, v jaké jsme je před tím vypustili do kanálu.