



POSOUZENÍ ZDRAVOTNÍCH RIZIK VYPLÝVAJÍCÍCH ZE ZVÝŠENÉ KONCENTRACE RADONU VE VODĚ

P. Otáhal¹, I. Burian¹, P. Danihelka²

1. SÚJCHBO, v.v.i., Kamenná
2. Technická univerzita v Ostravě, Laboratoř výzkumu a managementu rizik

otahal@sujchbo.cz



Legislativní rámec

- Podle vyhlášky Státního úřadu pro jadernou bezpečnost o radiační ochraně 307/2002 Sb. resp. 499/2005 Sb. je směrná hodnota pro obsah radonu v dodávané vodě („pitná voda pro veřejné zásobování“) 50 Bq/l.

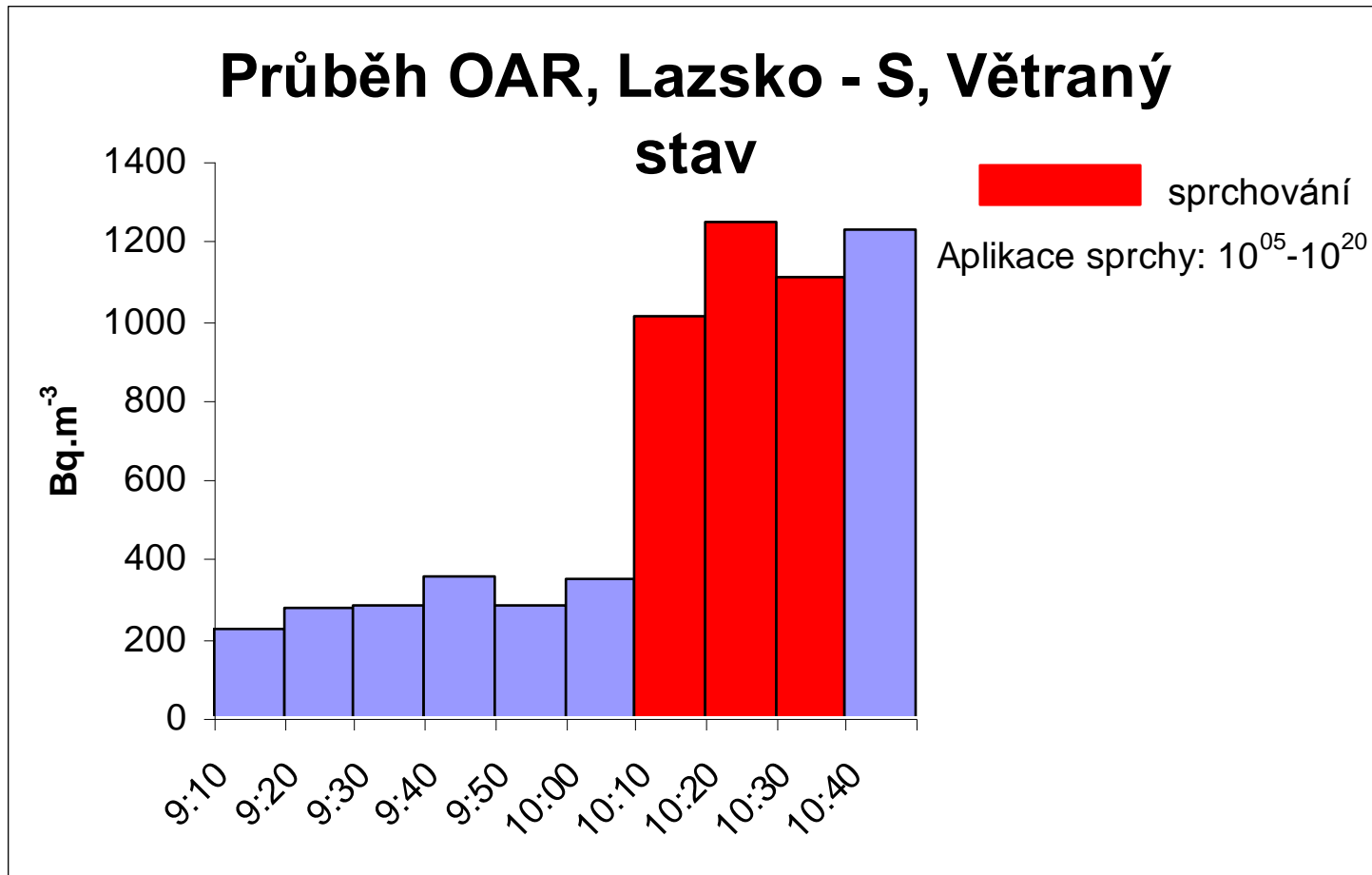


Použité metody





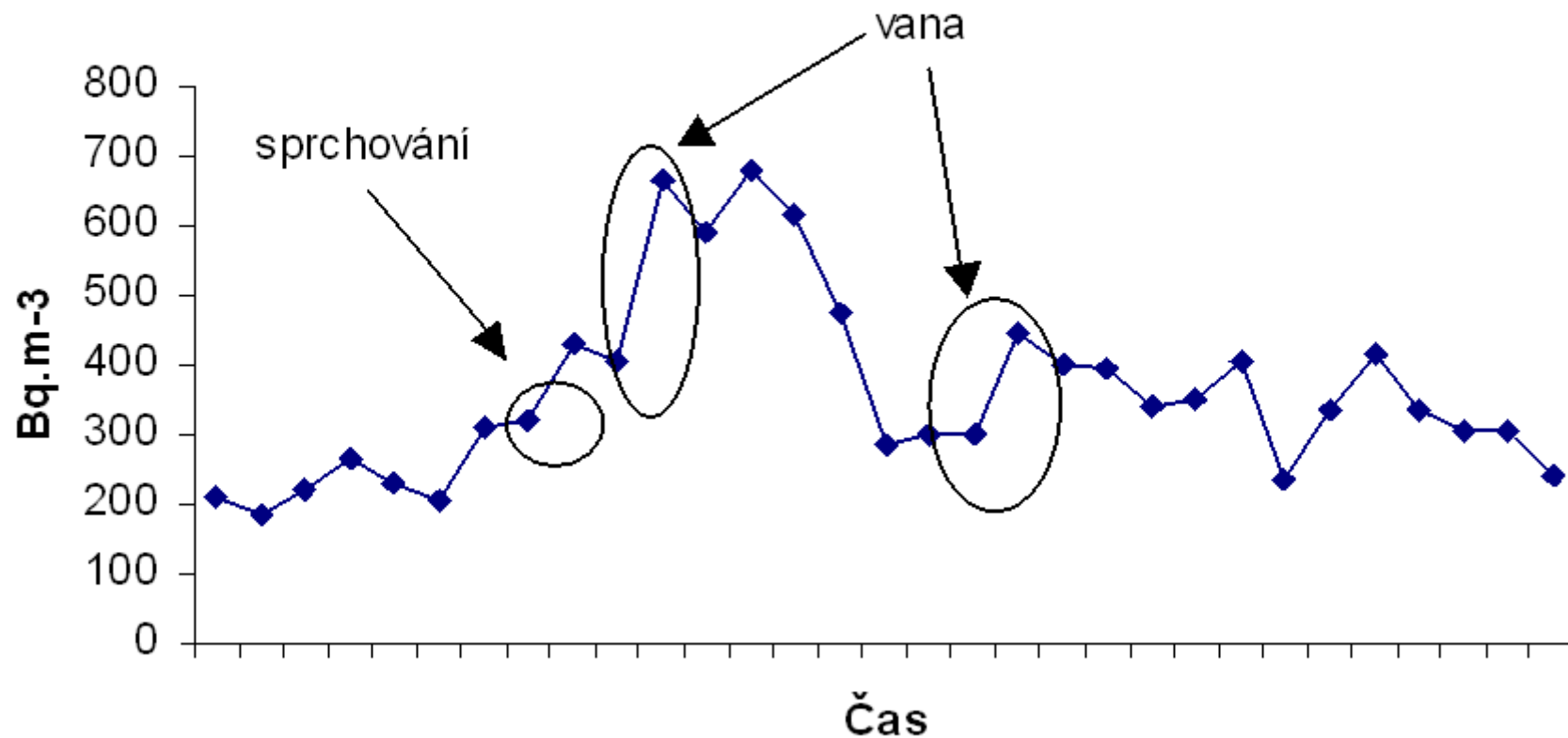
Výsledky terénních měření





Výsledky II

**Průběh OAR v koupelně od 19:00 do 24:00,
22.11. za normálního provozu**





Výsledky III

OA radonu ve vodě	168 2,8 Bq.m⁻³	
Množství užité vody	136 l	
Doba sprchování	15 min.	
OA radonu v odchozí vodě	94,4 2,1 Bq.m⁻³	
Předchozí OAR ve (vzduchu)	294 18 Bq.m⁻³	
OAR po sprchování	1465 36 Bq.m⁻³	
OAR 30 min. po konci sprchování	1359 34 Bq.m⁻³	
Objem místnosti	17,5 m³	
Skutečný radon	Před	30 min. po
	EOAR 151 9 Bq.m⁻³	319 50 Bq.m⁻³
	OA RaA 261 70 Bq.m⁻³	271 112 Bq.m⁻³



Rozpor v teoretickém a skutečném uvolnění radonu

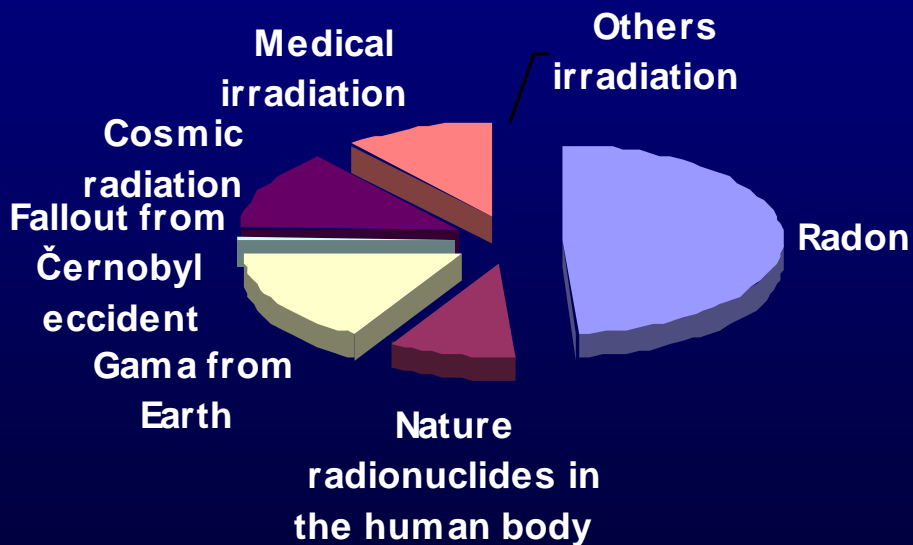
10000 Bq x 20500 Bq



Riziko dané RnDP z radonu ve vodě ingescí

- Za
- rad
- Po
- kor
- dvo
- jed
- mS
- nek
- me

Human irradiation



né
ožítí



Souvislost s dávkou

- Celosvětově: 50% dávky od Rn (RnDP)
- Prokázáno zvýšení radonu (EOAR) hlavně při sprchování
- Celkový příspěvek odvisí také od doby pobytu v koupelně



Děkuji za pozornost

