

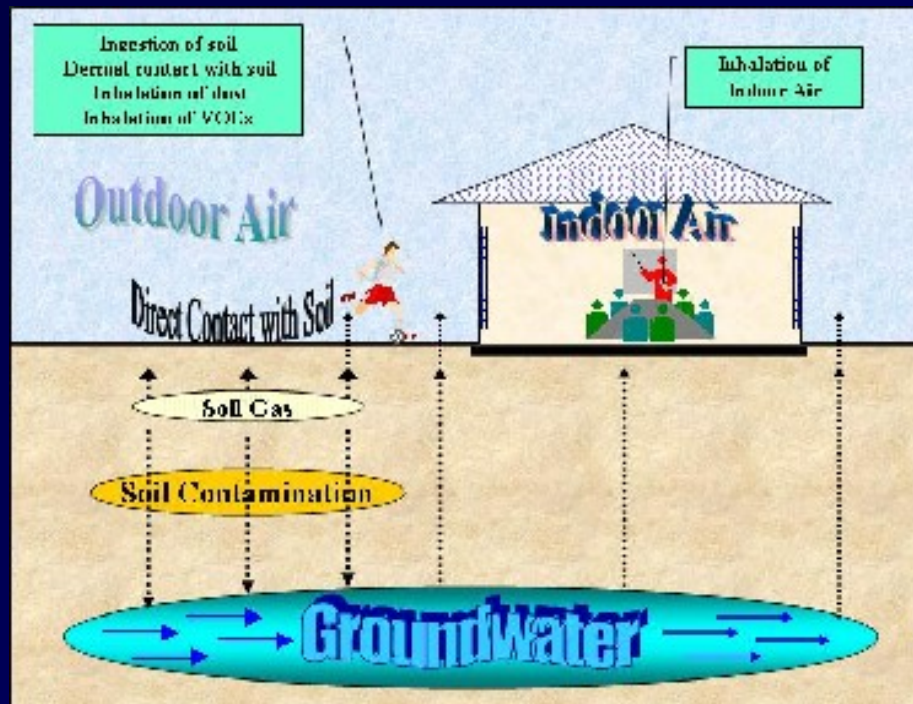
# Hodnocení humánních rizik



Zdenka Bednářová

# Co je hodnocení humánních rizik?

Hodnocení zdravotního rizika vychází z předpokladu, že za určitých daných podmínek existuje riziko poškození lidského zdraví, přičemž míra rizika od nulového až do maximálního je daná druhem činnosti, resp. pobytu na lokalitě (rezidenční, rekreační, průmyslová, zemědělská) a stavem životního prostředí (například mírou kontaminace půdy, vody, ovzduší, potravin).



# Minimalizace rizik

Dosažení nulového zdravotního rizika není prakticky možné a není ani nezbytné, nehledě na enormní ekonomické náklady, které by musely být na takovýto cíl vynaloženy. Naproti tomu neúnosná rizika musí být na základě přijatých opatření minimalizována na úroveň přijatelnou z hlediska zdravotních i ekologických rizik.

→ sanační opatření

- navržené varianty musí být zhodnoceny ze všech relevantních hledisek (účinnost, kontrolovatelnost, ekonomická a časová náročnost, vyvolaná rizika během sanace, sekundární vlivy na životní prostředí, sociální a psychologické aspekty – zejména vnímání rizik a možnosti jejich eliminace a chápání společenských potřeb).

# 4 základní kroky hodnocení rizik

- 1. Identifikace nebezpečnosti
  - určení prioritních škodlivin a dalších rizikových faktorů
  - charakteristika příjemců rizik
- 2. Určení vztahu dávka-účinek
  - látky s prahovým (nekarcinogenním) typem účinku
  - látky s bezprahovým (karcinogenním) typem účinku
- 3. Hodnocení expozice
  - ingesce
  - inhalace
  - dermální kontakt
- 4. Charakterizace rizika
  - vypočteným reálným expozicím se přiřazuje míra rizika

## Meta-analýza

- souhrn dat z více studií

# Diplomová práce

Retrospektivní hodnocení zdravotních rizik plynoucích z přítomnosti polutantů v životním prostředí

## Data

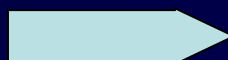
- koncentrace polutantů - ČHMÚ Symos 97 (Systém modelování stacionárních zdrojů) + staniční síť
- vybrané diagnózy - ÚZIS, NOR ČR

## Metodika

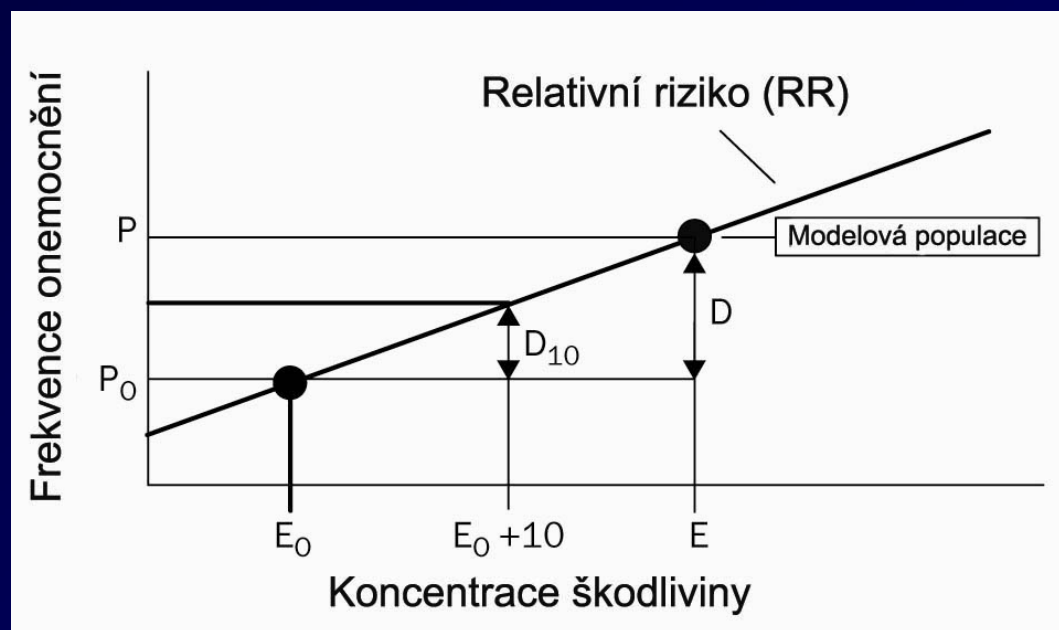
- WHO – standardní polutanty
- U.S. EPA – karcinogenní látky

# Odhad relativního zdravotního rizika odpovídajícího míře znečištění

Koncentrace  
polutantu



Incidence konkrétní  
diagnózy



Korelační vztah vytvořen na základě dlouhodobých pozorování z epidemiologických studií

# Disertační práce

Hodnocení humánních rizik souvisejících s epidemiologií zhoubných nádorů na populaci České republiky

- - analýzy vztahu mezi sociodemografickými faktory, environmentálními faktory a výskytem nádorových onemocnění při respektování jejich biologické podstaty i prostorové a časové dimenze tohoto problému
- - obecná metodika analýzy vztahu potenciálních rizikových faktorů nádorových onemocnění k jejich výskytu na populační úrovni

# Návrhy témat

- - příprava databáze rizikových faktorů a jejich meta-analýza
- - statistická metodika propojení environmentálních a populačních dat