

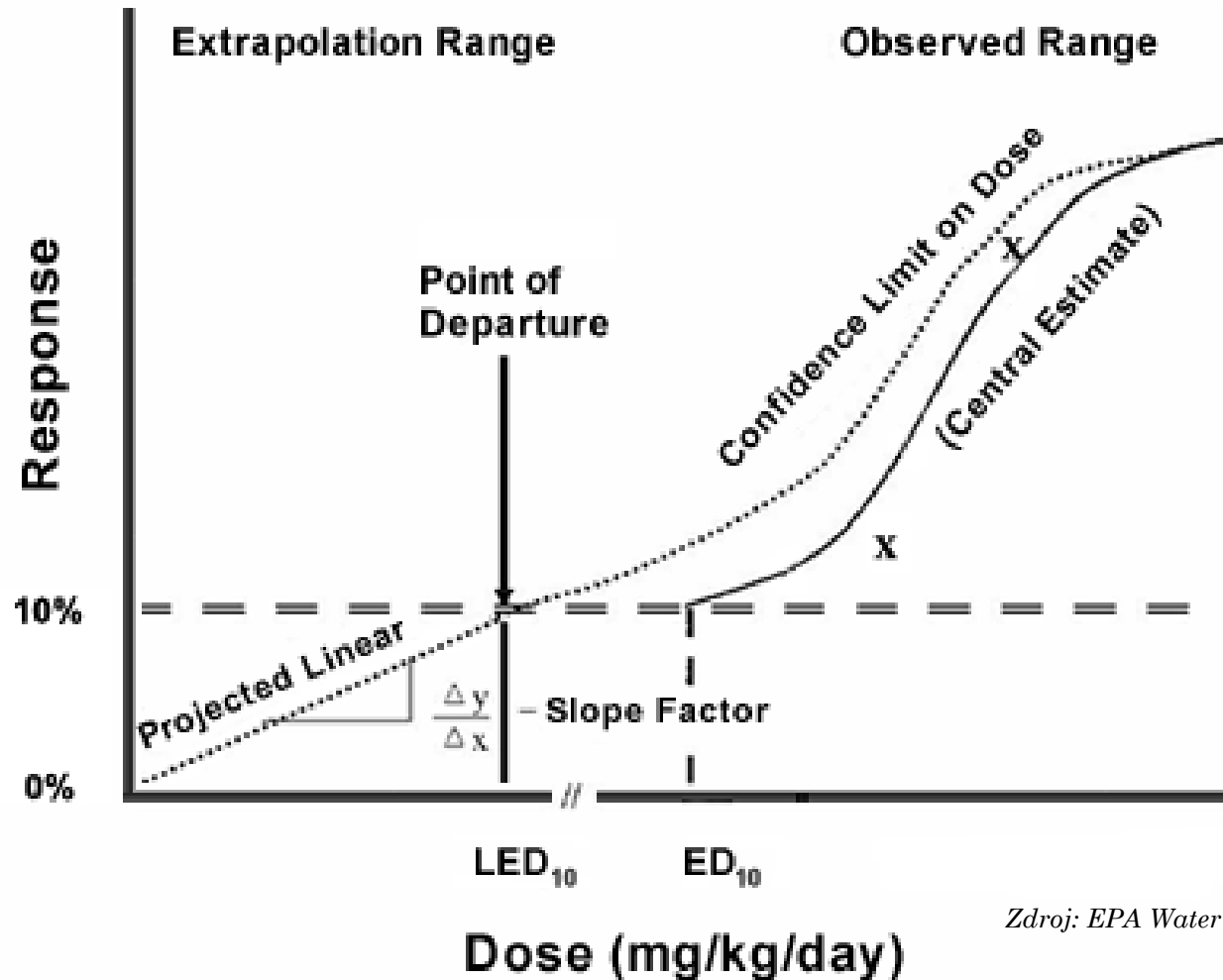
KONKRÉTNÍ PŘÍPADY NUTRIČNĚ- EPIDEMIOLOGICKÉHO HODNOCENÍ CHEMICKÝCH ŠKODLIVIN

Mgr. Aleš Peřina, Ph. D.

ZDRAVOTNÍ RIZIKA Z VÝŽIVY

- Infekční nemoci, otravy chemickými látkami, nevyváženost stravy
- Principy hodnocení a řízení rizik
 - Stanovení nebezpečnosti zkoumaného faktoru (kvalitativní)
 - Odhad pravděpodobnosti, že k poškození zdraví skutečně dojde (kvalitativní)
 - Plánování opatření
 - Komunikace o opatřeních
- Nekarcinogenní látky
 - RfD (U. S. EPA), ADI (WHO)
- Karcinogenní látky
 - Lineární model
 - Faktor směrnice (U. S. EPA), UCR (WHO)

PRINCIP EXTRAPOLACE DO OBLASTI NÍZKÝCH DÁVEK (KARCINOGENNÍ RIZIKA)



Zdroj: EPA Water quality standards academy

PRINCIPY KVALITATIVNÍHO A KVANTITATIVNÍHO HODNOCENÍ RIZIK

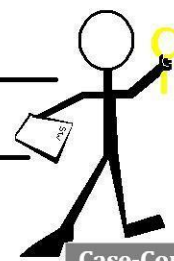
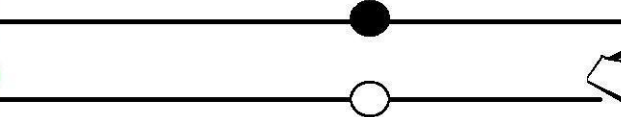
- Pokusy *in vitro* a *in vivo*
 - Laboratorní zvířata, studie na dobrovolnících
- QSAR analýza (Quantitative Structure-Analysis Relationship)
- Epidemiologické studie
 - Kohortové: známá expozice, studujeme následek
 - Případů a kontrol: známý následek, ale pátráme po příčině
- Nejistoty
 - Ohraničená populace, etické důvody, extrapolace výsledků do malých dávek, mezidruhová extrapolace...

Observational Study Designs: Case Control vs Cohort

Wu, S.
Brainfares

Exposure

Disease

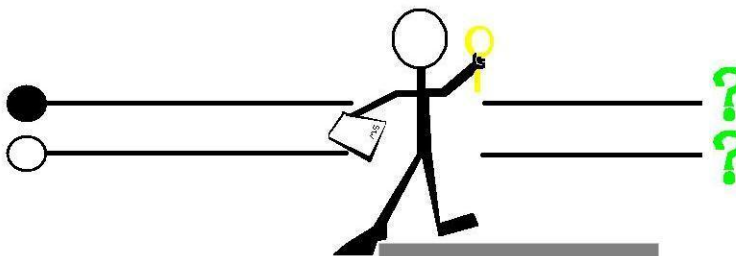


Case-Control

Can't use RR, can only use OR because researcher sets the prevalence within the study. Good for rare diseases. In rare diseases, OR approximates RR. In non-rare diseases, the direction of OR and RR are the same, but the actual number obtained for OR and RR are different. You CANNOT obtain a RR for this. It makes no sense to.

Exposure

Disease



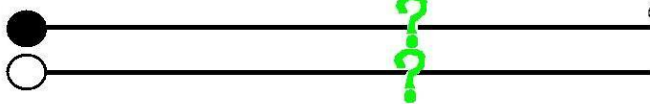
Prospective Cohort

RR and OR are both relevant for this. This is sometimes used to test out a new intervention/treatment.

RR and OR are both relevant for retrospective cohorts.

Exposure

Disease



Retrospective Cohort



Investigator/Researcher begins their research. When the researcher enters the scene.

KEY

● Present

○ Absent

? What we are seeking; the information we are trying to obtain; what we do not know; our question.

	Melamin/kreatinin v moči > 7,1 µg/mmol		Statistika
	Ne (n = 455)	Ano (n = 47)	
Chlapci	153	14	
Dívky	302	33	
Věk (prům.)	13,3 (sm. odch. 3,0)	12,0 (sm. odch. 2,8)	t-test p = 0,04
Hmotnost kg (prům.)	44,1 (sm. odch. 11,7)	39,3 (sm. odch. 12,1)	
Výška cm (prům.)	152,8 (sm. odch. 13,4)	147,4 (sm. odch. 14,6)	
BMI kg/m ² (prům.)	18,6 (sm. odch. 3,0)	17,5 (sm. odch. 2,4)	t-test p = 0,02
Konzumace mléka >1 sklenice denně *)	85	14	RR = 1,72 (CI 95 % 0,95; 3,11)
		(14 + 25 = 39)	RR = 3,84 (CI 95 % 2,51; 5,87)
Konzumace mléka ≤1 sklenice denně *)	347	31	

*) – údaje o konzumaci mléka chybí u 25 respondentů