

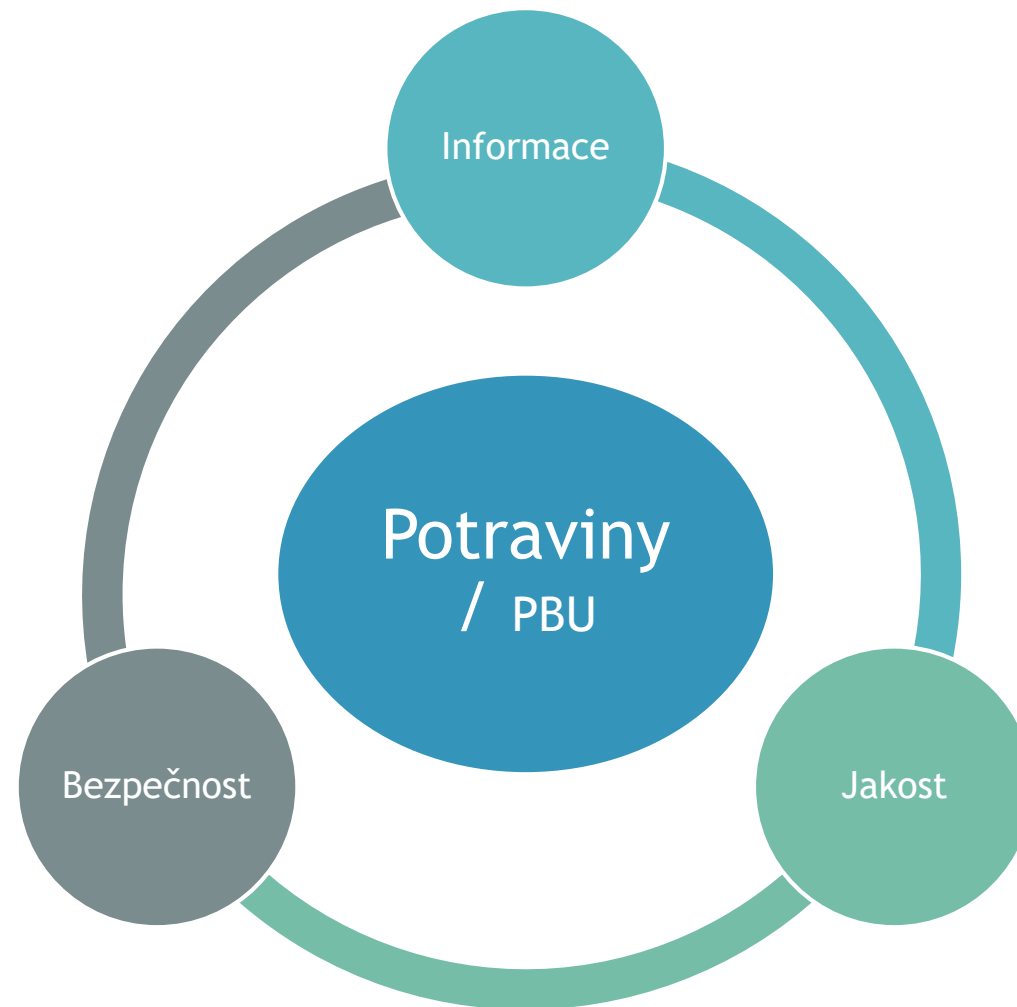
Bezpečnost a zdravotní nezávadnost potravin a stravy

Výživa v OVZ

Mgr. Aleš Peřina, Ph. D.

Ústav ochrany a podpory zdraví LF MU, Kamenice 5

Pav. A 21, míst. 316, aperina@med.muni.cz



Potraviny a předměty běžného užívání (PBU)

▶ **Potravina:** jakákoliv látka, která je určena ke konzumaci člověkem, vč. **doplňků stravy a jakýchkoliv forem výživy**

▶ PBU dle zák. č. 258/2000 Sb.: látky určené pro kontakt s vnějšími částmi lidského těla (vlasový systém, pokožka, nehty, zuby, sliznice dutiny ústní, rty, vnější pohlavní orgány) za účelem čištění, parfemace, změny vzhledu nebo ochrany, dále též předměty pro styk s potravinami, hračky a výrobky pro děti do 3 let

▶ *Srov.: léčivo podle zák. č. 378/2007 Sb.: Látka prezentovaná s tím, že má léčebné vlastnosti*

▶ *Srov.: zdravotnický prostředek podle zák. č. 268/2014 Sb.: Nástroj, přístroj nebo zařízení určené ke specifickému použití pro diagnostické nebo léčebné účely*

Pojem bezpečnosti (nejen) potravin

- Není přítomen nepříznivý účinek pro zdraví z pohledu
 - **Krátkodobého**
 - **Dlouhodobého, vč. kumulativně toxického**
 - **zdraví dalších generací (reprodukčního zdraví)**
- **a to vždy s ohledem na individuální vnímavost osob**
- **Bezpečnost a hygienická nezávadnost jsou téměř synonymy**, ačkoliv někdy i hygienicky závadný výrobek může být ještě bezpečný pro zdraví (speciální případy)
- Látky mutagenní, karcinogenní a toxické pro reprodukci (**CMR látky**) v potravinách i předmětech běžného užívání

Typy nebezpečí

- Biologické
 - ▶ Kontaminace primární nebo **sekundární, tzn. během jakékoliv manipulace s výrobkem**
 - ▶ Bakterie, viry, paraziti, kvasinky a plísně
 - ▶ Salmonella sp., Campylobacter sp., **Listeria monocytogenes pro osoby se sníženým stavem imunity**, Staphylococcus aureus, enteroviry (virus hepatitidy A), Streptococcus pyogenes, virus klíšťové encefalitidy přenášený alimentární cestou aj.
 - ▶ Indikátorové mikroorganismy

Typy nebezpečí

- ▶ **Chemické**
 - ▶ Látky kontaminující (ze životního prostředí)
 - ▶ Látky aditivní
 - ▶ Kapitoly ze speciální (nutriční) toxikologie
 - ▶ Neurotoxické olovo
 - ▶ Karcinogenní arzén
 - ▶ Senzibilizující chróm, nikl
 - ▶ Endokrinní disruptory
 - ▶ Potenciace účinků z nízkodávkových expozic
 - ▶ Komunikace rizik! Nabídnout možnost volby.
- ▶ **Fyzikální**
 - ▶ Cizí příměsi, které mohou vyvolat poranění
 - ▶ Nanotechnologie? Uplatňujme princip předběžné opatrnosti!

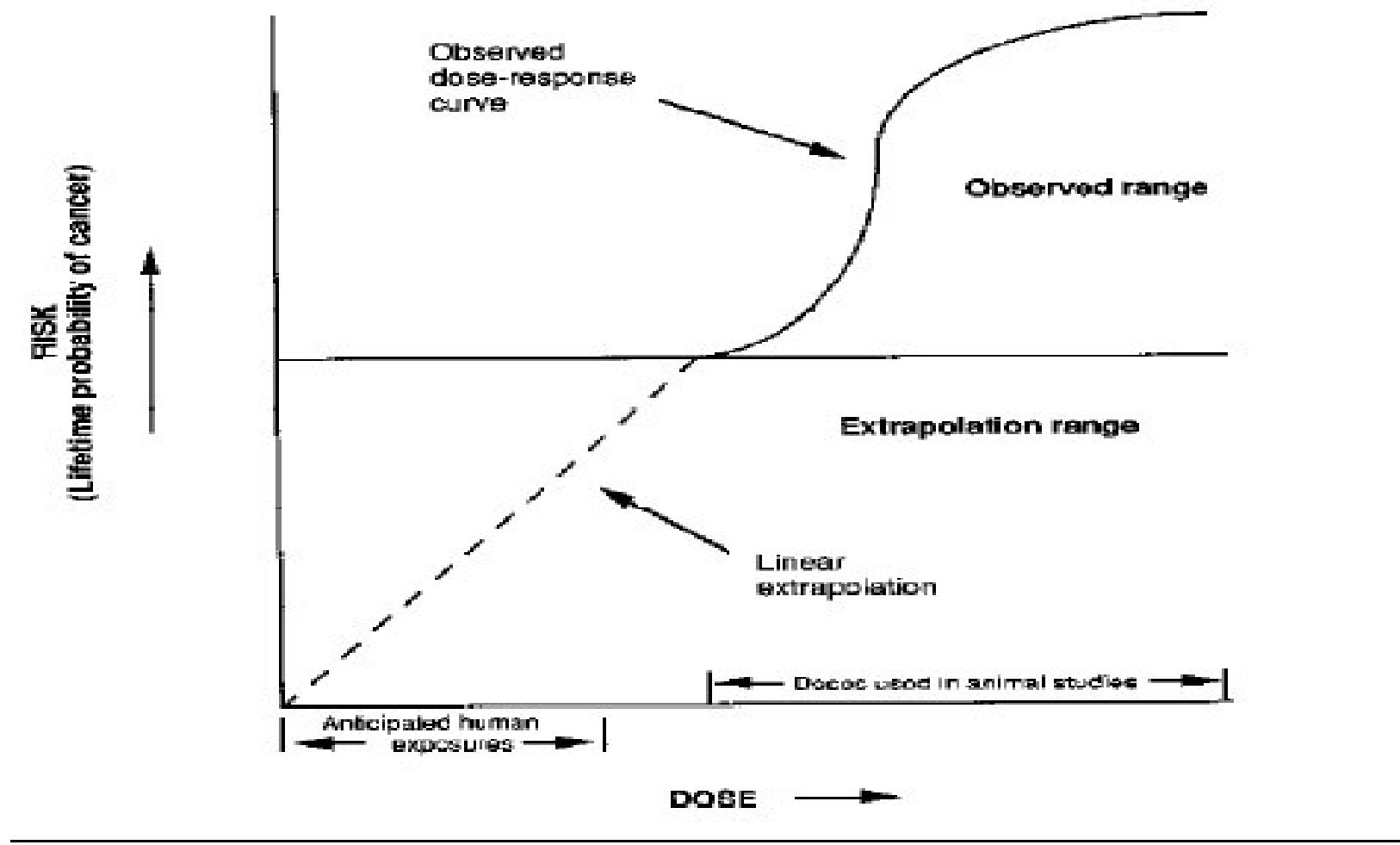
Endokrinní disruptor

- ▶ Exogenní látka, která může mít povahu aditiva nebo látky kontaminující
 - ▶ Pesticidy, čisticí prostředky, hnojiva, plasty; zpravidla látka organické povahy
- ▶ Mění funkci endokrinního systému (člověka) vazbou na specifické receptory. Tím dochází k narušení endokrinní rovnováhy
 - ▶ Vývojově asynchronním spuštěním fyziologických procesů
 - ▶ Zablokováním fyziologických procesů
 - ▶ Změnou dynamiky fyziologických procesů



non-government

Problém extrapolace do oblasti nízkých dávek u chemických rizik



Nebezpečí a riziko

Nebezpečí

- ▶ kvalitativní vlastnost látky „vrozená“ (toxické vlastnosti látky, patogenita mikroorganismu)

Riziko

- ▶ pravděpodobnost uplatnění nebezpečí
- ▶ $P = 0 \dots 1$
- ▶ Semikvantitativní vyjádření
 - ▶ Nízké, střední, vysoké
- ▶ Kvantitativní vyjádření
 - ▶ Číselné vyjádření předpokládaného počtu postižených osob, incidence atp.

Informace o produktu

- ▶ Výživové tvrzení (týká se jen potravin): sdělení nebo znázornění o změněném obsahu živiny v porovnání s obvyklým typem potravin („se sníženým obsahem tuku“)
- ▶ Zdravotní tvrzení: sdělení nebo znázornění, které zdůrazňuje prospěšný účinek potravin nebo složky na zdraví člověka, může zahrnovat snížení rizika onemocnění nebo aspekt zdravého vývoje dítěte
- ▶ Léčebná tvrzení jsou zakázána u potravin
- ▶ Neregulovaná tvrzení (*pro krásu, pro vitalitu...*)

Informace o produktu - léčebná tvrzení

- ▶ Schopnost zcela zabránit nemoci (pozor: není totéž, jako snížit její riziko), zmírnit ji, nebo vyléčit
- ▶ Léčebné tvrzení je, když:
 - ▶ Je uveden název nemoci
 - ▶ Je uveden příznak nemoci
 - ▶ Je uvedeno jiné slovo, které s nemocí souvisí (zánět, akutní, chronický atd.)

Zdravotní gramotnost

- ▶ Schopnost získat, interpretovat a pochopit základní zdravotní informace a služby a schopnost využít tyto informace a služby k lepšímu zdraví.
- ▶ Předpokladem pro zvýšení zdravotní gramotnosti je i dostupnost kvalitních a srozumitelných informací s využitím informačních systémů zaměřených na lidi, jako jsou např. sdělovací prostředky, webové informace či informace pro spotřebitele na výrobcích

Státní (zdravotní) dozor

- ▶ Výkon kontroly nad plněním povinností daných fyzickým a právnickým osobám z Nařízení ES, zákonů, vyhlášek a nařízení vlády.
- ▶ Plnění veřejného zájmu
 - ▶ Veřejný zájem je více než zájem mnoha lidí na věci
 - ▶ Veřejný zájem je stanovení obecných priorit
 - ▶ Veřejný zájem se nemusí nutně překrývat se zájmy jednotlivců

Základní princip ochrany

Doporučení vyvinuté Světovou zdravotnickou organizací (WHO) určené primárně ke zvládnání mikrobiologických nebezpečí z potravin.

Pět klíčů k bezpečnému stravování

Udržujte čistotu

- ✓ Před manipulací s jídlem a během jeho přípravy si často umývejte ruce.
- ✓ Umývejte si ruce po použití toalety.
- ✓ Omývejte a dezinfikujte všechny povrchy a zařízení, používané pro přípravu pokrmů.
- ✓ Chraňte potraviny a prostory v kuchyni před hmyzem, hladovci a jinými škůdci.

Proč?
I když většina mikroorganismů nemusí nutně způsobit zdravotní problémy, je řada mikrobů, které jsou pro lidský organismus nebezpečné. Nacházejí se především v pídě, vodě, zvířatech i lidech a přenášejí se na rukou, utěrkách, nádobí a zvláště na krajícím předmětu. Dotykem se mikrobi mohou přenést na pokrm a způsobit onemocnění z potravin.

Oddělujte pokrmy syrové a uvařené

- ✓ Oddělujte syrové maso, drůbež a mořské plody od ostatních potravin.
- ✓ Pro manipulaci se syrovými potravinami použijte zvláštní nářadí a nádoby, jako jsou nože a krájecí prkénka.
- ✓ Uchovávejte pokrmy a jiné potraviny, abyste zabránili kontaktu mezi syrovými a zpracovanými potravinami.

Proč?
Syré potraviny, především maso, drůbež, mořské plody a jejich šťávy, mohou obsahovat nebezpečné mikrobi, které se mohou během přípravy a skladování jídla přenést do ostatních potravin.

Pokrmy důkladně vařte

- ✓ Pokrmy, zvláště pak z masa, drůbeže, vajčiek a mořských plodů, důkladně vařte.
- ✓ Polevky a dušená jídla přiveďte k varu a vařte tak dlouho, aby uvnitř celého pokrmu bylo dosaženo teploty alespoň 70 °C po dobu 10 min. Ujistěte se, že šťávy z masa a drůbeže jsou čiré, nekrvavé. Nejlépe, když použijete teploměr.
- ✓ Pokrmy vždy řádně ohřívejte.

Proč?
Důkladné vaření, při dosažení teploty 70 °C uvnitř celého pokrmu po dobu 10 min., zabíjí téměř všechny nebezpečné mikrobi. Mezi jídla, která vyžadují zvláštní pozornost, patří sekané maso, masové rolády, velké kity a drůbež vcecko.

Uchovávejte pokrmy při bezpečných teplotách

- ✓ Uvařené pokrmy nenechávejte při pokojové teplotě déle než 2 hodiny.
- ✓ Hotové pokrmy a zkráje podléhající potraviny včas uložte do ledničky (min. teplota 5 °C).
- ✓ Servírujte pokrmy velmi horké (více než 60 °C).
- ✓ Neskladujte pokrmy příliš dlouho, ani v ledničce.
- ✓ Nerozmrazujte pokrmy při pokojové teplotě, ale pozvolna v ledničce.

Proč?
Je-li pokrm uchováván při pokojové teplotě, mikrobi se mohou velmi rychle rozmnožovat. Pokud se však jídlo udržuje při teplotě nižší než 5 °C nebo vyšší než 60 °C, rozmnožování mikrobů se zpomalí nebo zastaví. U některých nebezpečných mikrobů však dochází k jejich rozmnožování i při teplotě nižší než 5 °C.

Použijte nezávadnou vodu a suroviny

- ✓ Použijte nezávadnou vodu nebo ji upravte tak, aby závadná nebyla.
- ✓ Vybírejte čerstvé a nezávadné potraviny.
- ✓ Volte zpracované potraviny, jako například pasterované mléko.
- ✓ Omývejte ovoce a zeleninu, zvláště důkladně, pokud je jíte syrové.
- ✓ Nepoužívejte potraviny po uplynutí doby jejich trvanlivosti a data použitelnosti.

Proč?
Suroviny, včetně vody a ledu, mohou být kontaminované nebezpečnými mikrobi a chemikáliemi. Toxické chemikálie se mohou tvořit ve zkažených a zplísňených potravinách. Pečlivý výběr surovin a jednodušší opatření, jako jsou mytí a odstraňování slupek, mohou toto riziko snížit.

Znalost = Prevence

Food Safety World Health Organization | Ustav zemědělských a potravinářských informací | 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy | Český ústav zemědělských a potravinářských informací | Svetová zdravotnická organizace, 2011 | Poster design: © World Health Organization

Závěr

- ▶ Bezpečnost a zdravotní nezávadnost produktů není zcela v rukou dentálního hygienisty, ale k uvedené problematice se různým způsobem přibližuje. Je proto třeba mít na paměti, že jakákoliv intervence může být účinná, když je zároveň **bezpečná.**