

PREVENCE ALIMENTÁRNÍCH NÁKAZ

Mgr. Aleš Peřina, Ph.D.

Ústav preventivního lékařství LF MU

aperina@med.muni.cz

místnost 316

vizitkové URL: <http://www.muni.cz/people/18452>

Význam alimentárních nákaz

- Vytvářejí začarovaný kruh „*průjem – malnutrice*“, zvláště u osob se zvýšenou vnímavostí
- Představují zátěž pro ekonomiku státu
 - pracovní neschopnost
- Představují zátěž pro systém zdravotnictví
 - náklady na léčbu
- Poškozují zájmy výrobců a států v mezinárodním obchodu s potravinami
- Předcházení alimentárním nákazám má charakter **primární prevence**

Rizikové faktory pro vznik alimentárních nákaz

- Věk
 - < 5. r., > 65 r.
- Těhotenství
 - Fyziologicky změněný stav imunity
- Imunokompromitované osoby
 - Stres
 - Malnutrice
 - Onkologičtí pacienti
 - Imunosupresivní léčba
 - HIV/AIDS
- Nedostatečnost imunitního systému (primární imunodeficience)
- Některé léky
 - Antacida (↙ pH žaludku)
- Přidružená onemocnění a symptomy
 - Polydipsie ⇨ naředění žaludeční HCl příjmem tekutin
 - ↗ Fe v séru ⇨ zlepšení využitelnosti Fe patogenními mikroorganismy

Státní orgány

- Nařízení ES, zákony a vyhlášky
 - Nařízení ES č. 178/2002, kterým se stanoví obecné zásady a požadavky potravinového práva, zřizuje se Evropský úřad pro bezpečnost potravin a stanoví postupy týkající se bezpečnosti potravin
 - „Potravina se nepovažuje za bezpečnou, je-li škodlivá pro zdraví; v úvahu se berou pravděpodobné okamžité, krátkodobé nebo dlouhodobé účinky na zdraví osob, které potravinu konzumují, s ohledem na zvláštní citlivost určité skupiny strávnicků, pro které je potravina určena“.

Státní orgány

- Nařízení ES, zákony a vyhlášky
 - Nařízení ES č. 852/2004 o hygieně potravin
 - „*Primární odpovědnost za bezpečnost potravin nese provozovatel potravinářského podniku*“
 - Nařízení ES č. 853/2004, kterým se stanoví zvláštní hygienická pravidla pro potraviny živočišného původu
 - Zákon č. 110/1997 Sb. o potravinách *a tabákových výrobcích*, ve znění pozdějších předpisů
 - Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
 - Předcházení infekčním nemocem, stravovací služby
 - Zákon č. 40/2009 Sb. trestní zákoník
 - Šíření nakažlivé lidské nemoci, ohrožení zdraví závadnou potravinou a jinými předměty


Potravinářské podniky

- Veřejný nebo soukromý podnik, ziskový nebo neziskový, který vykonává činnost související s jakoukoliv fází výroby, zpracování a distribuce potravin
 - Výrobci, prodejci, distributoři, stravovací služby (... stravování fyzických osob v rámci zdravotních a sociálních služeb...)
 - Nízká bezpečnost může být přestupkem, i trestným činem z nedbalosti!
- Povinné nástroje
 - HACCP, kódy SVP/SHP
- Nepovinné nástroje
 - Mezinárodní normy: ISO 22.000
 - Normy řetězců: BRC, EFSIS, IFS a další

Osoby / spotřebitelé

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, hlodavci a jinými škůdci.

Proč?

I když většina mikroorganismů nemoci nutně způsobit zdravotní problémy je řada mikrobů, které jsou pro lidský organismus nebezpečné. Nacházejí se především v půdě, vodě, zvířatech i lidech a přelétávají na rukou, oblecích, nádobí a zůstávají na kraječkách prkénka. Důležitá se mikrobi mohou přenést na pokrm a způsobit onemocnění z potravín.

Oddělujte pokrmy syrové a uvařené




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

Proč?

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

Pokrmy důkladně vařte

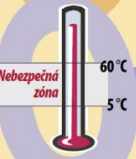


- ✓ Pokrmy, zvláště pak z masa, drůbeže, vajec a mořských plodů, důkladně vařte.
- ✓ Polevky a dušená jídla přiveďte k varu a vařte tak dlouho, aby uvnitř celého pokrmu bylo dosaženo teploty alespoň 70 °C po dobu 10 min. Ujistěte se, že šťávy z masa a drůbeže jsou čiré, nekrvavé. Nejlépe, když použijete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

Proč?

Důkladné vaření, při dosažení teploty 70 °C uvnitř celého pokrmu po dobu 10 min., zabije téměř všechny nebezpečné mikróby. Měkká jídla, která vyžadují zvláštní postupy, například sekané maso, masové rohlíky, velké kytý a drůbeží voblačky.

Uchovávejte pokrmy při bezpečných teplotách




- ✓ Uvařené pokrmy nenechávejte při pokojové teplotě déle než 2 hodiny.
- ✓ Hotové pokrmy a zkrže 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, mikróby se množí velmi rychle. Pokud se však jídlo udržuje při teplotě nižší než 5 °C nebo vyšší než 60 °C, rozmnožování mikrobů se zpomalí nebo zastaví. U nekonzervovaných 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 mikrobami a chemikáliemi. Každé chemikálie se mohou tvořit ve zdravotních a zplaviněných potravinách. Pečlivý výběr surovin a přírodních opatření, jako jsou mytí a odstranění šupky, mohou tato rizika snížit.

Znalost = Prevence

Food Safety World Health Organization

Ministerstvo zdravotnictví České republiky

Ústav zemědělských a potravinářských informací

3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy

Český text: © Ústav zemědělských a potravinářských informací
Překlad z angličtiny: Jitka Králová
© Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2011
Poster design: © World Health Organization

5 klíčů k bezpečnému stravování (WHO)

- Klíč č. 1
 - 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 používané pro přípravu pokrmů
 - Chraňte potraviny a prostory v kuchyni před hmyzem, hlodavci a jinými škůdci

5 klíčů k bezpečnému stravování (WHO)

- Klíč č. 2
 - Oddělujte pokrmy syrové a uvařené
 - Oddělujte syrové maso, drůbež a mořské plody od ostatních potravin
 - Pro manipulaci se syrovými potravinami používejte zvláštní nářadí a nádoby, jako jsou nože a krájecí prkénka
 - Uchovávejte pokrmy a jiné potraviny tak, abyste zabránili kontaktu mezi syrovými a uvařenými potravinami

5 klíčů k bezpečnému stravování (WHO)

- Klíč č. 3
 - Pokrmy důkladně vařte
 - Pokrmy, zvláště pak z masa, drůbeže, vajec a mořských plodů, důkladně vařte
 - Polévky a dušená jídla přiveďte k varu a vařte tak dlouho, aby uvnitř celého pokrmu bylo dosaženo nejméně 70 °C po dobu 10 min.. Ujistěte se, že šťávy z masa a drůbeže jsou čiré, nekrvavé. Nejlépe, když použijete teploměr
 - Zvláštní pozornost vyžaduje sekané maso, masové rolády, velké kýty a drůbež v celku
 - Pokrmy vždy řádně ohřívejte

5 klíčů k bezpečnému stravování (WHO)

- Klíč č. 4
 - Uchovávejte pokrmy při bezpečných teplotách
 - Uvařené pokrmy nenechávejte při pokojové teplotě déle než 2 hodiny
 - *(pozn.: stravovací služby zcela zakázáno!)*
 - Hotové pokrmy a zkráje podléhající potraviny uložte včas do lednice (max. teplota 5 °C)
 - Servírujte pokrmy velmi horké (min. 60 °C)
 - Neskladujte pokrmy příliš dlouho, ani v ledničce
 - Nerozmrazujte pokrmy při pokojové teplotě, ale pozvolna v ledničce

5 klíčů k bezpečnému stravování (WHO)

- Klíč č. 5
 - Používejte nezávadnou vodu a suroviny
 - Používejte nezávadnou vodu nebo ji upravte tak, aby nezávadná byla
 - Vybírejte čerstvé a nezávadné potraviny
 - Volte zpracované potraviny, jako např. pasterované mléko
 - *(pozn.: problematika mlékomatů ... veterinární zajištění, ale i vlastní zodpovědnost spotřebitele!)*
 - Omývejte ovoce a zeleninu, zvláště důkladně, pokud je jíte syrové
 - Nepoužívejte potraviny po uplynutí jejich trvanlivosti a doby použitelnosti



University of California Cooperative Extension
Placer / Nevada Counties



Prevence alimentárních nákaz u osob se zvýšenou vnímavostí

- Významná agens
 - *Salmonella* sp. (sklon k tyfoidní f.), *Campylobacter* sp., *Shigella* sp.
 - *Listeria monocytogenes*
 - *Cryptosporidium*, *Giardia*
 - Průjmy nereagující na běžnou léčbu
 - *Toxoplasma gondii*
- Běžná výživa
 - Dieta se sníženým obsahem mikroorganismů
- Klinická výživa
 - Preference *ready-to-use* preparátů

Dieta se sníženým obsahem mikroorganismů

- Princip: vyloučení potravin, které mohou být ve zvýšené míře kontaminovány mikroorganismy
 - Výběr potravin
 - Maso, masné výrobky: tepelně zpracované, ne pokrmy z tepelně neopracovaných mas, vajec a ryb
 - Veje po důkladné tepelné úpravě nebo pasterované výrobky z vajec
 - Mléko a mléčné výrobky: z pasterovaného mléka, tvrdé (nezrající) sýry
 - Ovoce, zelenina: čerstvé, nezpracované
 - Klíčky: tepelně opracované
 - Hotové pokrmy (zchlazené, zmrazené): tepelná regenerace (75 °C)!
 - Lahůdkové výrobky: omezit, anebo výjimečně upřednostnit čerstvé balené druhy (doložitelné datum použitelnosti, možnosti kontaminace omezené)
 - Voda: pitná, nepoužívat filtry na domácí úpravu pitné vody (biofilmy), balená voda jen při nevyhovující mikrobiologické jakosti zdroje pitné vody (skladování balených vod, stojany na pitnou vodu!)
- Pokud deficit mikronutrientů, suplementovat doplňky stravy.