



DOPLNĚNÍ POKYNŮ MŠMT KE ŠKOLNÍMU STRAVOVÁNÍ

(rozšíření o body sladěné s hygienickými předpisy
dle systému HACCP a návrhy organizace provozu)

DOPORUČENÍ

Mgr. Alena Strosserová
Odbor školství MČ Praha 3



Mateřské školy

**Rámcová pravidla
pro zajištění
školního stravování
v zařízení školního
stravování**

Provoz školního stravování v MŠ

Školní stravování – v běžné podobě

- Mateřské školy, pokud mají dostatek personálu, zvolí formu přípravy teplé stravy k obědu, a doplňková jídla jako při normálním provozu.
- Příprava teplých i studených pokrmů dle standardních hygienických a výživových předpisů, plnění spotřebního koše dle možností v co nejvyšší míře.
- Při sestavování jídelních lístků se klade důraz na spotřebování naskladněných potravin které jsou ještě v době expirace. Nesmíme ale zapomínat na doplňování každého jídla čerstvou zeleninou a ovocem.

Školní stravování – studené balíčky při zajištění níže uvedených pravidel

- U mateřských škol není nutné (ani vhodné) přistupovat k tomuto způsobu náhradního stravování.



Před zahájením stravování si každé dítě umyje ruce

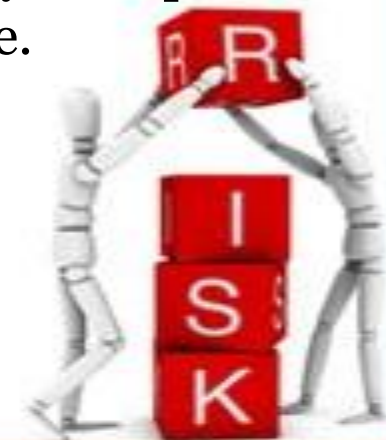
- Zajistí pedagogové, jako za normálního provozu, pouze místo látkových ručníků musí používat jednorázové papírové.

Pokrmu či balíčky včetně čistých příborů vydává personál

- Jídlo se bude servírovat přímo na stoly, podle toho, jak pedagogové určí zasedací pořádek. V každém zařízení ředitel/ka rozhodne, zda pokrmy a příbory budou dětem servírovat zaměstnanci kuchyně nebo pedagogové. Zejména, tam, kde v kuchyni pracují zaměstnanci patřící do rizikové skupiny, se musí zabránit jejich fyzickému kontaktu s dětmi.

Děti si samy jídlo a pití nenabírají a neberou si ani příbory

- Přídavky dětem na požádání vydá personál, tj. obsluha, která servíruje pokrmy. Je lepší, pokud se přídavky budou dávat na nový čistý talíř, příp. se přídavkům vyhněte.



Pokud má mateřská škola společnou jídelnu, je třeba před střídáním skupin stoly a výdejní místa vydesinfikovat bezoplachovou desinfekcí.

Jedí-li děti ve třídách, umyjí a vydesinfikují se stoly po každém stravování.

Bezoplachovou desinfekci **se musí nechat uschnout** než ke stolům pustí děti.

Je nutné dbát **na pitný režim** a ohlídat, aby každé dítě mělo svou, **nezaměnitelnou nádobu na pití (i na zahradě).**



Při přípravě jídel a při vydávání je nutné dodržovat zvýšenou měrou běžná hygienická pravidla

- Stoly v jídelnách (třídách) se po stravování umyjí a vydezinfikují. Pozor na styk potravin s dezinfikovanými plochami.

K DEZINFEKCI JÍDELNÍCH STOLŮ POUŽÍVEJTE BEZOPLACHOVÉ ALKOHLOVÉ DEZINFEKCE, URČENÉ PRO STRAVOVACÍ PROVOZY.

- V kuchyních používejte jen dezinfekce určené pro stravovací provozy (viz etikety).
- Nádobí stačí umývat běžným způsobem v myčkách při 60 stupních.
- Nástroje a plochy, pokud dezinfikujete, musíte opláchnout teplou vodou, nebo podle pokynů na výrobku.
- Při výdeji noste vždy roušky a jednorázové rukavice a pokrývku hlavy.
- Pozor, na dezinfekci se musí pracovník převléct (nebo vzít plášť) a nové rukavice, které po úklidu vyhodíte. Nebo se musí činnosti rozdělit mezi pracovníky jídelen na práci s potravinami a úklid.
- Použité roušky, jednorázové rukavice a další jednorázové pomůcky vyhazujte do igelitového pytle jako samostatný odpad.



Dietní stravování (stejný postup pro MŠ i ZŠ)

- **Minimalizovat donášku vlastních dietních pokrmů**
- Doporučuje se, dodržovat oddělené skladování ve vyhrazených lednicích a skladových místech
- Regenerujte jednotlivé porce pro konkrétního strávnicka v MW troubě, na talíři a bez prodlení servírujte
- Při této manipulaci používejte jednorázové rukavice a dodržte následnou dezinfekci MW trouby a použitého náčiní. (s alkoholovou desinfekcí MW postupujte opatrně)
- Pokud dietní stravu připravujete v jídelně, postupujete podle standardních pravidel se zvýšeným důrazem na hygienu, jako u ostatních pokrmů





Základní školy

**Rámcová pravidla
pro zajištění
školního stravování
v zařízení školního
stravování**

Provoz školního stravování v ZŠ

- **Školní stravování – vydávání obědů při zajištění níže uvedených pravidel**
 - Příprava teplých pokrmů dle standardních hygienických a výživových předpisů, plnění spotřebního koše dle možností v co nejvyšší míře.
 - Při sestavování jídelních lístků se klade důraz na spotřebování naskladněných potravin, které jsou ještě v době expirace. Nesmíme ale zapomínat na doplňování každého jídla čerstvou zeleninou a ovocem.
- **Školní stravování – studené obědové balíčky při zajištění níže uvedených pravidel**
 - K tomuto způsobu přípravy a vydávání stravy lze přistoupit v případě, že kapacita jídelny nebude dostačující, aby se mohly obsloužit všechny skupiny strávníků tak, aby se vystřídal během 3-4 hodin. Po tuto dobu je možné udržet připravenou stravu v požadované teplotě, aby neutrpěla po stránce hygienické ani kvalitní.
 - Po dohodě s ředitelem školy lze k takovému řešení přistoupit např. jen u vyšších ročníků, kdy se jim připravené studené balíčky odnesou do tříd v jednorázových obalech, kde je pak musí neprodleně zkonsumovat.
- **Po dohodě vedení školy s rodiči si žáci mohou přinést vlastní stravu (místo oběda)**
 - Záleží na délce vyučování, aby při skladování v pokojové teplotě ve třídách nedocházelo ke znehodnocení pokrmů a vzniku následných alimentárních onemocnění.



Provoz školního stravování v ZŠ

- Pokrmy či balíčky vydává personál včetně čistých příborů.
- **Strávníci si sami jídlo a pití nenabírají a neberou si ani příbory!**



První varianta

- V zásadě to znamená, že se změní samoobslužný systém na **obsluhu personálem**. Vzhledem k tomu, že se bude jednat o max. 15členné skupiny, lze to tímto způsobem zajistit.
- Pokud školní jídelna nemá dostatek pracovníků, aby je rozdělila **na minimálně dvě skupiny** (jednu na manipulaci s pokrmy, druhou na sběr použitého nádobí a dezinfekci stolů), je třeba domluvit s vedením školy, aby s některými činnostmi v době vydávání obědů vypomohl nepedagogický personál školy (uklízečky).



První varianta

- **Příbory, pokrmy a pití** se připraví před každou skupinou na tácy, které se následně roznesou dětem se na stoly.
- Vyžaduje to správnou **synchronizaci se skupinami strážníků**, aby nedocházelo k jejich kumulování před jídelnou, ale zároveň, aby jídlo nestydlo. Nejlépe, když skupina zasedne na svá oddělená místa a personál neprodleně roznese tácy s obědem.
- V pokynu není řešeno, jak nakládat **s použitým stolním nádobím a příbory**, ale při tomto způsobu výdeje se předpokládá, že jej personál uklidí ze stolu a ty omyje a vydezinfikuje.



První varianta

- **Pracovníci**, kteří budou **sklízet použité nádobí** ze stolů a omývat a dezinfikovat stoly, **nesmí být u výdeje pokrmů, ani roznášet tácy s jídlem.**
- Na tuto činnost **vyhradíte pracovníky, kteří budou dělat pouze tuto činnost** a nebudou při výdeji manipulovat s potravinami a pokrmy, aby se nemuseli mezi jednotlivými činnostmi převlékat.
- Je to z hygienického hlediska bezpečnější a logisticky méně náročné.



Druhá možná varianta

(způsob si zvolte dle možností konkrétní jídelny, prostoru a počtu personálu, pravděpodobně prodlouží výdej, je třeba odzkoušet):

- **Personál připraví kompletní tácy.**
- Děti se v rozestupech připraví před jídelnou, umyjí a vydezinfikují ruce.
- V rozestupech **odeberou u okýnka připravený táč** a odejdou na své vyhrazené místo.
- **Je dobré před výdejní okénko instalovat průhledný štít.**



Třetí kombinovaná varianta

- Je v podstatě modifikace první varianty:
 - **Příbory, pokrmy a pití** se připraví před každou skupinou na tácy. Plnění táců musí probíhat rychle, aby pokrmy udržely předepsanou teplotu.
 - **Tácy se zasunou do pojízdných vozíků (klecí).**
 - **Klece se vyvezou do jídelny**, kde si je **děti odeberou** a odejdou na svá vyhrazená místa u stolu.
 - U **malých** dětí je lepší děti usadit ke stolu a dozorující učitel **jim tácy s obědem roznese**.



Třetí kombinovaná varianta

- **Použité stolní nádobí a příbory na tácu** děti odnesou do připraveného vozíku (nebo personál u malých dětí).
- **Naplněný** vozík si vyčleněný pracovník kuchyně odveze do prostoru k myčce, kde se nádobí připraví k mytí.
- **Pozor – oddělení čistého a nečistého provozu.**
- **Na tácy s jídlem musí být jiné vozíky než na použité nádobí se zbytky, vozíky musí být od sebe dostatečně oddělené.**



U všech tří variant

- **Čipování obědů** doporučujeme vynechat.
- Děti jsou podle skupin stanovené od začátku do konce tohoto mimořádného provozu.
- Bude se vařit jen jedno jídlo. Na začátku tedy budou všichni automaticky přihlášení, pokud onemocní, musí si oběd odhlásit, jinak jim propadne. Upozorněte na to rodiče.
- **Vyzvedávání obědů první den nemoci se nebude** praktikovat, nemocný se odhlásí nejpozději do 7,30 ráno (nebo jak jídelna sama určí).



U všech tří variant

- **Stolní nádobí** stačí umývat běžným způsobem v myčkách při 60 stupních.
- **Nástroje a plochy ve varně**, pokud dezinfikujete, musíte opláchnout teplou vodou, nebo u bezoplachových dezinfekcí dle pokynů na výrobku.
- Po jednotlivých skupinách žáků bude nutné dezinfikovat stoly a výdejní místa.
- **K DEZINFEKCI JÍDELNÍCH STOLŮ POUŽÍVEJTE BEZOPLACHOVÉ ALKOHLOVÉ DEZINFEKCE, URČENÉ PRO STRAVOVACÍ PROVOZY.**



Střídání skupin žáků v jídelně

V jídelně se při výdeji jídla nesmí potkávat žáci z různých skupin žáků. Při stravování jsou zajištěny obvyklé rozestupy jako ve třídě. A dále je nutné zajistit rozestupy mezi jednotlivými skupinami.

- Je třeba udělat **časový harmonogram pro jednotlivé skupiny**, aby se po 20-30 minutách dokázaly vystřídat v jídelně, a jídelna stačila odstravovat všechny skupiny maximálně během 4 hodin.
- Z tohoto důvodu je **nutné upravit rozvrh**, např. přizpůsobit vyučovací hodiny tak, aby se skupiny stihly prostřídat.



Střídání skupin žáků v jídelně

- První den pedagogové zajistí **rozesazení žáků** u stolů s rozestupy a místo, které bude žákovi přiděleno, bude používat po celou dobu tohoto mimořádného stavu.
- Skupina se připraví v rozestupech před školní jídelnou, (před školní jídelnou je nutné namalovat na zem rozestupy), žáci si umyjí a vydezinfikují si ruce, a zaujmou své stálé místo u stolu.
- Následně budou obslouženi personálem (nebo si vyzvednou stravu dle druhé varianty).
- Po konzumaci bez prodlení opustí jídelnu pod dozorem pedagoga.



Roušky

- Rouška se odkládá (**děti a pedagogové**) pouze při samotné konzumaci jídla a pití, a to do vlastního sáčku.
 - Pracovníci jídelen **musí mít roušky** během výdeje stravy a práci v jídelně
 - Roušky je možné kombinovat se štítem, **roušku** u výdeje **vždy!**



Roušky

- I přesto, že MŠMT ve svém pokynu uvádí, že **zaměstnavatel není povinen roušky poskytovat**, nevztahuje se to na osoby, vykonávající činnost epidemiologicky závažnou, což jsou školní jídelny.
- **Školní jídelny** se řídí prováděcí vyhláškou k zákonu o ochraně veřejného zdraví, 137/2004 v platném znění, kde je v **§ 50 písmeno b) vyjmenováno, že pokud to vyžaduje situace, musí pracovníci používat jednorázové rukavice a roušky.**
 - Pracovníci jídelen **musí mít roušky** během výdeje stravy a práci v jídelně.
 - Roušky je možné kombinovat **se štítem, roušku** u výdeje **vždy!**
 - Další součástí oděvu pracovníků jídelen, jsou **jednorázové rukavice a pokrývka hlavy.**
 - Použité roušky, jednorázové rukavice a další jednorázové pomůcky vyhazujte do igelitového pytle jako samostatný odpad.



Uvolnění pravidel pro nošení roušek (19.5.2020)

Ministerstvo zdravotnictví od 19. 5. opět uvolnilo [pravidla pro nošení roušek](#). Nemusí je nosit zaměstnanci v kancelářích, musí však pracovat ve vzdálenosti nejméně 2 m od jiné osoby. Dále je nemusí nosit pracovníci v provozech s vysokou teplotou. Do této skupiny však patří jen ty osoby, které vykonávají práci zařazenou do 3. nebo 4. kategorie pro rizikový faktor pracovních podmínek zátěž teplem.

Nepatří k nim bohužel kuchařky ze školních jídelen, které bývají obvykle zařazeny do kategorie 1 a 2.



Mytí rukou před jídlem

- Před vstupem do jídelny si každý žák umyje ruce či použije dezinfekci na ruce.
- Ředitel školy zváží kapacitu mycích míst před jídelnou a časovou dotaci na umytí rukou celé skupiny.
- Pokud by hygiena rukou měla výrazně navýšit stravovací dobu jednotlivých skupin v jídelně, je možné provést důkladné mytí rukou ve třídách a pak se neprodleně a bez dalšího kontaktu rukou s lidmi i předměty přesunout do jídelny, kde si ruce ošetří dezinfekcí a rovnou si sednou na místo určené ke konzumaci pokrmů.



Jinak se dodržují zvýšenou měrou běžná hygienická pravidla

- **Dle počtu žáků – strávníků ředitel/ka školy vypracuje plán** střídání jednotlivých skupin žáků a jejich rozesazení ke stolům. Každá skupina bude potřebovat 20–30 minut na konzumaci oběda.
- Dle toho je nutné sestavit **časový harmonogram výdeje obědů**. Doba výdeje hotových pokrmů by neměla z hygienických důvodů překročit 4 hodiny.
- V podstatě je možné **čas výdeje prodloužit, ale musí být zajištěna bezpečnost pokrmů**.
- Dovolí-li to podmínky, je možné přípravu stravy rozvrhnout do etap a postupně **pokrmu dovážet**.



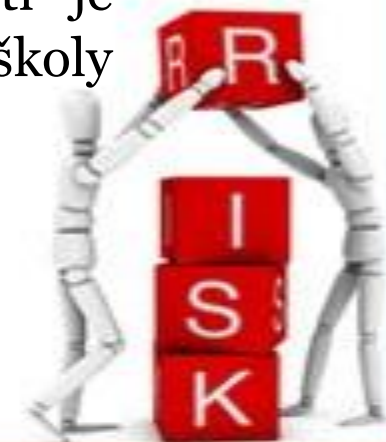
Provozní řád školní jídelny

- Před zahájením provozu si **každá školní jídelna připraví dodatek k systému HACCP.**
- Jde o **doplnění pravidel zpracované provozní hygieny** pro tento epidemiologicky mimořádný stav (od 25. 5. – 30. 6. u ZŠ, u MŠ dle prázdninového provozu).
- Součástí dodatku je i **organizace provozu** školní kuchyně i jídelny, střídání skupin strávníků během jídel, úprava rozvrhu, a další výše uvedené informace.



Provozní řád školní jídelny

- S dodatkem provozního řádu vedoucí jídelny **prokazatelně seznámí veškerý personál kuchyně.**
- Pokyny pracovníkům předá i v písemné formě, aby si je nastudovali.
- Nechá všem **pracovníkům podepsat**, že byli s dodatkem seznámeni, podepsaný dokument je součástí HACCP.
- **Seznámí s provozním řádem ředitele školy** (samozřejmostí je předběžná konzultace jednotlivých kroků dodatku, synchronizace provozu školy a jídelny).



Jinak se dodržují zvýšenou měrou běžná hygienická pravidla

- V současné době je prioritou **spotřebovat všechny suroviny**, které máte ve skladech, aby neuplynula doba jejich použitelnosti. Proto vytvářejte takové jídelní lístky, které umožní suroviny spotřebovat.
- Normujte taková jídla, která se **budou snadno a rychle servírovat a konzumovat**, nezapomínejte na čerstvou zeleninu, před saláty dejte přednost zeleninové obloze na talíři.
- U dezertů a mléčných výrobků dávejte přednost **jednoporcově baleným potravinám**.



Jinak se dodržují zvýšenou měrou běžná hygienická pravidla

- O zpřísněných podmínkách úklidu musí být poučen úklidový personál.
- Pravidla úklidu a dezinfekce školních jídelen **musí probíhat v souladu se sanitčním řádem v systému HACCP**, který má každá školní jídelna vypracovaný.
- V současné době se zavádí dezinfekce povrchů, hlavně v jídelně, je třeba dát velký pozor, aby použité dezinfekce byly v souladu s požíváním pokrmů ve školní jídelně.





DEZINFEKCE VE STRAVOVACÍCH PROVOZECH

ANTI-COVID HYGIENE

Alkoholová dezinfekce

➤ **Obsahuje:** Ethanol, Peroxid vodíku, glycerol

➤ **Složení:**

Složení bezoplachové dezinfekce Anti Covid

Obsah (% hm.)	Obečný název
79,6	Etanol (denaturovaný)
5	peroxid vodíku (3%)
2,2	Glycerol (98%)
0,2	Coral reef new LI parfémová složka
13	Voda

➤ Dezinfekční přípravek osobní hygieny – dezinfekce rukou,
možno použít i na povrchy



Pokyny pro první pomoc při nehodě s dezinfekcí Anti Covid

➤ Popis první pomoci

Nenechávejte postiženou osobu bez dozoru. Vyneste postiženého z nebezpečné oblasti.

Udržujte postiženého v teple, klidu a zakrytého. Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení. Ve všech případech pochybností, nebo když příznaky přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc. V případě bezvědomí uložte osobu do stabilizované polohy. Nikdy nepodávejte nic ústy.

➤ Při nadýchání

V případě, že je dýchání nepravidelné nebo se zastavilo, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a zahajte opatření první pomoci. Zajistěte přísun čerstvého vzduchu.

➤ Při styku s kůží

Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

➤ Při zasažení očí

Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Vyplachujte alespoň 15 minut velkým množstvím vody; poradte se s lékařem.

➤ Při požití

Ihned vypláchněte ústa a vypijte hodně vody. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Vypít 0,5 litru chladné pitné vody.



Dezinfekce

- *znamená ničení choroboplodných zárodků ve vnějším prostředí.*
 - Jde o velice účinné opatření, které však nesmí nahrazovat pravidelný úklid a čištění. Dezinfekci je možno provádět pomocí fyzikálních nebo chemických metod.
 - Oběma formám předchází hrubý úklid a mytí, které snižují mikrobiální kontaminaci a výrazně zvyšují dezinfekční účinek použitých prostředků.
 - Z fyzikálních způsobů lze využít např. dezinfekci varem, suchým horkým vzduchem, vodní párou apod.
- Častěji se využívají chemické způsoby dezinfekce.



Při ní je nutno dodržovat některá základní pravidla:

- Dezinfekci **předchází mechanická očista.**
- Dezinfekci provádí dostatečným způsobem **proškolený pracovník.**
- K dezinfekci je nutno **zvolit vhodný dezinfekční přípravek** schválený pro použití v potravinářství, nesmí být agresivní vůči povrchům, na které je používán, při použití se řídíme návodem od výrobce.
- K dezinfekci je nutné používat přípravky **pouze ve vhodně stanovené koncentraci.**



Při ní je nutno dodržovat některá základní pravidla:

- Dezinfekční roztoky se připravují **pečlivým odměřením dávek** příslušného dezinfekčního prostředku a vody, co nejkratší dobu před použitím.
- Nezbytné je dodržovat tzv. dobu expozice, tj. **dobu působení dezinfekčního prostředku na dezinfikovanou plochu.**
- Při dezinfekci je nutné používat ochranné pracovní pomůcky a je nutné dodržovat zásady bezpečnosti a hygieny práce.
- Po ukončení doby expozice zajistíme oplach pitnou vodou u ploch a předmětů, které přijdou do kontaktu s nebalenou potravinou.



Základem je, aby přípravky byly vhodné do potravinářských provozů

- Čisticí prostředky jsou sloučeniny různých chemických látek, mezi nimiž se mohou vyskytovat přípravky nevhodné do kuchyní a potravinářského průmyslu. Ty, které jsou vhodné, nesou označení „**PT4**“, vhodné pro styk s potravinami, související s výrobou, přepravou, skladováním nebo spotřebou potravin a pitné vody. Produkty, které nejsou vhodné pro kuchyně, mohou zanechávat chemické zbytky na povrchu, např. na stole, kde jídlo připravujeme, a z tohoto důvodu pro potraviny znamenají chemické nebezpečí.
- Naopak čisticí přípravky vhodné do potravinářství, které jsou v některých případech k dostání i v ekologické verzi, jsou ideální. Tyto produkty jsou často bez přidaných vůní, což je opět vhodné pro potravinářské provozy, kde parfemace není žádaná.



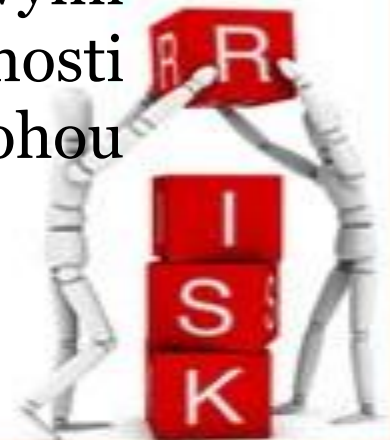
Složení – pomoc se samotným úklidem

- Každý přípravek má svoji funkci. Mohou být univerzální nebo speciálně zaměřené. Budeme-li volit čistidla, která jsou univerzální, nemůžeme od nich očekávat, že budou fungovat stejně účinně jako specializované pro odstranění konkrétního znečištění.
- Rozpustit vodní kámen nezvládne univerzální mycí prostředek na podlahy, ale potřebujeme kyselý produkt, který působí na vápenné usazeniny. Příkladem může být používání octu na čištění. Ocet sice odstraní vodní kámen, ale neporadí si s mastnotou, bílkovinami a škroby, které je nutné odstranit, aby následná dezinfekce byla efektivní. Existují dezinfekce, které svým složením současně nejen myjí, rozpouští bílkoviny a tuky, ale navíc kvalitně dezinfikují. U dezinfekcí musíme sledovat také spektrum účinnosti (zda působí např. také proti virům či plísním) a nutnou dobu působení.
- Výběr prostředku je tedy potřeba přizpůsobit nejen nečistotě, kterou potřebujeme odstranit, ale také povrchu, který čistíme, abychom jej neničili. Použije-li se specializovaný produkt, bude mytí jednodušší, protože se zbavíme nečistoty rychleji, snadněji a ve výsledku i levněji díky menší spotřebě čistidla.



Dávkování a doba působení

- Jak správně dávkovat je vždy doporučeno výrobcem. Především u dezinfekcí je tento údaj velmi podstatný spolu s informací o nutné délce působení. Pokud se biocidy nepoužívají ve správné koncentraci a délce působení, dochází ke špatné sanitaci, rezistenci (odolnosti) mikroorganismů a špatným výsledkům ze stěrů.
- Pro malé i velké kuchyně jsou vhodné „mycí“ dezinfekce na bázi kvartérních amoniových solí, které při současné dezinfekci dokážou rozpustit tuky i bílkoviny. V kombinaci spolu s alkoholovými dezinfekcemi na určité plochy a pro rychlé použití bez nutnosti oplachu vodou jsou dobrou volbou. Jejich použití je snadné. Mohou uspořit čas potřebný k sanitaci a práci personálu.



Pozor na použití a nutnost oplachu vodou!

- Pro plochy, které jsou určeny pro styk s potravinami (stoly, nástroje, barely na vodu atd.), je nutné vybrat produkt, který splňuje podmínku vhodnosti pro potravinářství.
Ovšem pozor na jejich správné použití.

- Jsou produkty oplachové, které je nutné opláchnout čistou vodou, nebo **bezoplachové.**



BEZOPLACHOVÉ DEZINFEKCE

- Je potřebné sledovat podrobně složení a návod k použití. **Bezoplachová, čistě alkoholová dezinfekce bez příměsí**, která se zcela odpaří a nezůstanou z ní žádné zbytky, jež by ovlivňovaly potraviny. Plocha po odpaření dezinfekce je připravena k použití a žádný roztok dezinfekce se nevypouští do vody.
 - Takové alkoholové dezinfekce jsou vhodné i pro barely s vodou nebo místa s ČOV (čistírny odpadních vod) či tam, kde nemáme dostatek vody k omytí. Příkladem mohou být lesní školky s mytím barelů na vodu v přírodě.
 - Bohužel některé dezinfekce, které nesou název „bezoplachová“, se musí z povrchů pro potraviny přesto opláchnout čistou vodou. Toto není vždy dostatečně na produktech zdůrazněno, ovšem v technických listech nebo od výrobce získáte tuto informaci správného použití v potravinářském provozu, tj. oplachu vodou. Důvodem je jejich složení, které z běžných ploch nemusí být omyto, ale tam, kde bude pracováno s potraviny, musíme tyto dezinfekce omýt.



Základní pravidla pro provádění úklidu (Doporučení MŠMT)

- Před znovuotevřením školy bude uskutečněn důkladný úklid a dezinfekce všech využívaných prostor.
- Zvýšení frekvence dezinfekce ploch (s důrazem na místa dotyku rukou).
- Pro čištění a dezinfekci se používají dezinfekční prostředky, které působí jakoukoliv virucidní aktivitou.
- Na etiketě je uvedena účinná koncentrace dezinfekčního prostředku a čas působení (min. EN14476 nebo DVV/RKI).



Základní pravidla pro provádění úklidu (Doporučení MŠMT)

- Ředění dezinfekčních prostředků musí být prováděno v souladu s návodem uvedeným na etiketě dezinfekčního prostředku a po uplynutí času působení je nutné dezinfekci zopakovat.
- Zvýšená pozornost je věnována také dezinfekci školních lavic, stolů a povrchů, jako jsou např. kliky, vodovodní baterie, klávesnice, dálkové ovládače, telefony, učební pomůcky, čipové systémy, podlahy používaných prostor, WC apod. Po celou dobu platnosti epidemiologických opatření je zakázán suchý úklid.
- Zajistit dostupnost nádob na likvidaci odpadů bezpečným způsobem (vyjímatelné jednorázové pytle).





HACCP a správná výrobní praxe v době koronaviru

Nařízení 852/2004/ES, Čl.15 preambule:

V požadavcích systému HACCP by měly být zohledněny zásady obsažené v Codex alimentarius.

Zejména je nutné připustit, že u určitých podniků nelze identifikovat žádný CCP.

V některých případech může správná praxe nahradit monitorování CCP.

Požadavek stanovení „kritických limitů“ neznamená nutně limit vyjádřený číselnou hodnotou.

Požadavky na uchování dokumentů nesmí vést k nepřiměřené zátěži pro velmi malé podniky



POJMY „JE-LI TO NEZBYTNÉ“, „POPŘÍPADĚ“, „ODPOVÍDAJÍCÍ“ A „PODLE POTŘEBY“

Tam, kde se v přílohách nařízení používá pojmů „**je-li to nezbytné**“, „**popřípadě**“, „**odpovídající**“ a „**podle potřeby**“, je především na provozovateli potravinářského podniku, aby rozhodl, zda je určitý požadavek nezbytný, vhodný, odpovídající nebo dostačující pro splnění cílů nařízení (ES) 852/2004.

Při rozhodování o tom, zda je určitý požadavek nezbytný, vhodný, odpovídající nebo dostačující pro splnění cílů nařízení, by měla být vzata v úvahu povaha dotyčných potravin a jejich zamýšlené použití.

Provozovatel své rozhodnutí může zdůvodnit použitím postupů založených na zásadách HACCP (analýzy rizik a kritických kontrolních bodů) nebo na provozních postupech svého podniku.



Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění



Hygiena potravin a legislativa

Výroba bezpečných potravin a pokrmů (neohrožení zdraví konzumenta)

Legislativní povinnost

§ 19 zákona 258/2000 Sb. v platném znění o ochraně veřejného zdraví

Činnost epidemiologicky závažná

výroba potravin, uvádění do oběhu, provozování stravovacích služeb

§ 23 zákona 258/2000 Sb. v platném znění o ochraně veřejného zdraví

(1) Stravovací službou je výroba, příprava nebo rozvoz pokrmů za účelem jejich podávání v rámci provozované hostinské živnosti, 20) **ve školní jídelně ...**



Zdravotní průkaz

Podle zákona (258/2000, § 20 písm.c) jej musí mít všechny fyzické osoby přicházející při pracovních činnostech ve stravovacích službách, při výrobě potravin nebo při uvádění potravin do oběhu do přímého styku s potravinami, pokrmů, zařízením, náčiním nebo plochami, které jsou ve styku s potravinami nebo pokrmů.

Důležitým druhým předpokladem zdravotní způsobilosti jsou znalosti nutné k ochraně veřejného zdraví, které pracovníci ve stravovacích službách získávají právě výše zmíněným povinným proškolením.

Zákon nejen že **vyžaduje mít znalosti** v ochraně veřejného zdraví, ale § 20 ukládá, aby je fyzická osoba při pracovní činnosti uplatňovala, z čehož vyplývá mj. i povinnost dodržovat zásady osobní a provozní hygieny.

Tyto znalosti je oprávněn prověřit orgán ochrany veřejného zdraví příslušný podle místa činnosti.

Pokud podle rozhodnutí orgánu ochrany veřejného zdraví fyzická osoba znalosti nemá, **nemůže vykonávat činnosti** epidemiologicky závažné, a to až do doby úspěšného složení zkoušky před komisí, kterou zřizuje orgán ochrany veřejného zdraví. Ten je povinen umožnit fyzické osobě, vykonání zkoušky **do 15 kalendářních dnů** ode dne, kdy mu byla žádost fyzické osoby o přezkoušení doručena.



Zákon č. 258/2000 Sb., § 23

(1) **Stravovací službou** je výroba, příprava nebo rozvoz pokrmů za účelem jejich podávání v rámci provozované hostinské živnosti, **ve školní jídelně**, 21) menze, při stravování osob vykonávajících vojenskou činnou službu, fyzických osob ve vazbě a výkonu trestu, v rámci zdravotních a sociálních služeb včetně lázeňské péče, při stravování zaměstnanců, podávání občerstvení a při podávání pokrmů jako součásti ubytovacích služeb a služeb cestovního ruchu.

(2) **Pokrmem** je potravina včetně nápoje, kuchyňsky upravená studenou nebo teplou cestou nebo ošetřená tak, aby mohla být přímo nebo po ohřevu podána ke konzumaci v rámci stravovací služby.

(3) Stravovací službu může osoba, která ji provozuje, poskytovat **pouze v provozovně, která vyhovuje hygienickým požadavkům na umístění**, stavební konstrukci, prostorové a dispoziční uspořádání, zásobování vodou, vytápění, osvětlení, odstraňování odpadních vod, větrání a vybavení upraveným prováděcím právním předpisem.

(4) Osoba, která hodlá provozovat stravovací službu, je povinna nejpozději v den jejího zahájení **písemně oznámit příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví den zahájení činnosti**, její předmět a rozsah a umístění provozoven, jakož i den ukončení provozu stravovací služby. Právnícká osoba v oznámení dále uvede obchodní firmu, sídlo a právní formu; fyzická osoba oprávněná k podnikání podle zvláštních právních předpisů obchodní firmu a bydliště. Tato povinnost se nevztahuje na osobu, která hodlá provozovat stravovací službu v jiných zařízeních stravovacích služeb, s výjimkou stálých a sezonních stánků. 19a)



Zákon č. 258/2000 Sb., § 24

- (1) Osoba provozující stravovací službu **je dále povinna:**
- a) k výrobě a přípravě pokrmů používat **jen látky, suroviny, polotovary a potraviny**, které vyhovují požadavkům stanoveným zvláštními právními předpisy 23) nebo na základě právních předpisů vydaným rozhodnutím orgánu ochrany veřejného zdraví; látky, suroviny, polotovary a potraviny skladovat za podmínek stanovených zvláštními právními předpisy, 23)
 - b) používat jen technologické a pracovní postupy, které zajistí zdravotní nezávadnost podávaných pokrmů,**
 - c) určit** ve výrobě, přípravě, skladování, přepravě a uvádění do oběhu technologické úseky **(kritické body)**, ve kterých je největší riziko porušení zdravotní nezávadnosti pokrmů, provádět jejich kontrolu a vést evidenci o kritických bodech, termínech a závěrech jejich kontrol; při stanovení kritických bodů a jejich evidenci postupovat způsobem upraveným prováděcím právním předpisem,
 - d) dodržovat podmínky upravené prováděcím právním předpisem** pro výrobu, přípravu, rozvoz, přepravu, značení, skladování a uvádění pokrmů do oběhu, včetně zmrazených a zchlazených pokrmů,
 - e) zajistit, aby podávané **pokrm vyhovovaly mikrobiologickým a chemickým požadavkům** upraveným prováděcím právním předpisem, měly odpovídající smyslové vlastnosti a splňovaly výživové požadavky podle skupiny spotřebitelů, pro které jsou určeny,
 - f) provádět opatření proti vzniku a šíření infekčních onemocnění a otrav z podávaných pokrmů,**



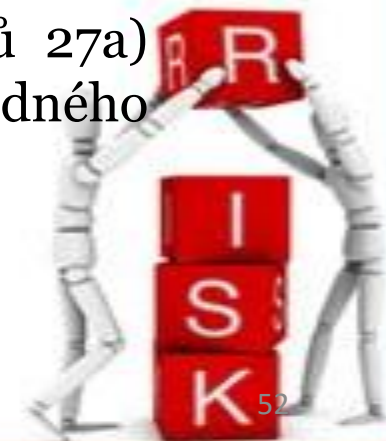
Zákon č. 258/2000 Sb., § 24

- g) dodržovat při odběru a uchovávání vzorků pokrmů postup upravený prováděcím právním předpisem,
- h) v rozsahu a za podmínek upravených zvláštním právním předpisem pro potraviny 25) vypočítat a označit výživovou hodnotu podávaných pokrmů, u kterých uvádí na jídelním lístku výživové tvrzení, 26)
- i) při výrobě, přípravě, balení, rozvozu, přepravě, skladování a uvádění pokrmů do oběhu používat **pouze bezpečné 26a) materiály a předměty** (§ 25),
- j) zajistit, aby fyzické osoby činné při výrobě, přípravě, balení, rozvozu, přepravě a skladování pokrmů a při jejich uvádění do oběhu používaly po celou dobu výkonu práce **čisté osobní ochranné pracovní prostředky**,
- k) **zajistit dodržování zákazu kouření** v rozsahu stanoveném zvláštním právním předpisem, 27)
- l) **zajistit pro zaměstnance** vykonávající činnosti epidemiologicky závažné **pravidelné proškolení** k získání a udržení znalostí nutných k ochraně veřejného zdraví; o provedených školeních vést záznam.



Zákon č. 258/2000 Sb., § 24

- (2) Pokrmy, s výjimkou cukrářských výrobků, nesmí osoba provozující stravovací služby chemicky konzervovat a přibarvovat. Cukrářské výrobky lze pouze přibarvovat, a to za podmínek upravených prováděcím právním předpisem. 19a)
- (3) **Ve školní jídelně**, v menze, při stravování osob vykonávajících vojenskou činnou službu, fyzických osob ve vazbě a výkonu trestu, v rámci zdravotních a sociálních služeb včetně lázeňské péče a při stravování zaměstnanců osoba provozující stravovací služby **nesmí podávat pokrmy z tepelně neopracovaných vajec a syrového masa včetně ryb**. V ostatních stravovacích službách lze tyto pokrmy připravovat a podávat pouze na základě jednotlivé objednávky spotřebitele.
- (4) Osoba provozující stravovací služby, která používá k výrobě nebo přípravě pokrmů volně rostoucí nebo pěstované **jedlé houby** z vlastního sběru nebo pěstování, **musí mít osvědčení** prokazující znalost hub podle zvláštních právních předpisů 27a) nebo za podmínek těchto zvláštních právních předpisů ustanoveného odpovědného zástupce, který má osvědčení prokazující znalost hub.



Novela vyhlášky 137/2004 na 602/2006 Sb., v souladu s nařízením ES

Část 1 (nová) - §1 úvodní ustanovení - návaznost na přímo použitelné předpisy ES.

Část 2 – Hygienické požadavky na stravovací služby

- Hlava I. Na provozovny stravovacích služeb

- Hlava II. Na výrobu pokrmů, jejich rozvoz, přepravu, skladování, označování a uvádění do oběhu

§25 Podmínky uvádění pokrmů do oběhu

§37 Označování rozpracovaných pokrmů, cukrářských výrobků a pokrmů.

- Hlava III. (nová) (§38 a 39) Stanovení kritických bodů a odběr vzorků

- Hlava IV. Hygienické požadavky na umístění a vybavení jiného zařízení stravovacích služeb a doplňkový prodej

- Hlava V. Požadavky na přípravu a podávání pokrmů v rámci zdravotní péče a sociálních služeb

Část 3 – Zásady provozní a osobní hygieny při činnosti epidemiologicky závažných (zbyly z§49až55 pouze §49,50,51,52)

Přílohy: Zůstala pouze příloha 5. (změněná) Zásady pro odběr a uchování vzorků pokrmů výrobcem



ČÁST 2
HYGIENICKÉ POŽADAVKY
NA STRAVOVACÍ SLUŽBY

HLAVA II

HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA PŘÍPRAVU A VÝROBU POKRMŮ, JEJICH ROZVOZ,
PŘEPRAVU, SKLADOVÁNÍ, OZNAČOVÁNÍ A UVÁDĚNÍ DO OBĚHU

§ 25 Podmínky uvádění pokrmů do oběhu

Pokrmu nevydané ve lhůtě, která byla určena osobou provozující stravovací službu v rámci postupů založených na zásadách kritických bodů, nelze dále skladovat, opakovaně ohřívat ani dodatečně zchlazovat nebo zmrazovat.

Teplé pokrmu se uvádějí do oběhu tak, aby se dostaly ke spotřebiteli co nejdříve, a to za teploty **nejméně +60 stupňů C**.

Teplým pokrmem se pro účely této vyhlášky rozumí potravina kuchyňsky upravená ke konzumaci v teplém stavu nebo udržovaná v teplém stavu po dobu uvádění do oběhu, rozvozu nebo přepravy.



§ 49

(1) Pro provozování stravovacích služeb, výrobu potravin a uvádění potravin do oběhu platí tyto zásady **provozní hygieny**:

- a) **udržování sanitárních zařízení** (šaten, umýváren, sprch a záchodů) a pomocných zařízení (zařízení k umývání pracovní obuvi, sušení pracovních oděvů, ohříváren, místnosti pro odpočinek, prostor pro poskytování první pomoci a prostory pro uskladnění úklidových prostředků) **a jejich vybavení v čistotě a provozu schopném stavu,**
- b) skladování produktů a potravin **neurčených pro stravovací službu** jen v samostatném a označeném chladicím nebo mrazicím zařízení, které je umístěno mimo prostor výroby, přípravy, skladování a oběhu (dále jen "prostor manipulace") potravin a produktů, například v kanceláři, místnosti pro odpočinek nebo šatně,
- c) **nepřechovávání předmětů nesouvisejících s výkonem pracovní činnosti v prostorách manipulace s potravinami a produkty,**
- d) **nepřipustění vstupu nepovolaných osob do prostor manipulace s potravinami a produkty,**



§ 49

- e) **odkládání osobních věcí**, občanského oděvu a obuvi pouze v šatně nebo ve vyčleněném prostoru,
- f) pro úklid používání jen mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků, které jsou určeny pro potravinářství,
- g) **nekouření** v prostorách manipulace s potravinami a produkty a v prostorách, kde se myje nádobí,
- h) skladování čisticích prostředků a přípravků pro provádění běžné ochranné dezinfekce, dezinsekce a deratizace v originálních obalech mimo prostory manipulace s potravinami a produkty,
- i) nepoužívání nádob a obalů určených pro potraviny a produkty k úschově čisticích přípravků a přípravků pro provádění běžné ochranné dezinfekce, dezinsekce a deratizace.

(2) Na infekčních odděleních zdravotnických zařízení a v dalších zařízeních, pokud to vyžaduje charakter jejich provozu, je vždy nutno před mytím dezinfikovat nádobí, náčiní a přepravní obaly.



§ 50

Pro provozování stravovacích služeb, výrobu potravin a uvádění potravin do oběhu platí tyto zásady **osobní hygieny**:

- a) **pečování o tělesnou čistotu a před započatím vlastní práce, při přechodu z nečisté práce na čistou** (například úklid, hrubá příprava), po použití záchodu, po manipulaci s odpady a při každém znečištění si umýt ruce v teplé vodě s použitím vhodného mycího, popřípadě dezinfekčního prostředku,
- b) **nošení čistých osobních ochranných prostředků odpovídajících charakteru činnosti**, zejména pracovní oděv, pracovní obuv a pokrývku hlavy při výrobě potravin a pokrmů. Udržování pracovního oděvu v čistotě a jeho vyměňování podle potřeby v průběhu směny. Při pracovní činnosti vyžadující vysoký stupeň čistoty nebo **při vyšším riziku kontaminace používání jednorázových ochranných rukavic a ústní roušky**,



§ 50

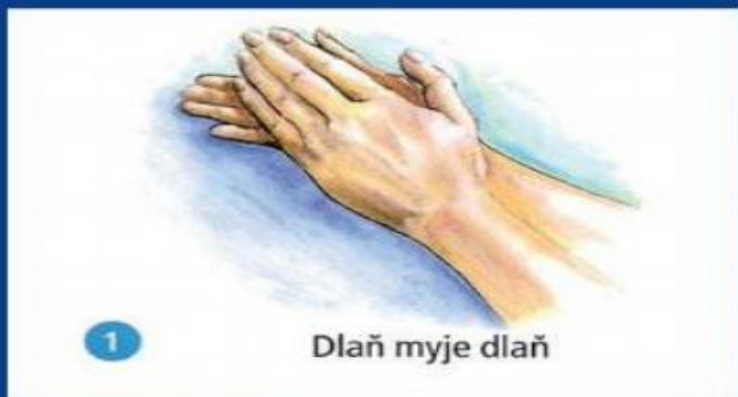
- c) **neopouštění provozovny** v průběhu pracovní doby v pracovním oděvu a v pracovní obuvi,
- d) **vyloučení jakéhokoliv nehygienického chování (například kouření, úpravy vlasů a nehtů),**
- e) **zajištění péče o ruce**, nehty na rukou ostříhané na krátko, čisté, bez lakování, na rukou nenosit ozdobné předměty a
- f) ukládání použitého pracovního oděvu, jakož i občanského oděvu na místo k tomu vyčleněné; **ukládání pracovního oděvu a občanského oděvu odděleně.**



Jak si správně mýt ruce?

1. K mytí rukou použijte vhodný mycí (mýdlo) případně dezinfekční prostředek a tekoucí teplou vodu.
2. Před mytím sejmeme z rukou prsteny, náramky a hodinky (platí to především pro spotřebitele, např. **pracovníci ve stravovacích službách by v práci nosit na rukou ozdobné předměty neměli!**).
3. Důkladně si ruce namydlete, vytvořte pěnu, kterou asi 20 sekund (počítáme přitom pomalu do dvaceti) promněte mezi prsty a kolem nehtů.
4. Při mytí věnujeme zvýšenou pozornost těm místům, které se snadno znečišťují: bříškům prstů, nehtům, prostorům mezi prsty a pod nehty (na čištění nehtů použijte kartáček), hřbetu ruky včetně zápěstí a vnější straně předloktí.





Jak si správně mýt ruce?

5. Ruce si důkladně opláchnete tekoucí teplou vodou.
6. Ruce si otřete nebo osušte dosucha. **Jednorázovými papírovými utěrkami nebo horkovzdušným osoušečem** (v potravinářském závodě, v obchodní síti a stravovacích službách) a čistým ručníkem nebo jednorázovými papírovými utěrkami (v domácnosti).
7. Máme-li na ruce drobné nekrvácující oděrky, myjeme si ruce běžným způsobem. **Při větších poraněních nebo hnisavých ložiscích je nutné postupovat podle pokynů lékaře.**
8. Pamatujme si, že **některé bakterie způsobující hnisavé onemocnění kůže** (např. zlatý stafylokok) mohou způsobit, pokud se dostanou např. do pokrmů, prudké střevní onemocnění !!!
9. Po častém mytí rukou je nezbytné ošetření suché pokožky ochranným krémem.
- 10. Nakonec použijte dezinfekci a oblečte jednorázové rukavice.**





1



2



3

5



4

6



7



Kdy musí být ruce umývány?

1. Před započítím práce i při přechodu z nečisté práce na čistou.
2. Před manipulací s potravinami a pokrmy.
3. Před manipulací s čistým nádobím.
4. Před navlečením čistých rukavic.
5. Po použití záchodu.
6. Po jídle a pití.



Kdy musí být ruce umývány?

1. Po kouření.
2. Po smrkání, kýchání a kašlání.
3. Po pracovní pauze (po každém přerušení práce).
4. Po dotýkání se čehokoliv, co může být zdrojem kontaminace (např. vlasy, tváře či jiné části těla, telefon, peníze, špinavé hadry, syrové potraviny, maso, syrová vejce, čerstvá zelenina, použité nádobí, zařízení, pomůcky, odpadky, čisticí prostředky a chemikálie, věci z podlahy apod.)
5. Po opuštění pracovního prostředí a po návratu do výroby.
6. Po svlečení špinavých rukavic.



Chyby

- nedostatečné mytí
- nesprávné mytí rukou
- zapomenutí umytí při střídání činnosti
- otírání rukou do textilního ručníku
- otírání rukou o pracovní plášť
- zapomínání na dezinfekci
- nevyměňování jednorázových rukavic

Doporučení – poříd'te si do kuchyní a jídelen bezdotykové zásobníky na mýdlo s desinfekční mýdlem.



Správná Hygienická Praxe

Zabývá se hygienickou kontrolou a výrobními postupy jako:

- 1. hygiena a sanitace**
- 2. osobní hygiena**
- 3. pitná voda**
- 4. vyloučení křížové kontaminace**
- 5. opatření k minimalizaci cizích předmětů v pokrmech**
- 6. deratizace a dezinsekce**
- 7. zdravotní stav pracovníků**



Správná výrobní a hygienická praxe

- mnohem důležitější než hromada papírů v šuplíku a vedení záznamů je **znalost personálu** o pravidlech správné výrobní a hygienické praxe
- provádět **pravidelné školení pracovníků** stravovacího provozu v těchto pravidlech
- nejdůležitější zásady, které se týkají našeho stravovacího zařízení, můžeme pomocí **informačních cedulek** vhodně vyvěsit na pracovišti



Nejčastější chyby při zpracování potravin, výrobě a výdeji pokrmů

- 1. porušení požadavku na chladicí řetězec**
u čerstvých potravin, zmrazených potravin, u rozpracovaných surovin, ve všech fázích výroby.
(pokud potravina před kuchyňskou úpravou vyžaduje rozmrazení, nestanoví-li výrobce jinak, provádí se v přípravně, popřípadě v pracovním úseku za použití speciálního technického zařízení nebo chladicího zařízení s teplotou nejvýše +4 °C),
- 2. nedostatečná ochrana před dodatečnou kontaminací**
(např. neopatrná manipulace s rizikovými potravinami, není zajištěn jednosměrný pohyb potravin, rozmrazování potravin, zpracování drůbeže, zpracování skořápkových vajec),



- 3. nedostatečná tepelná úprava pokrmu**
(za dostatečné tepelné opracování se považuje působení teploty $+75^{\circ}\text{C}$ nejméně po dobu 5 minut ve všech částech nebo místech potraviny),
- 4. nadměrné zahřátí tepelně upraveného pokrmu**
(zvláště potraviny bohaté na bílkoviny), smažení, grilování, pečení, při suchém zahřevu bez přídavku tuku,
- 5. výdej pokrmů**
(zabránit výdeji nedostatečně tepelně upravené potraviny, pokrmu), kontrola dodržení teploty při výdeji (vpichový teploměr, teplotní sondy ve výdejním zařízení),
(vyhl. č. 602/2006 Sb., § 25 nejdůležitější požadavek – teplý pokrm ke spotřebiteli co nejdříve a to za teploty $+60^{\circ}\text{C}$, z toho vyplývá i povinnost mít při výdeji pokrmů vyšší teplotu než $+60^{\circ}\text{C}$)



6. **nedodržení charakteru pokrmu u studené kuchyně**

(např. ve školním stravování zeleninové a ovocné saláty, obložené chleby a večky, paštiky, nářezová masa a uzeniny, mléčné výrobky, vařená vejce atp.), výrobky, u kterých je předpokládán pozdější výdej nebo expedice mimo provozovnu, musí být do té doby chlazeny, chladicí režim musí zajistit pokles teploty ve všech částech produktu z 60°C na $+10^{\circ}\text{C}$ nejdéle do dvou hodin; takto zchlazené produkty ve víceporcových nebo jednoporcových obalech se bez prodlevy dochladí na teplotu $+4^{\circ}\text{C}$ a nižší, při které se skladují.

7. **nízká pozornost k úkonům osobní hygieny**

znalosti základních požadavků na osobní hygienu a hygienické návyky (§ 50 vyhl. č. 602/2006 Sb., Nařízení ES č. 852/2004 o hygieně potravin),



Kontaminace

Slovem kontaminace je myšleno nejčastěji:

- jídlo zkažené nějakými mikroorganismy, tedy kontaminace mikrobiální,
- existuje nebezpečí kontaminace chemické
- a fyzikální.



Zamezení křížové kontaminace

Přenesení mikroorganismů z místa, kde se původně vyskytovaly (syrové maso, vejce apod.) nebo pomnožily na nekontaminované potraviny nebo pokrmů (např. čerstvě vyrobené), nazýváme **zavlečení nebo křížová kontaminace**.

Důsledně dodržovat oddělené prostory pro přípravu syrové a tepelně upravené stravy.



Teplota a čas

Teploty, ve spojení s časem se velmi často využívá při snaze uchovat potraviny déle čerstvé.

Potraviny se z uvedeného důvodu uchovávají při teplotách vzdálených co nejvíce od tzv. optimální teploty.

Optimální teplota pro daný mikroorganismus je taková, při které je růst nejintenzivnější.

Čas se jako faktor ovlivňující růst mikroorganismů zmiňuje nejčastěji právě v souvislosti s teplotou.



Teplota a čas

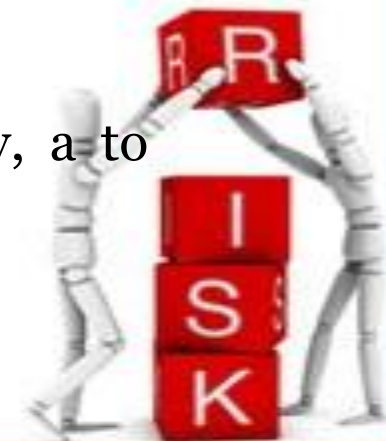
V zásadě platí pravidlo: čím **kratší doba úchovy potravin**, čím kratší prodlevy při manipulaci s potravinou, tím existuje **menší riziko pomnožení mikroorganismů**, menší riziko kontaminace potravin.

Naopak, při **tepelném opracování** se **s prodlužováním délky působení vyšší teploty zvyšuje pravděpodobnost zničení mikroorganismů**.

Při zhoršení životních podmínek mají některé bakterie schopnost vytvářet tzv. **spory**, které jsou odolnější vůči působení vnějších podmínek než vegetativní buňky.

Bakterie v tomto zapouzdřeném stavu přečká nepříznivé období a vyčká do chvíle, kdy budou podmínky pro ni příznivé. **Spora je odolná vůči teplotě, obvykle ji nezničí záhřev při teplotách do +100 °C.**

V potravinářství jsou významné především dva rody bakterií, které tvoří spory, a to Clostridium a Bacillus.



Praktické manuály hygieny pro školní jídelny

(aktualizováno 13. 5. 2020)

- [Doporučení ASPOS](#)
- [Doporučení KÚ Královéhradeckého kraje](#)
- [Doporučení KÚ Pardubického kraje](#)
- [Doporučení KÚ Vysočina](#)
- [Manuály MŠMT](#)

