

SPRÁVNÁ VÝROBNÍ A HYGIENICKÁ PRAXE



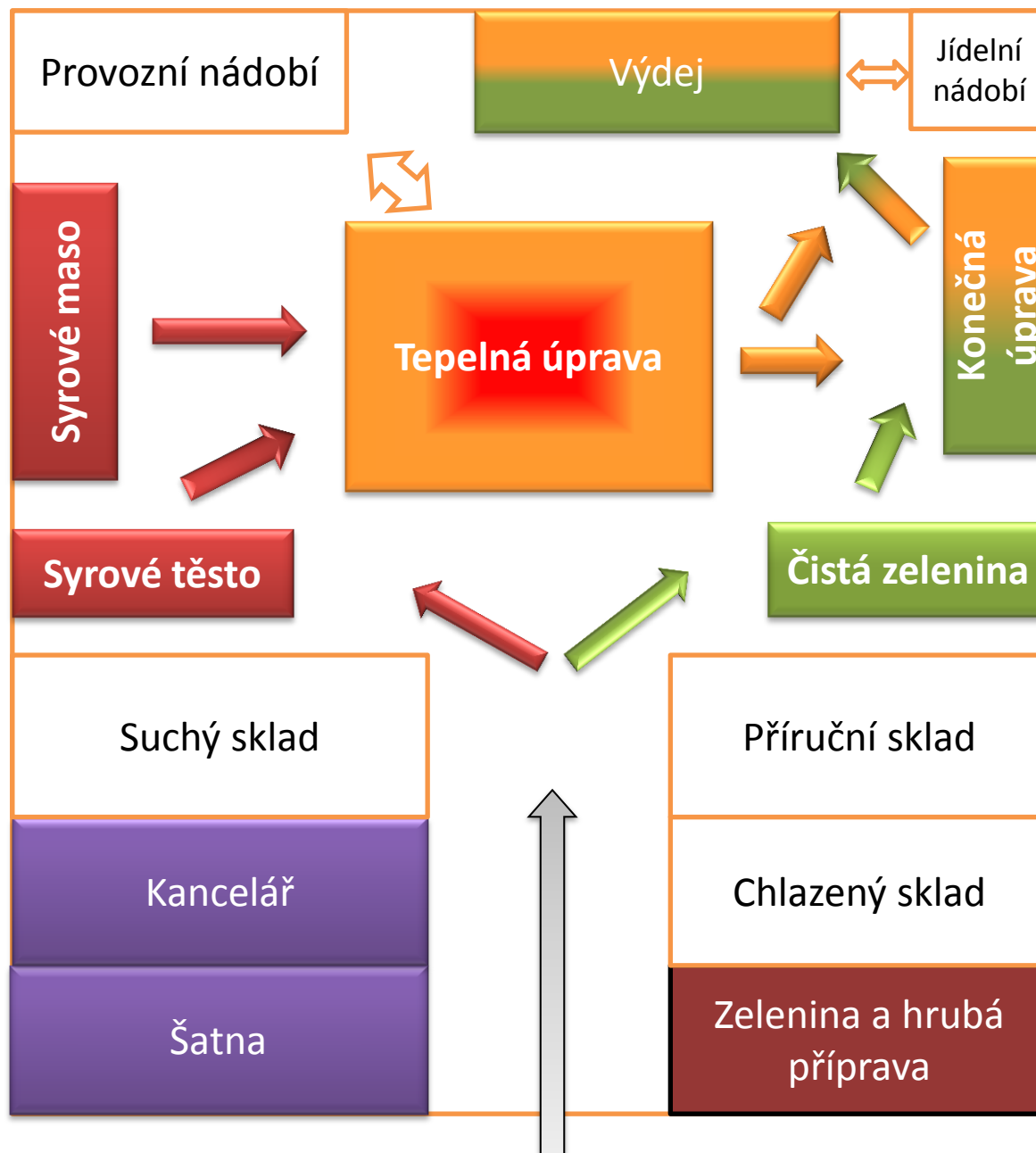
Význam

- Nezbytný předpoklad i součást HACCP, jeden z nástrojů efektivního řízení rizik z potravin
- Okruhy požadavků
 - Infrastruktura a vybavení
 - Suroviny
 - Voda
 - Chladicí řetězec
 - Technologie
 - Nakládání s odpady
 - Sanitace
 - Ochranu proti škůdcům
 - Zdraví personálu
 - Osobní hygiena
 - Školení

Infrastruktura a vybavení

- Místo a projekt
 - Neznečištěné prostředí, mimo zátopové oblasti, bez zvýšeného výskytu škůdců
 - Nekorodující, omyvatelné a netoxické materiály
 - Sanitární design
 - Šatny, sprchy, WC, umyvadla...
 - Stroje a zařízení
 - Větrání, osvětlení
- Toky surovin a materiálů
 - Jednosměrnost, bez křížení neslučitelných činností
 - Stavební nebo provozní oddělení
 - Nebezpečné látky
 - Čistící prostředky, žíraviny...

Toky surovin a materiálů ve stravovacích službách



Potraviny

- Ustanovení týkající se potravin
 - Provozovatel potravinářského podniku nesmí přijmout žádné suroviny, složky nebo materiály, pokud je o nich známo nebo pokud by se dalo důvodně očekávat, že jsou natolik kontaminovány parazity, patogenními mikroorganismy nebo toxickými, rozkladnými nebo cizorodými látkami, že by i po hygienicky provedeném vytrídění nebo po přípravných nebo zpracovatelských procesech zůstaly stále nevhodné k lidské spotřebě.
- Chladírenský řetězec
 - Nesmí být přerušen, vzniká-li možnost množení mikroorganismů (MO) nebo tvorby toxinů
 - Zabránit výkyvům teplot → kondenzace vody → činnost MO

Skladovací podmínky

Suché, chladné

- **24 °C a více, 65 – 70 % r. h.:** mouka, cukr, sůl, sušené těstoviny, koření...), aromatické látky odděleně
- **24 °C :** UHT mléko, sterilované mléčné vyr., zahuštěné, sušené mléko, kasein
- **20 °C :** trvanlivé masné výrobky ($a_w < 0,93$, tepelně oprac. nebo fermentované), rostlinné oleje, pokrmové tuky
- **18 °C :** nejvyšší přijatelná teplota pro čerstvá vejce, nestanoví-li výrobce teplotu nižší. Teplota nesmí kolísat.
- **15 °C :** Živočišné tuky, majonézy

Chlazené, mrazící

- **10 °C:** těsta
- **8 °C:** mléčné výrobky, cukrářské výrobky
- **7 °C (dop. nejvýše 90 % r. h.):** výsekové maso
- **5 °C:** nesusšené těstoviny, náplně cukrářských výrobků
- **4 °C:** drůbež, maso zajícovců
- **3 °C:** droby
- **2 °C:** mleté maso
- **0 °C:** produkty rybolovu
- **-15 °C:** krátkodobě přípustná teplota pro hluboce zmražené potraviny
- **-18 °C a nižší:** hluboce zmražené potraviny, mražené krémy

Přehled „komoditních“ vyhlášek

- Maso, masné výrobky, ryby, ostatní vodní živočichové a výrobky z nich
 - Vyhl. č. 326/1997 Sb., Nařízení ES č. 853/2004 (příl. III)
- Mléko a mléčné výrobky, mražené krémy a jedlé tuky a oleje
 - Vyhl. č. 77/2003 Sb.
- Škrob, výrobky ze škrobu, luštěniny a olejnatá semena
 - Vyhl. č. 329/1997 Sb.
- Čaj, káva a kávoviny
 - Vyhl. č. 330/1997 Sb.
- Čerstvé ovoce, čerstvá zelenina, zpracované ovoce, zpracovaná zelenina, suché skořápkové plody, houby a výrobky z nich
 - Vyhl. č. 157/2003 Sb.
- Mlýnské obilné výrobky, těstoviny, pekařské výrobky a cukrářské výrobky a těsta
 - Vyhl. č. 333/1997 Sb.
- Přírodní sladidla, med, cukrovinky, kakaový prášek a směsi kakaa s cukrem, čokoládu a čokoládové bonbony
 - Vyhl. č. 76/2003 Sb.
- Nealkoholické nápoje, ovocná vína, pivo, lihoviny, ocet a droždí
 - Vyhl. č. 335/1997 Sb.
- Hluboce zmrazené potraviny
 - Vyhl. č. 366/2005 Sb.

Bezpečná technologie ve stravovacích službách

- Rozmrazování
 - V lednici při teplotě do +4 st. C nebo pod tekoucí pitnou vodou ne déle, než 4 hodiny nebo v průmyslovém zařízení (mikrovlny)
- Tepelné opracování
 - S ohledem na zachování nutriční hodnoty, ale dostatečné ke zničení patogenních mikroorganismů (Codex alimentarius: menší porce 63 st. C, větší porce 74 st. C asi 5 min.)
 - Tuky a oleje nejvýše 180 st. C
- Porcování
 - Dokončit během 30 minut, pokud možno v samostatném prostředí s řízenou teplotou, tepelná regenerace na 75 st. C po dokončení porcování
- Zmrazování/zchlazování (odložený výdej)
 - Zchlazené pokrmy, zmrazené pokrmy, sous-vide
 - Zchlazení ze 60 na 10 st. C během 2 hodin a potom dochlazení na +4 st. C nebo zmrazení na -18 st. C a nižší
- Přeprava, výdej (přímý výdej)
 - Teplota min. 60 st. C (pasterační), ochrana před znečištěním (kontejnery)

Podmínky podávání pokrmů v rámci léčebného procesu, tekuté výživy ústy a výživy aplikované gastrickou sondou (§ 48 vyhl. č. 137/2004 Sb.)

- Pokrmy v rámci léčebného procesu lze poskytovat v **individuálním režimu za předpokladu zachování jejich zdravotní nezávadnosti**.
 - Staphylococcus aureus, E. coli, Clostridium difficile, multirezistentní kmeny (MDR – „multi drug resistance“); až 4 % přípravků, až 78 % setů (*Mathus-Vliegen LM et al., 2000*).
 - Gastrointestinální symptomy, bakteriemie, snížení nutriční hodnoty
- Požadavky na přípravu (pokud se provádí)
 - Tekutou výživu podávanou ústy a výživu aplikovanou gastrickou sterilní sondou je nutno připravovat na samostatném pracovišti stavebně odděleném od jiných provozů.
 - Tekutá výživa pro podávání ústy se připravuje a podává zásadně čerstvá.
 - Tekutou nutričně definovanou výživu určenou k aplikaci gastrickou sterilní sondou je nutno po výrobě naplnit do sterilních obalů **a konzervovat varem 30 minut**, dále rychle **zchladit** na teplotu +2 stupňů C do 60 minut a skladovat při této teplotě nejdéle 5 dnů. **Výživu je možné také zmrazit na teplotu nejméně -18 stupňů C** a skladovat ji při této teplotě nejdéle 30 dnů ode dne výroby. Obaly musí být označeny názvem výživy, datem výroby a datem spotřeby.

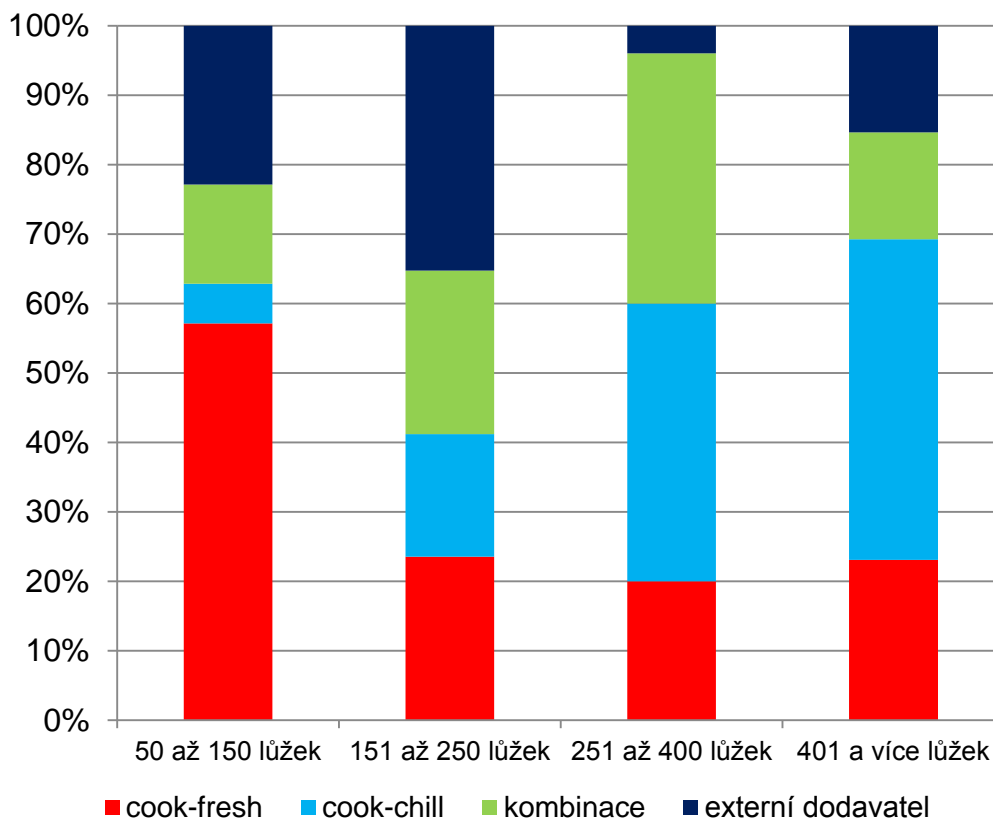
Systemy nemocničního stravování

- **System teplých pokrmů (cook-fresh)**

- Pokrmy k přímé spotřebě
- Termoporty, tablety, kombinace

- **System zchlazených pokrmů (cook-chill)**

- Delší doba použitelnosti
- Možnost individuálního výběru
- Centralizace do produkčních jednotek



Assaf, A: *The Popularity of foodservice system in Australia hospitals*. Journal of Foodservices, 20, pp. 47 - 51, 2008

Nakládání s odpady, ochrana proti škůdcům

- Uzavíratelné nebo jiné vhodné nádoby
- Dezinfekce, dezinsekce a deratizace
 - Běžná ochranná
 - součást čištění a běžných technologických a pracovních postupů, směřuje k předcházení výskytu škodlivých a epidemiologicky významných členovců, hlodavců a dalších živočichů → tj. úklid, uzavírání dveří, sítě na oknech, likvidace odpadů ...
 - Speciální ochranná
 - odborná činnost cílená na likvidaci původců a přenašečů infekčních onemocnění → tj. kladení nástrah

Sanitace

- Další legislativní východiska
 - Vyhláška č. 137/2004 Sb., § 49 – provozní hygiena
 - Příloha č. 4 k vyhlášce č. 306/2012 Sb.
- Zásady
 - Použití podle návodu výrobce
 - Čistící a dezinfekční prostředek vhodný pro styk s potravinami
 - Správnost ředění, příprava na každou směnu
 - Omývání, otírání, ponoření, postřik
 - Oplach pitnou vodou
 - Střídání dezinfekčních prostředků
 - Odlišení úklidových pomůcek podle způsobu použití

Zdraví personálu; Osobní hygiena

- Zákon č. 258/2000 Sb., vyhláška č. 306/2012 Sb.
 - Činnost epidemiologicky závažná
 - Výroba a uvádění potravin/pokrmů do oběhu
 - Povinnosti osoby vykonávající činnosti epidemiologicky závažné
 - vstupní lékařská prohlídka → zdravotní průkaz
 - Odpovídající zdravotní stav
 - Mimořádná lékařská prohlídka, je-li osoba stížena průjmovým, hnisavým, horečnatým nebo jiným závažným infekčním onemocněním, virovou hepatitidou a nebo byla-li fyzická osoba v epidemiologicky významném kontaktu s nemocným s průjmovým onemocněním, virovou hepatitidou nebo jiným závažným inf. Onemocněním v domácnosti, na pracovišti nebo v místě pobytu
- Osobní čistota, ochranný oděv, obuv, pokrývka hlavy, další pomůcky podle druhu vykonávané činnosti

Školení

- Osoby manipulující s potravinami musí být vyškoleny nebo poučeny v otázkách hygieny přiměřeně ke své pracovní činnosti
 - Vyhláška č. 490/2000 Sb. o odborné způsobilosti, příloha 3:
 - požadavky na zdravotní stav osob
 - zásady osobní hygieny
 - zásady hygienicky nezávadného čištění a dezinfekce
 - zásady hygienicky nezávadné manipulace s potravinami
 - základní znalosti o alimentárních nákazách a otravách (epidemiologie a prevence)
 - speciální hygienická problematika podle příslušné pracovní činnosti