



Zachraň jídlo

Jak šetřit jídlem v nemocnicích

Doporučení pro vedení nemocnic,
personál kuchyně, zřizovatele
nemocnic a veřejnou správu



INSTITUT EVALUACÍ
A SOCIÁLNÍCH ANALÝZ

GREEN
solution

- MENDELU
- Provozně
- ekonomická
- fakulta

2025

Jak šetřit jídlem v nemocnicích

Doporučení pro vedení nemocnic,
personál kuchyně, zřizovatele nemocnic
a veřejnou správu



INSTITUT EVALUACÍ
A SOCIÁLNÍCH ANALÝZ



- MENDELU
- Provozně
- ekonomická
- fakulta

Autoři

Mgr. Anna Strejcová; Ing. Denisa Rybářová; Mgr. Kateřina Rohanová;
Ing. Mgr. Jiří Remr, Ph.D., MBA; Ing. Lucie Veselá, Ph.D.; Ing. David Hrabina;
Ing. Irena Baláková, Ph.D.; doc. Ing. et Ing. Lea Kubíčková, Ph.D.;
Michaela Číhalíková Straková, DiS.



Projekt č. SS06010276 je financován se státní podporou Technologické agentury ČR a Ministerstva životního prostředí ČR v rámci programu Prostředí pro život, který je zaměřený na výzkum ve veřejném zájmu.

Vydala

Mendelova Univerzita v Brně, Zemědělská 1, 602 00 Brno, 2025

ISBN 978-80-7701-035-1 (online ; pdf)

<https://doi.org/10.11118/978-80-7701-035-1>



Open Access. Publikace *Jak šetřit jídlem v nemocnicích* podléhá licenci CC BY-NC-ND 4.0. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.cs>

Obsah

Úvod	4
Stravování v nemocnicích v České republice	5
Prague Food Waste v nemocnicích	6
Průběh výzkumu.....	6
Výsledky z vážení odpadu	7
Proč je potřeba snižovat potravinový odpad v nemocnicích	10
Doporučení, jak předcházet potravinovému odpadu	11
Doporučení pro vedení nemocnic, vedoucí stravovacího provozu a personál kuchyně	11
Sjednotit pokrmy pro pacienty a zaměstnance a umožnit výběr	11
Zavést bufetový způsob výdeje.....	12
Aktualizovat počet přítomných pacientů	13
Omezit varianty dietního stravování.....	14
Identifikovat typického pacienta a na základě toho upravit velikost porcí	14
Individualizovat velikost porce.....	15
Zlepšit prezentaci podávaného jídla	16
Zavést asistenci s podáváním jídla	16
Pravidelně organizovat vážení odpadu ve stravovacím provozu	17
Nastavit správné hmotnosti surovin v recepturách uložených v systému.....	18
Zchlazovat/šokovat přebytečné pokrmy z výdeje a dále je využít	18
Sledovat množství nezkonsumované polévky	18
Umožnit prodej nebo přenechání oběda formou burzy	19
Podporovat darování přebytečných pokrmů.....	19
Pravidelně organizovat šetření spokojenosti klientů se stravováním	20
Doporučení pro zřizovatele a veřejnou správu.....	21
Shromažďovat informace o stravování v nemocnicích.....	21
Vytvořit platformu pro přenos zkušeností mezi zaměstnanci nemocnic.....	21
Finančně podpořit obměnu technického vybavení a nákup vybavení	21
Podporovat darování přebytečných pokrmů.....	22
Zvyšovat počet nutričních terapeutů v nemocnicích.....	22
Zvýšit finanční ohodnocení ve stravovacích provozech a podporovat další vzdělávání personálu	23
Podporovat sběr gastroodpadu nebo kompostování	23
Kolik se plýtvá v zahraničí	25
Odkazy na další zajímavé informace	27
O projektu Prague Food Waste	28
Seznam zdrojů.....	29

Úvod

Plýtvání jídlem je jedním z nejpalčivějších sociálních a environmentálních problémů dneška. Podle organizace EUROSTAT [1] vzniklo v roce 2022 na jednoho obyvatele EU 132 kg potravinového odpadu (poživatelného jídla, slupek a dalších zbytků). Významnou oblastí, kde ke vzniku potravinového odpadu dochází, je oblast spotřebitelů (domácností a stravovacích služeb).

K realizaci výzkumu Prague Food Waste nás vedla skutečnost, že zahraniční studie často poukazují na vysokou míru plýtvání nejen v domácnostech, ale také v institucích s hromadným stravováním – školách, nemocnicích a sociálních službách. V České republice dosud chyběla podrobná kvantitativní a kvalitativní data o plýtvání jídlem, zejména v příspěvkových organizacích. Projekt si proto stanovil za cíl získat primární data o vzniku potravinového odpadu v těchto institucích a na základě širší diskuse navrhnout řešení vhodná pro český kontext.

Projekt Prague Food Waste zahrnoval v letech 2023 až 2025 měření potravinového odpadu ve školních jídelnách, domovech pro seniory, nemocnicích a domácnostech v Praze. Tento dokument shrnuje výsledky detailního výzkumu provedeného ve dvou pražských nemocničních jídelnách. Výzkum kombinoval přesné vážení odpadu v kuchyni, hloubkové rozhovory se zaměstnanci těchto jídelen a workshop se stakeholdery z oblasti nemocničního stravování. Na základě získaných poznatků vznikla doporučení pro vedení nemocnic, personál stravovacích provozů, zřizovatele nemocnic a veřejnou správu k předcházení vzniku potravinového odpadu.

Výsledky měření z ostatních typů jídelen a domácností jsou dostupné v samostatných brožurách na webové stránce projektu **Prague Food Waste**.

Stravování v nemocnicích v České republice

V České republice poskytuje nemocniční stravování zhruba 160 nemocnic akutní péče [2], které denně připravují tisíce pokrmů pro pacienty, zaměstnance a další osoby. Stravování pacientů je hrazeno ze zdravotního pojištění, přičemž náklady na provoz kuchyní a mzdy zaměstnanců jsou financovány z rozpočtu nemocnice. Tento systém je navržen tak, aby zajišťoval dostupné a vhodné stravování pro všechny hospitalizované pacienty. Kvalitní stravování může přispět ke snížení doby hospitalizace a k šetření nákladů na nemocniční péči [3]. Podle SZÚ malnutrice zvyšuje náklady na zdravotní péči o 13-15 % a roční náklady spojené s jejími následky se v ČR pohybují mezi 90-100 miliardami korun [4].

Stravovací jednotka v nemocnicích označuje finanční částku přidělenou na stravování jednoho pacienta za den (uvádí se bez DPH). Podle definice¹ Metodického doporučení pro zajištění stravy a nutriční péče se jednotka vypočítává na základě průměrných nákladů na nákup surovin pro přípravu celodenní stravy pro jednoho pacienta a jedná se o průměr ze všech připravovaných diet [5]. Stravovací jednotka se může lišit mezi nemocnicemi v závislosti na jejich velikosti, regionu nebo způsobu zajištění stravování (vlastní kuchyně vs. externí dodavatelé). Hradí ji zdravotní pojišťovny jako součást komplexní zdravotní péče, která zahrnuje ubytování, léčbu i stravu. Stravovací jednotka se v roce 2022 v českých nemocnicích podle dotazníkového šetření think-tanku Globopol² [6] pohybovala mezi 65-150 Kč na den, přičemž v průměru vycházela na 92 Kč.

Pacienti dostávají jídla na základě individuálních dietních plánů, které odpovídají jejich zdravotnímu stavu. Strava zahrnuje širokou škálu diet, od racionální přes diabetickou až po speciální výživu pro pacienty s vážnými onemocněními. Jak se uvádí v Metodickém doporučení pro zajištění stravy a nutriční péče [7], mnoho zařízení stále vychází při přípravě diet z dokumentu Dietní systém pro nemocnice z 50. let 20. století, který už nevyhovuje současným potřebám, a navrhuje nový systém složený ze dvou základních diet a jejich modifikací. Racionální dieta je určena pacientům bez speciálních dietních potřeb a v Česku obvykle tvoří nadpoloviční podíl stravy pro hospitalizované pacienty. Nemocniční stravování často čelí kritice, zejména kvůli nedostatku bílkovin a zeleniny, nadbytku sacharidů a zpracovaných produktů, a také nízké senzorické atraktivitě z hlediska vzhledu a chuti. Některé nemocnice se snaží tyto problémy řešit modernizací kuchyňských provozů, větším důrazem na čerstvé a lokální suroviny a užším zapojením nutričních terapeutů. I přesto je v nemocničním stravování prostor pro zlepšení, zejména co se týče efektivity a minimalizace potravinového odpadu³. Změnami v nemocničním stravování se zabývá Meziresortní pracovní skupina pro institucionální stravování (MPS STRAVA) při Ministerstvu zdravotnictví.

1 Definice pro výpočet stravovací jednotky není zákonem jednotně stanovena, nicméně Metodické doporučení pro zajištění stravy a nutriční péče usiluje o její sjednocení [Těšínský].

2 Think-tank Globopol realizoval projekt **Nemocniční strava**, jehož cílem bylo zmapovat aktuální situaci nemocniční stravy v ČR i v zahraničí a připravit praktická doporučení a příklady dobré praxe, hlavními výstupy projektu byla **Metodická doporučení pro zlepšení kvality nemocniční stravy** a **Závěrečná zpráva projektu**.

3 Podle úvodního průzkumu organizovaného v rámci přípravy **Metodického doporučení pro zajištění stravy a nutriční péče**, sledovalo objem stravy nezkonsumované pacienty pouze 27 % oslovených zařízení.

Prague Food Waste v nemocnicích

Průběh výzkumu

Vážení potravinového odpadu se uskutečnilo ve dvou nemocnicích v Praze v období od května do června 2024 a spolupracovala na něm organizace Zachraň jídlo a Institut evaluací a sociálních analýz (INESAN). Jednalo se o jednu velkou nemocnici, kterou zřizuje Ministerstvo zdravotnictví a v průměru se zde vaří pro 1 500 strážníků denně, a jednu menší nemocnici, kde se vaří v průměru pro 270 strážníků denně a je zřizovaná městskou částí. Mezi oběma nemocnicemi byl tedy velký rozdíl, co se týká objemu i variant připravovaných pokrmů. Obě nemocnice měly centralizovaný systém výdeje stravy, kdy byla patientská strava servírována přímo v kuchyni do tabletů označených jménem pacienta. Pacienti obou nemocnic neměli možnost si vybrat z více variant pokrmů, skladba pokrmu odpovídala jejich dietě či dalším omezením. V obou nemocnicích proběhly dva zkušební dny měření, které měly za cíl navázat kontakt s personálem a vyzkoušet si průběh procesu přípravy a výdeje v kuchyni a jídelně. Následovalo pět dní kontinuálního „ostrého“ měření od pondělí do pátku, přičemž vždy šlo o typický týden bez svátků. Odpad a připravené pokrmy se měřily pouze z obědů a večeří všech hospitalizovaných pacientů a přítomných zaměstnanců, snídaně a svačiny byly vynechány kvůli obavě o zkreslení dat (suroviny ze snídaní a svačin si pacienti často nechávají či likvidují přímo na oddělení). Získaná data z terénu zpracovala organizace INESAN v průběhu léta roku 2024.

Pod dohledem vedoucího výzkumu zaznamenávali brigádníci:

- hmotnost surovin z tzv. výdejek a celkovou hmotnost uvařených pokrmů, které poskytly základní údaje o množství připravovaného jídla,
- váhu zbytků na talířích pacientů, rozdělených do kategorií: polévka, hlavní jídlo, dietní varianty, mixovaná strava a dezert či salát,
- váhu nevydaných pokrmů v gastronomických po konci výdeje, která ukázala, kolik jídla zůstává nevyužito přímo ve výdejně,
- odpad vzniklý při přípravě jídel (slupky, kosti apod.), což pomohlo určit množství (nevyhnutelného odpadu vznikajícího během vaření,
- a v případě zaměstnanců ve větší nemocnici také počet prodaných hlavních jídel (neexistuje rezervační systém) a počet nevydaných, ale zaplacených obědů u menší nemocnice, který poskytl informace o množství zbytečně připravených porcí.

Data o potravinovém odpadu z jednotlivých nemocničních oddělení se zaznamenávala zvlášť. Metodika měření vycházela z projektu Redukce plýtvání potravinami ve veřejném stravování (**RedPot**), která původně vznikla pro potřeby vážení odpadu ve firemních jídelnách a fast foodech a kterou jsme upravili pro potřeby příspěvkových organizací.⁴

Provedli jsme také hloubkové rozhovory se zaměstnanci, konkrétně vedoucími stravování, hlavními kuchaři a nutričními terapeutky. Tématem rozhovorů byla praxe ve stravovacím provozu, hlavní bariéry v předcházení vzniku potravinového odpadu a efektivnějšímu zacházení

⁴ Metodika je blíže popsána v Souhrnné výzkumné zprávě projektu Prague Food Waste.

s pokrmy. V lednu 2025 jsme zorganizovali online workshop, kterého se účastnili profesionálové z nemocnic z celé České republiky. Hlavní témata pro tento workshop vzešla z výzkumu v nemocničních provozech: jak redukovat odpad z talířů pacientů, jak předcházet přebytkům ve výdeji a jak využít nevydané pokrmy pro další spotřebu.

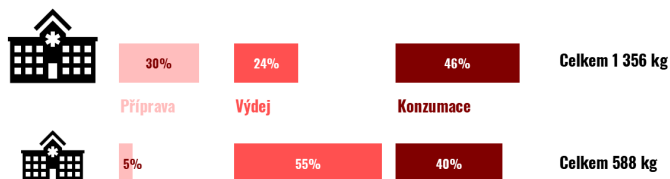
Výsledky z vážení odpadu

Vážení odpadu se uskutečnilo ve dvou nemocnicích v Praze: ve větším zařízení se denně průměrně stravovalo 320 pacientů a 1 176 zaměstnanců (nemocnice A) a v menším zařízení 128 pacientů a 139 zaměstnanců (nemocnice B). Způsob přípravy pokrmů, jejich množství, počet zaměstnanců kuchyně a vybavení se v obou nemocnicích lišily. To se odrazilo i ve výsledcích měření, které byly velmi rozdílné.

Součet potravinového odpadu za dobu měření u nemocnice A byl dohromady 1 356 kg, kdežto u nemocnice B 588 kg.

Struktura potravinového odpadu za pracovní týden

Celkový odpad v kg za oběd a večeři



Rozdíly byly také u místa vzniku potravinového odpadu.

V nemocnici A tvořil **odpad z přípravy** 30 % z celkového množství odpadu (hlavně slupky cibule a kořenové zeleniny). To bylo dáno tím, že se v nemocnici vaří z primárních surovin a zelenina a ovoce se zde ručně opracovávají. **Odpad z výdeje** tvořil 24 % a **odpad z konzumace** jídla od pacientů a zaměstnanců tvořil 46 % z celkového množství vyhozených potravin, což bylo téměř 630 kg.

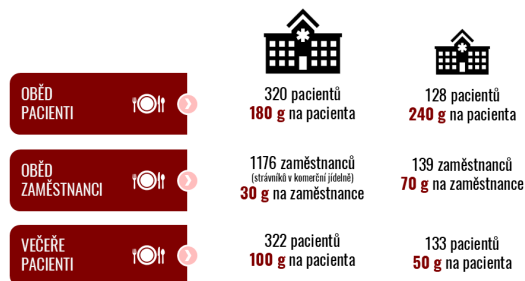
Oproti tomu v nemocnici B bylo z celkového množství odpadu jen 5 % z **přípravy pokrmů**, protože se zde používaly mražené suroviny a zbývaly převážně kousky pečiva (patky chleba). Největší část **odpadu** tvořily pokrmy zbylé **ve výdeji**, a to 323,4 kg (55 %), což je víc než hmotnost **odpadu z konzumace** jídla od pacientů a zaměstnanců, která byla 235,2 kg (40 %).

Odpad z konzumace, tedy z talířů, byl v obou zařízeních nižší u zaměstnanců než u pacientů. Během obědů nechávali zaměstnanci na svých talířích průměrně jen 30 gramů odpadu v případě nemocnice A a 70 gramů v nemocnici B. Odpad z oběda pacientů byl oproti tomu vyšší (180 gramů odpadu na porci v nemocnici A, respektive 240 gramů v nemocnici B). Při konzumaci večeře vzniklo na talířích pacientů menší množství odpadu (100 gramů respektive 50 gramů na porci).

V nemocnici B se ovšem servírovaly studené večere a předpokládáme, že se během výzkumu nepodařilo zachytit všechny zbytky (pacienti si nechávali jídlo na později).

Potravinový odpad z konzumace oběda i večere

Přepočet na pacienty a zaměstnance



Zhruba polovinu potravinového odpadu z konzumace tvořila v obou nemocnicích polévka, kolem ⅓ hlavní jídlo a zbytek mixovaná strava a diety.

Struktura potravinového odpadu

Z konzumace oběda pacientů



Největší rozdíl mezi nemocnicemi byl v množství **odpadu z výdeje**, tedy pokrmů, které zůstávaly v gastronádobách nevyužité.

Zatímco v nemocnici A vzniklo za dobu měření pěti dnů 324 kg přebytků, což vychází na 36 gramů na připravenou porci, v nemocnici B to bylo 294 kilogramů a 220 gramů odpadu na připravenou porci.

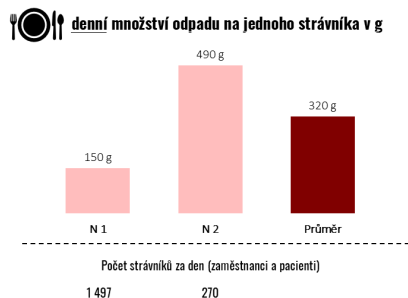
Nemocnici A se dařilo snižovat zbytky z výdeje díky efektivnímu přístupu k využívání zbytků pomocí šokování a následného využití (přílohy pro specifické diety a intolerance, zpracování zbytků do mechanicky upravené stravy, využití zbytků do salátového baru atd.) a aktivní snahou normovat a vařit „přesně“.

Naopak nemocnice B nepracovala se šokováním a zpracováním zbytků a při přípravě pokrmů postupovala méně efektivně.

Celkové průměrné množství odpadu za oběd a večeři na strážníka (které zahrnuje všechny složky odpadu, jak z přípravy, tak z výdeje a konzumace od pacientů a zaměstnanců) se výrazně lišilo: zatímco v nemocnici A to bylo jen 150 gramů za den, v nemocnici B dokonce 490 gramů za den.

Potravinový odpad za jeden den z oběda a večeře

Z přípravy, výdeje a konzumace



Zajímavé je srovnání s údaji zjištěnými v domovech pro seniory, tam se za den na jednoho strážníka vyprodukovalo 230 gramů potravinového odpadu (z oběda a večeře).

Hlavní závěry z vážení odpadu

- Množství odpadu z přípravy závisí na používání primárních surovin.
- Velká část potravinového odpadu zůstává ve formě zbytků na talířích pacientů (včetně velkého množství polévek).
- Odpad z talířů pacientů je u večeře v nemocnici B menší, nicméně předpokládáme, že si pacienti jídlo schovávají na později.
- Odpad z talířů zaměstnanců byl v obou zařízeních výrazně menší než odpad u pacientů.
- Množství zbytků z výdeje v gastronomických závisí na přesném plánování, odbornosti personálu, zchlazování a znovuvyužití pokrmů.



Proč je potřeba snižovat potravinový odpad v nemocnicích

Finanční aspekt plýtvání

Vzhledem k množství potravinového odpadu, který denně ve stravovacích provozech nemocnic vzniká, je potřeba si uvědomit, proč je řešení tohoto problému tak důležité. Asi první, co každému vyvstane na mysli, jsou finanční ztráty, které vyhazováním jídla vznikají. V rámci projektu Prague Food Waste jsme vyčíslili, kolik peněz strážníci-pacienti vyhodí na svých talířích z oběda jen v ceně surovin, kdy v nemocnici o 300 pacientech to činí přibližně 800 000 Kč jen z obědů za rok. Při výpočtu jsme vycházeli ze zjištěné míry plýtvání z konzumace a ceny surovin hrazené pojišťovnami, která se podle projektu Nemocniční strava [8] pohybuje kolem 35 Kč za oběd. Nezapočítávali jsme náklady na práci zaměstnanců a režii, což by konečnou cenu ještě významně navýšilo. Investované finance, které by se daly uspořít omezením plýtvání, by se daly využít efektivnějším způsobem, například nákupem kvalitnějších surovin nebo výživových doplňků.

Environmentální dopady plýtvání

Neméně znepokojující je ekologická stopa plýtvání jídlem. V českých nemocnicích se konzumuje velké množství masa, jehož produkce má negativní vliv na klima. Například na produkci 1 kg hovězího masa je zapotřebí přibližně 15 400 litrů vody [9]. Pokud se obědy nekonzumují a skončí v odpadu, je potřeba je navíc zlikvidovat, což sebou nese další ekologické náklady.

Etický rozměr plýtvání

V neposlední řadě je plýtvání potravinami v nemocničních zařízeních problematické i z etického hlediska. Nevyužité pokrmy by se daly využít efektivnějším způsobem. Ohrožení příjmovou chudobou se týká přibližně 9,8 % obyvatel ČR [10]. Dostat se ke kvalitnímu, plnohodnotnému jídlu je luxus, který si lidé v nouzi nemohou dovolit. Charitativní organizace sice nabízejí svým klientům jídlo, jsou to často ale dodávky z potravinových bank, kdy se jedná o jednotvárné a nutričně chudé jídlo. Přitom se v blízkosti charitativních organizací může nacházet jídelna, kde denně zbývá nevydané jídlo.

Doporučení, jak předcházet potravinovému odpadu



Na základě výsledků podrobného měření a hloubkových rozhovorů se zaměstnanci nemocnic jsme identifikovali klíčová témata, proč zde dochází ke vzniku potravinového odpadu. V lednu 2025 se navíc uskutečnil online workshop se 17 účastníky, převážně nutričními terapeuty, vedoucími stravovacího provozu a zaměstnanci kuchyně, kde jsme společně probírali, jak potravinovému odpadu předcházet.

Součástí následujících doporučení jsou nejen zjištění z workshopu, ale také doporučení vycházející ze zkušeností zahraničních nemocnic, která by mohla být inspirativní v českém prostředí. Doporučení vnímáme jako výčet možných inovací, ze kterých lze vybírat (vždy je při tom nutné zohlednit prostorové, technologické a personální možnosti zařízení).

Doporučení pro vedení nemocnic, vedoucí stravovacího provozu a personál kuchyně

Sjednotit pokrmy pro pacienty a zaměstnance a umožnit výběr

Vaření pokrmů pro pacienty a zaměstnance zároveň ulehčuje práci kuchařskému personálu, může také snižovat finanční nároky (pokrmy se připravují ve větším množství) a zvyšovat kvalitu pacientské stravy [11]. Metodické doporučení pro zajištění stravy a nutriční péče [12] doporučuje, aby se v rámci racionální stravy nabízel výběr alespoň ze dvou jídel – jednoho určeného pro pacienty s rizikem malnutrice a druhého pro pacienty bez tohoto rizika. Pokud mají pacienti v nemocnici na výběr, je větší šance, že budou se stravou spokojeni a jídlo skutečně snít. V některých z českých nemocnic⁵ mají zaměstnanci, ale také pacienti, už dnes možnost volby.

Doporučujeme:

- Sjednotit přípravu jídel pro pacienty i zaměstnance a všem nabídnout výběr.
- Zapojit do procesu výběru nutriční terapeutky či terapeuty, kteří individuálně pracují s pacienty s dietním omezením či ohrožením malnutricí a znají jejich potřeby.
- Využívat stejné základní suroviny s přizpůsobením konzistence či dochucení podle dietních požadavků.
- Možnost výběru z více jídel zavádět krok za krokem, např. v den, kdy je sladké hlavní jídlo, nabízet i slanou variantu, aby si zvykl personál kuchyně a pacienti.
- Pro strávníky bez dietních omezení zvážit výběr například ze tří jídel ve složení: těžší „tradiční“ české jídlo, vegetariánské jídlo a lehčí masité jídlo se zeleninou.

5 Podle dotazníkového šetření think-tanku Globopol [Globopol, 2022] má na oběd výběr ze dvou či ze tří pokrmů 24 % nemocnic. Dotazováni se zúčastnili 37 zřizovaných nemocnic.

- Umožnit volbu pokrmu i pacientům, kteří obvykle trpí nechutenstvím: senioři, onkologičtí pacienti, dlouhodobě nemocní (v současnosti se nabízí výběr z hlavních jídel typicky v porodnicích, resp. relativně zdravým strávníkům s racionální dietou).
- Zvážit zavedení digitálního systému objednávek pro výběr z více pokrmů.
- Zkracovat dobu mezi objednáním/výběrem pokrmu a vydáním jídla tak, aby byla volba pokrmu co nejaktuálnější vzhledem k chuťovým preferencím.
- Změnit nabídku pouze na jedno jídlo, pokud je méně personálu kuchyně nebo pacientů, např. v létě.

TIP:

O procesu sjednocení pokrmů pro zaměstnance a pacienty se můžete dozvědět více ve **vystoupení** vedoucí stravování Nemocnice Havířov na odborném semináři ke stravování ve veřejných institucích 2025. Výběr obědového menu již nyní funguje například ve **Fakultní nemocnici Olomouc**, kde mají pacienti s dietou č.3⁶ výběr ze tří pokrmů (tradiční české kuchyně, moderní světové kuchyně a vegetariánské jídlo). Objednávání se děje skrze jejich webový systém „strava.fnol.cz“ a je vhodný pro pacienty s delší dobou hospitalizace. V jiných nemocnicích v ČR také funguje možnost bufetových systémů či výběru a la carte.

Zavést bufetový způsob výdeje

Bufetový způsob výdeje (popř. formou bufetového vozíku) může být jednodušší zavést na těch odděleních, kde jsou pacienti s méně omezeními (např. porodnice, rehabilitace), nebo v malých nemocnicích, nicméně cílem je nabízet všem pacientům stejný standard. Tento výdej umožňuje individuální volbu pokrmů a širší spektrum nabízených variant.

Doporučujeme:

- Zajistit přítomnost personálu během výdeje jídel, pokud to kapacity umožňují. Ideální je zavedení asistované formy bufetu, která umožňuje regulovat množství jídla, jež si pacienti nabírají, a tím zajistit optimální výživovou hodnotu jejich stravy.
- Monitorovat množství nevydané stravy z bufetu/vozíků a informovat personál kuchyně, aby na základě toho upravoval hmotnost pokrmů odesílaných na oddělení.
- Sbírat zpětnou vazbu od klientů na patrech a předávat informace do kuchyně (chuť, vzhled, teplota atd.).
- V případě bufetového vozíku udržovat pokrmy odděleně tak, aby nepřišly do kontaktu s pacienty a aby byly v odpovídající teplotě. Za dodržení hygienických předpisů můžete zvážit případné další využití zbylých pokrmů.

6 Tzv. racionální dieta pro pacienty bez dietních omezení.

TIP:

V nemocnici **Havířov** nejprve zavedli bufetové snídaně pro ženy v porodnici a postupně je rozšířili i na pacienty bez speciálních diet. Nyní si na snídani mohou pacienti vybrat mezi obloženým talířem, obilnou kaší a zdravou buchtou. Tradiční nemocniční snídaně, složená převážně z pečiva a balených příloh jako máslo, margarín, marmeláda, sýr nebo med, má náklad přibližně 19 Kč, zatímco nově nabízený obložený talíř vyjde na 21 Kč a kaše na 11 Kč [13]. Večeře se poté nabízí bufetovým způsobem na servírovacím vozíku.

Aktualizovat počet přítomných pacientů

Plytvání jídlem částečně způsobuje nejistota ohledně přesného počtu pacientů, což znesnadňuje adekvátní plánování v kuchyni. Personál kuchyně obvykle vaří více patientských porcí pro případ, že by byl nedostatek.

Doporučujeme:

- Aktualizovat stavy pacientů co nejkratší dobu před přípravou pokrmů, aby se mohlo upravit množství použitých surovin pro co nejpřesnější počet porcí u daných diet.
- Dále upravovat množství surovin v průběhu vaření podle aktuálního stavu pacientů.
- Při odhadu počtu pacientů vycházet ze stavů z předchozího roku (může být vhodné především v období svátků nebo prázdnin).
- “Podnormovávat” počet porcí a dovařovat podle potřeby, zejména v případech příloh.
- Nově přijatým pacientům nabízet náhradní pokrmy snadné na přípravu (kuřecí stehno + příloha, šokově zchlazené polévky (bujón, krémová polévka) atd.).
- Provázat zdravotnický informační systém se stravovacím tak, aby se přijatí pacienti automaticky propisali do stravovacího softwaru a jejich počet byl aktuální.

TIP:

Ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze pracují s možností dovážet pokrmy postupně. Mají v záloze náhradní stravu v teplé i studené formě především pro nově přijaté pacienty. Teplá jídla, jako pečené kuře s kaší, lze rychle připravit v konvektomatu a jsou vhodná pro většinu diet. Studená strava je dostupná dle aktuálního výběru. Tento systém umožňuje oddělením doplnit chybějící porce podle skutečné potřeby, což pomáhá optimalizovat množství připravovaného jídla.

Omezit varianty dietního stravování

Méně variant diet znamená jednodušší logistiku, přesnější nákupy surovin, minimalizaci nadbytečného vaření nebo možnost využít stejné ingredience pro více pacientů. S menším počtem diet také dochází k menšímu množství chyb při přípravě a distribuci jídel. V jiných evropských zemích se obvykle vaří bez dietních systémů, připravují se tzv. terapeutické diety [14] a pacienti si často mohou o výběru spolurozhodovat [15]. Celková revize dietního systému si žádá spolupráci a nasazení všech zainteresovaných pracovníků nemocnice a je zapotřebí provést systémovou změnu.

Doporučujeme:

- Komunikovat důvody potřeby redukce počtu diet ošetřujícím lékařům skrze nutričního terapeuta, který by měl posilovat pozici prostředníka mezi kuchyní a lékaři.
- Posílit vzájemnou spolupráci mezi hlavním nutričním terapeutem a vedoucím stravovacího provozu.
- Provést pravidelnou kontrolu dietního objednávkového systému: pokud se zjistí, že už takovou dietu dlouho nikdo neobjednával, tak ji vyjmout ze seznamu diet a schovat do individuálního systému, na kterém se domlouvá pacient s nutričním terapeutem.
- Pro provedení revize dietního systému využít **Metodické doporučení pro zajištění stravy a nutriční péče**.

INFO:

Všeobecná fakultní nemocnice v Praze v roce 2020 zrušila racionální dietu a nahradila ji dvěma novými: základní dietou ve zdraví (3 FIT) a základní dietou při riziku malnutrice (3 MAL). Pro dietu 3 FIT byly vytvořeny nové receptury zahrnující libové maso, převážně drůbeží, ryby, luštěniny, zeleninu a ovoce. Dieta 3 MAL se zaměřuje na typická národní jídla a je indikována v případech rizika či přítomnosti malnutrice, popř. horší tolerance diety 3 FIT. V roce 2022 byla zavedena dieta pro pacienty s poruchami polykání a nemocnice vydala i veřejně dostupnou **kuchařku**.

Identifikovat typického pacienta a na základě toho upravit velikost porcí

Nemocniční zařízení se mohou značně lišit podle druhu pacientů, kteří zdravotní služby využívají. Podle Metodického doporučení pro zajištění stravy [16] a nutriční péče od Ministerstva zdravotnictví je nastavení energie a bílkovin v pokrmu ovlivněno hmotností, pohlavím, věkem a diagnózou pacientů.

Velikost porce a normy pro jednotlivé složky pokrmů nejsou stanoveny zákonem ani vyhláškou, každá nemocnice si tak může sama určit velikost porce a normy pro jednotlivé diety. Přesto se v některých nemocnicích stále vychází z tradovaných norem a připravují velké porce, které není pacient schopen zkonzumovat. Doporučujeme tedy určit kategorie typického

pacienta, na jehož základě lze přesněji nastavit velikost porcí tak, aby odpovídaly skutečným potřebám. Například senioři nebo pacienti s nižší chutí k jídlu mají potřebu menších porcí, zatímco pacienti v produktivním věku s vyšším energetickým výdejem potřebují větší porce. Tímto přístupem se optimalizuje využití surovin, zvyšuje spokojenost pacientů a snižuje objem nevyužitého jídla.

Doporučujeme:

- Analyzovat stravovací potřeby typického pacienta ve vašem zařízení, přizpůsobit tomu normy pro jednotlivé diety, velikost porce a konkrétní složky pokrmů.
- Zohledňovat specifické potřeby skupin pacientů (dlouhodobě hospitalizovaným zajistit pestrost jídelníčku, pacientům v rekonvalescenci zase vyšší přísun energie).

INFO:

Ve fakultní nemocnici Plzeň se dodržování velikosti porcí kontroluje namátkově, přibližně jednou měsíčně. Náhodně je vybrán pacient s indikací hladovění, jehož porce se převáží, a analyzují se jednotlivé složky pokrmu. Následně se vyhodnotí, do jaké míry strava odpovídá předepsané dietě [17].

Individualizovat velikost porce

V obou nemocnicích zapojených do projektu Prague Food Waste, kde probíhalo měření, se neformálně snažili individualizovat velikost porce, pokud o to pacient požádal. Žádosti do kuchyně komunikovali obvykle nutriční terapeuti. Při servírování pacientské stravy, která je v současném systému vázána přímo na jméno pacienta, se pak tato přání zohledňovala.

Individualizace stravy podle přání pacienta by vedla ke snížení množství zbytků a zároveň ke zvýšení spokojenosti pacientů. Mnoho zahraničních studií [18] [19] považuje úpravu velikosti či složení pokrmu za efektivní způsob, jak omezit plýtvání potravinami.

Doporučujeme:

- Při příjmu pacienta zjistit specifické přání ohledně stravování a velikosti porce (možné využít dotazník). Údaje o stravování zaznamenat do informačního systému nemocnice tak, aby k nim měli přístup nutriční terapeuti či dietní sestry.
- Nabízet pacientům typové porce dle velikosti – malá a velká (popř. střední), při výběru uvádět velikost porce v gramech.
- Nabízet možnost určit si druh a počet kusů pečiva při výdeji pokrmů pacientům. V nemocnici Havířov dávají na talíř iks pečiva, o přídavek je možné požádat kdykoliv na oddělení.
- U dlouhodobě hospitalizovaných pacientů ověřovat, zda jsou vstupní informace o požadavcích na velikost a složení stravy stále aktuální.

TIP:

Nemocnice Freeman ve Velké Británii zavedla systém typových porcí. Nabízí dvě velikosti porce, kdy jedna je určena pacientům v důchodovém věku a druhá všem ostatním pacientům [20]. Pečivo patří mezi nejčastěji plýtvané potraviny v institucionálních stravovacích provozech. Portugalská studie [21] zjistila, že ve sledované nemocnici bylo vyzhazováno až 50 % pečiva. Proto se doporučuje nabízet ho pacientům pouze na požádání, tedy nejprve se jich zeptat, zda o něj mají zájem.

Zlepšit prezentaci podávaného jídla

Pokud jídlo vypadá chutně, je estetické a lákavě servírované, pacienti ho s větší pravděpodobností snědí, místo aby jej nechali nedotčené. Lepší vizuální úprava také může pozitivně ovlivnit chuť k jídlu u pacientů, kteří mají snížený apetit v důsledku nemoci nebo léčby.

Doporučujeme:

- Při rozvozu připravených pokrmů ve vozících dát pozor na případné smíchání tekutých částí pokrmů.
- Oddělit studené komponenty od teplých, aby nedocházelo k jejich zahřátí.
- Kombinovat různobarevné suroviny (např. zeleninu, bylinky), což pomáhá udělat jídlo vizuálně přitažlivější.
- Pokud lze provést výdej z vozíků na patrech, věnovat se i přizdobení porce na talíři.
- Pacientům se speciální dietou (např. mletá strava) lépe popsat, z jakých částí se jejich pokrm skládá, tvarovat pyré do původního vzhledu surovin a udržovat barevnou rozmanitost částí pokrmu.

TIP:

Možnosti, jak udržet nízké náklady na pokrmy a zatraktivnit stravu nejen z hlediska vzhledu, popisuje ředitel Nemocnice Havířov ve svém **vystoupení** na Odborném semináři ke stravování ve veřejných institucích.

Zavést asistenci s podáváním jídla

Pacienti, kteří mají obtíže s konzumací stravy (například senioři, lidé po operacích nebo s motorickými problémy), často nechají velkou část jídla nedotčenou. Pokud jim personál poskytne asistenci, je větší pravděpodobnost, že pokrm skutečně snědí, což povede ke zlepšení jejich nutričního stavu. To ovšem předpokládá dostatek pomocného personálu, který by se mohl věnovat podávání stravy.

Doporučujeme:

- Zajistit dostatečný počet pomocného personálu, aby každý pacient, který potřebuje asistenci, ji obdržel v rámci stanoveného času na konzumaci jídla a zároveň bylo možné včas vrátit použité nádoby do kuchyně.
- Podávat stravu těm pacientům, kteří potřebují delší čas na konzumaci jídla, jako prvním.
- Pokud chybí kapacita personálu, zapojit do této činnosti i dobrovolníky. Ministerstvo zdravotnictví rozvíjí oblast dobrovolnictví a stravování by mohlo být součástí programu. Podmínky pro zapojení dobrovolníků jsou definovány na **webových stránkách MZd**.

INFO:

V australské studii [22] srovnávali asistenci nabízenou dobrovolníky a běžnou asistenci od zdravotního personálu. Příjem energie a bílkovin během oběda se za přítomnosti dobrovolníků výrazně zvýšil, což bylo zejména v důsledku toho, že dobrovolníci mohli s pacienty strávit až 2,5krát více času než zdravotní personál.

Pravidelně organizovat vážení odpadu ve stravovacím provozu

Zkušenosti z výzkumu napovídají, že personál kuchyně nemá jasný přehled o množství a struktuře potravinového odpadu, který ve stravovacím provozu vzniká (především o množství odpadu z konzumace). Tyto informace mohou významně přispět k lepšímu plánování, což povede nejen k redukcí plýtvání, ale také k finanční úspoře.

Doporučujeme:

- Zavést pravidelné vážení potravinového odpadu ve zjednodušené podobě, které může probíhat i několikrát ročně. Personál kuchyně může v průběhu vybraných týdnů vážit celkovou hmotnost odpadu z konzumace, z výdeje a přípravy. Díky tomu lze porovnávat vývoj množství potravinového odpadu a srovnávat jej s ostatními nemocnicemi.
- Pokud není lidská kapacita na vážení, lze využít alespoň pozorování. Doporučujeme zjišťovat informace o množství a druhu zbytků na talířích u zaměstnanců myčky a předávat je nutričním terapeutům.
- Vytipovávat oblíbená jídla. Pokud se nějaké často vrací, zamyslet se nad recepturou, pokud se i přesto nedojídá, vyřadit jej.
- Data o potravinovém odpadu sdílet mezi nemocnicemi navzájem. Vyčíslit, kolik peněz plýtvání stojí v surovinách a personálních nákladech.

Nastavit správné hmotnosti surovin v recepturách uložených v systému

Z výzkumu Prague Food Waste jsme zjistili, že velké množství pokrmů zůstane v kuchyni nevydaných. V nemocnicích se denně připravuje velké množství různých pokrmů, na jejichž přípravě se podílí široký tým pracovníků. Efektivní nastavování norem (tedy gramáží surovin pro přípravu pokrmů), sledování hmotnosti uvařených pokrmů a úprava požadovaného množství surovin, jsou možné pouze díky úzké spolupráci všech zúčastněných pracovníků, aby výsledné porce co nejlépe odpovídaly reálným potřebám.

Doporučujeme:

- Zapojit do sestavování jídelníčku celý stravovací tým (vedoucí kuchařský personál, vedoucí stravování, pracovníky zodpovědné za skladové hospodářství, nutriční terapeutky a terapeutky a dietní sestry).
- Sledovat hmotnost připravených a nevydaných pokrmů a na základě zbytků upravovat normy surovin a receptury.
- Důsledně odměřovat množství tekutin, kterými se ředí pokrmy, a zanést je jako součást receptury.

Zchlazovat/šokovat přebytečné pokrmy z výdeje a dále je využít

Zchlazování či zmrazování je efektivním způsobem, jak uchovat přebytky z výdeje do dalších receptů. Zchlazování pokrmů až do konce doby výdeje a jejich další využití je možné, a to podle vyhlášky č. 121/2023 Sb., o požadavcích na pokrmy⁷. Ideální způsob zchlazování je za pomoci tzv. šokeru, v němž se pokrmy rychle zchladí, a dále se skladují v chladničkách a mrazničkách.

Doporučujeme:

- Sestavovat jídelníček tak, aby se případné přebytky daly využít v pokrmech v následujících dnech.
- Využít přebytky pro mechanicky upravenou stravu, tedy jídlo rozmixovat a poté zchladit nebo zmrazit a uchovávat jej maximálně po dobu určenou na základě HACCP.
- Regenerovat části pokrmů (např. přílohy) a využívat je jako přísady do polévek či salátů.
- Zchladené pokrmy využít jako náhradní pokrmy pro nově přijaté pacienty.
- Zchladené pokrmy prodávat v lednici, přičemž by byly vhodné pro zaměstnance noční směny.

Sledovat množství nezkonsumované polévky

Polévka se v nemocnicích vaří nejen proto, že je to zvykem, ale také proto, že je oproti doplňování stravy formou sippingu levnější. Nicméně z výzkumu vyplývá, že nevydaná polévka, která zůstává v gastronomiích po výdeji, představuje značné množství odpadu, při měření se jednalo o cca 136 kg polévky za pět dní.

7 Více v §3 způsob uvádění pokrmů na trh.

Doporučujeme:

- Sledovat množství přebytků a oblíbenost jednotlivých druhů polévek a podle toho upravovat uvažené množství.
- Získat zpětnou vazbu od pacientů – jaké jsou důvody, proč polévku nejlí.
- Mít v kuchyni k dispozici varné kotle a výklopné pánve s rýskou pro kontrolu správného objemu při přípravě polévky.
- Vývary a další suroviny do polévky připravovat odděleně, aby se v průběhu výdeje daly zchlazovat a využít pro přípravu dalších polévek.
- Nabídnout polévku pacientům k večeři místo k obědu.
- Navýšit stravovací jednotku tak, aby bylo možné poskytnout pacientům alternativu polévky.

Umožnit prodej nebo přenechání oběda formou burzy

Nevyzvednuté zaměstnanecké pokrmy a objednané pokrmy cizích strávníků obvykle příliš nezbyývají, nevyzvednuté porce se pohybují v řádu jednotek. I přesto se lze inspirovat praxí zavedenou v některých nemocničních zařízeních, kde mají strážníci možnost nabídnout svou porci v tzv. burze, pokud ví, že si ji nemohou vyzvednout. Tato inovace ovšem vyžaduje existenci objednávkového systému, přes který lze jídlo nabídnout ostatním.

Doporučujeme:

- Zjistit u zaměstnanců a cizích strávníků zájem o možnost zavedení burzy.
- Umožnit v objednávkovém systému přenechat jídlo ostatním.
- Doprodávat přebytečné porce zaměstnancům nebo ostatním strávníkům za sníženou cenu, např. prostřednictvím intranetu, aplikace Too Good To Go či Nesněženo v jasně stanoveném čase.

TIP:

Thomayerova nemocnice v Praze nabízí zaměstnancům prostřednictvím stravovacího systému KREDIT možnost prodat objednaný pokrm na burze, ze které pak jiný zaměstnanec může pokrm odkoupit. Případně v Česku fungují aplikace Too Good To Go a Nesněženo jako platformy, které pomáhají snižovat plýtvání jídlem a umožňují podnikům nabízet balíčky s přebývajícím jídlem za zvýhodněnou cenu. Uživatelé si mohou balíček zakoupit přes aplikaci, zaplatit online a vyzvednout si jej v předem stanoveném čase.

Podporovat darování přebytečných pokrmů

Organizace Zachraň jídlo v rámci projektu Zachraň oběd dlouhodobě pracuje na tom, aby bylo snadné darovat přebytečné pokrmy z výdeje potřebným. Disponuje všemi důležitými právními dokumenty od ministerstev, které popisují správný postup pro darování z příspěvkových organizací.

Doporučujeme:

- Propojit se s organizací Zachraň jídlo a zjistit informace o možném zapojení do projektu Zachraň oběd. Základní informace včetně všech příruček a samotného postupu jsou dostupné na webu www.zachranobed.cz.
- Vytipovat charity a pomáhající organizace v okolí a umožnit jim odběr přebytků porcí ze stravovacího provozu na konci výdejní doby.
- Komunikovat tuto iniciativu se zřizovatelem a společně nastavit legální podmínky pro darování z příspěvkové organizace.

INFO:

Darovat lze zbylé nevydané pokrmy od zaměstnanců, nikoliv od pacientů. Nevydané porce patří pacientům platí zdravotní pojišťovna, a tudíž darování těchto porcí by mohlo být umožněno pouze s jejím souhlasem. Tento postup ovšem nemá Zachraň jídlo ještě procesně nastaven, ale plánuje jej upřesnit v dalších letech.

Pravidelně organizovat šetření spokojenosti klientů se stravováním

Spokojenost pacientů se stravou je jedním z hlavních faktorů, který ovlivní množství zbytků ponechaných na talíři. V mnoha nemocnicích je dotazníkové šetření spokojenosti pacientů běžnou praxí.

Doporučujeme:

- Zavést hodnocení spokojenosti se stravou jako součást dotazníků, resp. formulářů, které již v současnosti pacienti vyplňují před propuštěním z nemocnice.
- Umožnit hodnocení stravy formou elektronických dotazníků. Vybrat konkrétní den, kdy se stravou obdrží pacienti výzvu, aby vyplnili dotazník po konzumaci pokrmu (např. formou QR kódu nebo odkazu přiloženého na lístečku ke stravě).
- V rámci šetření spokojenosti zjišťovat to, jak jim jídlo chutnalo, zda vyhovovala velikost porce, složení z hlediska jednotlivých složek pokrmu, zda bylo jídlo dostatečně teplé/studené, vzhled pokrmu atd.
- Šetření spokojenosti se stravou je možné také propojit se sledováním nutričního stavu hospitalizovaných pacientů a zapojit do šetření nutriční terapie a terapeutky.

INFO:

Nutrition Day Worldwide je mezinárodní iniciativa zaměřená na sledování výživového stavu hospitalizovaných pacientů a klientů v pečovatelských zařízeních. Každoročně se v rámci jednoho dne sbírají data o nutriční péči, příjmu stravy a výskytu podvýživy, což umožňuje porovnání mezi jednotlivými zdravotnickými zařízeními i zeměmi. Výsledky šetření poskytují přehled o riziku podvýživy, kvalitě výživové péče a jejich vlivu na zdravotní stav pacientů.

Doporučení pro zřizovatele a veřejnou správu

Shromažďovat informace o stravování v nemocnicích

Z výzkumu Prague Food Waste vyplynulo, že není k dispozici kompletní přehled o způsobu stravování v jednotlivých nemocničních zařízeních (počtu nabízených pokrmů, způsobu servírování, vybavení kuchyní atd.). Takové informace by poskytl ucelený přehled o stravování v českých nemocnicích, pomohly by lépe porozumět potřebám jednotlivých zařízení a umožnily by inspirovat se osvědčenými postupy z praxe ostatních nemocnic.

Doporučujeme:

- Uskutečnit sběr a pravidelnou aktualizaci informací o počtu nabízených pokrmů, způsobu servírování a vybavení kuchyní v jednotlivých nemocnicích, a to prostřednictvím dotazníku zasláního vedoucím stravovacího provozu.
- Na základě získaných dat identifikovat nemocnice s efektivním a kvalitním stravovacím systémem a sdílet jejich přístupy jako příklady dobré praxe.
- Identifikovat vhodné investice do vybavení kuchyní a technologií, které umožní efektivnější přípravu a distribuci pokrmů.

Vytvořit platformu pro přenos zkušeností mezi zaměstnanci nemocnic

Zjistili jsme, že zaměstnanci nemocnic mezi sebou běžně nediskutují a nepředávají si zkušenosti z provozu. Pokud už někde funguje dobrá praxe, ostatní se o tom jen stěží mohou dozvědět.

Doporučujeme:

- Vytvořit platformu nebo zprostředkovat diskuzní prostor pro setkávání zaměstnanců nemocnic a předávání zkušeností. Zaměstnanci by zde mohli sdílet data a zkušenosti s minimalizací odpadu, zaváděním objednávkových systémů, oblíbenosti různých receptů, a také zkušenosti s technologiemi či obsluhou méně mobilních pacientů atd.
- V rámci platformy vytvořit online kurzy, webináře a diskusní fóra pro průběžné vzdělávání v oblasti výživy, komunikace s klienty či optimalizace provozu kuchyní.
- Propojit platformu s Meziřesortní pracovní skupinou pro institucionální stravování (MPS STRAVA), která může pomoci se zajišťováním vzdělávání a dalších aktivit v rámci platformy.

Finančně podpořit obměnu technického vybavení a nákup vybavení

Zaměstnanci stravovacích provozů často zmiňují nedostatek vybavení, které by umožnilo snadnější práci v kuchyni. Vybavení může pomoci při vaření druhého pokrmu, převážení, rozvozu pokrmů ve vyhřívaných vozících na patra či zchlazování a uchovávání pokrmů pro účely dalšího využití (např. zpracování do dalších pokrmů, darování).

Doporučujeme:

- Zjistit potřeby jednotlivých stravovacích provozů a vyčlenit finanční prostředky pro nákup chybějícího zařízení.
- Počítat s nákupem zařízení při rekonstrukcích kuchyní, které zřizovatel financuje.

Podporovat darování přebytečných pokrmů

Organizace Zachraň jídlo v rámci projektu Zachraň oběd dlouhodobě pracuje na tom, aby bylo snadné darovat přebytečné pokrmy z výdeje potřebným. Disponuje všemi důležitými právními dokumenty od ministerstev, které popisují správný postup pro darování z příspěvkových organizací.

Doporučujeme:

- Propojit se s organizací Zachraň jídlo a zjistit informace o možném zapojení do projektu Zachraň oběd. Základní informace včetně všech příruček a samotného postupu jsou dostupné na webu projektu **Zachraň oběd**.
- Vydat stanovisko k hygienickým pokynům pro darování z nemocnic, tak, jak už bylo vydáno v případě školních jídelen.
- Podílet se na vyjasnění hygienických standardů a kompetencí v rámci HACCP, na kterých pracuje Ministerstvo zdravotnictví.
- Veřejně podpořit darování, aby se příspěvkové organizace neobávaly možných sankcí.

TIP:

Nemocniční zařízení **Le Mans ve Francii** zavedlo inovativní systém přerozdělování potravinových přebytků. S pomocí Maltéžského řádu otevřeli v roce 2013 solidární restauraci, každoročně distribuují kolem 10 000 jídel. Maltéžský řád se za pomoci dobrovolníků stará o veškerou logistiku a provoz kuchyně.

Zvyšovat počet nutričních terapeutů v nemocnicích

Velkou vnímanou bariérou pro zavedení mnoha inovací ve stravovacích provozech je nepřítomnost nebo omezená kapacita nutričních terapeutů, hlavních dietologů a nutricionistů (lékař v oboru klinická výživa), jejichž přítomnost by pomohla zajistit individuální potřeby pacientů. Podle Metodického doporučení pro zajištění stravy a péče [18] je počet nutričních terapeutů v nemocnicích velmi rozdílný. V současnosti je vyhláškou č. 99/2012 Sb. stanovena povinná přítomnost nutričního terapeuta, nicméně není stanoven požadovaný počet⁸.

⁸ Změna vyhlášky a úprava počtu nutričních terapeutů na počet pacientů je v procesu, nicméně není zatím schválena.

Doporučujeme:

- Podporovat vzdělávání nutričních terapeutů: zvýšit počet studijních míst na vysokých školách, včetně kombinované nebo dálkové formy.
- Zavést legislativní požadavek na povinné zaměstnání nutričních terapeutů v zařízeních, kde je zajišťována strava.
- Zvýšit počet míst pro nutriční terapeutů v nemocnicích a domovech pro seniory.

Zvýšit finanční ohodnocení ve stravovacích provozech a podporovat další vzdělávání personálu

V rámci výzkumu a workshopů se zástupci jídelen jsme zaznamenali zásadní problém v podstavu a věkovém průměru zaměstnanců jídelen. Pozice kuchař/kuchařka v nemocničním zařízení není na trhu práce vnímána jako atraktivní zaměstnání, čemuž by mohlo pomoci navýšení finančního ohodnocení, případně zavedení jiných benefitů.

Doporučujeme:

- Navýšit finanční alokace na osobní příplatky a odměny pro zaměstnance jídelen v nemocnicích.
- Motivovat ředitele k zavedení benefitů pro zaměstnance jídelen, např. vzdělávání v oboru, teambuildingy atd.
- Vyčlenit peníze pro další vzdělávání personálu kuchyně (nové kulinářské techniky a recepty, vzdělávání o plýtvání jídlem).

INFO:

Nemocnice Na Homolce podporuje další vzdělávání personálu kuchyně. Zaměstnanci navštěvují semináře, kurzy vaření pro institucionální stravování, jezdí na exkurze do jiných provozů a sledují novinky v oblasti gastronomie díky nákupu knih a časopisů. Také v Nemocnici Havířov kladou velký důraz na **nejen finanční motivaci zaměstnanců**.

Podporovat sběr gastroodpadu nebo kompostování

Určité složky potravinového odpadu, který ve stravovacích provozech vzniká (odpad z přípravy, odpad z konzumace), není možné využít jinak, než je zkompostovat či nechat odvézt odpadovou firmou a energeticky využít v bioplynové stanici.

Doporučujeme:

- Finančně podpořit kompostování rostlinných zbytků v kompostérech a gastroodpadu v elektrických kompostérech, které hygienizují zbytky živočišného původu.
- Podpořit využití kompostu pro kultivaci obecní zeleně.
- Podporovat svoz gastroodpadu zdarma v těch provozech, které se aktivně snaží snižovat potravinový odpad (zavedly nějakou formu prevence vzniku odpadu).

INFO:

Psychiatrická nemocnice Havlíčkův Brod má ročně mezi 10-12 tunami gastroodpadu. Dříve jim svoz zajišťovala svozová firma, ale nyní se rozhodli využít elektrický kompostér typ GG10 a dávají do něj tuhou složku odpadu (bez polévek). Výstupem je hygienizovaný kompost, který lze smíchat s hlínou a použít jako hnojivo. Návratnost investice je odhadována na čtyři roky. Více informací najdete na stránkách organizace **Kokoza**.

Kolik se plýtvá v zahraničí

Česká republika není jediným státem, který řeší problém potravinového odpadu v nemocnicích. Také v jiných evropských zemích si výzkumníci všímají, že v těchto zařízeních vzniká značné množství nevyužitých potravin. Současně se zde objevuje vážné riziko podvýživy (malnutrice) klientů. V uplynulých letech proto vznikla řada výzkumů popisujících nutriční aspekty a množství potravinového odpadu a navrhujících řešení, jak malnutrici a plýtvání předejít. Pomocí systematické rešerše jsme identifikovali studie, ve kterých se měřil potravinový odpad z konzumace či výdeje v nemocničních zařízeních. Vzorek zařízení se liší z hlediska poskytovatele stravování, kapacity nemocnice, typu výdeje, typu oddělení a dalších kritérií. Nabízí tak určité srovnání s výsledky z měření, která jsme provedli v českých nemocnicích, ne však data pro systematickou komparaci.

Z našeho výzkumu v projektu Prague Food Waste vychází, že nejvíce odpadu vzniká zejména ve výdeji a konzumaci. Ve výdeji patientské stravy (oběd a večeře) zůstalo nevyužito 6-21 % z celkového množství připravených pokrmů, zatímco na talířích pacientů zůstalo 18-23 %, obě části následně představovaly potravinový odpad. Z oběda jednoho patientského strávnicka zbývalo 180-240 g zbytků z konzumace na porci. V Anglii měřili [23] v nemocnici odpad po dobu 28 dní na 25 odděleních, rozlišovali čtyři typy pacientů (senioři, zdravotní, chirurgické a ortopedické příčiny hospitalizace) a zaměřovali se nejen na množství odpadu, ale také na nutriční složení pokrmů a energetický příjem pacientů. V průměru se odpad z výdeje oběda pohyboval kolem 10 % z celkového množství připravených pokrmů, z konzumace pak až 35 %. V Německu [24] se výzkum zaměřil na testování opatření ke snížení množství odpadu, měření v nemocnici tak probíhalo na začátku a na konci implementačního období. Měření se týkalo pouze odpadu z konzumace, přičemž z oběda se vyhodilo v průměru 19 % z celkového množství připravených pokrmů a v případě večeře až 45 %, přičemž v přepočtu na porci se jednalo o 168 g odpadu z oběda a 131 g z večeře.

Velšský kontrolní úřad připravil zprávu o Nemocničním stravování a výživě pacientů [25], v rámci auditu mimo jiné měřili potravinový odpad na 62 odděleních ve 23 nemocničních zařízeních, při měření se zaměřovali vždy na jeden pokrm na oddělení (typicky oběd, popř. večeři). V průměru zbývalo 15 % pokrmů jako odpad z výdeje a 22 % jako zbytky z talířů pacientů z konzumace. V Nizozemsku proběhlo 6-ti denní měření, kdy se zvažilo 150 pokrmů (snídaně, oběd a večeře) od 65 pacientů z oddělení kardiologie a akutní koronární péče. Celkem se během měření zvažilo 1 733 kg připravených pokrmů, přičemž jako zbytky z konzumace zůstalo 659 kg, což znamená, že odpad z konzumace představoval 38 % z celkového množství připravených pokrmů. Agentura pro ochranu životního prostředí v Irsku [26] v rámci Green Healthcare programu měřila odpad v 19 nemocničních zařízeních (15 akutní péče, 4 paliativní a dlouhodobá péče). Potravinový odpad rozdělovali na nedotknuté jídlo (vydané porce, které strávnicki odmítli či nebyli přítomni), nesnědené zbytky a nenaservírované zbytky z výdeje. V průměru z celkového množství připravených pokrmů zbývalo 3-4 % jako nedotknuté jídlo, 13-23 % zbytků z konzumace a 22-27 % zbytků z výdeje. V přepočtu na pacienta a den zbylo z konzumace 270-360 g odpadu (nesnědené a nedotknuté jídlo).

V nemocnici v Portugalsku [27] proběhlo měření potravinového odpadu z konzumace pacientů, měření probíhalo 8 týdnů a zvažilo se 8 000 pokrmů při kapacitě nemocnice 2 000 lůžek. Z celkového množství připravených pokrmů zůstalo 35 % jako odpad z konzumace. Přičemž na jednoho pacienta se za den vyhodí 953 g potravinového odpadu z konzumace, na jeden větší pokrm (tzn. oběd či večeře) o velikosti cca 835 g se vyhodí 292 g. Ve všeobecné nemocnici v Dánsku proběhlo měření potravinového odpadu a výpočet energetického výdeje a příjmu u vybraných pacientů. Nemocnice měla kapacitu 550 lůžek a připravovala cca pět jídel denně v centrální kuchyni, kdy všechny chody dne byly servírovány formou bufetu, kromě večeře, která byla centrálně servírována do tabletů v kuchyni. Podle měření zbývalo z konzumace 30-40 % potravinového odpadu z celkového množství připravených pokrmů, přičemž tento odpad obsahuje také nevydané zbytky z bufetových výdejů.

Země	Odpad z konzumace na pacienta	Odpad z konzumace na celkové množství připravených pokrmů (pacienti)	Odpad z výdeje na celkové množství připravených pokrmů (pacienti)
Česko	180-240 g O	18-23 % O+V	6-21 % O+V
Anglie	x	35 % O	9,75 % O
Německo	168 g O 131 g V	19 % O 45 % V	x x
Wales	x	22 % O/V	15 % O/V
Nizozemsko	x	38 % D	x
Irsko	270-360 g ⁹ D	16-27 % D ¹⁰	22-27 % D
Portugalsko	953 g D 292 g O/V	35 % O/V	x

Vysvětlivky:

- O – množství odpadu se vztahuje pouze k obědu;
- V – množství odpadu se vztahuje pouze k večeři;
- O+V – množství odpadu se vztahuje k obědům a večeřím;
- O/V – množství odpadu se vztahuje k obědu, nebo k večeři, při měření se zahrnovalo jedno „velké jídlo“, buď oběd, nebo večeře;
- D – množství odpadu se vztahuje k celodenní stravě;
- x – data nejsou dostupná.

⁹ Na pacienta za den.

¹⁰ Součástí odpadu z konzumace je také odpad, který autoři studie definovali jako nedotknuté jídlo, tedy porce, které pacient nesnědl, protože odmítl jíst, byl na vyšetření nebo již byl propuštěn z nemocnice.

Odkazy na další zajímavé informace

- Brožura **Jak správně nakupovat a skladovat** od Zachraň jídlo
- **Brožura normovaných rostlinných receptů** pro gastro provozy od ProVeg
- **Dobrá praxe: Dietní systém ve VFN** v Praze
- **Doporučení Ministerstva zdravotnictví pro nákupy potravin do stravovacích provozů nemocnic**
- Informace o **gastroodpadu** a svozových službách
- Informace o **kompostování** od organizace Kokoza
- **Kuchařka pro pacienty s poruchou polykání** od VFN Praha
- **Máme to na talíři a není nám to jedno – Omezení používání vysoce průmyslově zpracovaných potravin**
- **Metodické doporučení pro zajištění stravy a nutriční péče**
- **Meziresortní pracovní skupina pro problematiku institucionálního stravování**
- **Možnosti zavádění biopotravin do společného stravování**
- Projekt **Nemocniční strava** think-tanku Globopol (**Závěrečná zpráva**)
- **Projekt Zachraň oběd** – informace o darování pokrmů z příspěvkových organizací
- **Recepty a techniky přípravy od Kulinářského umění**, 14denní zkušební verze zdarma
- **Příručka projektu Health Care Without Harm** s příklady dobré praxe
- **Příručka projektu Health Care Without Harm** průvodce osvědčenými postupy
- **Projekt MECAHF** zavádění cirkulárního modelu stravování
- MAKRO Seminář – **Stravování ve veřejných institucích 2025**
 - Vystoupení jednotlivých hostů
- **Zdravotnictví a Odpovědné veřejné zadávání**

O projektu Prague Food Waste

Na projektu Prague Food Waste spolupracovaly organizace Zachraň jídlo, Provozně ekonomická fakulta Mendelovy univerzity v Brně, výzkumná organizace INESAN a GREEN Solution mezi lety 2023 a 2025. Zkoumaly množství potravinového odpadu v příspěvkových organizacích a domácnostech v Praze, přičemž Zachraň jídlo a INESAN se primárně zaměřily na oblast příspěvkových organizací a PEF Mendelovy univerzity v Brně a GREEN Solution na oblast domácností. Cílem projektu bylo zjistit, kolik potravinového odpadu v těchto oblastech vzniká, jaká je jeho struktura a blíže pochopit motivace aktérů zapojených do jeho produkce. Shrnutím těchto poznatků vznikla doporučení, která si nyní pročítáte. Podrobnější výstupy, prezentace a doporučení pro všechny zkoumané oblasti najdete na webové stránce projektu **Prague Food Waste**.

Seznam zdrojů

- [1] Eurostat. (2024). Food waste: 132 kg per inhabitant in the EU in 2022. [Online] Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240927-2?utm_source=chatgpt.com.
- [2] Čermáková, N., & Lojtková, R. (2024). Jak využíváme zdravotní péči. In: Statistika & My. [Online] Dostupné z: <https://statistikaamy.csu.gov.cz/jak-vyuzivame-zdravotni-peci>
- [3] Bendová, V. & Kudrlová, A. (2014). Vliv cílené nutriční podpory v rámci péče o oslabené pacienty. In: Florence, 6. [Online] Dostupné z: https://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2014/6/vliv-cilene-nutricni-podpory-v-ramci-pecce-o-oslabene-pacienty/#utm_source=chatgpt.com
- [4] SZÚ. (2024). "Jde to" je správná odpověď. Tržiště dobrých příkladů přineslo inspiraci pro nemocniční stravování. [Online] Dostupné z: <https://szu.gov.cz/aktuality/jde-to-je-spravna-odpoved-trziste-dobrych-prikladu-prineslo-inspiraci-pro-nemocnicni-stravovani/>
- [5] Těšínský, P., Novák, F., Pražanová, I., Růžičková, L., Karbanová, M., Krobot, M., & Szitányi, P. (2020). Metodické doporučení pro zajištění stravy a nutriční péče. Ministerstvo zdravotnictví ČR. [Online] Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/2021/06/Metodické-doporučení-pro-zajištění-stravy-a-nutriční-péče.pdf>
- [6] Globopol. (2022). Závěrečná zpráva projektu Nemocniční strava. Ministerstvo zdravotnictví ČR, projekt Nemocniční strava. [Online] Dostupné z: <https://www.nemocnicnistrava.cz/pdf/projekt-Nemocnicni-strava.pdf>
- [7] Těšínský, P., Novák, F., Pražanová, I., Růžičková, L., Karbanová, M., Krobot, M., & Szitányi, P. (2020). Metodické doporučení pro zajištění stravy a nutriční péče. Ministerstvo zdravotnictví ČR. [Online] Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/2021/06/Metodické-doporučení-pro-zajištění-stravy-a-nutriční-péče.pdf>
- [8] Globopol. (2022). Závěrečná zpráva projektu Nemocniční strava. Ministerstvo zdravotnictví ČR, projekt Nemocniční strava. [Online] Dostupné z: <https://www.nemocnicnistrava.cz/pdf/projekt-Nemocnicni-strava.pdf>
- [9] Hoekstra, Arjen Y. (2012). The hidden water resource use behind meat and dairy. Enschede: Twente Water Centre, University of Twente, 2 (2).
- [10] Jiříčková Linhartová, Barbora. (2024). Koho trápí příjmová chudoba. In: Statistika & My. [Online] Dostupné z: <https://statistikaamy.csu.gov.cz/koho-trapi-prijmova-chudoba>.
- [11] Globopol. (2022). Závěrečná zpráva projektu Nemocniční strava. Ministerstvo zdravotnictví ČR, projekt Nemocniční strava. [Online] Dostupné z: <https://www.nemocnicnistrava.cz/pdf/projekt-Nemocnicni-strava.pdf>
- [12] Těšínský, P., Novák, F., Pražanová, I., Růžičková, L., Karbanová, M., Krobot, M., & Szitányi, P. (2020). Metodické doporučení pro zajištění stravy a nutriční péče. Ministerstvo zdravotnictví ČR. [Online] Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/2021/06/Metodické-doporučení-pro-zajištění-stravy-a-nutriční-péče.pdf>
- [13] Globopol. (2022). Závěrečná zpráva projektu Nemocniční strava. Ministerstvo zdravotnictví ČR, projekt Nemocniční strava. [Online] Dostupné z: <https://www.nemocnicnistrava.cz/pdf/projekt-Nemocnicni-strava.pdf>

- [14] European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. (2023). ESPEN Guidelines & Consensus Papers. [Online]
Dostupné z: <https://www.espen.org/guidelines-home/espen-guidelines>
- [15] Globopol. (2022). Závěrečná zpráva projektu Nemocniční strava. Ministerstvo zdravotnictví ČR, projekt Nemocniční strava. [Online]
Dostupné z: <https://www.nemocnicnistrava.cz/pdf/projekt-Nemocnicni-strava.pdf>
- [16] Těšínský, P., Novák, F., Pražanová, I., Růžicková, L., Karbanová, M., Krobot, M., & Szitányi, P. (2020). Metodické doporučení pro zajištění stravy a nutriční péče. Ministerstvo zdravotnictví ČR. [Online] Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/2021/06/Metodické-doporučení-pro-zajištění-stravy-a-nutriční-péče.pdf>
- [17] Těšínský, P., Novák, F., Pražanová, I., Růžicková, L., Karbanová, M., Krobot, M., & Szitányi, P. (2020). Metodické doporučení pro zajištění stravy a nutriční péče. Ministerstvo zdravotnictví ČR. [Online] Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/2021/06/Metodické-doporučení-pro-zajištění-stravy-a-nutriční-péče.pdf>
- [18] Grazia, C., Hernández Oliván, P., & Pinzauti, I. (2016). Fresh, healthy, and sustainable food, Best practices in European healthcare. Health Care Without Harm. [Online] Dostupné z: https://europe.noharm.org/sites/default/files/documents-files/4680/HCWHEurope_Food_Report_Dec2016.pdf
- [19] Antasouras, G., Vasios, G. K., Kontogiorgis, C., Ioannou, Z., Poulios, E., Deligiannidou, G. E., Troumbis, A. Y., & Giaginis, C. (2022). How to improve food waste management in hospitals through focusing on the four most common measures for reducing plate waste. In: The International Journal of Health Planning and Management, 38 (2), 296-316.
- [20] Health Care Without Harm. (2016). Food waste in European healthcare settings, Case studies from around Europe and recommendations for preventing and reducing food waste in healthcare. [Online] Dostupné z: https://europe.noharm.org/sites/default/files/documents-files/4336/HCWHEurope_FoodWaste_Flyer_Oct2016.pdf
- [21] Dias-Ferreira, C., Santos, T., & Oliveira, V. (2015). Hospital food waste and environmental and economic indicators - A Portuguese case study. In: Waste Management, 46, 146-154.
- [22] Manning, F., Harris, K., Duncan, R., Walton, K., Bracks, J., Larby, L., Vari, L., Jukkola, K., Bell, J., Chan, M., & Batterham, M. (2012). Additional feeding assistance improves the energy and protein intakes of hospitalized elderly patients. A health services evaluation. In: Appetite, 59 (2), 471-477.
- [23] Barton, A. D., Beigg, C. L., Macdonald, I. A., & Allison, S. P. (2000). High food wastage and low nutritional intakes in hospital patients. In: Clinical Nutrition, 19 (6), 445-449.
- [24] Strotmann, Ch., Friedrich, S., Kreyenschmidt, J., Teitscheid, P., & Ritter, G. (2017). Comparing Food Provided and Wasted before and after Implementing Measures against Food Waste in Three Healthcare Food Service Facilities. In: Sustainability, 9, 1409.
- [25] Thomas, H. V., Doughton, A., Febry, K., Jones, P., Latham, M., Lisle, S., Lloyd, E., Smith, G., & Thomas, D. (2011). Hospital Catering and Patient Nutrition. Cardiff: Wales Audit Office, 84. Dostupné z: https://www.audit.wales/sites/default/files/Hospital_Catering_and_Patient_Nutrition_English_2011_14.pdf
- [26] Green Healthcare. (2013). Reducing food waste in Irish hospitals results, guidance and tips from a 3-year programme. Dublin: Green Healthcare Programme, Environmental Protection Agency, 24. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/10147/324073>
- [27] Dias-Ferreira, C., Santos, T., & Oliveira, V. (2015). Hospital food waste and environmental and economic indicators - A Portuguese case study. In: Waste Management, 46, 146-154.

Jak šetřit jídlem v nemocnicích

Doporučení pro vedení nemocnic,
personál kuchyně, zřizovatele nemocnic
a veřejnou správu

Autoři

Mgr. Anna Strejcová; Ing. Denisa Rybářová; Mgr. Kateřina Rohanová;
Ing. Mgr. Jiří Remr, Ph.D., MBA; Ing. Lucie Veselá, Ph.D.; Ing. David Hrabina;
Ing. Irena Baláková, Ph.D.; doc. Ing. et Ing. Lea Kubíčková, Ph.D.;
Michaela Číhalíková Straková, DiS.

Vydala: Mendelova Univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno

Vydání: první, 2025

ISBN 978-80-7701-035-1 (online ; pdf)

<https://doi.org/10.11118/978-80-7701-035-1>

