

Klinická farmacie v České republice

Konference Možnosti interdisciplinární spolupráce klinických farmaceutů, farmaceutů, geriatrů a lékařů v péči o geriatrické nemocné

Hradec Králové

20. 6. 2024

PharmDr. Jana Gregorová, Ph.D., Česká odborná společnost klinické farmacie ČLS JEP

Oddělení klinické farmacie FN Na Bulovce

- Poslání, současný stav, rozvoj klinicko-farmaceutických pracovišť
- Vzdělávání v klinické farmacii
- Možnosti interdisciplinární spolupráce s geriatry, praktickými lékaři a dalšími zdravotnickými pracovníky

Prescription revolution

[1]

- In a world of pills and potions
- Hidden in plain sight
- There's a group of renegades
- Warriors who fight
- Standing against the system
- Breaking through the chains
- Protecting our well-being
- Through sunshine and rain

[2]

- They wear white coats like armor
- Ready for the war
- Dispensing hope and healing
- Down to the core
- Guiding us through darkness
- With knowledge and care
- These clinical pharmacists
- Rebels with a flare



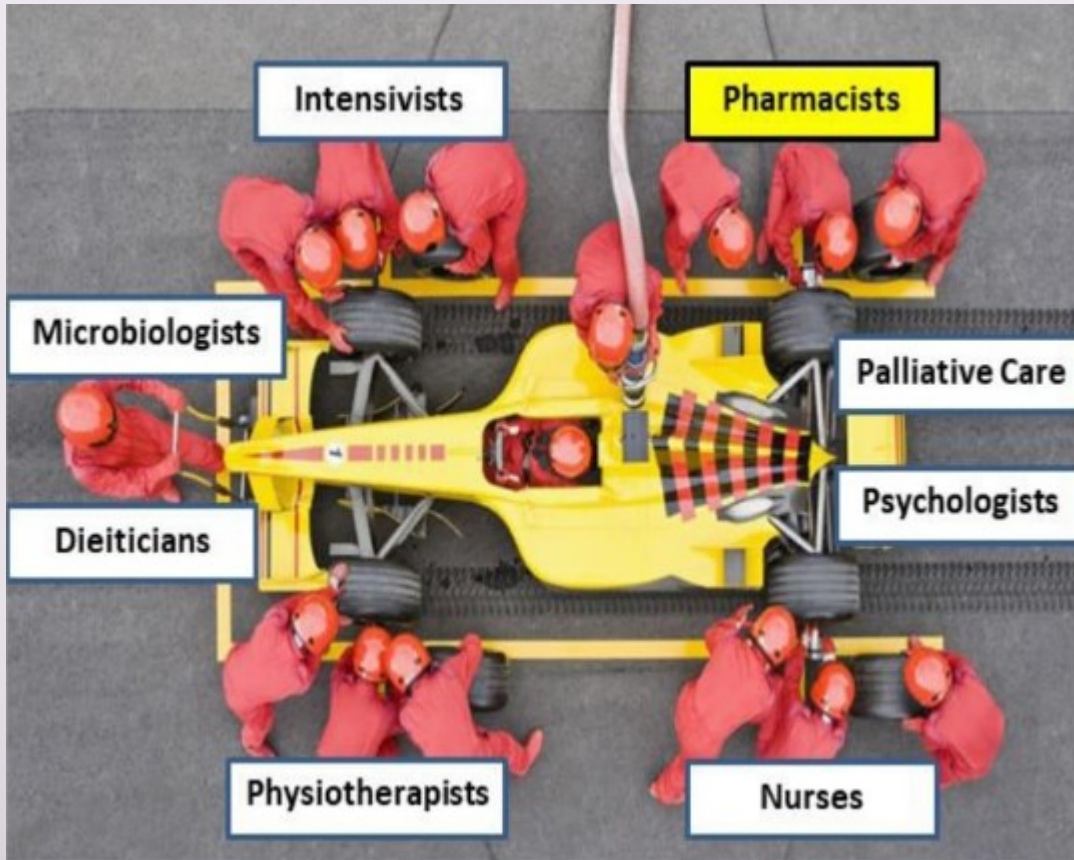
[Pre-Chorus]

- They're the prescription revolution
- Can you hear them roar?
- Challenging the status quo
- Forever wanting more
- From the counter to the clinic
- They make a lasting mark
- These rebellious pharmacists
- Like a burning spark

<https://suno.com/song/dca57157-3c3b-40e0-8b6f-5154ab797697>

grunge rebellious





<https://healthmanagement.org/c/icu/issue/126322>

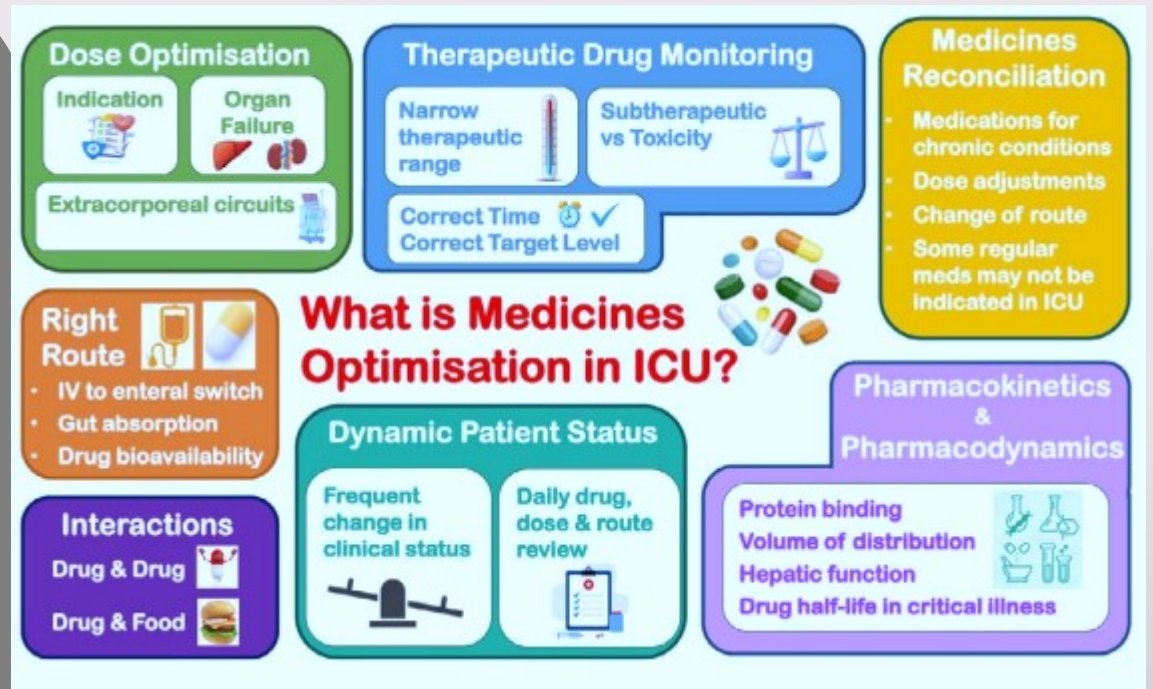
CCPs work closely with a range of healthcare professionals in the MDT, bringing their unique focus for the benefit of the patient, analogous to a Formula 1 team.

CCPs contribution working within the MDT has been associated with improved patient mortality (Kim et al. 2010), reduced ICU length of stay (Lee et al. 2019) and a reduced number of preventable and non-preventable adverse drug events (Leape et al. 1999).

ICU Management & Practice 1 – 2024.

Naše kolo

Naše expertíza



Ten reasons for the presence of pharmacy professionals in ICU

1. ! Pharmacological expertise is vital for ICU medication optimization
2. ICU pharmacists understand drug dosing in multiple organ failure and therapeutic drug monitoring
3. ICU pharmacy professionals are well placed to conduct medication reconciliation at transitions of care
4. Evidence shows that clinical pharmacists may improve ICU patient and clinical outcomes
5. Clinical pharmacy services are associated with cost–benefit

Ten reasons for the presence of pharmacy professionals in ICU

6. Clinical pharmacists contribute to **education** and delivery of evidence-based pharmacotherapy
7. Expertise in **pharmacovigilance** improves patient safety
8. Clinical pharmacists have a lead in drug use **research**
9. **Pharmacy technicians** support nursing colleagues and contribute to sustainable healthcare
10. **Pharmacy technicians** are responsible for adequate drug delivery and stock supply

V obecné rovině: proč rozvíjet klinickofarmaceutickou péči?

- Medikace je nejčastější intervence v rámci systému zdravotní péče.
- Farmakoterapie je stále složitější jak v oblasti farmakologie jednotlivých léčiv tak zejména v jejich kombinacích. Kombinace v rámci jedné diagnózy. Polymorbidita.
- Roste počet pacientů s významnými změnami farmakokinetiky jako např. kriticky nemocní pacienti, pacienti s extrémně vysokou nebo nízkou hmotností, pacienti s chronickou renální insuficiencí, pacienti podstupující dialýzu, geriatrická a pediatriká populace atd., u nichž se často nelze opřít o všeobecná doporučení.
- Měření plazmatických koncentrací léčiv a jejich následná kvalifikovaná interpretace.
- Roste potřeba individualizace farmakoterapie.
- Optimalizace užívání léků je zásadní pro všechny skupiny pacientů a pro celkové zvýšení bezpečnosti pacientů.
- Přibývá důkazů o tom, že nevhodné užívání léků vede k neoptimálním výsledkům léčby a významným poškozením zdraví pacientů a že nevhodné užívání léků snižuje účinnost a efektivitu systémů zdravotní péče.

KF péče jako cesta k individualizaci farmakoterapie

Odborné stanovisko České odborné společnosti klinické farmacie ČLS JEP

Účel zásadního kroku v procesu péče o pacienta, který vede k individualizaci farmakoterapie, nejlépe vystihuje následující teze

- *klinickofarmaceutické péče, jejímž účelem je optimalizace farmakologické léčby pacienta včetně hodnocení vlivu této léčby na diagnostické metody, s cílem příznivého ovlivnění zdravotního stavu pacienta, snížení výskytu nežádoucích účinků léčiv, zamezení nepříznivých interakcí a maximalizace účinku farmakologické léčby.*

KF péče jako cesta k individualizaci farmakoterapie

Koncepčně a systematicky je nutné vytvářet takové podmínky:

- aby byla expertíza farmaceuta využívána vždy a všude tam, kde může medikaci aktivně a účelně ovlivňovat, resp., aby byl farmaceut při vytváření, přehodnocování a úpravách medikace,
- aby se farmaceut mohl více uplatňovat jako konziliář v oblasti farmakoterapie a to jak pro lůžková oddělení, tak pro ambulance poskytovatelů zdravotních služeb,
- aby klinickofarmaceutickou péči mohlo poskytovat více různých odborností – tj. nejen klinický farmaceut, ale také např. specialista v některém z nastavbových oborů k oboru Klinická farmacie, specialista v nastavbovém oboru Farmaceutická péče o geriatrické pacienty a za definovaných podmínek rovněž specialista v oboru Praktické lékárenství.

Podporující stanoviska a dokumenty pro implementaci KF péče

1) Resolution CM/Res(2020)3 on the implementation of pharmaceutical care for the benefit of patients and health services

- Rada Evropy (RE) vyzývá všechny státy, které jsou členy RE, aby jejich vlády, přijaly vhodná opatření k podpoře a změně rozsahu praxe/péče farmaceutů v jejich národních zdravotnických systémech.
- RE doporučuje, aby evropské státy podporovaly rozvoj klinickofarmaceutické péče na všech úrovních.

2) Recommendations for wider adoption of clinical pharmacy in Central and Eastern Europe in order to optimise pharmacotherapy and improve patient outcomes.

Front Pharmacol. 2023 Aug 2;14:1244151.

Panel autorů: Urbańczyk K, Guntschnig S, Antoniadis V, Falamic S, Kovacevic T, Kurczewska-Michalak M, Miljković B, Olearova A, Sviestina I, Szucs A, Tachkov K, Tiszai Z, Volmer D, Wiela-Hojeńska A, Fialova D, Vlcek J, Stuhec M, Hogg A, Scott M, Stewart D, Mair A, Ravera S, Lery FX, Kardas P.

- V České republice a Slovinsku patřící do regionu střední a východní Evropy se podařilo úspěšně přijmout některá řešení podobná, jaká již existují v jiných zemích s dlouhou historií klinickofarmaceutické péče.

Podporující stanoviska a dokumenty pro implementaci KF péče

3) Klinickofarmaceutická péče v České republice – Popis aktuálního stavu a stanovení cílů.

1. vyd. Praha: Maxdorf, 2019. ISBN 978-80-7345-622-1.

- Dokument České odborné společnosti klinické farmacie ČLS JEP předkládá podrobný popis aktuálního stavu a cílů implementace a rozvoje klinickofarmaceutické péče v podmínkách českého zdravotnického systému.
- Při zajišťování dostupnosti klinickofarmaceutické péče se o obsah mohou opřít jak poskytovatelé zdravotních služeb, tak plátcí zdravotní péče při tvorbě sítě zařízení.
- Strategické kroky k dalšímu rozvoji klinickofarmaceutické péče v ČR.

4) Dokumenty WHO a další

Proč jsme vlajkovou lodí v Evropě?

Proč je naše praxe dávana za příklad?

Máme řadu věcí vymyšlených, pojmenovaných, metodicky nastavených a standardizovaných.

Máme vize, koncepce a metodiky.

2012



DOPORUČENÍ ČOSKF ČLS JEP

K ZAJIŠTĚNÍ SLUŽBY KLINICKÉHO FARMACEUTA
NA LŮŽKOVÝCH ODDĚLENÍCH ZDRAVOTNICKÝCH
ZAŘÍZENÍ V ČR

2013



METODIKA I

PRÁCE NA ODDĚLENÍ KLINICKÉ FARMACIE
OPTIMALIZACE FARMAKOTERAPIE PACIENTŮ

2014



KONCEPCE KLINICKOFARMACEUTICKÉ

2016



KONCEPCE OBORU KLINICKÁ FARMACIE KLINICKOFARMACEUTICKÁ PÉČE V ČR

2019



Klinickofarmaceutická péče v České republice

Popis aktuálního stavu
a stanovení cílů

2022



ČOSKF ČLS JEP
2019

Metodika vykazování výkonů
klinického farmaceuta
při poskytování klinickofarmaceutické péče
hospitalizovaným pacientům

Doporučení
2022

Autoři
Gregarová J., Bačová J., Langmaierová K., Murínová I.,
Nehková I., Kozáková Š., Maříková M., Netačný J.

Rozvíjíme klinickofarmaceutickou péči ve všech sférách zdravotní péče.



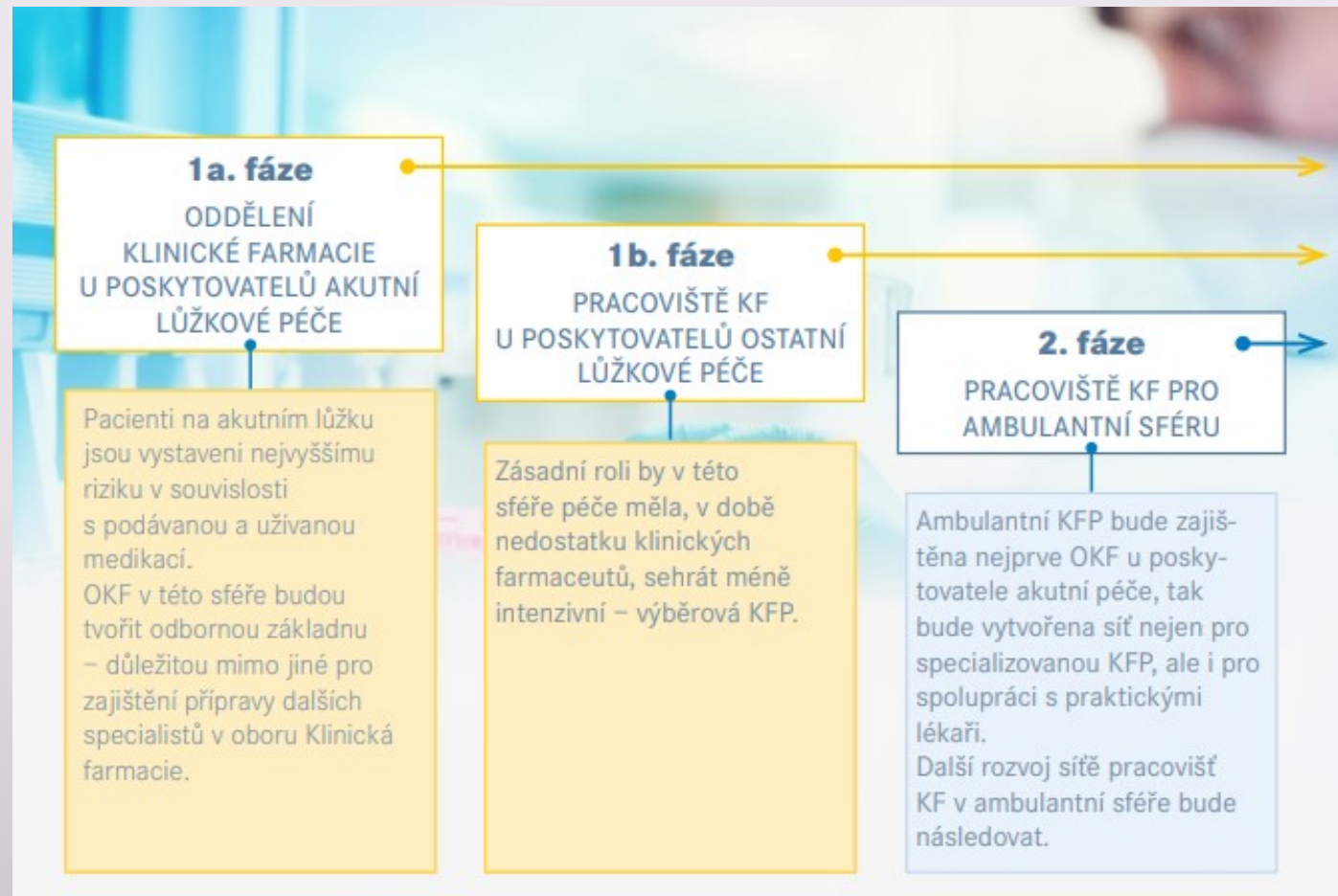
Klinická farmacie
ČOSKF ČLS JEP

Klinickofarmaceutická péče v České republice

Popis aktuálního stavu
a stanovení cílů



ČOSKF ČLS JEP
2019



Máme standardizované činnosti klinického farmaceuta.


Proaktivní přístup k hodnocení medikací

- Činnosti
- Intervence
- Dokumentace
- Časová dotace
- Rizikové faktory


Dokumentováno na výstupech z praxe

Saudi Pharmaceutical Journal 25 (2017) 927–933


Contents lists available at ScienceDirect

 Saudi Pharmaceutical Journal

journal homepage: www.sciencedirect.com



Original article

Standardization of clinical pharmacist's activities: Methodology 

Jana Gregorová^{a,b}, Jitka Rychlíčková^{a,b,*}, Jan Šaloun^b

^aDepartment of Clinical Pharmacy, Hospital Na Bulovce, Budínova 67/2, Prague 180 81, Czech Republic
^bDepartment of Applied Pharmacy, University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences, Palackého tr. 1946/1, Brno 612 42, Czech Republic

ARTICLE INFO

Article history:
Received 4 May 2016
Revised 28 December 2016
Accepted 11 February 2017
Available online 14 February 2017

Keywords:
Clinical pharmaceutical care
Clinical pharmacist
Methodology
Drug related problem
Standardization

ABSTRACT

Study objectives: Establishing standardized and controlled system of work at a clinical pharmacy department and establishing effective recording of activities of a group of four clinical pharmacist when providing clinical pharmaceutical care (CPC) in a hospital.

Methods: The duration of evaluated period is 5.5 years. The first part was defining the purpose, methods and activities of clinical pharmaceutical care, the next part was designing the software for recording patient's data and CPC activities. To verify the functionality of our system the third part was conducted (from January 1, 2015 to June 30, 2015).

Results: CPC activities were defined precisely. During the 6 months period, 3946 patients were reviewed (17% of patients admitted), in this group, 41% patients was labeled as risk (these patients had one or more risk factor). 1722 repeated reviews were performed, 884 drug therapy recommendations were recorded. The calculated average time necessary for one CPC activity is 28 min.

Conclusion: During the 5 year period, standardized system of work in clinical pharmacy department was established. This system is based on clearly defined activities and it enables external control. Our results supply data for negotiations with health insurance companies.

© 2017 The Authors. Production and hosting by Elsevier B.V. on behalf of King Saud University. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

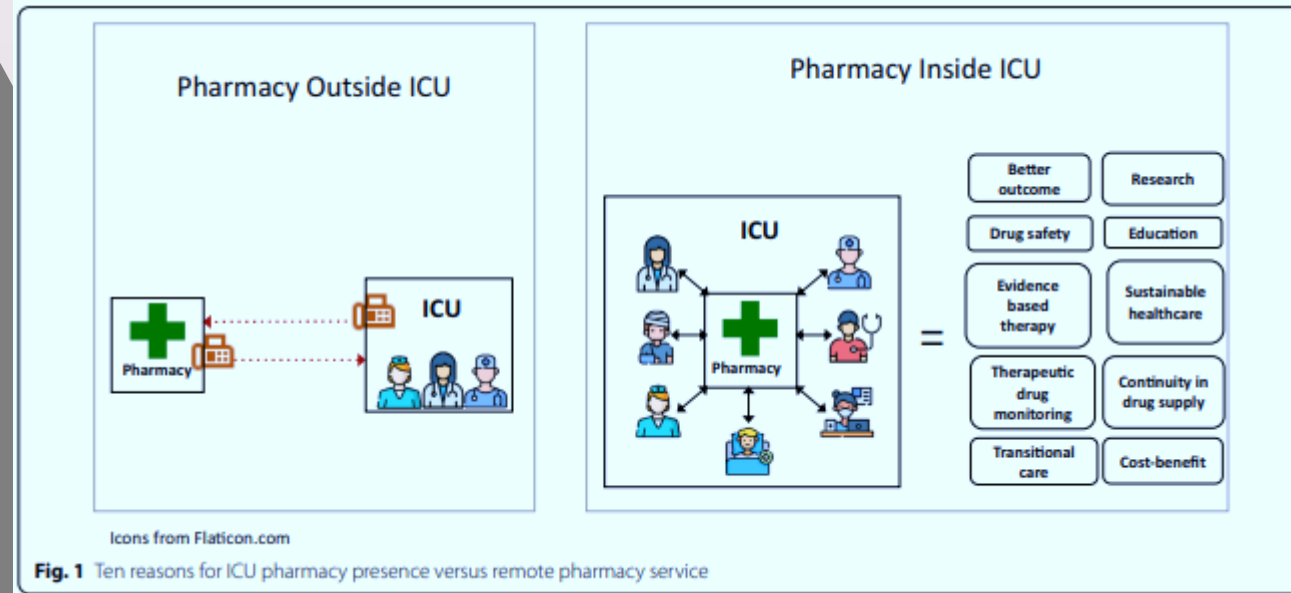
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28951680/>

Máme funkční oddělení klinické farmacie.



Naše kolo

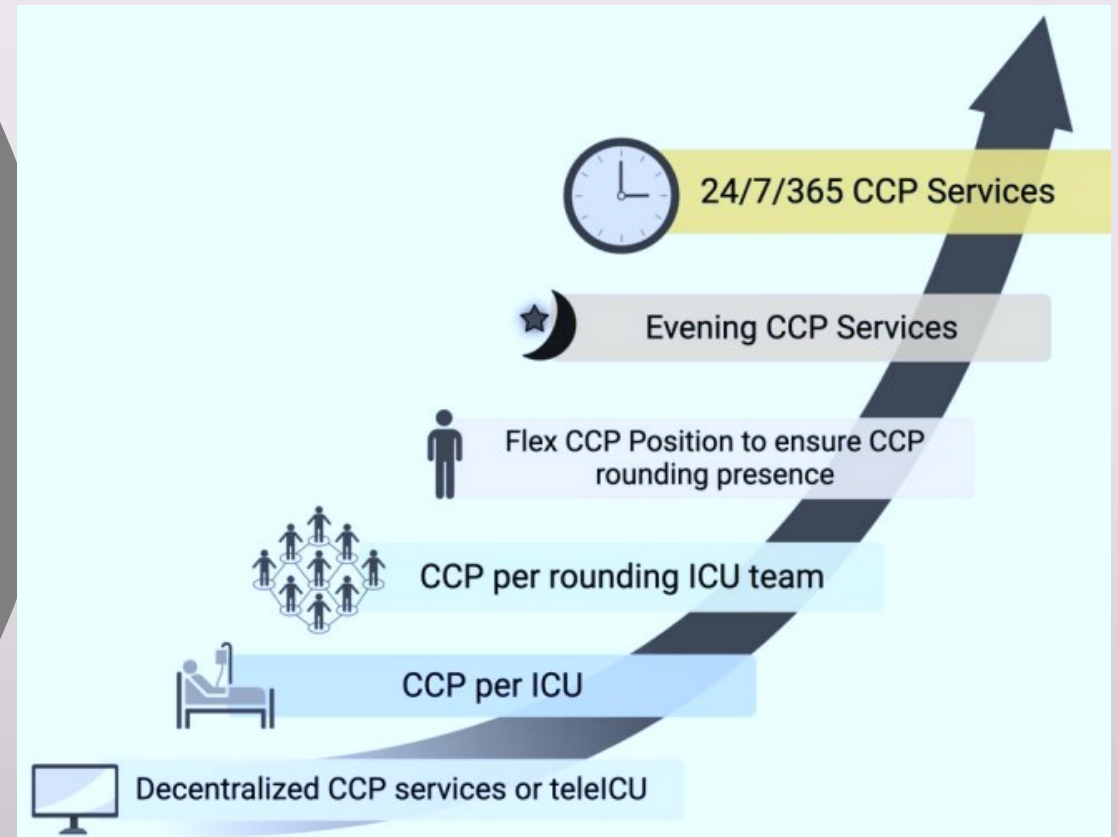
Koordinace KF aktivit v nemocnici



ICU Management & Practice 1 – 2024.

Naše kolo

Dostupnost a budování sítě



Dostupnost KF v současné je lepší než byla, ale není dobrá ani optimální

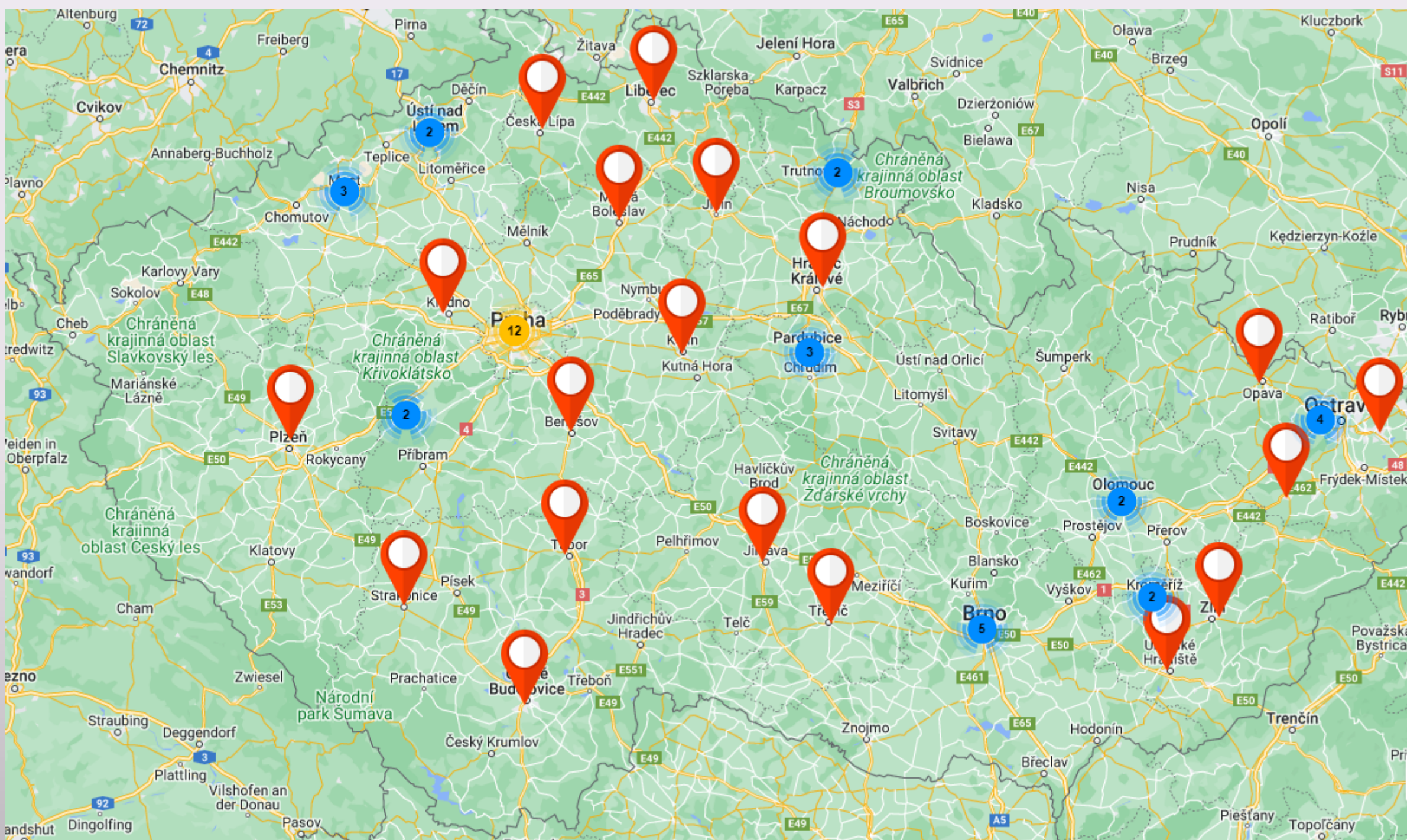
Dostupnost rady a pomoci zdravotnického pracovníka prostřednictvím telefonu nebo elektronicky, v případě vyžádání vždy fyzická přítomnost v závislosti na naléhavosti provedení výkonu a na klinickém stavu pacienta.

Není optimální k zajištění komplexní klinickofarmaceutické péče.

Bezpečnostní síť, aby byla efektivní, musí mít dostatečnou hustotu.

Optimální je 1 úvazek na 50 lůžek akutní, na 100 lůžek dlouhodobé péče.

Současný počet oddělení klinické farmacie	47
Počet samostatných oddělení klinické farmacie	30
Počet oddělení klinické farmacie začleněných v lékárně	17
Potřebný počet oddělení klinické farmacie	188
Počet akutních lůžek, pro která <u>je zajištěn optimální rozsah KF péče</u>	4 000
Počet akutních lůžek, pro která <u>není</u> zajištěn optimální rozsah KF péče, tzn., že mají zajištěnu systematickou výběrovou a/nebo konziliární KF péči, nebo mají zajištěnu jen dostupnost* klinického farmaceuta	26 000
Počet akutních lůžek, která <u>nemají zajištěnu ani dostupnost*</u> klinického farmaceuta	10 000
Současný počet úvazků klinického farmaceuta	140
Potřebný počet úvazků klinického farmaceuta	<u>1 300</u>
Z toho:	
- potřebný počet úvazků klinického farmaceuta pro akutní lůžka	1 000
- potřebný počet úvazků klinického farmaceuta pro lůžka dlouhodobé péče	100
- potřebný počet úvazků klinického farmaceuta pro ambulantní péči	200



Strategické kroky k dalšímu rozvoji KF péče v ČR

I. **Prioritní zajištění klinickofarmaceutické péče pro poskytovatele akutní péče s důrazem na oblast akutní lůžkové péče.**

- Pacienti jsou na akutních lůžkách vystaveni nejvyššímu riziku v souvislosti s podávanou a užívanou medikací.
- Oddělení/pracoviště klinické farmacie v této sféře péče budou tvořit odbornou základnu, důležitou mimo jiné pro zajištění přípravy dalších specialistů v oboru Klinická farmacie.

II. **Postupný rozvoj ambulantní klinickofarmaceutické péče.**

- Vytvoření sítě oddělení klinické farmacie u poskytovatele akutní péče, která budou poskytovat specializovanou ambulantní klinickofarmaceutickou péči. Tato oddělení budou v první fázi tvořit odbornou základnu pro poskytování konzultací i pro praktické lékaře.
- Vytvoření sítě pracovišť klinického farmaceuta pro primární sféru zdravotní péče.

Strategické kroky k dalšímu rozvoji KF péče v ČR

III. Podpora farmaceutů se zájmem více se klinicky orientovat.

- Podpora a využití odbornosti farmaceuta i v jiných oblastech zdravotní péče než jen v oblasti lékárenské péče.
- Podpora a využití klinicky orientované farmaceutické péče na odděleních/pracovištích klinické farmacie.

IV. Podpora emancipace klinickofarmaceutické péče v oblasti legislativy.

- Rozdělení klinickofarmaceutické péče a lékárenské péče v rámci legislativy, protože účel klinickofarmaceutické péče je jiný než účel lékárenské péče.
- Podpora existence samostatných oddělení/pracovišť klinické farmacie, nezávislých na zařízeních lékárenské péče.

Strategické kroky k dalšímu rozvoji KF péče v ČR

V. Podpora emancipace klinickofarmaceutické péče nastavením jejího vnímání a financování.

- Rozvoj klinickofarmaceutické péče by neměl být závislý jen na podpoře/rozhodnutí managementů zdravotnických zařízení a na snaze odborné společnosti.
- Implementace klinickofarmaceutické péče do zdravotnického systému by měla být podpořena odpovědnými orgány jako deklaráce vnímání důležité priority, kterou bezpečná a racionální farmakoterapie je.
- Klinickofarmaceutická péče by neměla být ve zdravotnických zařízeních schována pod lékárenskou péči.

VI. Podpora efektivní komunikace s profesními organizacemi.

- Je třeba, aby Česká lékárnická komora zahrnula do spektra svého zájmu ve větší míře i farmaceuty, kteří pracují mimo zařízení lékárenské péče.
- ČLK...

Strategické kroky k dalšímu rozvoji KF péče v ČR

VII. Vytvoření platformy pro komunikaci a spolupráci farmaceutů různých oborů poskytujících zdravotní služby v nemocnici.

- Nastavení a používání jednotné a jednoznačné terminologie.
- Nemocniční farmaceut je v ČR farmaceut různé specializace poskytující zdravotní služby pro poskytovatele akutní péče a ostatní lůžkové péče. Nemocniční farmaceut pak je: nemocniční lékárník, klinický farmaceut, praktický lékárník, farmaceutický technolog atd., toto pojetí koresponduje s evropským.

VIII. Vyjasnění pozice oddělení KF a pracoviště KF u poskytovatele lůžkové péče.

- Preference modelu, kdy oddělení klinické farmacie/pracoviště klinického farmaceuta je samostatným oddělením/pracovištěm nemocnice, tzn., není začleněno do lékárny a je nezávislé na obchodních činnostech.
- Model, kdy má nemocniční lékárna soustředit všechny farmaceuty poskytující zdravotní služby v nemocnici, nelze v současné době akceptovat z důvodu nerovnoprávnosti oborů při vedení nemocniční lékárny.

Klíčové body aneb co potřebujeme

- reforma zdravotních služeb poskytovaných farmaceutem, provedení restrukturalizace těchto služeb, větší využití expertízy farmaceuta v oblasti farmakoterapie, zapojení většího počtu farmaceutického vysokoškolského personálu do klinických služeb poskytovaných přímo lékaři a pacientovi
- podpora rozvoje počtu systematizovaných míst pro farmaceuty mimo zařízení lékárenské péče
- podpora hrazení expertízy farmaceuta v oblasti farmakoterapie, oddělení plateb za poskytování klinických služeb farmaceutem tak, aby nedocházelo ke střetu zájmů, resp. aby nebyly klinické služby farmaceuta spojené s prodejními aktivitami a zájmy
- podpora pregraduálního vzdělávání farmaceutů s klinickou orientací
- podpora specializačního vzdělávání, přehodnocení nutnosti společného lékárenského kmene, ve kterém není možné ani část praxe vykonávat na oddělení klinické farmacie, podpora vytváření rezidenčních míst

<https://coskf-vzdelavani.cz/#workshopy>



Česká odborná společnost
klinické farmacie
ČKS JEP

[o nás](#) [kontakt](#) [partnertsví](#) [workshopy](#) [registrace](#)

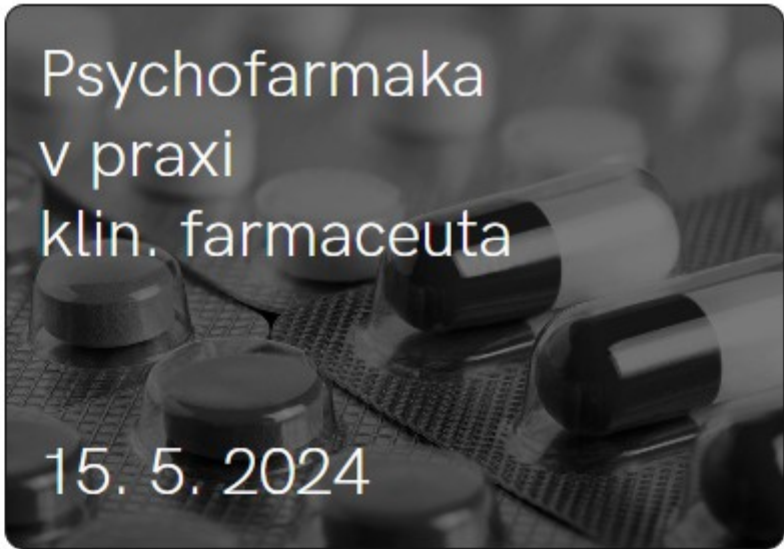
**VZDĚLÁVACÍ AKCE
ČESKÉ ODBORNÉ SPOLEČNOSTI KLINICKÉ FARMACIE
ČKS JEP**






Hyponatremie
v praxi
klin. farmaceuta

22. 3. 2024




Psychofarmaka
v praxi
klin. farmaceuta

15. 5. 2024



Ledviny a léčiva,
eliminační metody

30. 5. 2024



Ledviny a léčiva,
eliminační metody

18. 6. 2024




Klin. farmacie
v intenzivní medicíně

září



Klin. farmacie
v onkologii

říjen



Ledviny a léčiva,
eliminační metody

18. 6. 2024




Klin. farmacie
v intenzivní medicíně

září



Klin. farmacie
v onkologii

říjen



Klin. farmacie
v paliativní medicíně

25. 10. 2024



Aktuality
KF 2024

27. 11. 2024



Ledviny a léčiva,
eliminační metody

list./prosinec

- Možnosti interdisciplinární spolupráce s geriatry, praktickými lékaři a dalšími zdravotnickými pracovníky



Sběr dat pro

Termín sběru výkazů za rok

Zobrazit

Pracovní skupina pro ředění a
podávání léčiv >

Pracovní skupina pro podání
léčiv sondou >

Pracovní skupina pro
farmakoterapii COVID-19 >

Pracovní skupina pro
farmakoterapii obězních
pacientů >

Pracovní skupina pro
ambulantní
klinickofarmaceutickou péči při
dialyzačních střediscích

Pracovní skupina pro
ambulantní
klinickofarmaceutickou péči pro
praktické lékaře >

2023



Zpráva z XLII. výroční konference Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP

11. listopad 2023



Zpráva z krajského semináře Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP

23. říjen 2023



Zpráva z Víkendové vzdělávací konference SVL ČSL JEP

5. červen 2023



Jarní interaktivní konference Společnosti všeobecného lékařství

16. květen 2023



Zpráva z webináře pro všeobecné praktické lékaře

24. únor 2023

AMB= pracoviště s možností poskytování konziliární ambulantní klinickofarmaceutické péče

- **Hlavní město Praha**

- Oddělení klinické farmacie, Fakultní nemocnice Bulovka- **AMB**
- Oddělení klinické farmacie, Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha- **AMB**
- Oddělení klinické farmakologie a farmacie, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze- **AMB**
- Oddělení klinické farmacie, Fakultní Thomayerova nemocnice
- Oddělení klinické farmacie, Nemocnice Na Homolce- **AMB**
- Pracoviště klinické farmacie, Psychiatrická nemocnice Bohnice
- Oddělení klinické farmacie, Fakultní nemocnice v Motole
- Pracoviště klinické farmacie, Ústav hematologie a krevní transfúze
- Oddělení klinické farmacie a lékového informačního centra, Ústavní lékárna, IKEM
- Pracoviště klinické farmacie, Lékárna, Nemocnice Milosrdných sester sv. Karla Boromejského- **AMB**
- Oddělení klinické farmacie, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady- **AMB**
- Pracoviště klinického farmaceuta, Nemocnice Na Františku- **AMB**

- **Středočeský kraj**

- Pracoviště klinického farmaceuta, Lékárna, Oblastní nemocnice Příbram
- Pracoviště klinického farmaceuta, Oblastní nemocnice Kladno- **AMB**
- Pracoviště klinického farmaceuta, Nemocnice Hořovice
- Oddělení klinické farmacie, Lékárna, Oblastní nemocnice Kolín
- Pracoviště klinické farmacie, Oblastní nemocnice Mladá Boleslav
- Oddělení klinické farmacie, Nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov, a.s.- **AMB**

- **Jihočeský kraj**



Závěrečná konference byla realizována za podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a Národního plánu obnovy v rámci projektu Transformace pro VŠ na UK (reg. č. NPO_UK_MSMT-16602/2022).

