

Název rámcového tématu česky/anglicky		Anotace (česky)	Anotace (anglicky)	Školitel Školitel- specialis	Číslo a název projektu/grantu
Modelování vzorců čerpání zdravotní péče a klinických trajektorií pacientů z administrativních dat	Modeling Patterns of Healthcare Utilization and Clinical Trajectories Using Administrative Data	<p>Se stoupajícím tlakem na efektivitu a udržitelnost zdravotních systémů roste potřeba detailně porozumět tomu, jak pacienti čerpají zdravotní péči v reálné praxi. Cílem disertační práce je analyzovat a modelovat vzorce čerpání zdravotní péče a klinické trajektorie pacientů s využitím administrativních zdravotnických dat. Práce se zaměří na identifikaci typických schémat (paterntů) čerpání péče, jejich variabilitu mezi pacienty a rozlišení specifických podskupin s odlišným průběhem (např. intenzivní využívání akutní péče, fragmentovaná péče, chronické trajektorie). Bude sledována dynamika těchto vzorců v čase, včetně možnosti detekce změn po zavedení systémových opatření nebo změn v organizaci péče. K analýze budou využity metody sekvenční analýzy, pravděpodobnostního modelování, shlukování a prediktivního modelování. Výstupem bude případová studie zaměřená na vybrané skupiny pacientů a metodika využitelná pro zlepšení plánování péče, sledování dopadu zdravotních politik a optimalizaci řízení zdravotních služeb.</p>	<p>Understanding how patients utilize healthcare services in real-world settings has become crucial with increasing pressure on the efficiency and sustainability of healthcare systems. This dissertation aims to analyze and model patterns of healthcare utilization and clinical trajectories of patients using administrative healthcare data. The research will focus on identifying typical care utilization patterns, their variability across patients, and distinguishing specific subgroups with different trajectories, such as intensive use of acute care, fragmented care, and chronic patterns. The dynamics of these patterns over time will be explored, including the potential impact of system-level interventions or organizational changes. The analysis will employ methods such as sequence analysis, probabilistic modelling, clustering, and predictive modelling. The dissertation results will include a case study on selected patient population and a methodological framework applicable to care planning, policy impact assessment, and healthcare system management.</p>	Ing. Gleb Donin, Ph.D.	
		<p><b>Literatura k rámcovému tématu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Flothow, A., Novelli, A. &amp; Sundmacher, L. Analytical methods for identifying sequences of utilization in health data: a scoping review. BMC Med Res Methodol 23, 212 (2023). <a href="https://doi.org/10.1186/s12874-023-02019-y">https://doi.org/10.1186/s12874-023-02019-y</a>.</li> <li>2. Park S, Stimpson JP, Fendrick AM. Health Care Utilization Patterns Among Adults With or Without Functional Disabilities. JAMA Netw Open. 2025;8(4):e254729. doi:10.1001/jamanetworkopen.2025.4729</li> <li>3. Roth, L., Seematter-Bagnoud, L., Le Pogam, MA. et al. Identifying common patterns of health services use: a longitudinal study of older Swiss adults' care trajectories. BMC Health Serv Res 22, 1586 (2022). <a href="https://doi.org/10.1186/s12913-022-08987-z">https://doi.org/10.1186/s12913-022-08987-z</a></li> </ol>			

prof. Ing. Karel Roubík, Ph.D.  
předseda OR BMI

doc. Ing. Martin Rožánek, Ph.D.  
vedoucí škol. pracoviště KBT FBMI