

Děti v nemocnici

Parametrizace, kategorizace , optimalizace

Ing. arch. Wanda Molnárová

Školitel: Ing. arch. Michal Juha

FA ČVUT

Ústav nauky o budovách

Představení výzkumu

- Krátkodobé hospitalizace
- Subhospitalizace rodičů + přístup rodičů do míst výkonů
- Menší nemocnice (všeobecné)

Zdůvodnění potřeby práce

- Změny v léčbě dětských pacientů
- Jiná epidemiologie na odděleních
- Jiné společenské požadavky na vybavení oddělení
- Rychlý vývoj medicíny

Cíle práce

- Patient-centered-care – pacient na prvním místě
 - Moderní model péče o pacienta
- Specifikovat vybavení pokoje pro hospitalizaci s rodičem
- Najít efektivní formu dětského oddělení
- Definovat plochu příslouchající jednému pacientovi
 - Pokoje
 - Zázemí
 - Prostorů pro zdravotníky

Výzkumná otázka

- O kolik se zmenší počet lůžek na dětském oddělení, pokud má stejnou plochu jako oddělení pro dospělé?
- Jaký je minimální (a optimální) počet lůžek na jedné lůžkové jednotce, aby byl poměr plochy personálního zázemí a prostorů lékařských výkonů co nejefektivnější?

Postup

- State of the art
- Sestavení přehledové tabulky nemocnic
- Typologická analýza vybraného vzorku nemocnic (cca 15-20)
- Analýza dat + syntéza
- Vytvoření výstupu

Metodika

- Výběr nemocnic na základě počtu lůžek
- Analýza stavební historie nemocnice
 - Doba výstavby
 - Typ nemocnice
 - Rok poslední rekonstrukce
- Analýza oddělení
 - Dospělé i dětské – pro porovnání
- Diskuze s personálem
- Analýza získaných dat

Sledované vlastnosti

- spádovost
 - malé nemocnice vs. komplexy
- poloha
- velikost kraje/města
- zřizovatel
 - soukromý vs. státní
- celkový počet lůžek
- počet oddělení
- druhy poskytované péče
- specializace
- rok výstavby/návrhu
- rekonstrukce (resp. stav objektu)
- personál
- obsazenost
- plocha oddělení
- velikost zázemí nemocnice
 - technické
 - skladovací
- logistika
- finance

Parametry oddělení

- prostorové
 - velikost místností v m²
- výkonové
 - definovány činnostmi a výkony
 - které se v prostoru odehrávají
 - ovlivňují plochu
 - zařiditelnost
 - jediný funkční normativní požadavek
- behaviorální
 - komplexní
 - každá skupina aktérů má vlastní požadavky na prostor
 - často protichůdné
- technické normativní

číslo	název	město	kraj	zřizovatel	počet lôžek	velikost dětského oddělení				celkový počet	poznámka	projektant	rok stavby	rok rekonstrukce
						JIP + IMP lůžka	novorozenecké + neonatologie	dětská lůžka (bez novoroz.)	dětská lůžka (včetně novoroz.)					
1	Ústí nad Orlicí	Ústí nad Orlicí	Pardubický	NPK - Nemocnice Pardub.	330	4 stanice	včetně novoroz			47				
2	Chrudim	Chrudim		NPK	400	29 + 4 MIP				44				
3	Litomyšl	Litomyšl		NPK	0	0	0	0	0	0				
4	Pardubice	Pardubice		NPK	930	5 stanic + chirurgie	včetně novoroz			55				
5	Svitavy	Svitavy		NPK	300		14 novoroz + dětské			44				
6	Trutnov		Hradecký	ZHKHK - Zdravotnický hoř.??			10	14		24				
7	Náchod			ZHKHK	492		15	42		57				
8	Jičín			ZHKHK	362		12	20		32				
9	Dvůr Králové			ZHKHK	0	0	0	0	0	0				
10	Rychnov			ZHKHK	255		10	20		30				
11	Vrchlabí			Penta		0	0	0	0	0				
12	Oblastní nemocnice Pílabram		Středočeský		454	5	0	0	25	30				
13	Kolín				812	5	0	39		44 + 26L chirurgie				
14	Kladno				531	4	17	24		45				
15	Bolešlav				491	6	18	38		62			DOMY	
16	Benešov				444	4	19	26		49			3 stanice Inep/nesněl	
17	Budějovice		Jihočeský		1,473		85		82	167				
18	Krumlov				247				20	20				
19	Dačice				56	0	0	0	0	0			jen následná péče	
20	Jindřichův Hradec				344				34	34			21+8JIP?	
21	Písek				423				50	20+4 JIP?				
22	Prachatic				171		9	13		22				
23	Strakonice				314				34	34				
24	Tábor				486				43	43			25+120L+JIP = 12+16+31+6JIP	
25	Domažlice		Píseňský		196	0	0	0	17	17			1 stanice	
26	Horažovice					0	0	0	0	0			jen následná péče	
27	Klatovy				295	0	0	0	32	32			2 stanice	
28	Rokycany				133	0	0	0	14	14			14 stanice	
29	Stod					0	0	0	15	15			2 stanice	
30	Svatá Anna					0	0	0	0	0			jen následná péče	
31	Karlovy Vary		Karlovarský		15	15	15			3			3 stanice	
32	Cheb					0	15	15		2			2 stanice	
33	Sokolov			Penta		0	0	0	0	0			1 stanice	
34	Otšov			Penta		0	0	0	0	0				
35	Marjánské lázně					0	0	0	0	0				
36	Děčín		Ústecký	Krajská zdravotní	308					40				
37	Ústí			Krajská zdravotní	1286					57				
38	Teplice			Krajská zdravotní	478	7	0	0	48	55				
39	Most			Krajská zdravotní	766	27	25	45		97			JKA	
40	Chomutov			Krajská zdravotní	458	4	0	0	0	51				
41	Rumburk			Krajská zdravotní	127					30				
42	Litoměřice			Krajská zdravotní	555	5	0	0	48	53				
43	Lužická nemocnice a poliklinika				115	0	0	0	20	20				
44	Kadaň				200	3	0	0	39	42				
45	Zatec				138	3	0	0	0	22				
46	Roudnice nad Labem				164	0	0	0	31	31				
47	Krajská n. Liberec		Liberecký		970	15	18	32		65			+ 25 dětská psychiatrie	
48	NPČ Česká Lípa				488	4	20	20		44				
49	Masarykova n. Jilemnice								40	40				
50	Tanvald					0	0	0	0	0				
51	Nemocnice Jablonec					3	13	21		37				
52	nemocnice Semily					0	0	0	0	0				
53	nemocnice Turnov					0	0	0	0	0				
54	Havlíčkův Brod	Havlíčkův Brod	Vysočina	Kraj Vysočina	534	13	20	37		70				
55	Jihlava	Jihlava		Kraj Vysočina	706	9	15	35		59				
56	Nové Město na Moravě	Nové Město na Moravě		Kraj Vysočina	449	0	15	28		43				
57	Pelhřimov	Pelhřimov		Kraj Vysočina	340	3	10	26		39				
58	Třebíč	Třebíč		Kraj Vysočina	534	9	20	23		52				
59	Vyškov		Jihomoravský	Jihomoravský kraj	431	0	10	30		40				
60	Břeclav			Jihomoravský kraj	419	3	14	30		47				
61	heřtice			Jihomoravský kraj	214	0	6	6		6				
62	Tišnov			Jihomoravský kraj	90	0	0	0		0				
63	Znojmo			Jihomoravský kraj	590	8	15	26		49				
64	TGM Hodonín			Jihomoravský kraj	200	4	0	20		24				
65	Kylov			Jihomoravský kraj	478	7	14	24		45				
66	Letovice			Jihomoravský kraj	120	0	0	0		0				
67	Hustopeče			Jihomoravský kraj	119	0	0	0		0				
68	Blansko			město Blansko		0	0	0		0				
69	Krajská n. Tomáše Bati Zlín	Zlín	Zlínský			19	40	40		99				
70	Kroměřížská nemocnice	Kroměříž				3				31			34	
71	Uherskohradištská nemocnice	Uherské Hradištko				10				36			46	
72	Vsetínská nemocnice	Vsetín				0				37			37	
73	Nemocnice Valmez	Valašské Meziříčí		Agel		0				17			17	
74	Nemocnice Agel Prostějov	Prostějov	Olomoucký	Agel		0				57			57	
75	Nemocnice Agel Píerov	Píerov		Agel		5				25			30	
76	Nemocnice Agel Šternberk	Šternberk		Agel		3				21			24	
77	Blívecká nemocnice		Moravskoslezský			0	0	0	0	0			0	
78	Bohumínská městská nemocnice					0	0	0	0	0			0	
79	Karvinská hornická nemocnice					0	0	0	0	0			0	
80	Městská nemocnice v Odrách					0	0	0	0	0			0	
81	Městská nemocnice Ostrava	Ostrava	Ostrava	město Ostrava		22	18	24		64			64	
82	Nemocnice Český Těšín					0	0	0	0	0			0	
83	Nemocnice ve Frýdku-Místku	Frýdek-Místek	Frýdek-Místek	Moravskoslezský kraj		6	0	0	15	21			21	
84	NP Havířov	Havířov		Moravskoslezský kraj		5		35						
85	NP Karviná-Ráj	Karviná		Moravskoslezský kraj		5	16	28		49			49	
86	Nemocnice Nový Jičín	Nový Jičín		Agel						44			44	
87	Nemocnice Podolí					0	0	0	0	0			0	
88	Nemocnice Třinec	Třinec	Moravskoslezský kraj		355	5	13	17		35			35	
89	Podhorská nemocnice					0	0	0	0	0			0	
90	Sdružené zdravotnické zařízení Krnov	Krnov	Krnov	Moravskoslezský kraj	532	5 ?		20						
91	Slezská nemocnice v Opavě	Opava	Opava	Moravskoslezský kraj	650	5	21	31						
92	Vitkovická nemocnice	Ostrava - Vitkovice	Ostrava	Agel		5								

Zdroje

- ULRICH, Roger S., 1984. View Through a Window May Influence Recovery from Surgery. *Science*. **224**(4647), 420-421. ISSN 0036-8075. Dostupné z: doi:10.1126/science.6143402
- WAGENAAR, Cor, ed., 2006. *The Architecture of Hospitals*. 1. Rotterdam: NAi Publishers. ISBN 9789056624644.
- BROWN, Laurie a J.Ross BARNETT, 2004. Is the corporate transformation of hospitals creating a new hybrid health care space? A case study of the impact of co-location of public and private hospitals in Australia. *Social Science & Medicine*. **58**(2), 427-444. ISSN 0277-9536. Dostupné z: doi:https://doi.org/10.1016/S0277-9536(03)00163-1
- CUBUKCUOGLU, Cemre, Pirouz NOURIAN, I. Sevil SARIYILDIZ a M. Fatih TASGETIREN, 2022. Optimal Design of new Hospitals: A Computational Workflow for Stacking, Zoning, and Routing: A Computational Workflow for Stacking, Zoning, and Routing. *Automation in Construction*. **134**, 104102. ISSN 0926-5805. Dostupné z: doi:https://doi.org/10.1016/j.autcon.2021.104102
- HADI, Khatereh a Craig ZIMRING, 2016/01/08. Design to Improve Visibility: Impact of Corridor Width and Unit Shape: Impact of Corridor Width and Unit Shape. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*. SAGE Publications, **9**(4), 35-49. ISSN 1937-5867. Dostupné z: doi:10.1177/1937586715621643
- MACALLISTER, Lorissa, Craig ZIMRING a Erica RYHERD, 2018/07/20. Exploring the Relationships Between Patient Room Layout and Patient Satisfaction. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*. SAGE Publications, **12**(1), 91-107. ISSN 1937-5867. Dostupné z: doi:10.1177/1937586718782163
- PINGEL, Michael J., 2021/03/09. A National Look at Hospital Bed Tower Design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*. SAGE Publications, **14**(3), 305-319. ISSN 1937-5867. Dostupné z: doi:10.1177/1937586721996251
- KELLY, David a Michael J. PINGEL, 2021/09/14. Space Use and the Physical Attributes of Acute Care Units: A Quantitative Study: A Quantitative Study. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*. SAGE Publications, **15**(1), 222-238. ISSN 1937-5867. Dostupné z: doi:10.1177/19375867211043848
- **
- VIERGUTZ, Hannah-Kathrin Silja a Michael APPLE, 2022/03/16. A Comparison of Hospital Area Measurement in Germany, Canada, Australia, and the United States: Part 1: Part 1. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*. SAGE Publications, **15**(3), 79-95. ISSN 1937-5867. Dostupné z: doi:10.1177/19375867221078838
- ZBOROWSKY, Terri, Lou BUNKER-HELLMICH, Agneta MORELLI a Mike O'NEILL, 2010/07/01. Centralized vs. Decentralized Nursing Stations: Effects on Nurses' Functional Use of Space and Work Environment: Effects on Nurses' Functional Use of Space and Work Environment. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*. SAGE Publications, **3**(4), 19-42. ISSN 1937-5867. Dostupné z: doi:10.1177/193758671000300404
- ALLISON, David a Kirk HAMILTON, 2008. *Analysis of Departmental Area in Contemporary Hospitals: Calculation Methodologies & Design Factors in Major Patient Care Departments* [online]. Clemson: Clemson University [cit. 2023-02-03]. Dostupné z: <https://www.research.clemson.edu/lehman-research-repository/hospital-design-analysis-of-departmental-area-in-contemporary-hospitals-calculation-methodologies-and-design-factors-in-major-patient-care-departments>. Report. Clemson University.
- LAMBERT, Veronica, Jane COAD, Paula HICKS a Michele GLACKEN, 2013/02/19. Young children's perspectives of ideal physical design features for hospital-built environments. *Journal of Child Health Care*. SAGE Publications, **18**(1), 57-71. ISSN 1367-4935. Dostupné z: doi:10.1177/1367493512473852
- SFANDYARIFARD, Elham a Patricia TZORTZOPOULOS, 2011/01/01. Supporting value generation in children's hospital design through participatory approaches. *19th Annual Conference of the International Group for Lean Construction 2011, IGLC 2011*. 372-381.
- STREMLER, Robyn, Lily WONG a Christopher PARSHURAM, 2008. Practices and Provisions for Parents Sleeping Overnight with a Hospitalized Child. *Journal of Pediatric Psychology*. **33**(3), 292-297. ISSN 0146-8693. Dostupné z: doi:10.1093/jpepsy/jsm096
- ALLAHYAR, Maryam a Fatemeh KAZEMI, 2021. Landscape preferences of a children's hospital by children and therapists. *Urban Forestry & Urban Greening*. **58**, 126984. ISSN 1618-8667. Dostupné z: doi:https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.126984
- EHRICH, Jochen, Ulrike GROTE, Andreas GERBER-GROTE a Michael STRASSBURG, 2016/10/01. The Child Health Care System of Germany. *The Journal of Pediatrics*. Elsevier, **177**, S71-S86. ISSN 0022-3476. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpeds.2016.04.045
- EHRICH, Jochen, Eleanor MOLLOY a Massimo PETTOELLO-MANTOVANI, 2017/03/01. Conceptual Design of Future Children's Hospitals in Europe: Planning, Building, Merging, and Closing Hospitals: Planning, Building, Merging, and Closing Hospitals. *The Journal of Pediatrics*. Elsevier, **182**, 411-412.e1. ISSN 0022-3476. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpeds.2016.11.068

