



Spolufinancováno
Evropskou unií

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



Pohybová aktivita v lázních: Klíč k prevenci a zdraví

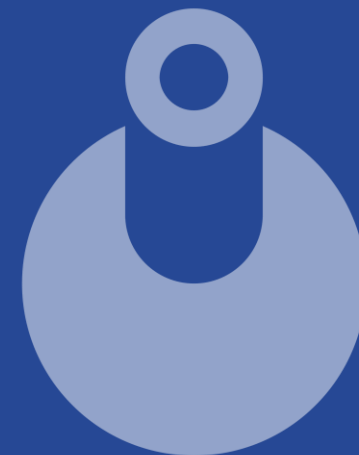
Výzkumné projekty Institutu lázeňství a balneologie: cesta k objektivizaci a zvýšení
efektivity lázeňské léčby

Mgr. Marek Maráček
Institut lázeňství a balneologie, v.v.i.

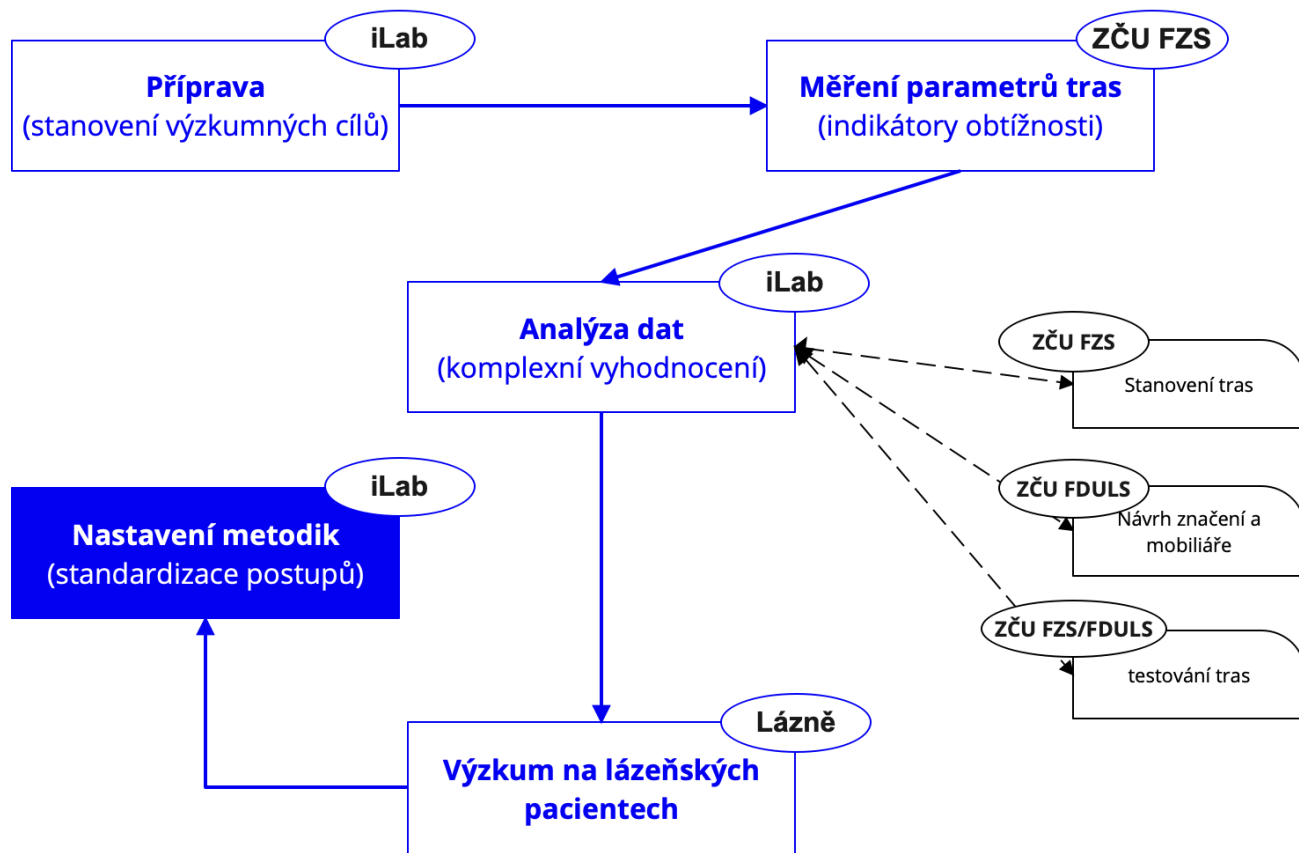


Institut lázeňství a balneologie, v.v.i.

- První a jediná veřejná výzkumná instituce Karlovarského kraje.
- Výzkumné projekty ILaB se soustředí zejména na zkoumání objektivních účinků lázeňské léčby na lidský organismus a výzkum přírodních léčivých zdrojů.
- Kromě základního výzkumu se Institut zabývá i vývojem nových léčebných programů, zaváděním nových prvků a technologií do tradiční lázeňské léčby.



Objektivizace outdoorových aktivit v lázeňské terapeutické krajině:



Cílem je zvýšení efektivity outdoorové aktivity v lázeňské léčbě, aktivní zapojení pacienta v rámci rehabilitace, a zlepšení celkové kondice pacienta v rámci 3týdenního komplexního lázeňského pobytu.

Proč se věnovat pohybové aktivitě (nejen) v lázeňství?

Pohybová aktivita (nejen) v lázeňství přináší řadu výhod, které posilují celkové zdraví a přispívají k fyzické i duševní pohodě. Zde jsou hlavní důvody, proč je pohybová aktivita v lázeňství důležitá:

- **ZLEPŠENÍ FYZICKÉ KONDICE**

- pohybová aktivita poskytovaná v lázeňských programech zlepšuje kardiovaskulární zdraví a snižuje riziko srdečních chorob (*Warburton, D. E. R., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. D. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. Canadian Medical Association Journal, 174(6), 801-809.*)

- **REGULACE HMOTNOSTI A PREVENCE CIVILIZAČNÍCH ONEMOCNĚNÍ**

- vyšší úroveň pohybové aktivity je spojena s nižším rizikem vzniku obezity a kardiovaskulárních onemocnění - naopak nedostatečná pohybová aktivita zvyšuje pravděpodobnost vzniku obezity o více než 140 % u dospělých s nízkou úrovní pohybu

(*Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., & Katzmarzyk, P. T. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. The lancet, 380(9838), 219-229.*)

- **PODPORA REHABILITACE**

- pravidelný pohyb pomáhá snižovat vnímání bolesti a může být účinnou součástí rehabilitačního plánu v lázních
- kombinace vodní terapie s pohybovou aktivitou zlepšuje funkci kloubů, snižuje bolest a zlepšuje kvalitu života

(*Bender, T., Karagülle, Z., Bálint, G. P., Gutenbrunner, C., Bálint, P. V., & Sukenik, S. (2005). Hydrotherapy, balneotherapy, and spa treatment in pain management. Rheumatology international, 25, 220-224.*)

Proč se věnovat pohybové aktivitě (nejen) v lázeňství?

- **ZLEPŠENÍ DUŠEVNÍHO ZDRAVÍ**

- pohybová aktivita je spojena s nižšími úrovněmi úzkosti a depresí - PA v prostředí lázní má pozitivní vliv na psychické zdraví (*Stubbs, B., Koyanagi, A., Hallgren, M., et al. (2017). Physical activity and anxiety: A perspective from the World Health Survey. Journal of Affective Disorders, 208, 545-552.*)

- **PODPORA RELAXACE A REGENERACE**

- studie potvrzují, že lázeňské terapie mohou mít pozitivní vliv na regeneraci, kvalitu spánku a celkové psychické zdraví
(*Costantino, M., Giudice, V., Marongiu, F., Marongiu, M. B., Filippelli, A., & Kunhardt, H. (2024). Spa Therapy Efficacy in Mental Health and Sleep Quality Disorders in Patients with a History of COVID-19: A Comparative Study. Diseases, 12(10), 232.*
Yang, B., Qin, Q. Z., Han, L. L., Lin, J., & Chen, Y. (2018). Spa therapy (balneotherapy) relieves mental stress, sleep disorder, and general health problems in sub-healthy people. International journal of biometeorology, 62, 261-272.)



Outdoor (terapeutická krajina) v lázeňství

Pohyb v přírodě poskytuje nejen fyzické výhody, jako je zlepšení kardiovaskulárního zdraví a svalové síly, ale také významně přispívá k duševní pohodě pacientů tím, že snižuje stres a podporuje kognitivní stimulaci. Výzkumy a praktické příklady ukazují, že efektivní kombinace pohybové aktivity a terapie v přírodním prostředí může tuto synergii posílit, což vede k celkovému zlepšení zdravotního stavu i kvality života pacientů.*



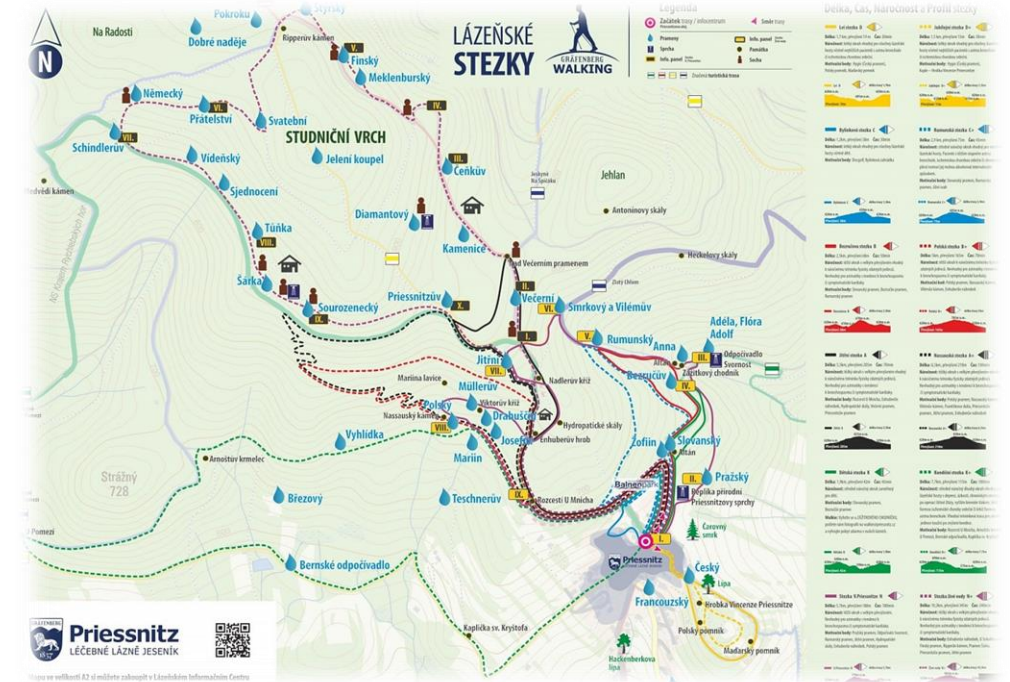
* Jimenez, M. P., DeVille, N. V., Elliott, E. G., Schiff, J. E., Wilt, G. E., Hart, J. E., & James, P. (2021). Associations between nature exposure and health: a review of the evidence. *International journal of environmental research and public health*, 18(9), 4790.

* Nejade, R. M., Grace, D., & Bowman, L. R. (2022). What is the impact of nature on human health? A scoping review of the literature. *Journal of global health*, 12.

Outdoor (terapeutická krajina) v lázeňství

Lázeňské stezky jsou vyznačené trasy v okolí lázní, které propojují přírodu a pohyb s relaxací. Jsou navrženy pro zdraví prospěšné aktivity a návštěvníkům umožňují spojit lázeňské procedury s pohybem pro celkové zlepšení fyzického i duševního zdraví. V České republice najdeme hned několik lázeňských stezek, které využívají aktivně lázeňskou krajinu a motivují své návštěvníky k pohybu a zároveň podporují turistický ruch.

- **MARIANSKÉ LÁZNĚ (12 TRAS)**
 - [Pěší turistika :: Mariánské Lázně \(marianskelazne.cz\)](https://marianskelazne.cz/),
- **FRANTIŠKOVY LÁZNĚ (5 TRAS)**
 - [Lázeňské procházky Františkovy Lázně \(frantiskovy-lazne.info\)](https://frantiskovy-lazne.info/)
- **LÁZNĚ JESENÍK (12 TRAS)**
 - [Lázeňské stezky a trasy | Volný čas | Priessnitzovy léčebné lázně a.s.](#)
- **HORSKÉ LÁZNĚ KARLOVA STUDÁNKA (4 TRASY)**
 - [Lázeňské okruhy | Horské lázně Karlova Studánka \(horskelazne.cz\)](https://horskelazne.cz/)
- **LÁZNĚ LUHAČOVICE (5 TRAS)**
 - [Turistické trasy - Lázně Luhačovice, a.s. \(lazneluhacovice.cz\)](https://lazneluhacovice.cz/)



MARIÁNSKÉ LÁZNĚ A OKOLÍ TURISTICKÉ TRASY



Mariánské Lázně jsou nazývány městem parků. Parky prostupují od kolonády do okolních rozsáhlých lázeňských lesů. V nich naleznete množství udržovaných pěších tras, které vás zavedou nejen k nádherným výhledům na město, ale i do divokých míst nebo na kamenité stezky.

Přímo ve městě pak naleznete čtyři základní lázeňské vycházkové okruhy. Dendrologickou stezku Vclava Skalnika, Stezku spisovatelů, dětské naučné okruhy s veverkařkami Karolínou a Rudou a naučné stezky Rytířů parků a Lázeňské lesy. Veškeré materiály jsou k dostání v TIC.

Přibližný výdej energie

svízná chůze 400 kcal = 1670 kJ/hod

Správná délka vycházkových holí (holí na Nordic Walking)

tělesná výška (cm) x 0,66

Za finanční podpory města Mariánské Lázně vydalo:

**GREAT
SPAS of Europe**

Turistické informační centrum Mariánské Lázně

+420 777 338 865
info@marianskelazne.cz
www.marianskelazne.cz



INFO
MARIÁNSKÉ LÁZNĚ



ZNAČENÉ TURISTICKÉ TRASY

ZÁPAD

Směr: rybník Kajetán (15,5)

Mariánské Lázně – centrum • Velká Hleďsebe (3,1) • Velký knížecí rybník – camp (5) • Malá Hleďsebe (6,5) • Krásné (9,5) • Tři Sekery (10,8) • Tachovská Huť (13,5)

ZÁPAD

Směr: Dyleň (19,1) • Vysoká (22,8) • Stará Voda (26,2) • Lázně Kynžvart (31,5)

Mariánské Lázně – nádraží • Velká Hleďsebe (1,9) • Riviera – koupaliště (3,6) • Krásné (8,2)

SEVEROZÁPAD

Směr: Dolní Žandov (23,4)

Mariánské Lázně – centrum • 1. odbočka • Smetanova Alej (1,4) • rozcestí U Stohu (4,2) • 2. odbočka • Bašusova cesta, rozcestí (5,4) • vlevo rybník Uhlíř (7) • dále po směru Kladská (8,9)

- 1. odbočka** – vlevo – Alej Svobody (Král smrků) (2,1) zároveň cyklotrasa č. 361
- 2. odbočka** – vlevo – směr Lázně Kynžvart, náměstí (4,6) • zámek Kynžvart (6,3)

SEVER

Lázně Kynžvart • hrad Kynžvart (1,2) • Vysoké sedlo (3) • Hvězda (7,3) • dále doprava po na Kladskou (8,8)

SEVER

Mariánské Lázně – centrum • rozcestí Králův kámen (6,1) • 1. odbočka • doprava po rozcestí Pod Popravčí loukou (7,5) • doleva po potok Rota (9) • Mýský rybník (11)

- 1. odbočka** – vlevo - 300 m od odbočky se nachází myslivna z roku 1913 ve stylu švýcarských srubů. Možno pokračovat dále na Kladskou po **Pozor, trasa vede po silnici!**

SEVER

Mariánské Lázně – centrum • přehrada Mar. Lázně (3,4) • PR Smrdaoch (5,6) • Farská kyselka (6,2) • Prameny (10,5)

SEVER

Mariánské Lázně – centrum • Polom (4,8) • Farská kyselka • Strážístě (8,8) • Pod Popravčí loukou (10,2) • potok Rota (11,7) • Mýský rybník (13,9) • dále možno po do obce Prameny

VÝCHOD

Mariánské Lázně – centrum • Krakonoš (2,1) • Závšíšín, rozcestí (4,5) • 1. odbočka • odbočka směr Podhora (5,8) • Podhorní vrch (6,5) • Milhostov (9)

- 1. odbočka** – rovně – Podhorní hájovna (7) • rozcestí Podhora (10,6) (cyklotrasa č. 2216) • rozcestí Podhora vodní nádrž • Mrázov (12,4) • rybník Betlém, rozcestí (13,7) • Klášter Teplá (16,9) • Teplá (19)

JIH

Mariánské Lázně – centrum • Úšovice Antoničkův pramen (3,1) • Vlkovice (4,6) • Martinov, rozcestí (7,2) • Buchtál (10,1) • brod přes Jilmový potok • Michalovy Hory (12,6)

JIH

Mariánské Lázně – nádraží • Úšovice (2,3) • Chotěnov (5) • Holubín (6,3) • Dolní Kramolín (8) • Chodová Planá (11,8)

ZAJÍMAVOSTI V OKOLÍ



Bečov nad Teplou (6B)

V mistřin komplexu hradu a zámku se nachází relikviiř svatého Maura, který je považován po korunovačních klenotech za druhou nejceněnější movitou památku v Česku.



Dlouhá stoka (3C)

Je umělý vodní kanál a zároveň významná technická památka. Její délka přesahuje 24 km a na jejím toku se nachází Kladský a Nový rybník.



Hrad Kynžvart (1E)

Zřícenina hradu stojí na okraji Slavkovského lesa. Nachází se na Zámeckém vrchu asi 1 km severovýchodně od Lázní Kynžvart. Zřícenina patří k nejvýše položeným hradům v České republice – stojí v nadmořské výšce 824 metrů.



Kladská (2D)

NPŘ Kladská rašeliny je jedna z nejstarších a největších rezervací na Karlovarsku, která zároveň patří k nejmenším částem Slavkovského lesa. Rašelinistěm prochází 2,3 km dlouhá naučná stezka, která vede kolem Kladského rybníka po okraji národní přírodní rezervace Kladské rašeliny v části pojmenované Tajga. Chůze po naučné stezce nevyžaduje speciální oblečení a není fyzicky náročná.



Klášter Teplá (7G)

Areál sestává z klášterního kostela, budov konventu, prelatury, někdejší klášterní nemocnice, lékárny, sýpký, hospodářských budov a dvora. Premonstrátský klášter Teplá založili u osady Teplá blahoslavený Hrozna z Ovence, podle tradice roku 1193.



Krásenský vrch (5A)

Unikátní tvar pětadvacetimetrové věže, jejíž spirálovité schodiště se neobvykle vine po vnějším obvodu, může připomínat babylonský zikkurat. Rozhledna se nachází ve výšce 777 metrů nad mořem.



Panský vrch (2H)

Nad obcí Dřmoul, v nadmořské výšce 650 m. n. m., leží kopec Panský vrch s železnou rozhlednou. Rozhledna je volně přístupná od poloviny března do konce října, avšak na vlastní nebezpečí. V zimě je pak uzavřena.



Podhorní vrch (5G)

PR Podhorní vrch je pozůstatek třetihorního vulkánu s významnými geomorfologickými jvry. Nadmořská výška vrcholu Velká Podhora je 847 metrů.



PR Smrdaoch (4E)

Chráněné území zpřístupňuje krátká, bezbariérová naučná stezka. Informace o vzniku mořat a původu minerálních vod jsou na zdejších informačních panelech.



Křížky, Upolínová louka (4C)

NPP Křížky je unikátní lokalita vřesovišť. Důvodem ochrany je hadcový kopec se vzácnou květenou v čele s endemickým rožcem kuřičkolistým. NPP Upolínová louka je tvořena mozaikou chráněných mokřadních společenstev.



Vodní nádrž Mariánské Lázně (3F)

Hlavní funkci nádrže je zásobování města Mariánské Lázně pitnou vodou. Nádrž je nejstarší přehradou se zděnou hrází v Čechách. Vodní dílo bylo uvedeno do provozu v roce 1896.



Zámek Kynžvart (1E)

Je znám především jako bývalé letní sídlo rakouského kancléře Klemense von Metternicha. Zámek obklopuje rozlehlý anglický park s drobnými stavbami, na který navazuje golfové hřiště.

LEGENDA

- turistické značené trasy
- naučná stezka
- silnice I. třídy
- silnice II. třídy
- silnice III. třídy
- ostatní komunikace
- železnice
- železniční stanice
- železniční zastávka
- autobusová zastávka
- autobusové nádraží
- boží muka
- smírčí kříž
- kaple
- kostel
- pomník
- klášter
- židovský hřbitov
- hřbitov
- zástavba
- zahrady
- průmyslová plocha
- zemědělská plocha
- významný nebo chráněný strom
- hostel
- turistický přístřešek

- kempink
- nemocnice
- bod záchrany
- čerpač stanice
- obecní nebo městský úřad
- pošta
- police
- parkoviště
- místo rozhledu
- rozhledna
- lidová architektura
- divadlo
- jezdárna
- sportovní hala
- koupaliště
- hájovna
- pramen
- minerální pramen
- vodjoem
- mlýn
- zaniklá osada
- vyšlač
- informační centrum
- múzeum
- hřiště
- golfové hřiště
- fotovoltaická elektrárna



Možnosti monitoringu v lázeňství

V lázeňství je možné monitorovat různé aspekty zdraví pacientů, které pomohou objektivizovat lázeňskou léčbu a mohou přispět k celkové účinnosti lázeňské terapie. Zde je přehled hlavních oblastí, které lze sledovat:

- **POHYBOVÁ AKTIVITA**

- počet kroků, intenzita pohybu (6 minutový test chůze, chytré náramky)

- **SRDCOVÁ FREKVENCE**

- změny tepové frekvence, variabilita srdeční frekvence, EKG (ergometrie, chytré hodinky, hrudní pás)

- **SPÁNEK A STRES**

- délka a kvalita spánku (hluboký, REM, lehký), úroveň stresu

- **SPIROMETRIE**

- VC, FEV1, dechová frekvence, SpO2

- **TĚLESNÁ DIAGNOSTIKA**

- InBody

- **DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ**

- Borgova škála vnímaného úsilí, kvality života (SF-36)



Proč monitorovat pacienta v lázních?

- **ZEFEKTIVNĚNÍ LÁZEŇSKÉ LÉČBY**

- objektivní zpětná vazba lázeňského pobytu pro pacienta, lékaře, případně i zdravotní pojišťovny

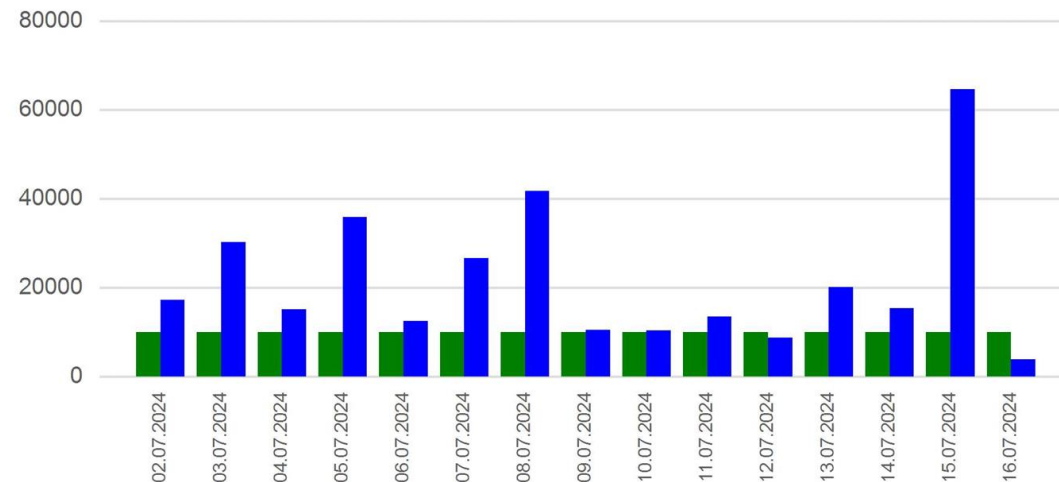
- **PRIMÁRNÍ (ČI SEKUNDÁRNÍ) PREVENCE ZDRAVÍ, ZLEPŠENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU I ŽIVOTNÍHO STYLU PACIENTA**

- plnění pohybových a spánkových doporučení (WHO), popřípadě individuálních cílů dle zdravotního stavu pacienta
- motivace k pohybu (*metaanalýza 37 studií (n=3779) potvrdila, že nošení „chytrých“ náramků zvýšil počet denních kroků i intenzitu pohybu

*Ringeval M, Wagner G, Denford J, et al. Fitbit-Based Interventions for Healthy Lifestyle Outcomes: Systematic Review and Meta-Analysis. J Med Internet Res. 2020;22(10):e23954.

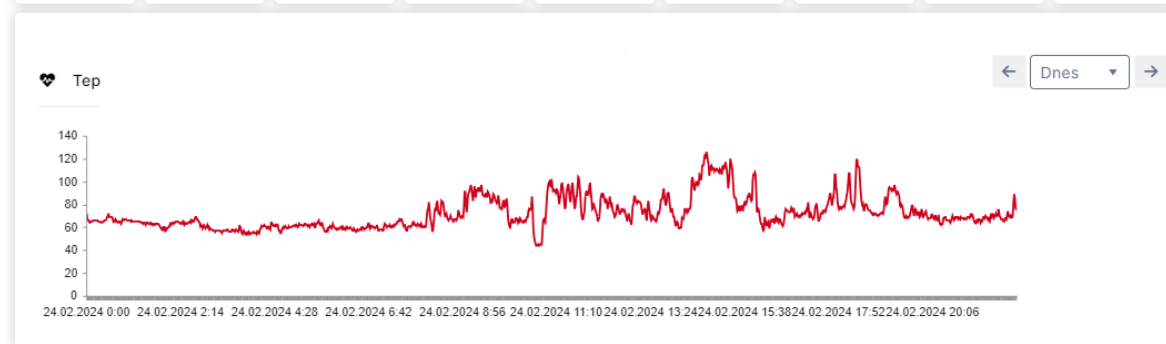
Kroky

■ Cíl ■ Skutečnost



Poslední známé hodnoty

Krokeměr	Tep	SpO2	BRPM	Krevní tlak	Teplota	Lehký spánek	Hluboký spánek	REM spánek
10405	64	99	15	-	-	3h 26m	0h 50m	2h 6m





Institut lázeňství a balneologie, v.v.i.

Balneofórum 2024

Lékařské, přírodní a socioekonomické
aspekty lázeňství

I-LAB.CZ



Děkuji za pozornost