

Pedagogická fakulta Ostravské univerzity



LIDSKÝ POHYB A ZDRAVÍ

OBSAH

Anotace	01
LIDSKÝ POHYB A ZDRAVÍ	02
Centrum diagnostiky lidského pohybu	04
LIDSKÝ POHYB A ZDRAVÍ - Oblasti výzkumu	06
Biomechanika pohybu člověka a zobrazovací metody	06
Fyziologie a funkční antropologie	08
Psychosociální determinanty zdraví	10
Významné projekty	12
Exkurze v Centru diagnostiky lidského pohybu	14
Mezinárodní spolupráce	15
Kontaktní osoby	16

LIDSKÝ POHYB A ZDRAVÍ

Lidský pohyb a zdraví spolu bezpochyby souvisí a stejně jako jiná odvětví si zaslouží vědecký pohled. Správný pohyb pod dohledem vědců, vlivy věku na různé fyziologické změny, psychická pohoda, kvalita života jako takového, nejen toto jsou témata rezonující v rámci hlavního vědeckého směru Ostravské univerzity.

[#CDLP](#) [#research](#) [#osu](#)

[#HAIE](#) [#biomechanics](#) [#physiology](#)

[#running](#) [#cycling](#) [#physicalactivity](#)

LIDSKÝ POHYB A ZDRAVÍ

Pohyb je přirozenou a nedílnou součástí lidského života a jeho výzkumem se na Ostravské univerzitě dlouhodobě zabývá Katedra studií lidského pohybu. Svou vědeckou činnost koncentruje v Centru diagnostiky lidského pohybu (CDLP) – na unikátním pracovišti, které vzniklo v roce 2008 inspirováno laboratořemi Massachusettské univerzity. Tým pod vedením doc. Mgr. Romana Farany, Ph.D. intenzivně spolupracuje s mnoha zahraničními univerzitami (v USA, Velké Británii, Itálii, Rakousku...) a opakovaně získává vědecká ocenění na mezinárodních konferencích.

V CDLP působí dvě desítky odborníků včetně doktorandů, kteří se aktivně podílejí na řadě výzkumů. Jejich společným jmenovatelem je hledání souvislostí mezi pohybem člověka a jeho zdravím. Podle zakladatele a odborného garanta CDLP, doc. Mgr. Daniela Jandačky, Ph.D., pohyb bezpochyby souvisí s kardiovaskulárními chorobami, na které umírá většina populace: *„Pohyb jako součást zdravého životního stylu jednoznačně souvisí se zvyšováním věku dožití. A kvalitní život do vysokého věku s dobrými sociálními vazbami je podmíněný právě zdravím.“*

Součástí CDLP jsou čtyři moderně vybavené laboratoře – funkční antropologie (1), fyziologie tělesné zátěže (2), pohybové aktivity (3) a biomechaniky (4), která má k dispozici vlastní magnetickou rezonanci, což je v rámci českých univerzit zcela ojedinělé. *„Snažíme se zjistit příčiny patologických stavů, které souvisí s pohybovou aktivitou a sportem, nebo naopak identifikovat protektivní faktory, tedy ochranu před patologií,“* dodává doc. Mgr. Daniel Jandačka, Ph.D. a jako příklad uvádí osteoartrózu – nejčastější formu opotřebení kloubů, kterou trpí obrovské množství lidí.

Experti CDLP vedou souběžně několik výzkumných projektů – například zkoumají vztah mezi biomechanikou a pohybovou aktivitou u předškolních dětí; vliv pohlaví a věku na změny kostních parametrů u běžců; asymetrii kolenních kloubů po zranění předního zkříženého vazů (ve spolupráci s Portsmouthskou univerzitou) nebo zjišťují vliv nízkosacharidové diety na zdraví a sportovní výkon člověka.

Nejrozsáhlejší výzkum, na kterém se CDLP podílí, zahrnuje celkem 1500 aktivních běžců a běžkyň ze severu Moravy a jihu Čech. Cílem projektu (pod zkratkou HAIE) je vysledovat, zda a jak pohyb ve znečištěném ovzduší průmyslového regionu ovlivňuje zdraví, psychickou pohodu a kvalitu života. *„Jedná se o první výzkum v České republice, který je asociován s pohybem člověka a navázán na jeho chování. Celý projekt je o celostním přístupu, který zahrnuje i psychosociální jevy a využívá moderní technologie,“* zdůrazňuje doc. Mgr. Daniel Jandačka, Ph.D., který je zakladatelem této výzkumné studie. CDLP na ní spolupracuje s Lékařskou fakultou Ostravské univerzity.

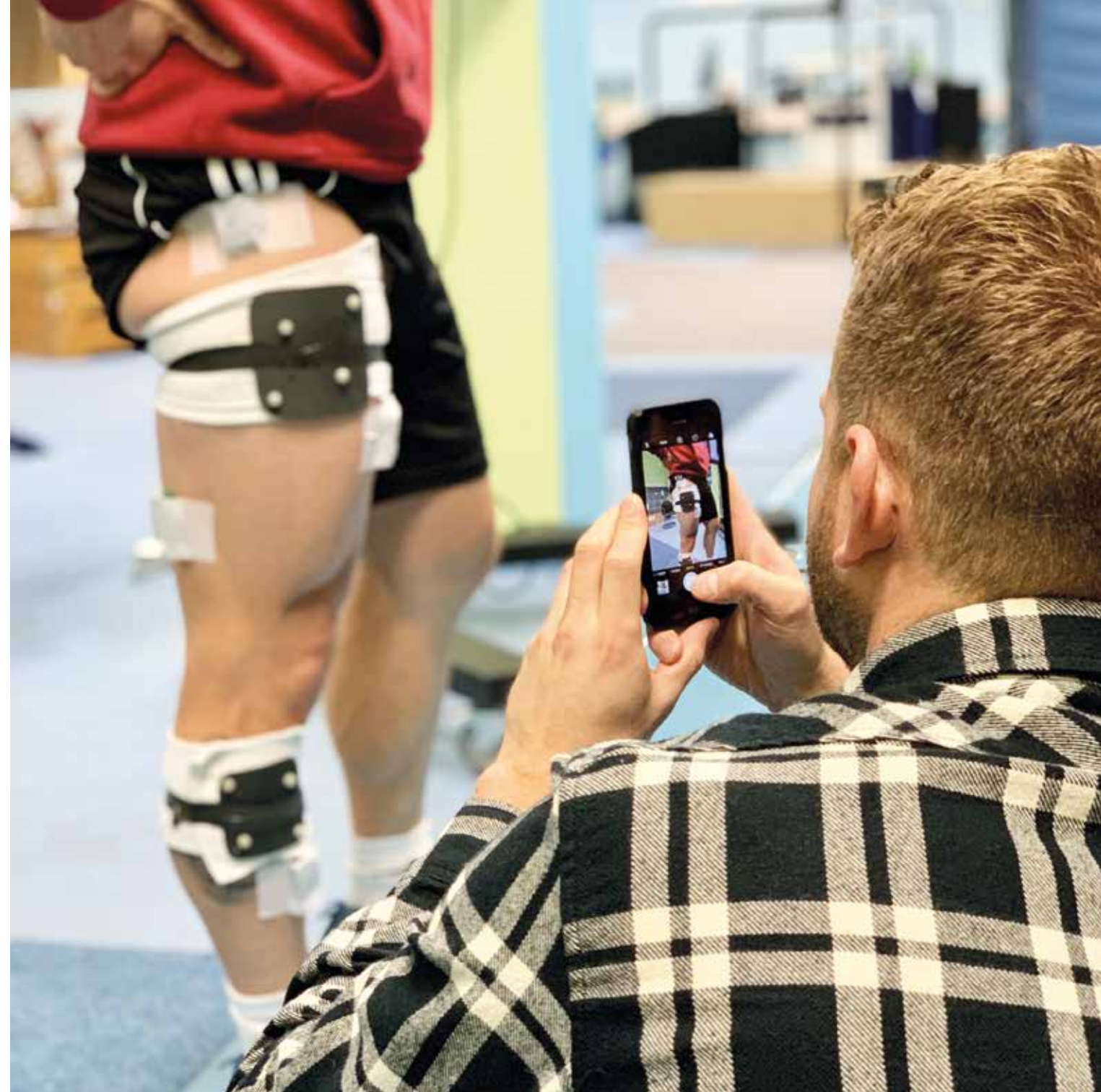
Budoucí činnost CDLP výrazně ovlivní nová budova Univerzitního zázemí sportu a behaviorálního zdraví, kam se přesune celá katedra. Architektonicky ojedinělý objekt s běžeckým oválem v patře bude stát v centru Ostravy nejpozději v roce 2022. Nové sídlo CDLP rozšíří nejen možnosti vědeckého výzkumu a vzdělávání budoucích kinantropologů, ale také behaviorálního poradenství pro veřejnost v oblasti zdravého životního stylu včetně vhodných pohybových aktivit.

CENTRUM DIAGNOSTIKY LIDSKÉHO POHYBU

Vědecká činnost Katedry studií lidského pohybu je koncentrována především v Centru diagnostiky lidského pohybu.

Hlavními úkoly Centra diagnostiky lidského pohybu (CDLP) jsou:

- rozšiřovat hranice vědomostí v oblasti Kinantropologie (vědy o pohybu člověka);
- přenášet výsledky výzkumu do praktických aplikací výhodných pro společnost;
- poskytovat vysokou odbornou úroveň vzdělání studentům bakalářského, magisterského a doktorského studia;
- zprostředkovávat porozumění z výhod, které plynou z pohybové aktivity;
- komerční měření pro vrcholové, výkonnostní a rekreační sportovce (VO_{2max} , Anaerobní práh, Wingate test, Složení těla, Biomechanika pohybu a další).



LIDSKÝ POHYB A ZDRAVÍ - OBLASTI VÝZKUMU

BIOMECHANIKA POHYBU ČLOVĚKA A ZOBRAZOVACÍ METODY

V oblasti biomechaniky je výzkum zaměřen na zkoumání příčin svalově-kosterních zranění při sportu a tělesných cvičeních a vytvářením následných doporučení pro jejich prevenci u různých věkových skupin populace. Zabýváme se koordinací a variabilitou lidského pohybu v průběhu ontogeneze motoriky člověka v průběhu jednotlivých fází procesu motorického učení. Laboratoř zobrazovacích metod disponuje vlastní magnetickou rezonancí a sonografem, což otevírá možnosti hlubšího zkoumání pohybové aparátu člověka a jeho struktur včetně mozku. Tím lze získat detailnější odpovědi na otázky vzniku a příčin zranění a otevírá značné možnosti multidisciplinárního výzkumu.



FYZIOLOGIE A FUNKČNÍ ANTROPOLOGIE

V oblasti fyziologie a funkční antropologie se výzkum orientuje na funkční a somatické parametry pro posouzení úrovně pohybové aktivity jako významného parametru pro zachování zdraví jedince. Těžištěm výzkumu je hledání optimálních pohybových aktivit vzhledem k výkonnostním a věkovým charakteristikám a zvláštnostem cílové skupiny, a to v kontextu prevence chronických civilizačních onemocnění a zvýšení zdravotně orientované zdatnosti populace.



PSYCHOSOCIÁLNÍ DETERMINANTY ZDRAVÍ

V oblasti behaviorálního výzkumu se zaměřujeme na studium psychosociálních aspektů pohybové aktivity. Zajímá nás, jak pohybová aktivita ovlivňuje psychologické procesy, duševní zdraví a kvalitu života jedinců různých věkových skupin. Dále zkoumáme, jaké faktory se podílejí na formování zdravých životních návyků včetně pohybové aktivity a jak nejlépe využít psychologických poznatků k budování motivace a účinných intervencí pro zvýšení úrovně pohybové aktivity u různých cílových skupin.



VÝZNAMNÉ PROJEKTY

- **Vliv nízko sacharidové diety na zdraví, sportovní výkon a s tím související psychologické ukazatele kvality života** (GAČR 18-08358S) – hlavní řešitel doc. PhDr. Lukáš Cipryan, Ph.D. – výzkumný projekt se zaměřuje na důležitou a populární problematiku vlivu restrikce příjmu sacharidů ve stravě člověka na fyzickou výkonnost a zdraví.
- **Healthy Aging in Industrial Environment (HAIE)** - Hlavním záměrem studie je sledovat, zda pohybová aktivita ve znečištěném ovzduší a některé další charakteristiky (psychosociální, biomechanické, fyziologické a somatometrické) mohou mít vliv na zdraví, psychickou pohodu a kvalitu života. Do studie jsou zapojeni dospělí muži a ženy všech věkových kategorií z Moravskoslezského a Jihočeského kraje. Více info: <https://www.4haie.cz>



EXKURZE V CENTRU DIAGNOSTIKY LIDSKÉHO POHYBU

Chcete vidět, jak vypadají špičkově vybavené laboratoře? Zajímají vás detaily měření výzkumů na světové úrovni? Víte, z čeho se skládá vaše tělo? Tak neváhejte a přijďte se k nám podívat, změřit se a porozumět vašemu tělu a jeho pohybu z pohledu vědy! Více info: <https://pdf.osu.cz/cdIp/23020/exkurze/>

MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

- **Prof. Joseph Hamill, Ph.D. (University of Massachusetts Amherst)**
Biomechanika základní lokomoce (chůze, běh), koordinace a variabilita lidského pohybu
- **Prof. Gareth Irwin, Ph.D. (Cardiff Metropolitan University)**
Biomechaniky sportu a aplikace do sportovního tréninku
- **Isaac Estevan, Ph.D. (University of Valencia)**
Biomechanika pohybu člověka, motorický vývoj a pohybové učení
- **Prof. Paul Laursen, Ph.D. (Auckland University of Technology)**
Fyziologie tělesné zátěže, vysoce intenzivní intervalový trénink, výživa ve sportu
- **Prof. Peter Hofmann, Ph.D. (University of Graz)**
Fyziologie tělesné zátěže, vysoce intenzivní intervalový trénink
- **Timothy Exell (University of Portsmouth)**
Biomechanika a symetrie lidského pohybu
- **Julia Freedman-Silvernail (University of Nevada Las Vegas)**
Koordinace a variabilita lidského pohybu
- **Victor Casula, Ph.D. (University of Oulu)**
Zobrazovací metody, kvantitativní analýza kvality chrupavek a tkání

KONTAKTNÍ OSOBY

- **Doc. Mgr. Roman Farana Ph.D.**
Vedoucí Centra diagnostiky lidského pohybu proděkan pro vědu a výzkum
e-mail: roman.farana@osu.cz
- **Doc. PhDr. Lukáš Cipryan Ph.D**
Zástupce vedoucího Centra diagnostiky lidského pohybu
e-mail: lukas.cipryan@osu.cz
- **Mgr. Adam Motyka**
PR referent pro vědu a výzkum, exkurze, propagace
e-mail: adam.motyka@osu.cz
mobil: +420 777 799 645

Lidský pohyb a zdraví

Vydala: Ostravská univerzita
Centrum marketingu a komunikace

Editor: Ing. Petra Čubíková
Grafický návrh a sazba: Mgr. Štěpánka Zámečnicková

1. vydání, Ostrava 2019





OSTRAVSKÁ UNIVERZITA
PEDAGOGICKÁ FAKULTA

pdf.osu.cz



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Bulletin je financován z projektu HR Excellence in Research na Ostravské univerzitě,
registrační číslo projektu: CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_028/0006225.
Bulletin, jehož autorem je Ostravská univerzita, podléhá licenci Creative Commons Uveďte původ-
Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.

