Spolufinancováno Evropskou unií

NSC NÁRODNÍ SCREENINGOVÉ CENTRUM

PROBLEMATIKA DĚTSKÉ OBEZITY A PROJEKT BF24

Lucie Mandelová, Kristýna Martináková, Petr Jehlička, Ondřej Májek, Karel Hejduk, Ondřej Ngo, Renata Chloupková a kolektiv Národního screeningového centra ÚZIS ČR

nsc.uzis.cz

8. Konference PREVON 4. 4. 2024

ÚZIS ČR

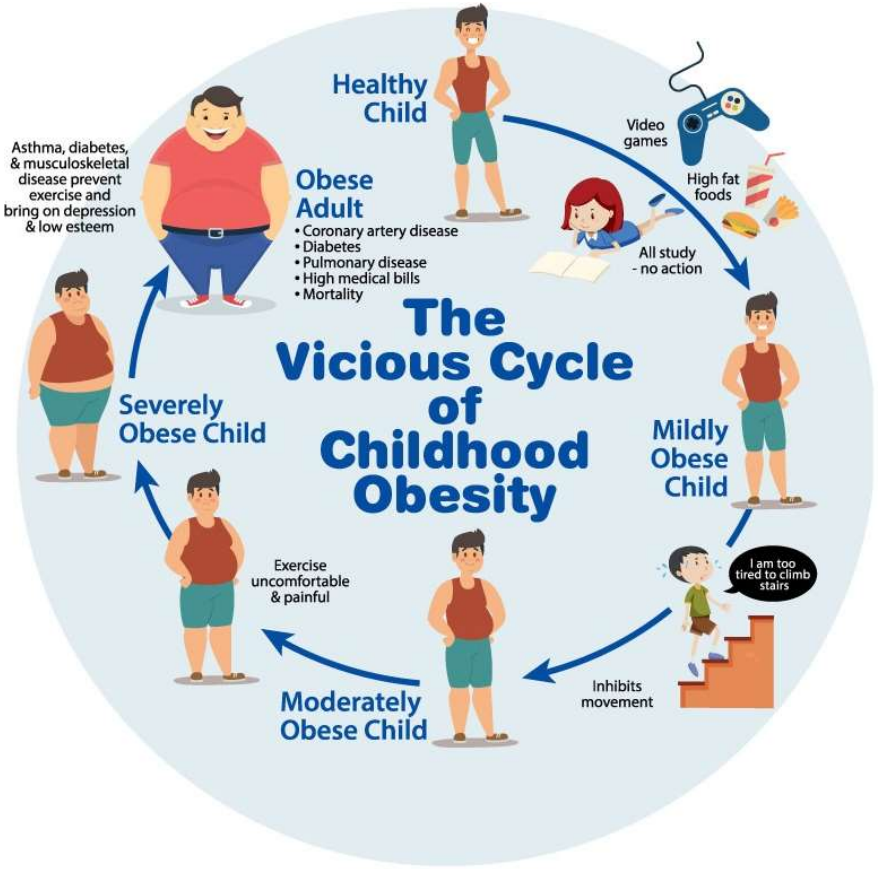
OBSAH

- Úvod
- Dostupná data u dětí a dospělé populace
- Pilotní projekt BF24
- Závěr

NADVÁHA A OBEZITA U DĚTÍ

- Nadváha a obezita = společenský, sociální a také medicínský problém

- Klasifikace dle percentilových grafů
  - dle věku a pohlaví
  - Nadváha: **90. - 97. percentil** (USA 85.-94. percentil)
  - Obezita: **> 97. percentil** (USA > 95. percentil)
- Příčiny
  - Nadměrný energetický příjem
  - Nízká pohybová aktivita
  - Neovlivnitelné faktory: rodina, socio-ekonomický stav, škola, volnočasové aktivity, jídlo, lokální komunita, kultura....
- Rizika
  - Hypertenze, DM 2. typu, onemocnění srdce, poruchy trávení ….
- Řešení
  - Komplexní celospolečenský přístup
  - Zvýšení motivace rodiny a dítěte
  - Prevenci začít včas – stádium nadváhy



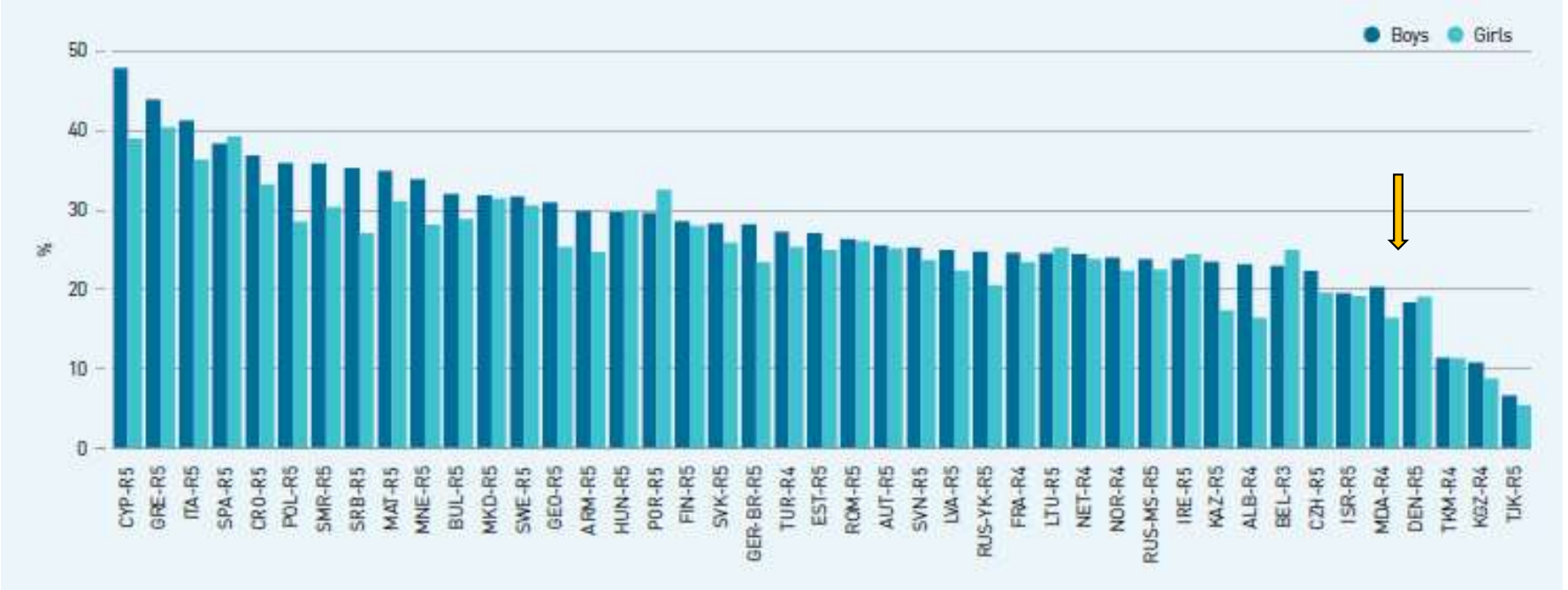
Zdroj: https://www.homeopathy360.com/childhood-obesity-symptoms-and-causes-and-treatment-with-homeopathy/

DOSTUPNÁ DATA U DĚTÍ A DOSPĚLÝCH

PREVALENCE NADVÁHY (VČETNĚ OBEZITY) U CHLAPCŮ A DĚVČAT 7-9 LET (2018-2020)

Childhood Obesity Surveillance Initiative

World Health Organization European Region



Zdroj: COSI 2022

Prevalence nadváhy u 6 letých dětí z ČR (n=1011) byla 20 %, obezity pak 8,2 %. U 7 letých dětí (n=1250) 21 %, resp. 8,5 %. (sledováno za období 1-12/2019).

Přestože nedošlo k významným změnám v prevalenci nadváhy a obezity mezi lety 2008-2019 u 7 letých dětí, trend směřuje ke zvyšování obezity a mírné snižování nadváhy u dětí a **je tedy nutné dbát na prevenci a časný záchyt obezity u dětí.**

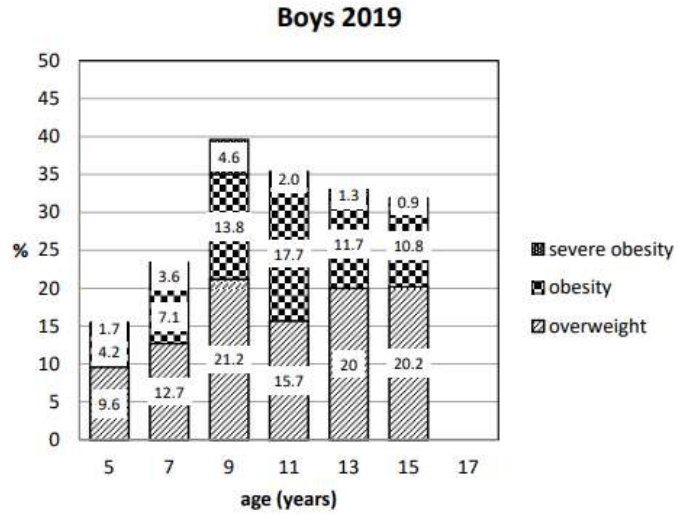
Cas Lek Cesk. 2023 Fall;162(5):203-206.

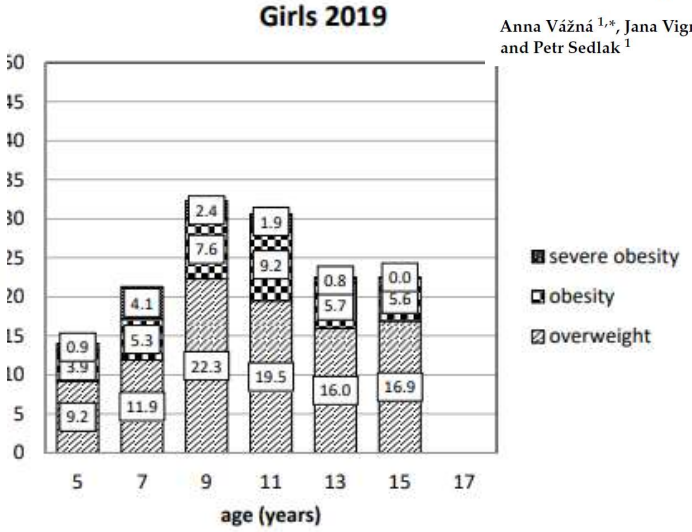
Change in the prevalence of overweight/obesity in Czech seven-year-old children between 2008 and 2019

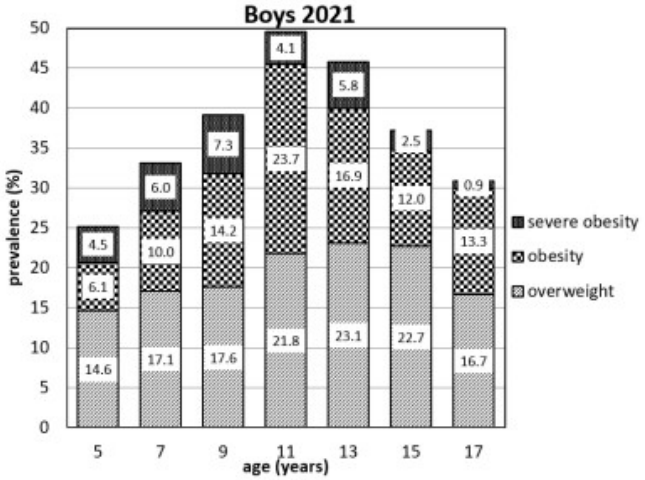
Tereza Metelcová, Hana Zamrazilová, Bohuslav Procházka, Radka Taxová Braunerová, Marie Kunešová

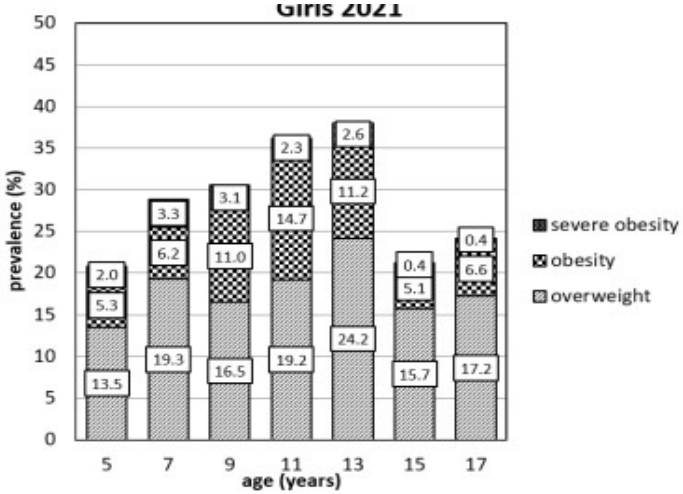
PMID: 37923562

COVID 19 A PREVALENCE OBEZITY A NADVÁHY U DĚTÍ V ČR V ROCE 2019 A 2021









International Journal of *Environmental Research and Public Health*

MDPI

Article

Influence of COVID-19-Related Restrictions on the Prevalence of Overweight and Obese Czech Children

Anna Vážná [1,*], Jana Vignerová [2], Marek Brabec [3,4], Jan Novák [1], Bohuslav Procházka [5], Antonín Gabera [6] and Petr Sedlak [1]

Studie dětí (4,71 až 17,33 let, 1759 chlapců a 1758 dívek) v období před a po pandemii COVID-19

Významný nárust hmotnosti mezi preventivními prohlídkami v letech 2019 a 2021 u kohorty 7, 9, 11 a 13 letých dětí obou pohlaví.

Nejvýraznější nárust byl u obou pohlaví kolem **12 roku věku**. Zvláště alarmující byl počet chlapců s výskytem **těžké obezity v 9 a 11 letech.**

Omezení spojená s pandemií COVID-19 zhoršila již přítomný problém nadváhy a obezity dětí.

PREVALENCE OBEZITY U ADOLESCENTŮ (11-15 LET) V ČR MEZI LETY 2018-2022 (HBSC STUDY)

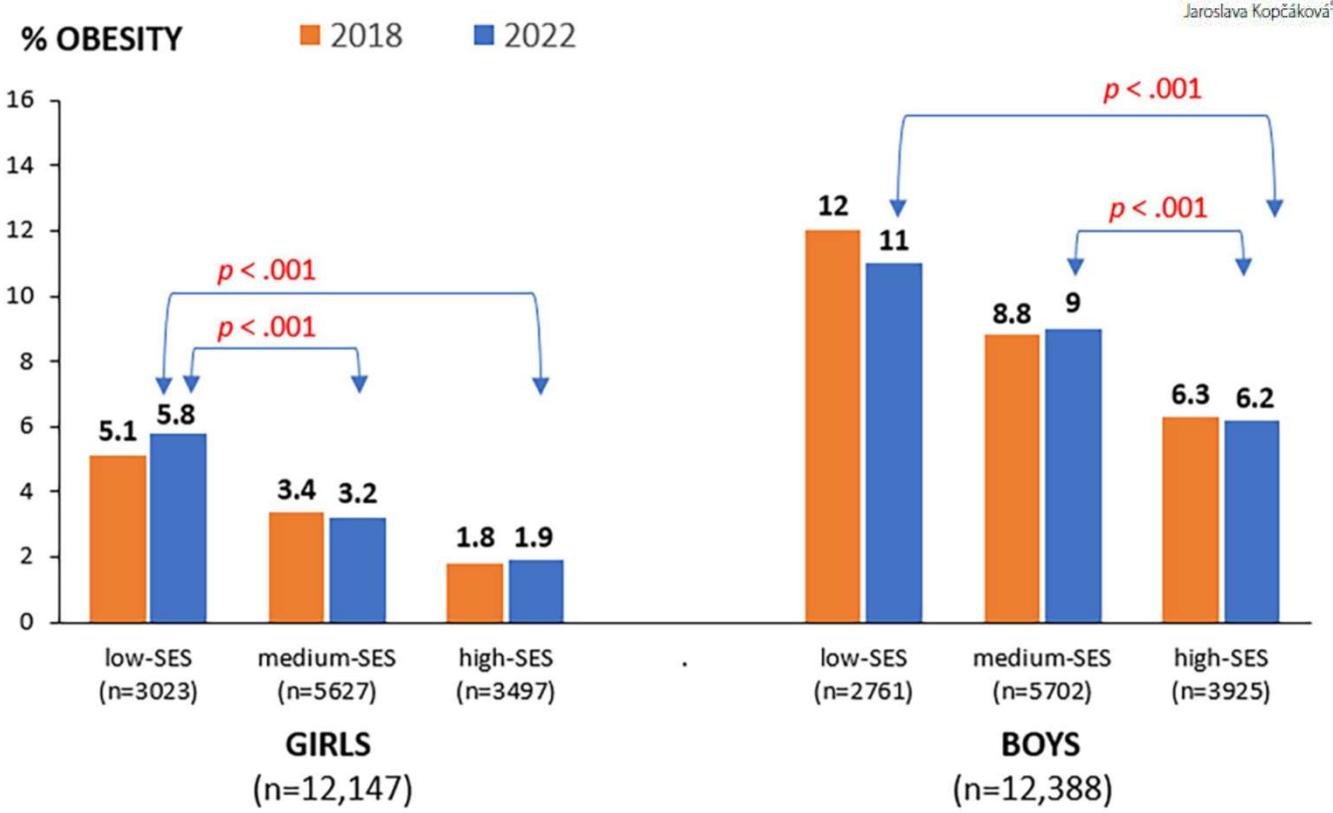
Sigmund et al. BMC Public Health (2023) 23:2092
https://doi.org/10.1186/s12889-023-17010-x

BMC Public Health

RESEARCH Open Access

Changes in the prevalence of obesity in Czech adolescents between 2018 and 2022 and its current non-genetic correlates – HBSC study

Erik Sigmund[1*], Dagmar Sigmundová[1], Jan Pavelka[2], Michal Kalman[2], Jaroslava Voráčová[3], Zdeněk Meier[4], Jaroslava Kopčáková[5] and Petr Badura[1]

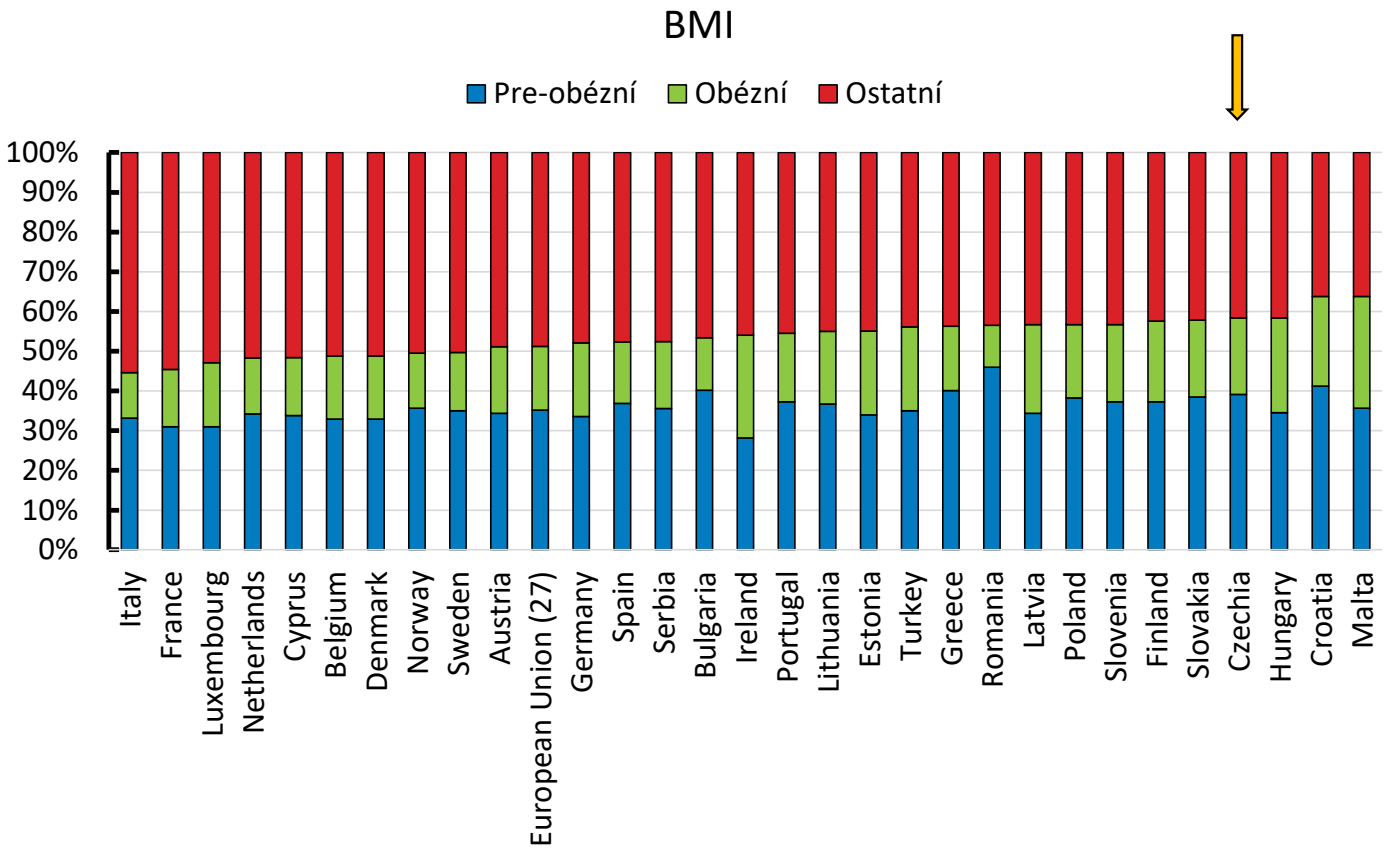


Prevalence obezity (> 97. percentil) u adolescentů se neměnila mezi lety 2018-2022, nicméně byla nejvyšší u dětí z rodin s nižším socio-ekonomickým stavem, jako výsledek dlouhodobého vysokého energetického příjmu.

Nicméně, ti jedinci, kteří pravidelně cvičili, trávili méně času s moderními technologiemi a nevynechávali snídaně měly významně nižší pravděpodobnost vzniku obezity.

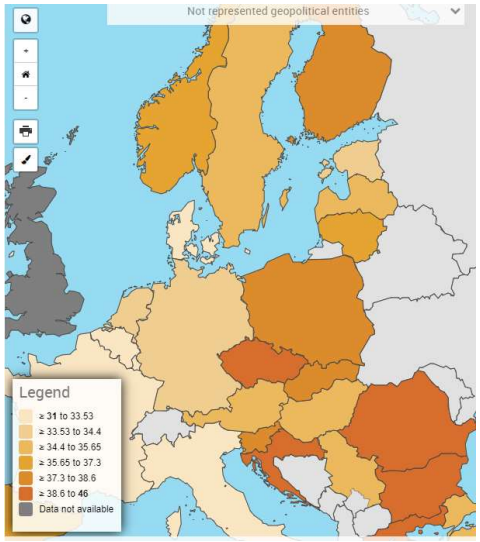
Zdroj: Sigmund et al. 2023

INDEX TĚLESNÉ HMOTNOSTI V MEZINÁRODNÍM SROVNÁNÍ



Zdroj: EHIS 2019

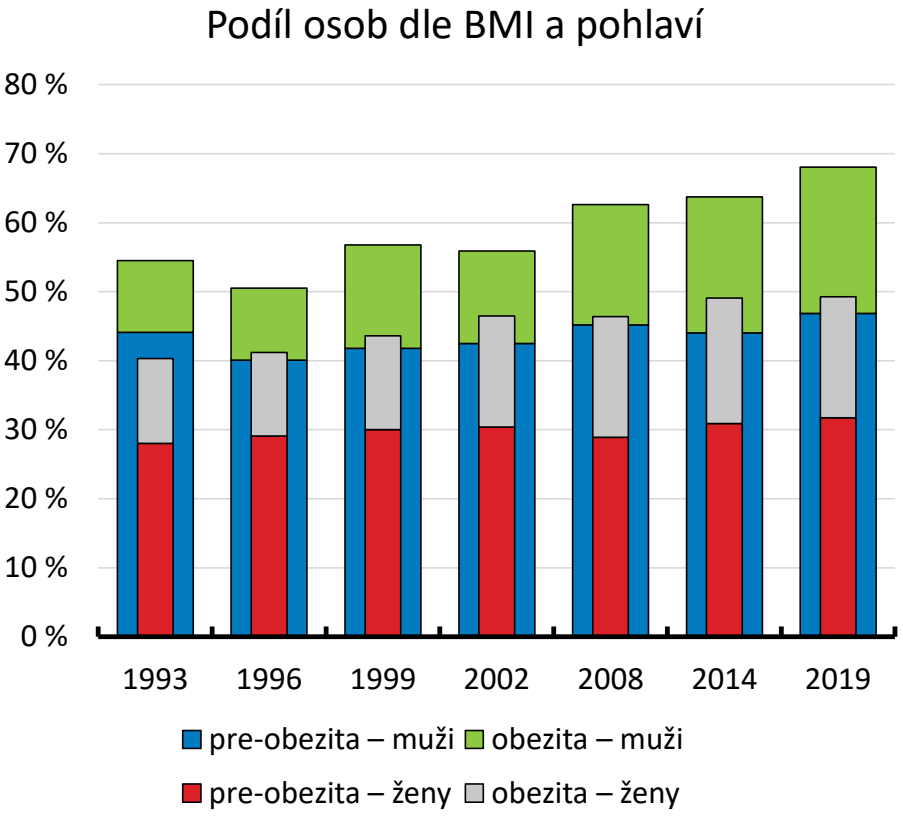
EHIS = Evropské dotazovací šetření o zdraví, 25-64 let,

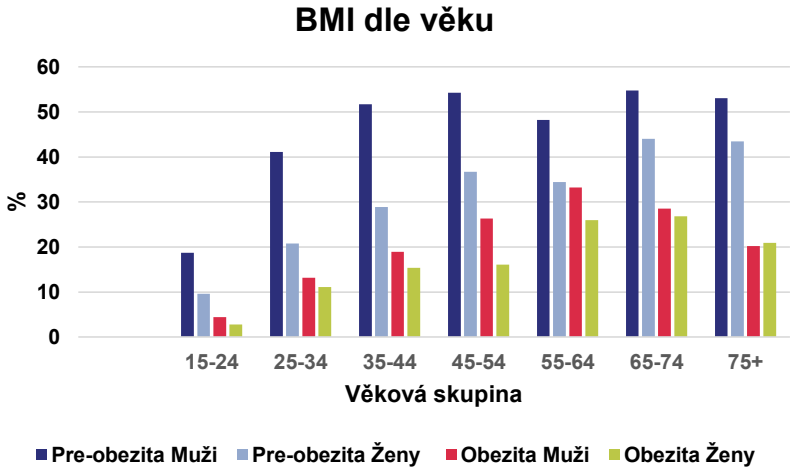


Podíl lidí s nadváhou a obézních lidí v České republice je v rámci celé Evropské Unie jedním z nejvyšších.

To má negativní dopad na řadu dalších ukazatelů zdraví, nemocnost a neposlední řadě i na náklady českého zdravotnictví.

ZMĚNY V PODÍLU OBÉZNÍCH V ČASE A DLE VĚKU V ČR





Vysoký podíl lidí s nadváhou až obézních v České republice a jejich stoupající podíl v čase je jedním z významných problémů zatěžujících české zdravotnictví.

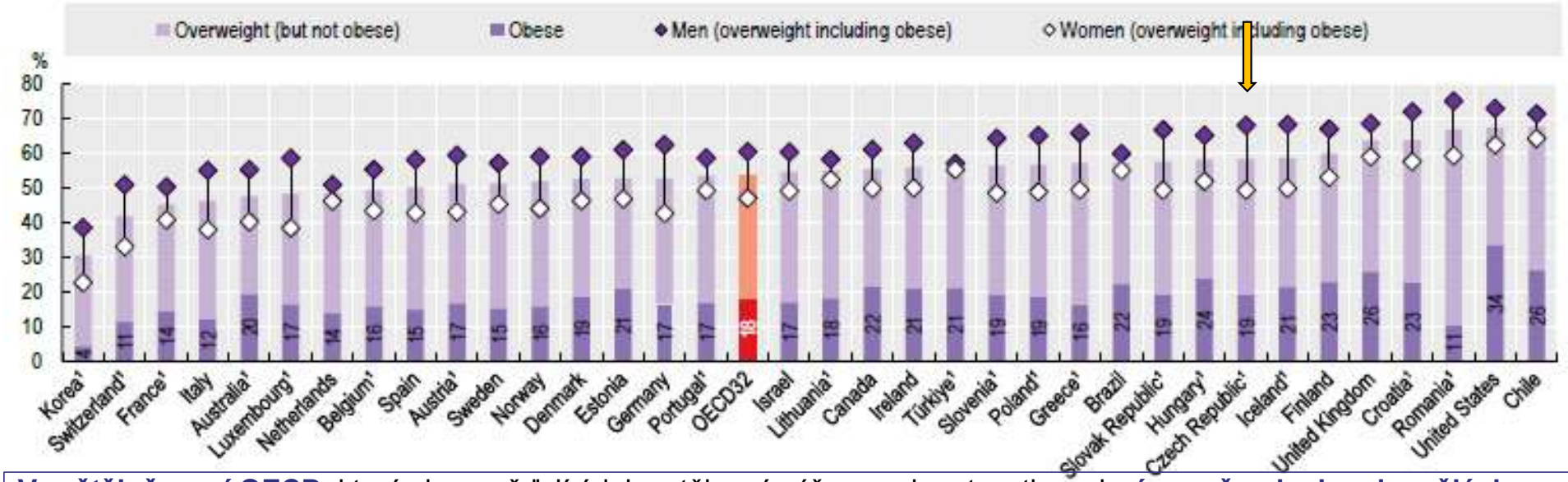
Průměrný podíl lidí v ČR s **nadváhou** u lidí starších 15 let byl v roce 2019 u **mužů 46,9 %**, u **žen 31,7 %**.

Podíl **obézních mužů** je pak **21,2 %** a **žen 17,5 %.**

Dostupná data ukazují na rostoucí trend v čase (1993-2019), a to zejména **u mužů, kde byl nárust dvojnásobný** (z 10,5 % na 21,2 %).

Zdroj: (E)HIS 1993 - 2019

OECD - MÍRA NADVÁHY A OBEZITY U DOSPĚLÝCH, PODLE POHLAVÍ, 2021



Ve většině zemí OECD, které shromažďují údaje o tělesné výšce a o hmotnosti sami, **více než polovina dospělých měla nadváhu resp. byla obézní**. V průměru ve 32 zemích OECD v roce 2021 mělo 54 % dospělé populace nadváhu nebo obezitu a 18 % bylo obézních. Muži měli častěji než ženy nadváhu resp. byli obézní ve všech zemích. Rozdíl mezi pohlavími je zvláště velký v Lucembursku, Německu a České republice (rozdíl 19–20 procentních bodů).

Nadváha a obezita je velkým problémem mezi dospívajícími:**18,3 % dospívajících ve věku 15 let trpělo nadváhou nebo obezitou** v letech 2017-2018 (průměr, 27 zemí OECD). Podíl 15 letých se zvýšil v období od roku 2009 u 23 z 27 zemí (Inchley et al.,2020).

Zdroj: OECD Health Statistics 2023

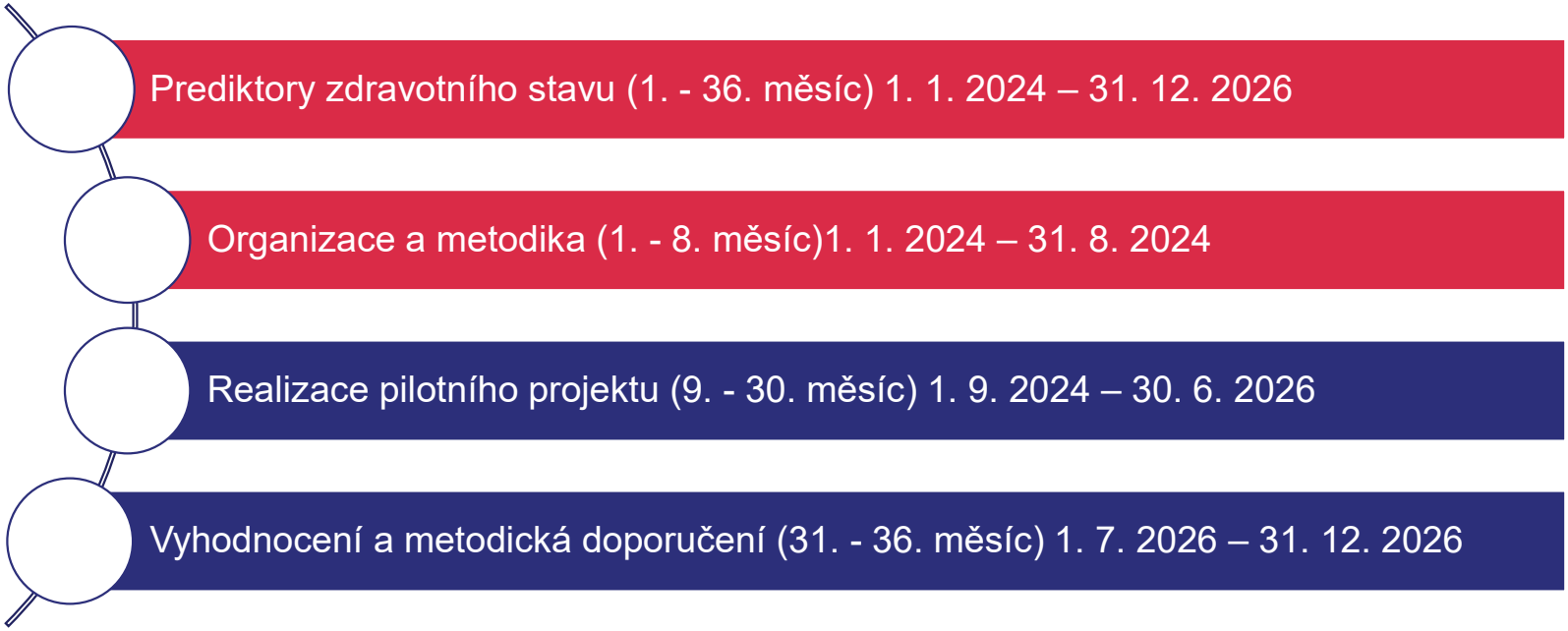
OBEZITA

- Vážný problém veřejného zdraví.
- Hlavní určující faktor invalidity a úmrtí v evropském regionu WHO.
- Rizikový faktor mnoha nepřenosných onemocnění, včetně 13 druhů rakoviny, kardiovaskulárních onemocnění, cukrovky 2. typu a chronických respiračních onemocnění.
- Trvalý nárůst prevalence nadváhy a obezity.
- Ani jeden členský stát regionu není na cestě k dosažení cíle zastavení nárůstu obezity do roku 2025.
- COSI - téměř každé třetí dítě školního věku žije s nadváhou nebo obezitou.
- HBSC - nadváha a obezita jsou častější u chlapců než u dívek ve věku 11, 13 a 15 let, prevalence klesá s věkem u obou pohlaví.
- HBSC - silné sociální nerovnosti u dívek a chlapců.

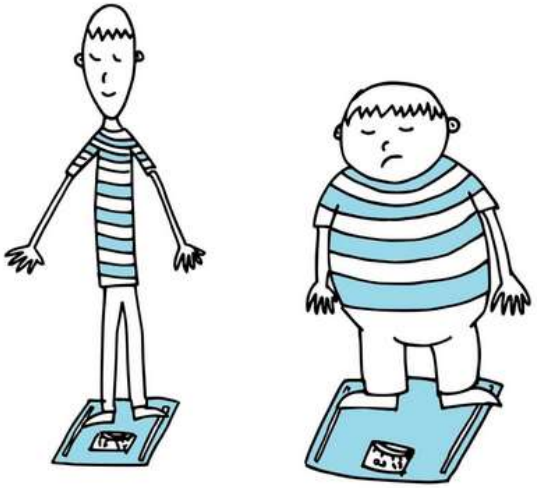
PILOTNÍ PROJEKT BF24

NÁRODNÍ PROGRAM PREVENCE OBEZITY DĚTÍ - BE FIT 24

- Program BF24 iniciován ČLK a obhájen před vědeckou radou ČLK 11/2022 a je podporován řadou odborných společností
- Financován z OPZ+ z Evropského sociální fondu plus
- Harmonogram projektu:



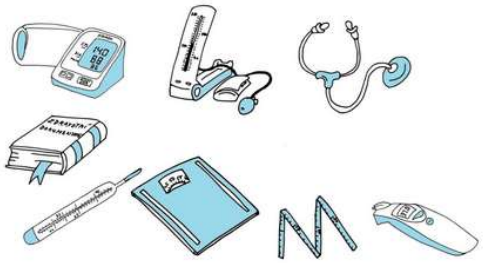
PREDIKTORY ZDRAVOTNÍHO STAVU



- Nemáme ucelená data o výskytu nadváhy a obezity u dětské populace v ČR

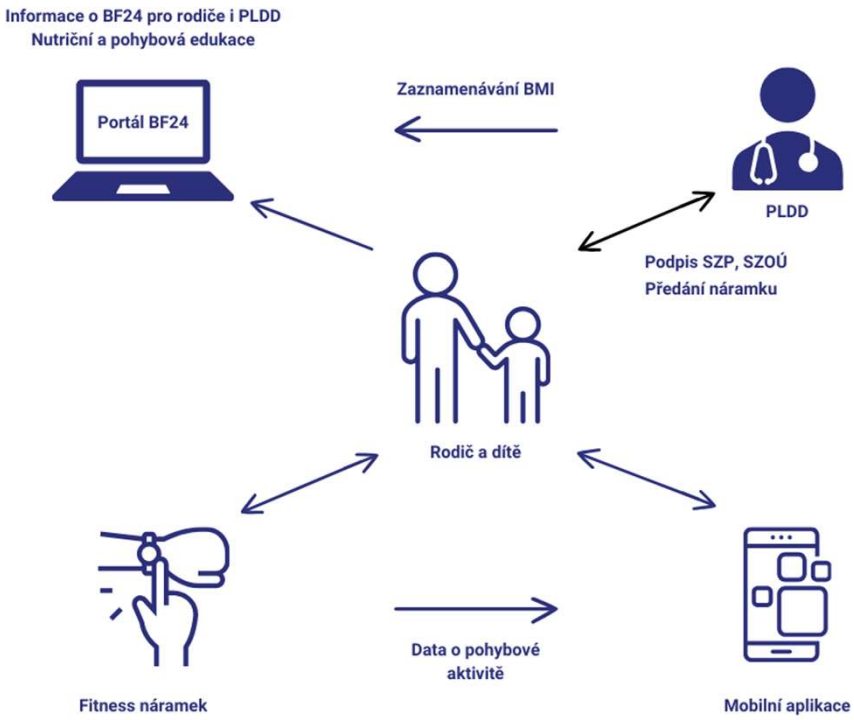
- Cíl
  - Nastavení sběru dat o základních prediktorech zdravotního stavu, např. výška, hmotnost, krevní tlak, kojení?, cholesterol? …..
  - Trvalý monitoring zdravotního stavu dětské populace
  - Vyhodnocení sběru základních prediktorů zdravotního stavu dětské populace

- Využití:
  - Monitoring preventivních opatření
  - Strategické plánování v oblasti zdravotních politik
  - Analýzy dat

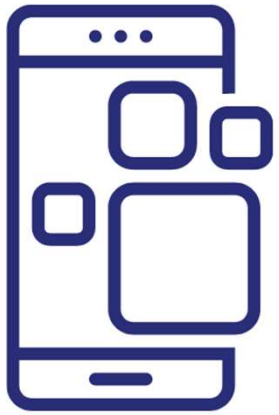


PILOTNÍ PROJEKT

- Nová strategie:
  - **Nižší věková** kategorie dětí **s nadváhou** (6-11 let)
  - Definované a **měřitelné cíle**: zvýšení pohybové aktivity a redukce BMI (5%=nepřibrat)
  - Využití **moderních technologií:** mobilní aplikace + fitness náramek
  - Nové **motivační prvky** směrem k rodině: spoluhráč, odměna
  - Průběžná **nutriční a pohybová edukace**
  - Jednotný internetový portál BF24



MOBILNÍ APLIKACE BE FIT 24 A FITNESS NÁRAMKY



- **Poutavý design** pro děti – postavy, animace, ikony…
- Zaznamenání **denního energetického příjmu** (1 týden v měsíci)
  - Součástí databáze potravin přizpůsobená věku
  - Záznam stravovacích návyků
- Záznam **denního pohybové aktivity**
  - Z fitness náramku (počet kroků, tepová frekvence)

- Prvky **gamifikace**
  - Motivace k pravidelnému záznamu energetického příjmu
  - Udělení bodových odměn za splněné cíle (pohybová aktivita, energetický příjem), virtuální odměny
  - Na základě získaných bodů udělení odměny ve formě herní postavy sportovce
- Automatické **vyhodnocení a vizualizace** denního/týdenního energetického příjmu a výdeje
- Týdenní/měsíční **trendy**
- **Večerní konfirmace s rodičem**
- **Pop-up okna**
  - Nutriční a pohybová edukace vhodnou formou pro cílovou skupinu
- **Notifikace**
- **Návody**
- **Spoluhráč**

GAMIFIKACE

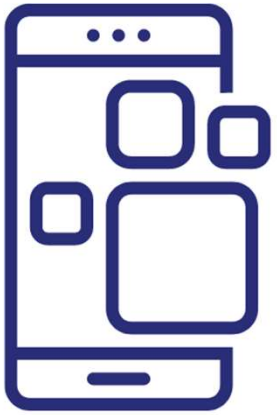
Gamifikace může být potenciálně mocným nástrojem ke zvýšení motivace a efektivity intervencí k prevenci nadváhy (obezity).

- Nástroj za použití principů hry k ovlivnění chování člověka (dietních zvyklostí a pohybové aktivity)

- Základní charakteristiky nástrojů pro ovlivnění nadváhy za použití prvků gamifikace:
  - **Praktický nástroj řízení nadváhy**: Vizuálně upravená data pomáhají podporovat sebezdokonalování díky učení.
  - **Atraktivní herní přístup**: Gamified Apps podporuje fyzickou aktivitu a spouští zlepšení životního stylu.
  - **Podnětné (Challenging) odměny**: Virtuální a fyzické odměny snižují obezitu a zvyšují kvalitu života.
  - **Osobní emocionální podpora**: Virtuální motivační připomenutí vytvářejí poutavé zážitky a poskytují podporu, která nakonec vyvolá změnu chování.
  - **Pozitivní vzdělávání**: Výživa, cvičení a výchova k dobré pohodě (well-being) má pozitivní vliv na tělesnou hmotnost.

Odměny a notifikace mají pozitivní vliv na zvýšení zájmu dětí a na změně výživových zvyklostí

MOBILNÍ APLIKACE BE FIT 24 A FITNESS NÁRAMKY



- **Poutavý design** pro děti – postavy, animace, ikony…
- Zaznamenání **denního energetického příjmu** (1 týden v měsíci)
  - Součástí databáze potravin přizpůsobená věku
  - Záznam stravovacích návyků
- Záznam **denního pohybové aktivity**
  - Z fitness náramku (počet kroků, tepová frekvence)

- Prvky **gamifikace**
  - Motivace k pravidelnému záznamu energetického příjmu
  - Udělení bodových odměn za splněné cíle (pohybová aktivita, energetický příjem), virtuální odměny
  - Na základě získaných bodů udělení odměny ve formě herní postavy sportovce
- Automatické **vyhodnocení a vizualizace** denního/týdenního energetického příjmu a výdeje
- Týdenní/měsíční **trendy**
- **Večerní konfirmace s rodičem**
- **Pop-up okna**
  - Nutriční a pohybová edukace vhodnou formou pro cílovou skupinu
- **Notifikace**
- **Návody**
- **Spoluhráč**

WEBOVÝ PORTÁL BE FIT 24

Základní informace

- Cíle BF24
- Kalkulátor BMI
- Návod k registraci dítěte
- Pravidla hry
- Dokumenty
- Návody pro přihlášení k MA + video návod
- Návod ke spárování MA s fitness náramkem
- Helpdesk – pro minimalizaci zátěže PLDD
- Kontakty

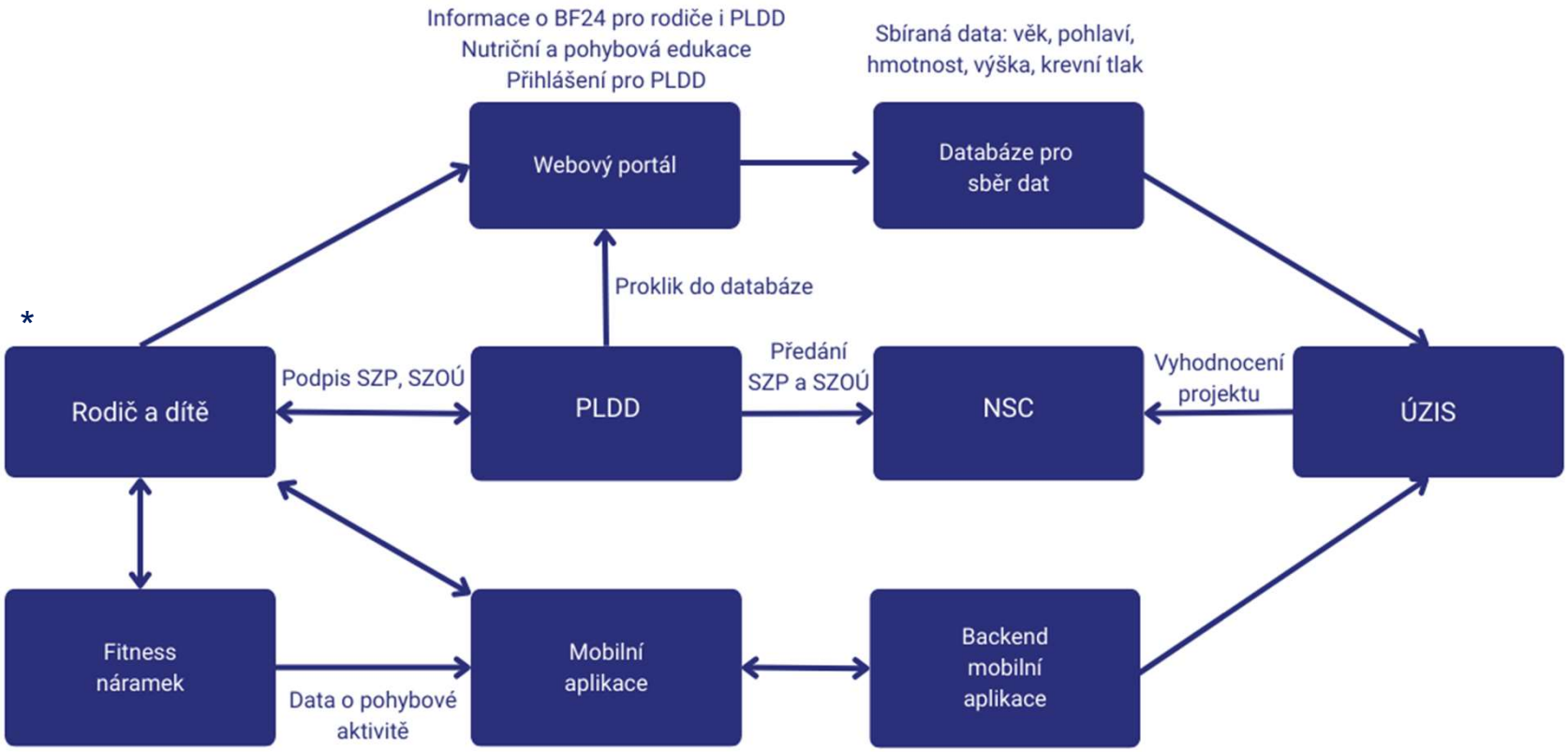
Pro zapojené rodiny

- Nutriční sekce – jídelníčky, edukační okna 400 KJ, chyby, odkazy, kontakty na lektory
- Sekce pohybové edukace – časové ekvivalenty chůze, příklady FA
- Dotazníky

Pro PLDD

- Vstup na platformu sběru dat
- Informace o pilotním projektu
- Dotazníky (M6 a M12)
- Help desk

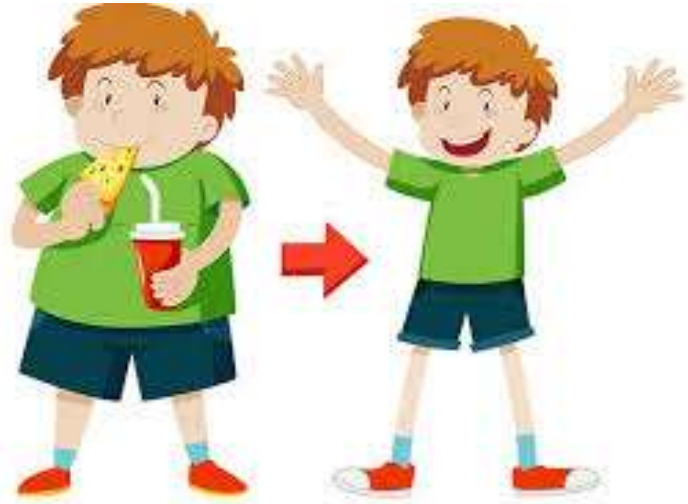
SBĚR DAT



* Dítě bude mít přiděleno unikátní ID

ZÁVĚR

- Vytváříme unikátní **komplexní preventivní program**
- Primárně pozitivní cíl a **herní motivační princip** BF24
- Získání množství dat pro **objektivní analýzu** a intervence v dalších letech
- **Minimální zátěž** pro praktické dětské lékaře
- Možný **přesah** zdravotního benefitu BF24 mimo dětskou věkovou kategorii
- Ve srovnání s náklady na léčbu komplikací obezity (30 mld.Kč ročně) jde o **vysoce efektivní** investici



NSC

NÁRODNÍ
SCREENINGOVÉ
CENTRUM