

T A

Tento projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ZÉTA.

Č R

www.tacr.cz

Výzkum užitečný pro společnost.

NÁVOD NA STAŽENÍ, SPUŠTĚNÍ A POUŽÍVÁNÍ BETA VERZE MOBILNÍ APLIKACE „SMART TRAINING“

FAKULTA SPORTOVNÍCH STUDIÍ MU

CODE CREATOR

2021

OBSAH:

POPIS BETA VERZE MOBILNÍ APLIKACE

NÁVOD NA STAŽENÍ BETA VERZE MOBILNÍ APLIKACE

NÁVOD NA SPUŠTĚNÍ BETA VERZE MOBILNÍ APLIKACE

NÁVOD NA POUŽÍVÁNÍ BETA VERZE MOBILNÍ APLIKACE

SPORTOVEC

Nastavení

Diagnostika únavy

Monitoring únavy

Měření srdeční frekvence (SF)

Prevence únavy

TRENÉR/RODIČ

Nastavení

Diagnostika únavy

Testování (pouze u trenéra)

POPIS BETA VERZE MOBILNÍ APLIKACE

Tato aplikace vznikla v rámci projektu TAČR - Zéta: Vytvoření mobilní aplikace pro screening a diagnostiku únavy u mladých sportovců.

Dle zadávací dokumentace je beta verze aplikace rozdělena do tří částí. Každý klient proto při registraci volí jednu ze tří uživatelských verzí: SPORTOVEC, TRENÉR, RODIČ.

Každý z tohoto uživatelského profilu obsahuje hlavní okno, které se skládá min. vždy ze dvou složek: DIAGNOSTIKA ÚNAVY a PREVENCE ÚNAVY. Každý uživatelský účet má pak část NASTAVENÍ. DIAGNOSTICKÁ ČÁST vychází z vlastního měření a dosavadních publikovaných výsledků jiných odborníků. Vytvořený algoritmus se nachází v části NASTAVENÍ UŽIVATELE SPORTOVCE, kde sportovec vyplňuje vstupní dotazník. Na základě vyplnění dotazníku a následného vyhodnocení pomocí algoritmu, aplikace stanoví sportovci riziko únavy pomocí semaforu (zelená, oranžová, červená). DIAGNOSTICKÁ ČÁST se liší u SPORTOVCE a TRENÉRA/RODIČE (viz. níže). Beta verze aplikace obsahuje EMOTIKONY pro jednodušší hodnocení vybraných stavů/pocitů v diagnostické části. Obsahuje také SEMAFORY, které graficky vyjadřují riziko, resp. míru únavy. Tyto semaforey jsou doplněné o text s vyhodnocením a následným doporučením. Součástí PREVENCE ÚNAVY jsou VIDEO určena především pro sportovce a pdf dokumenty určeny pro rodiče a trenéry. Ale všichni mají možnost dostat se jak k videím, tak pdf dokumentům. SPORTOVEC má navíc možnost výběr MONITORINGU a MĚŘENÍ SRDEČNÍ FREKVENCE (SF). TRENÉR v základním okně má odkaz na pdf dokument, který navrhuje další možnosti TESTOVÁNÍ.

Přehledné dělení aplikace dle uživatele:

| SPORTOVEC | TRENÉR | RODIČ |
|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Nastavení | Nastavení | Nastavení |
| HLAVNÍ MENU | HLAVNÍ MENU | HLAVNÍ MENU |
| Diagnostika únavy | Diagnostika únavy | Diagnostika únavy |
| Prevence únavy (video) | Prevence únavy (pdf dokumenty) | Prevence únavy (pdf dokumenty) |
| Monitoring únavy | Testování | |
| Měření srdeční frekvence | | |

NÁVOD NA STAŽENÍ BETA VERZE MOBILNÍ APLIKACE

Tato část obsahuje NÁVOD NA STAŽENÍ, NÁVOD NA SPUŠTĚNÍ A NÁVOD NA POUŽÍVÁNÍ BETA VERZE MOBILNÍ APLIKACE PRO UŽIVATELE. Je potřeba, aby uživatel pokračoval dle jednotlivých kroků.

NÁVOD NA STAŽENÍ

Níže najdete odkaz, na kterém lze beta verzi mobilní aplikace stáhnout:

ANDROID:

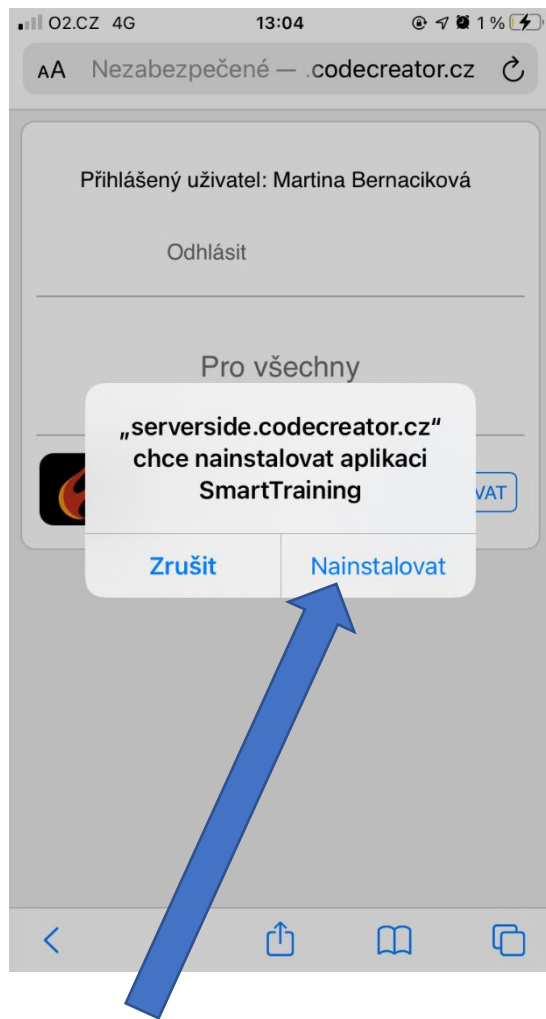
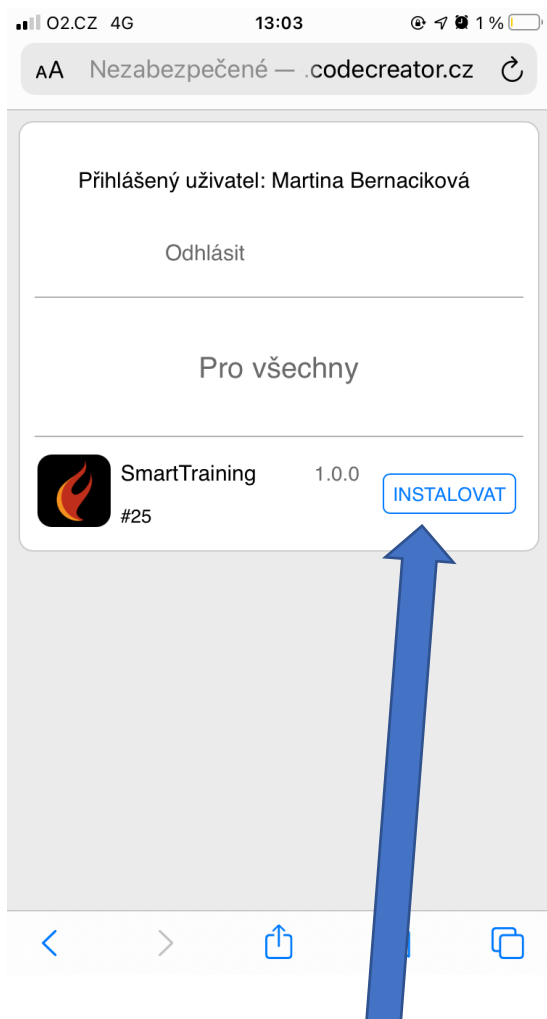
Aplikaci pro Android najdete na níže uvedeném odkazu: Soubor SmartTraining.apk si stáhněte do android telefonu a nainstalujte dle obvyklého postupu daného mobilního zařízení. Ke stahování aplikace je nutné mít povoleno stahování aplikací do vašeho mobilního zařízení.

<https://serverside.codecreator.cz/aplikace/apks/SmartTraining.apk>

iOS:

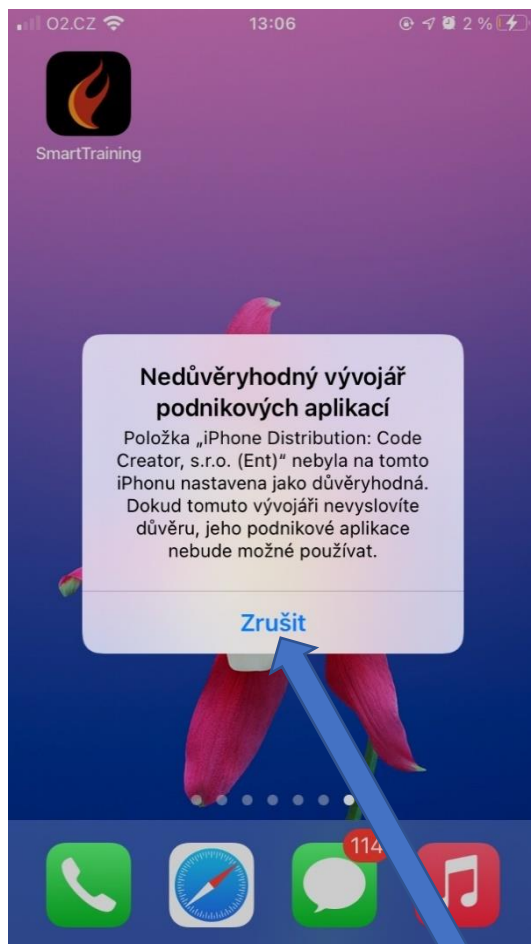
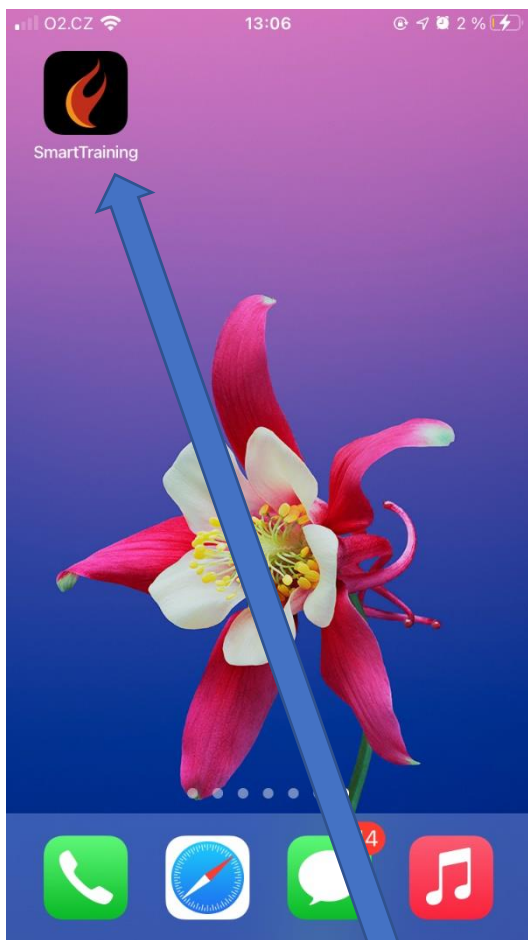
Aplikaci pro iOS nainstalujete dle následujícího postupu:

1. V Safari na zařízení iOS otevřete stránku: <https://serverside.codecreator.cz/aplikace>
2. Pro přihlášení použijte údaje:
uživatelské jméno: smarttraining@fsps.muni.cz
heslo: heslo

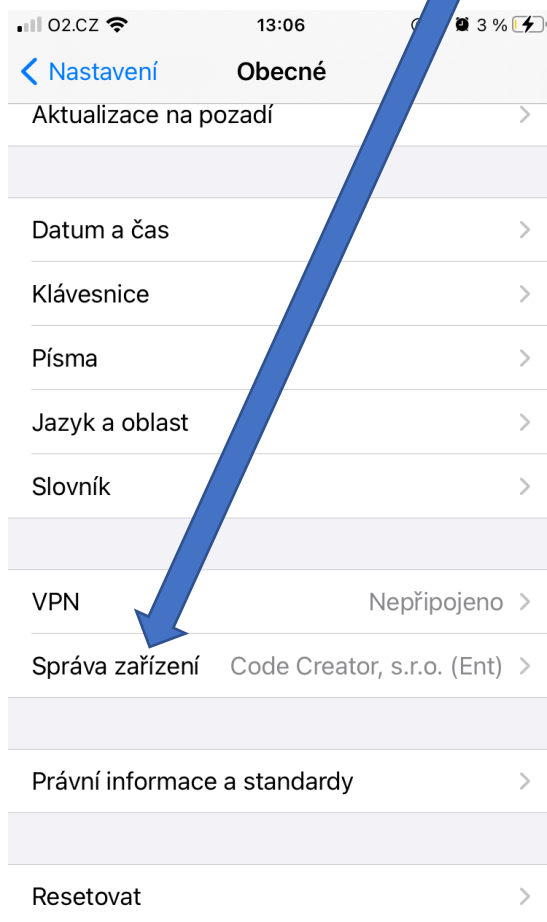
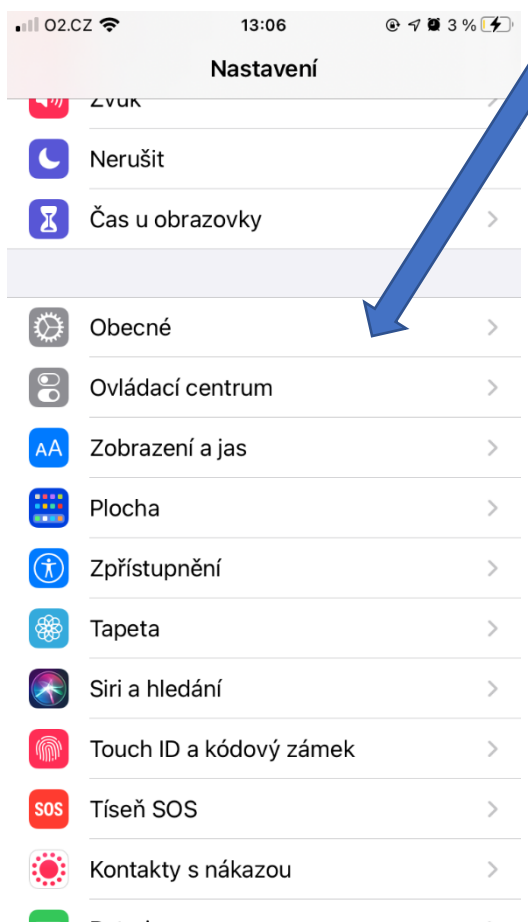


3. Klikněte na tlačítko INSTALOVAT a potvrďte dotaz – zvolte NAINSTALOVAT.

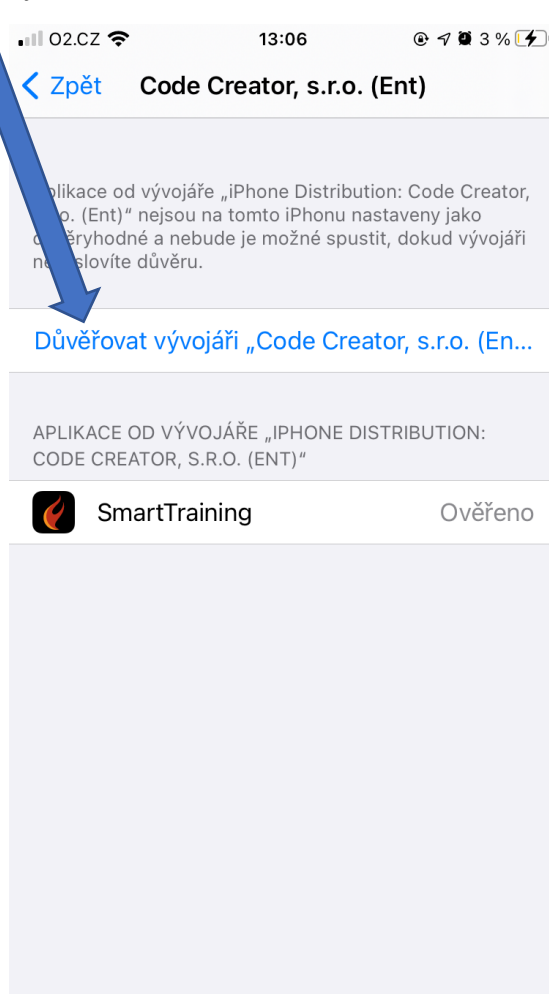
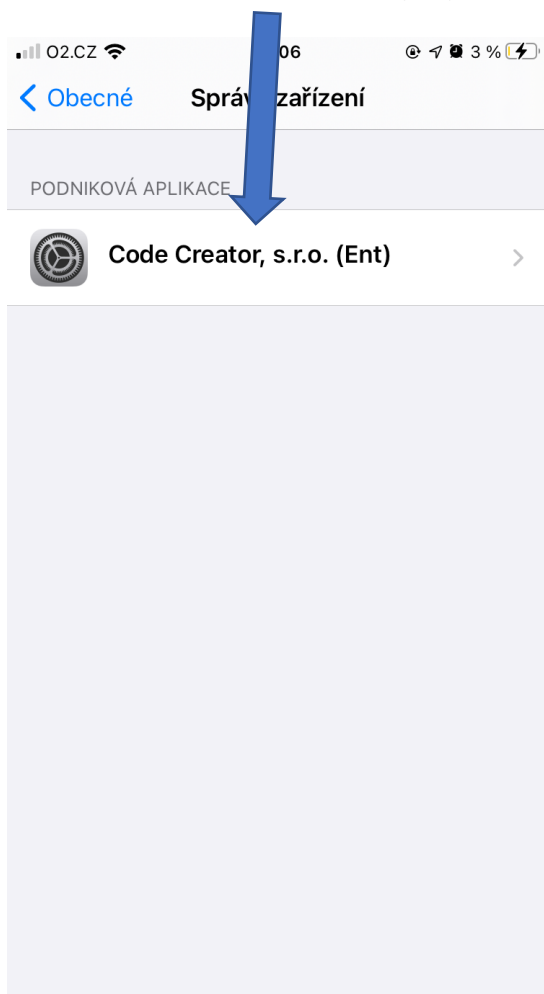
4. Aplikace se nainstaluje na plochu iOS zařízení.



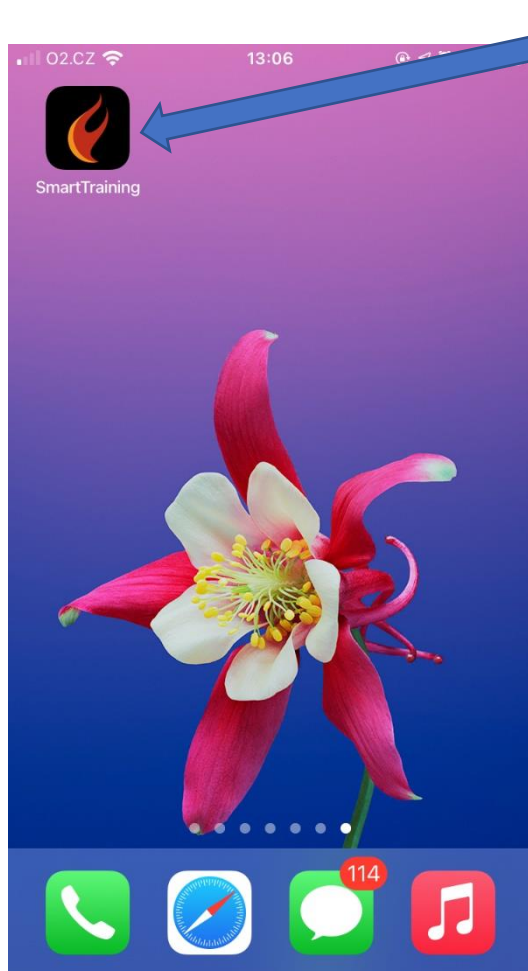
- 5. Klikněte na ikonu aplikace SmartTraining. Zobrazí se hlášení, že aplikaci nelze spustit. Potvrďte Zrušit.
- 6. Otevřete NASTAVENÍ telefonu a zvolte řádek Obecné, odscovejte dolů a potvrďte Profily a správa zařízení.



7. Klikněte na Code Creator, s.r.o. (Ent) a zvolte Důvěřovat vývojáři.



8. Poté již můžete aplikaci spustit kliknutím na ikonu SmartTraining.



NÁVOD NA SPUŠTĚNÍ BETA VERZE MOBILNÍ APLIKACE

Při spuštění aplikace lze provést registraci nebo lze zvolit přednastavené uživatele a zvolit Přihlásit se:

Přednastavení uživatelé:

SPORTOVEC 1

Přihlašovací jméno: test@test.cz

Heslo: test

SPORTOVEC 2:

Přihlašovací jméno: test1@test.cz

Heslo: test1

TRENÉR

Přihlašovací jméno: trener@test.cz

Heslo: trener

RODIČ

Přihlašovací jméno: rodic@test.cz

Heslo: rodic

Vodafone CZ 10:38 90 %

Login

Přihlašovací jméno

Heslo

Přihlásit se

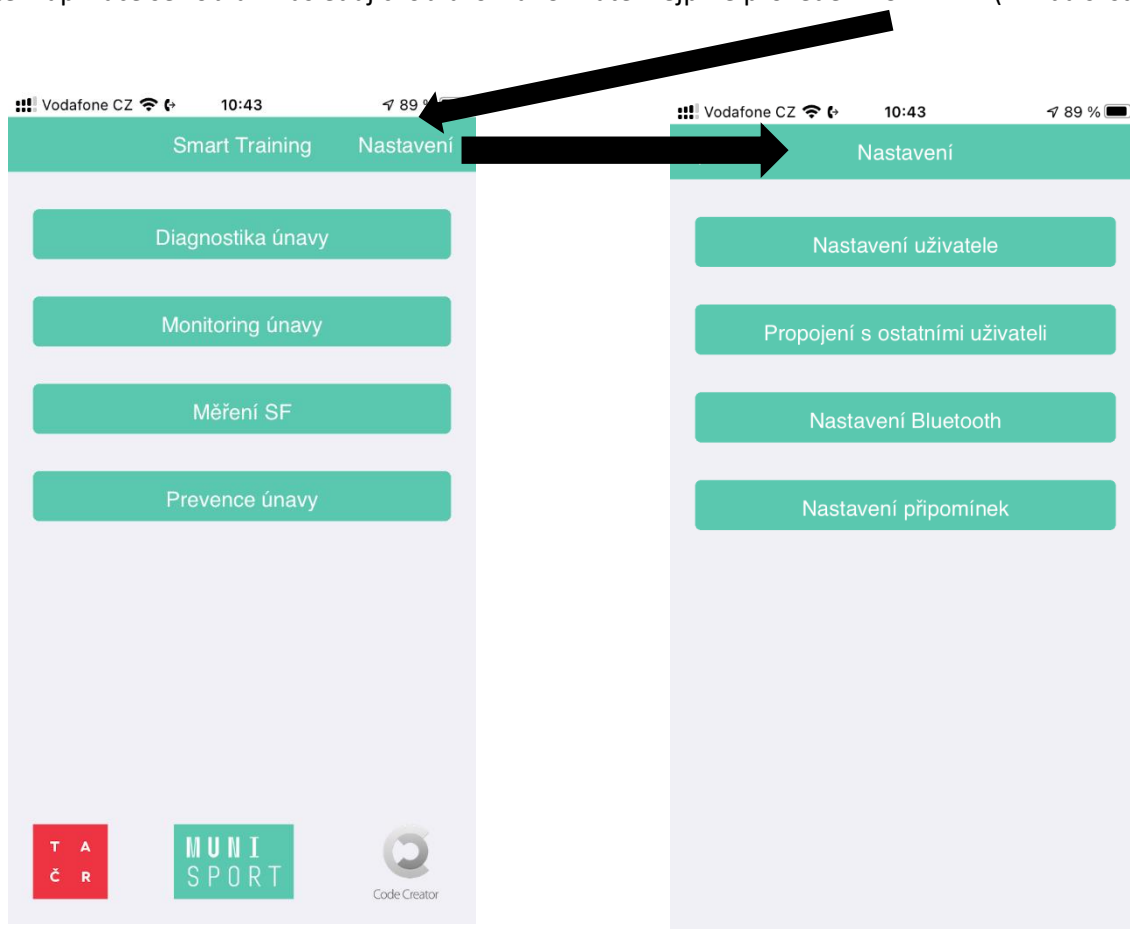
Zaregistrovat se

T A Č R MUNI SPORT Code Creator

NÁVOD NA POUŽÍVÁNÍ BETA VERZE MOBILNÍ APLIKACE

SPORTOVEC

Při spuštění aplikace se zobrazí následující obrazovka. Uživatel nejprve provede NASTAVENÍ (viz. další strana).



V NASTAVENÍ lze také požádat o propojení s jiným uživatelem (SPORTOVEC, TRENÉR, RODIČ). Druhá strana musí tuto žádost propojit. SPORTOVEC v NASTAVENÍ najde taktéž Nastavení Bluetooth, potřebné pro spárování hrudního pásu pro měření srdeční frekvence a variability srdeční frekvence. Dále v nastavení lze zadat nastavení připomínek, upozornění. A lze v této části aplikace udělat odhlášení uživatele a přihlásit se jako jiný uživatel.

Při výběru NASTAVENÍ UŽIVATELE je nejprve uživatel vyzván k vyplnění základních údajů a následně vyplní vstupní dotazník.



10:44 89%

Zpět Nastavení uživatele Odhlásit se

Jméno
hhh_hhh

Příjmení
kkk_kkk

Souhlasím se zpracováním osobních údajů

Datum narození
04.12.2000

Pohlaví
žena

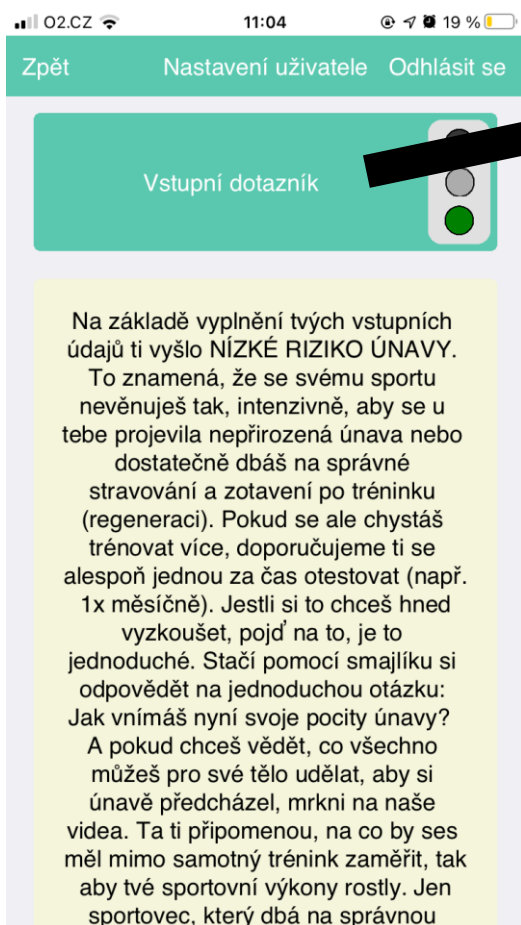
Aktuální výška (cm)
< 185 >

Aktuální hmotnost (kg)
< 36 >

Maximální srdeční frekvence
< 194 >

Procento tělesného tuku (PBF)
< 2 >

Aktivní svalová hmota (FEM)



11:04 19%

Zpět Vstupní dotazník

Abychom mohli vyhodnotit riziko únavy, musíš vyplnit vstupní dotazník. Následující otázky se týkají jen Tvého hlavního sportu.

Přes rok obvykle trénuješ kolikrát týdně?

1x

Jeden tvůj trénink obvykle trvá jak dlouho?

2h

Kolik hodin obvykle odtrénuješ za celý týden?

3h

Kolik závodů / turnajů za rok obvykle máš?

4x

Kolik hodin obvykle odtrénuješ za celý týden ve všech sportech?

5h

Vodafone CZ 10:44 89 %

Zpět Nastavení uživatele Odhlásit se

Jméno
hhh_hhh

Příjmení
kkk_kkk

Souhlasím se zpracováním osobních údajů

Datum narození
04.12.2000

Pohlaví
žena

Aktuální výška (cm)
< 185 >

Aktuální hmotnost (kg)
< 36 >

Maximální srdeční frekvence
< 194 >

Procento tělesného tuku (PBF)
< 2 >

Aktivní srdeční frekvence (EFM)

V nastavení uživatele, lze také provést odhlášení a přihlásit se znovu jako jiný uživatel.

Dále lze provést PROPOJENÍ S OSTATNÍMI UŽIVATELI. Buď vybrat ze seznamu a nebo zadat emailem uživatele.

Vodafone CZ 10:44 89 %

Zpět Nastavení

Nastavení uživatele

Propojení s ostatními uživateli

Nastavení Bluetooth

Nastavení připomínek

Vodafone CZ 10:44 89 %

Zpět Propojení s ostatními uživateli

Pro propojení s uživatelem zadejte jeho email

[Odeslat](#)

PROPOJENÍ UŽIVATELÉ

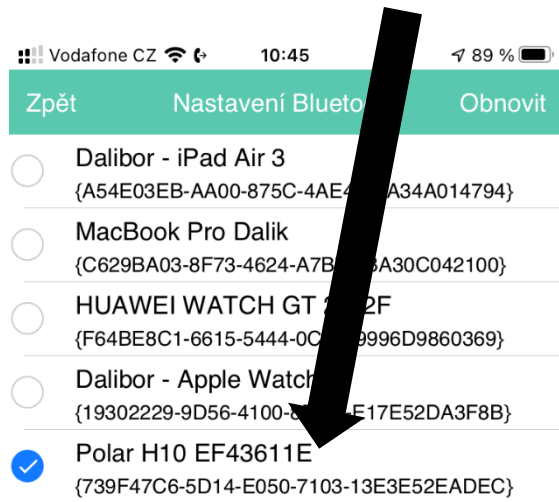
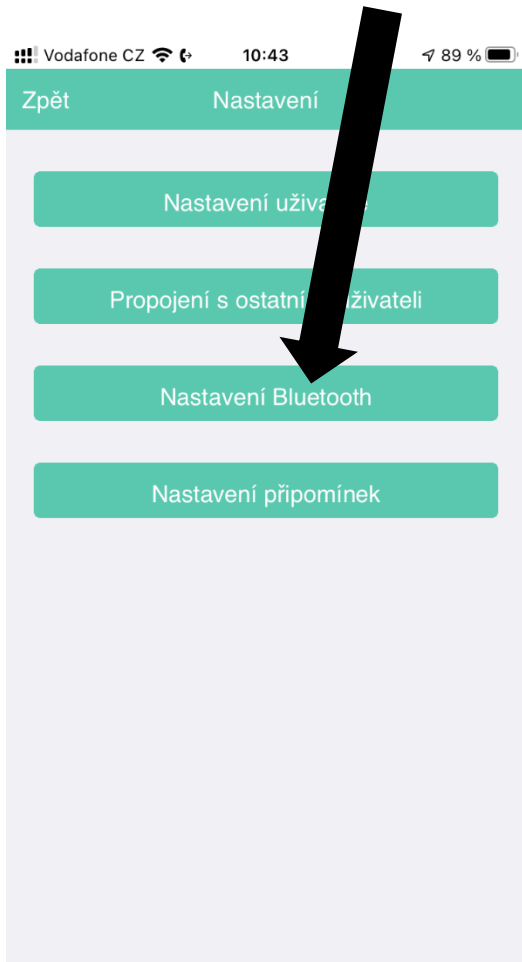
test@test.cz

test1@test.cz

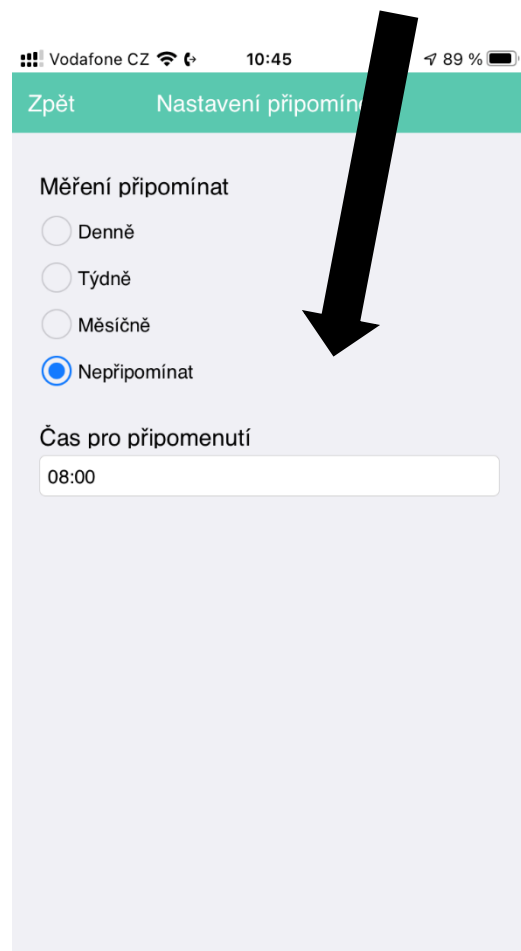
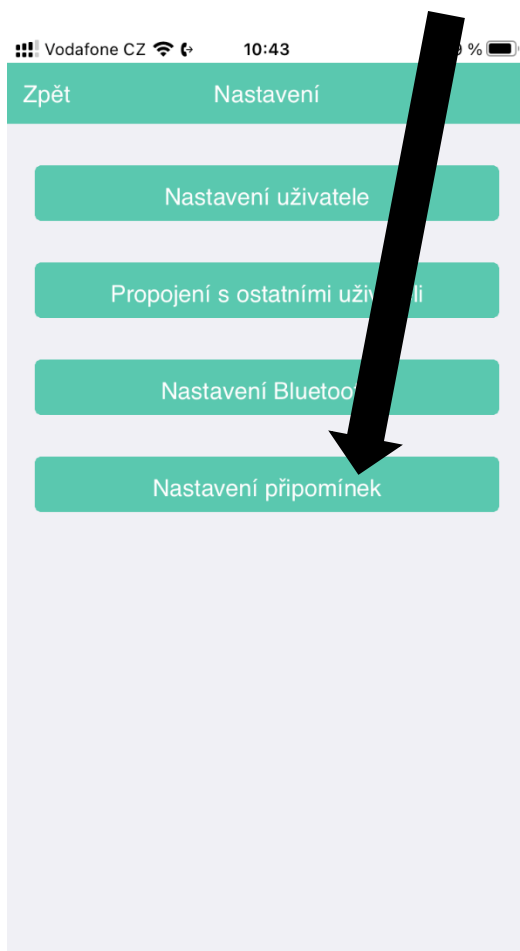
rodic@test.cz

trener@test.cz

V nastavení lze také vybrat NASTAVENÍ BLUETOOTH. Po rozkliknutí lze vybrat dostupné zařízení monitorující SF.



Poslední volbou v NASTAVENÍ je NASTAVENÍ PŘIPOMÍNEK. Kde lze vybrat možnost vyskakování notifikací.



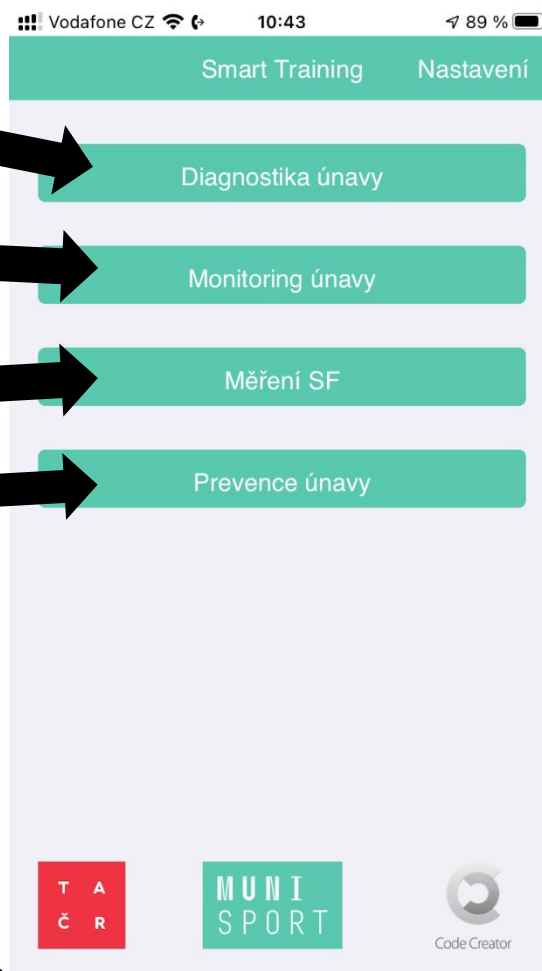
V hlavním okně má sportovec možnost výběru z těchto činností:

1. Provést DIAGNOSTIKU ÚNAVY
vícestupňová diagnostika únavy

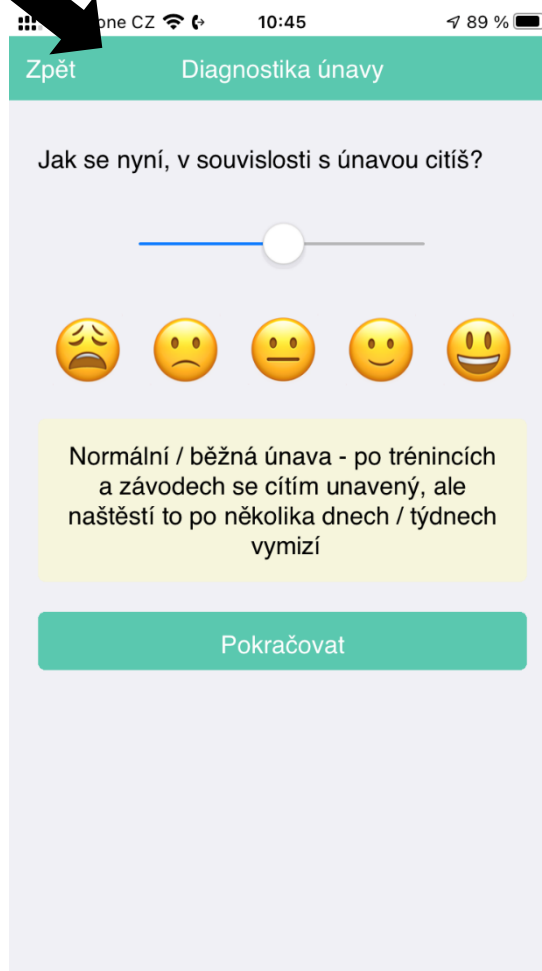
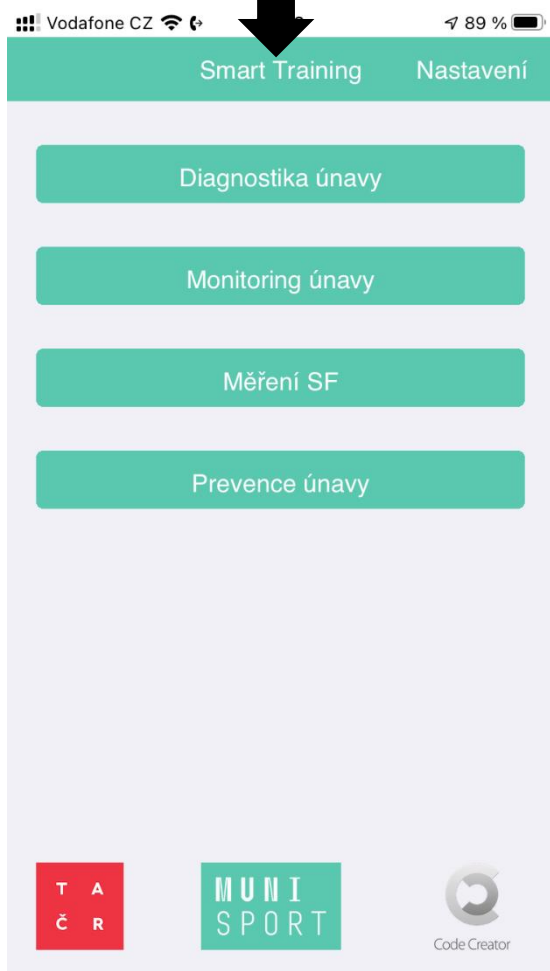
2. Provést MONITORING
pravidelný monitoring

3. Změřit srdeční frekvenci (SF)
možnost měření SF

4. Shlédnout PREVENCI
VIDEO + pdf dokumenty

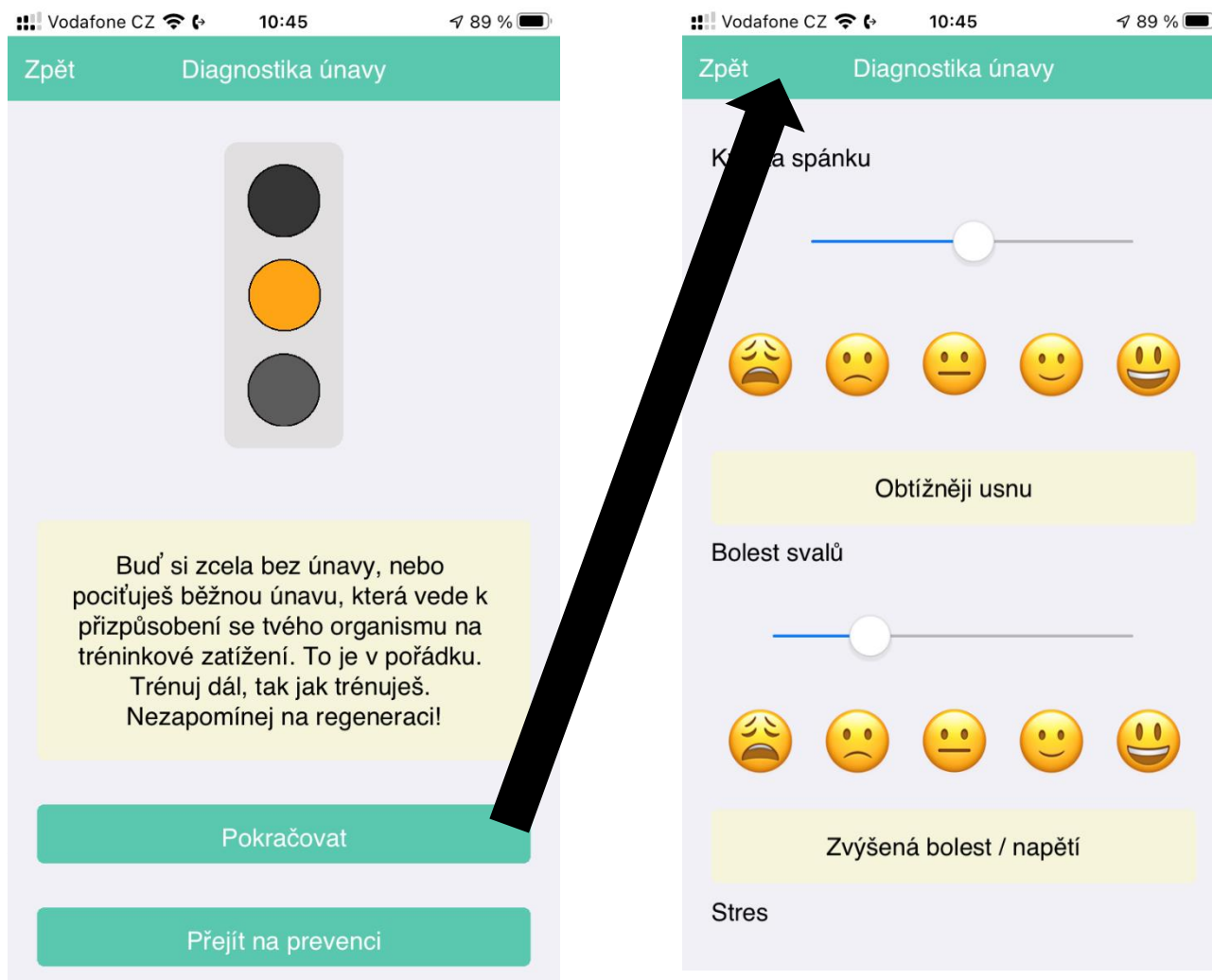


Pokud si nejsi jistý, jak si na tom s únavou začni se samotnou diagnostikou únavy. Diagnostika začíná tvým subjektivním pocitem únavy, který vybereš v okně pomocí smajlíků.



Jakmile v předchozím okně vybereš příslušného smajlíka, klikni na tlačítko pokračovat a otevře se ti okno s vyhodnocením. Pokud se ti na semaforu objeví červená barva, doporučujeme kliknout na tlačítko POKRAČOVAT, tak aby si přešel na další část DIAGNOSTIKY. V případě zelené a oranžové doporučujeme prostudovat PREVENCI.

Pokud si vybral pokračovat tak přecházíš na další stupeň diagnostiky, nyní kromě únavy vyplňuješ své pocity k dalším stavům (spánek, bolest svalů, stres). Opět na konci okna klikni na pokračovat a budeš přeměrován do okna vyhodnocení.



Pokud se ti semafor opět zbarvil do červena přejdi na další stupeň diagnostiky. Nyní budeš přeměrován do části, kde se diagnostika dělí do více složek: SRDCE, ENERGIE, HLAVA a ZDRAVÍ. Ideální je postupně vyplnit všechny složky této části. Ale pokud z jakéhokoliv důvodu vyplníš jen určitou část, taktéž už můžeš dostat informaci o tom, zda se u tebe náhodou nenacházejí známky přepětí či přetrénování.

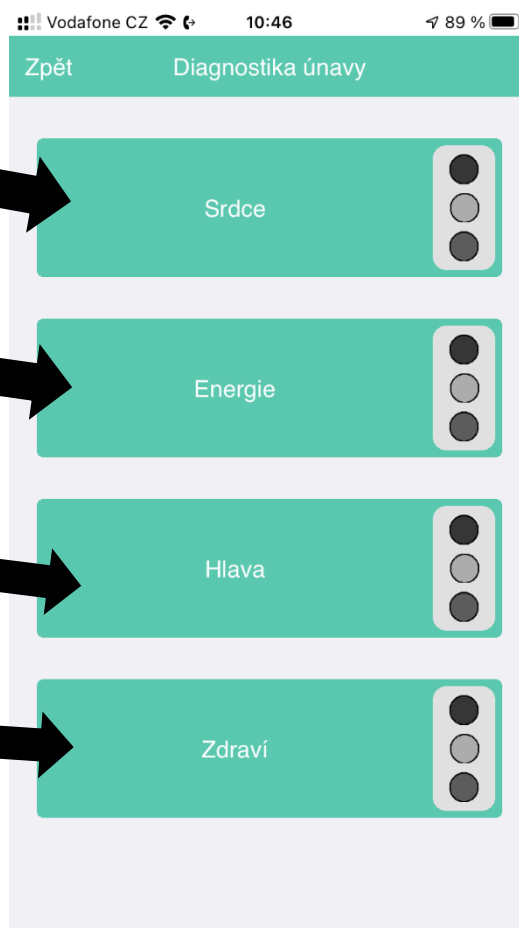
Další stupeň diagnostiky tě přesune na obrazovku, kde se diagnostika větví do dalších složek:

1. SRDCE
- měření SF
- měření variability SF

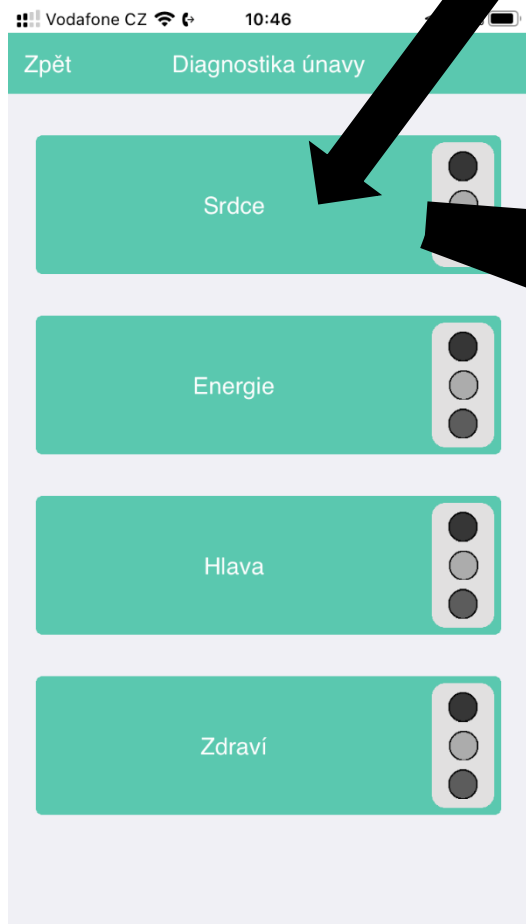
2. ENERGIE
- energetická bilance
- energetická dostupnost

3. HLAVA
- trable
- pocity
- motivace

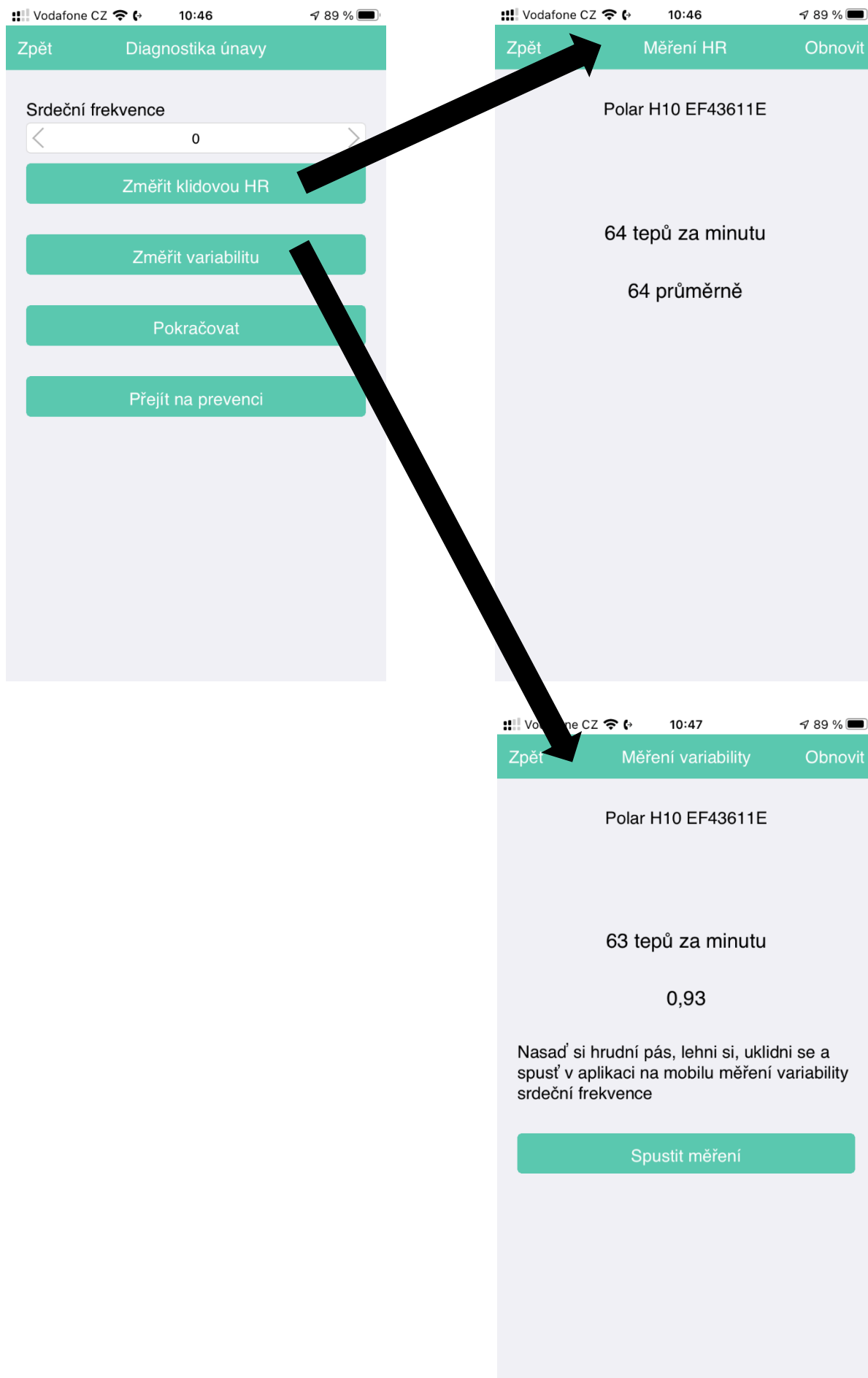
4. ZDRAVÍ



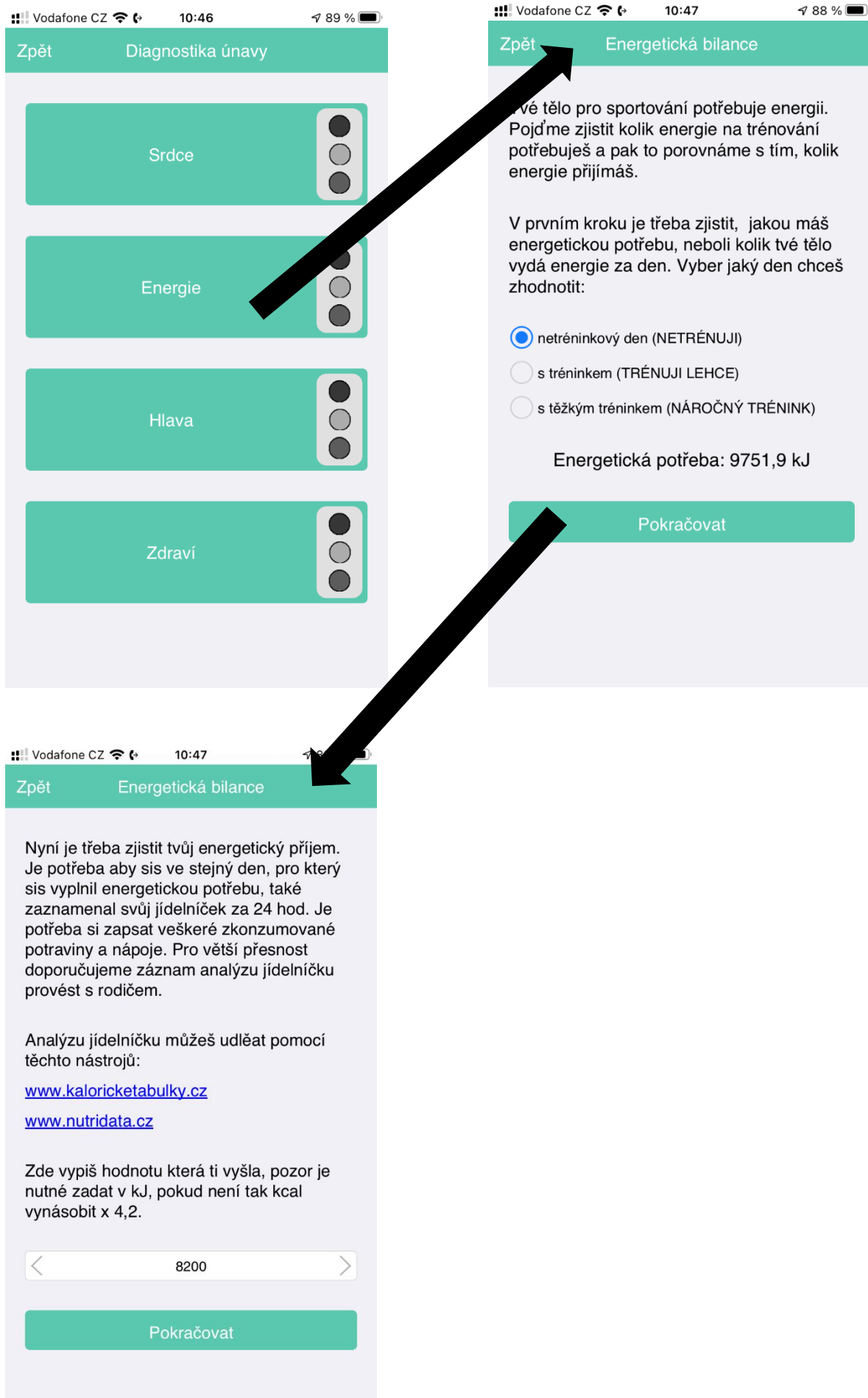
Pokud ses rozhodl tuto část diagnostiky začít SRDCEM, můžeš začít s měřením klidové SF (HR) nebo variability SF. V tomto okně lze vybrat možnost POKRAČOVAT v diagnostice nebo přejít na PREVENCÍ.



Doporučujeme začít s klidovou srdeční frekvencí, buď můžeš aktuální hodnotu zadat (např. změnil si pomocí chytrých hodinek či náramku) nebo ji můžeš pomocí aplikace změřit, pokud vlastníš hrudní pás (v aplikaci je přednastaveno pro hrudní pás POLAR H10). Před měřením je třeba hrudní pás spárovat s mobilním zařízením v NASTAVENÍ APLIKACE.



Další složkou 2. stupně je ENERGIE, hodnocení ENERGETICKÉ BILANCE a ENERGETICKÉ DOSTUPNOSTI sportovce. Nedostatek energie při náročných tréninkových dnech může mít za následek prohlubující se únavu a vznik přetrénování. Zjistit energetickou bilanci lze ze stanovení energetické potřeby a energetického příjmu.



Pokud energetická bilance vyjde záporná o více jak 150 kJ je dobré ještě dopočítat energetickou bilanci. Zde navíc potřebuješ znát kromě energetického příjmu i energetický výdej za trénink ve sledovaném dni a aktuální hodnotu beztukové tukové hmotnosti (FFM = fat free mass) v kg.

Vodafone CZ 10:48 88%

Zpět Energetická dostupnost

Zkusme ještě dopočítat tvoji energetickou dostupnost. K tomu budeme potřebovat vědět kolik vydáš energie za trénink a tvoji aktuální beztukovou tělesnou hmotnost.

Zde vypiš hodnotu energetického výdeje během tréninku:

< 250 >

Zde vypiš hodnotu aktuální beztukové tělesné hmotnosti - fat free mass (kg)

< 35 >

Pokračovat

Vodafone CZ 10:48 88%

Zpět Energetická dostupnost

vede k nárůstu tělesné hmotnosti, nárůstu svalové hmoty, zvyšování výkonnosti, předzásobení sacharidy u vytrvalostních sportů

Pokračovat

Třetí složka HLAVA je zaměřená na psychickou stránku jedince. Psychologické dotazníky tvoří nedílnou část v diagnostice únavy.

Screenshot 1: 10:46
Diagnostika únavy
Menu items: Srdce, Energie, Hlava, Zdraví

Screenshot 2: 10:48
Diagnostika únavy
Text: Pokud si nepřírozně unavený, tak se to odráží i na tvé psychice. Pojďme se podívat, jak moc se cítíš psychicky vyčerpaný, jestli máš při sportování nějaké potíže a jestli tě ještě neopustila motivace.
Menu items: Trable, Pocity, Motivace

Screenshot 3: 10:49
Trable se sportem
MÁŠ ZA POSLEDNÍ MĚSÍC NĚJAKÉ POTÍŽE PŘI TRÉNINKU NEBO VÝKONU/SOUTĚŽI?
Odpověz, prosím, ANO nebo NE na následující otázky:

- Myslím si, že úroveň mé sportovní výkonnosti / fyzické kondice v poslední době klesla. ne ano
- Podceňuji se. ne ano
- Zdá se mi, že při odpočinku mé srdce bije rychleji než dříve. ne ano
- Mám horší, nebo špatné výsledky/výkon. ne ano
- Mezi jednotlivými tréninky nemám dostatečný časový odstup. ne ano

Zpět Diagnostika únavy

Pokud si nepřírozně unavený, tak se to odráží i na tvé psychice. Pojďme se podívat, jak moc se cítíš psychicky vyčerpaný, jestli máš při sportování nějaké potíže a jestli tě ještě neopustila motivace.

Trable

Pocity

Motivace

Zpět Motivace

CHCEŠ VÍCE POROZUMĚT TOMU, JAKÁ JE TVOJE MOTIVACE KE SPORTU?

Odpověz, prosím, na následující otázky ANO nebo NE. Proč sportuješ?

Už ani nevím, mám pocit, že ve sportu už nejsem schopný/á uspět. ne ano

Protože mě kvůli tomu oceňují lidé, které znám. ne ano

Protože je to podle mého názoru jeden z nejlepších způsobů, jak potkávat nové lidi. ne ano

Protože cítím uspokojení při zvládnání obtížných tréninkových úkolů. ne ano

Protože je to absolutně nezbytné, když chce být člověk ve formě. ne ano

Zpět Psychická vyčerpanost

NĚKDO SE TRÉNUJE A SOUTĚŽÍ SNADNĚJI, JAK TY TO JDE HŮŘE – TAK TO VE SPORTU NEJDE. POKUD SE ALE DLOUHODOBĚ CÍTÍŠ HŮŘ NEŽ OBVYKLE, JE POTŘEBA S TÍM RYCHLE ZAČÍT NĚCO DĚLAT – PŘEDEJDEŠ TAK TŘEBA ÚRAZU, NEBO TOMU, ŽE SE SPORTEM SKONČÍŠ.

Odpověz, prosím, na následující otázky ANO nebo NE. Jak se obvykle cítíš za poslední měsíc?

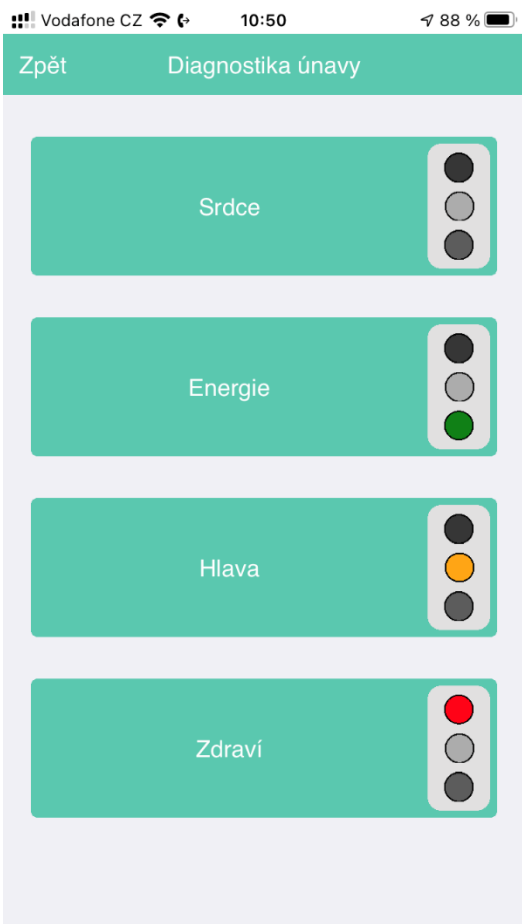
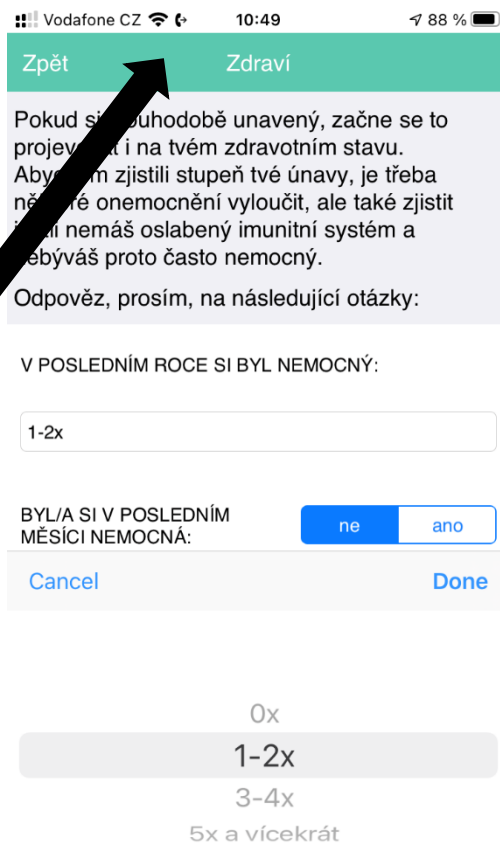
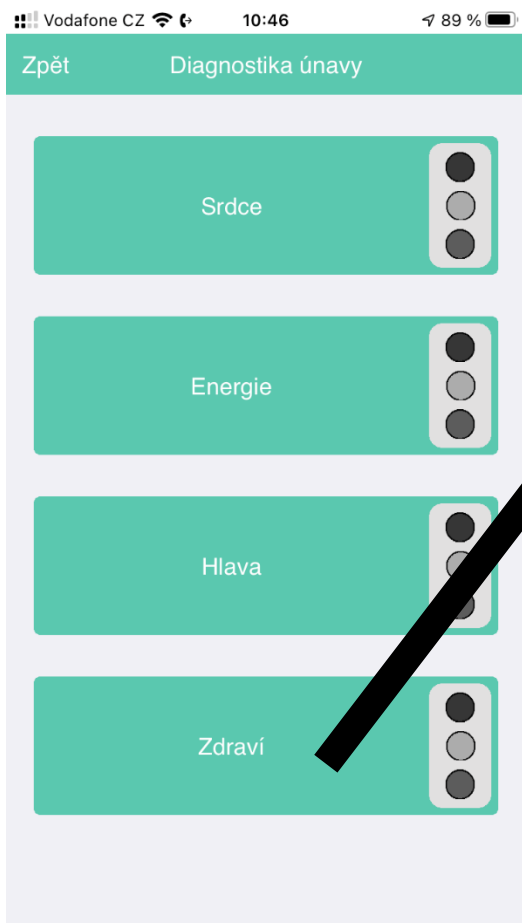
Nejsem tak pozorný, jako dříve ne ano

Rodina, nebo kamarádi mi říkají, že se mé chování změnilo ne ano

Často mívám pocit tlaku na hrudi ne ano

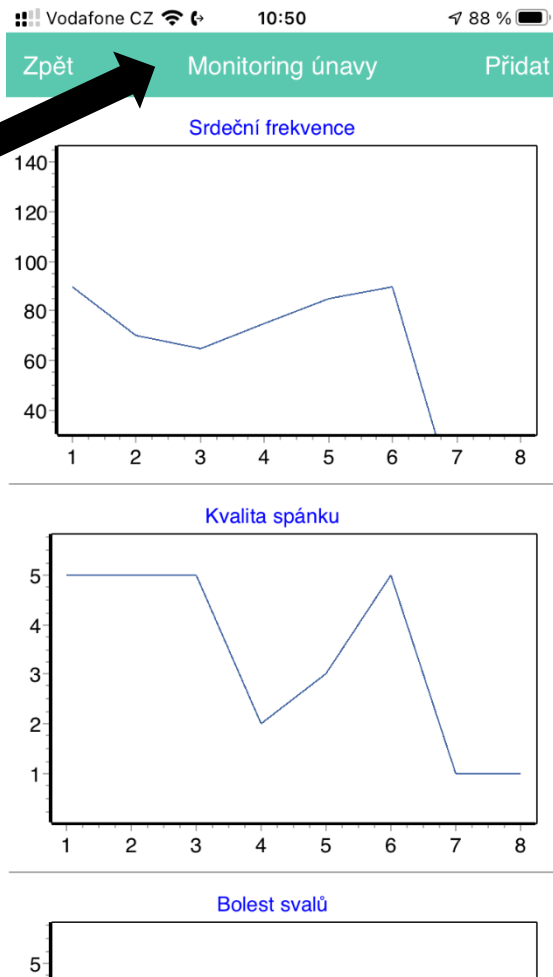
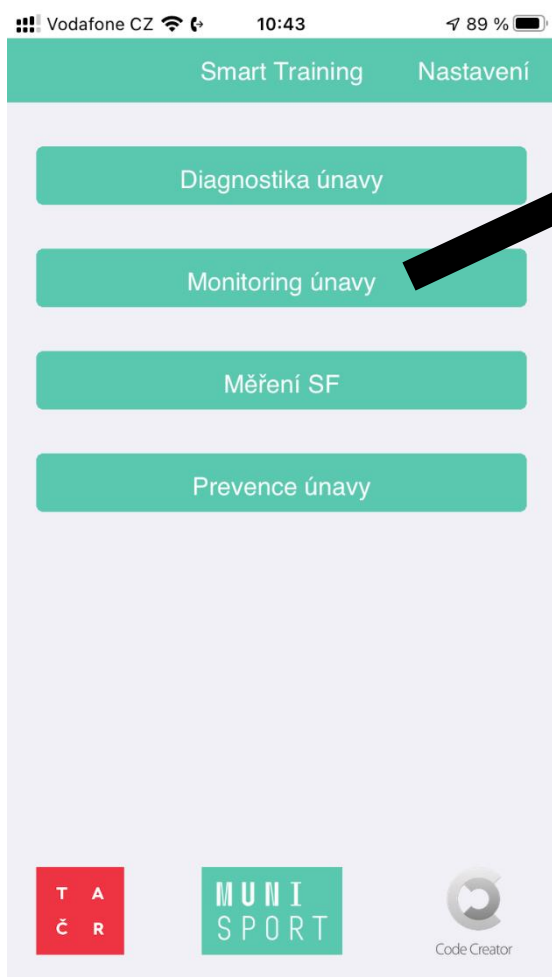
Mám menší chuť k jídlu, než dříve ne ano

Čtvrtou složkou 2. stupně diagnostiky je ZDRAVÍ, které hodnotí zdravotní stav sportovců.

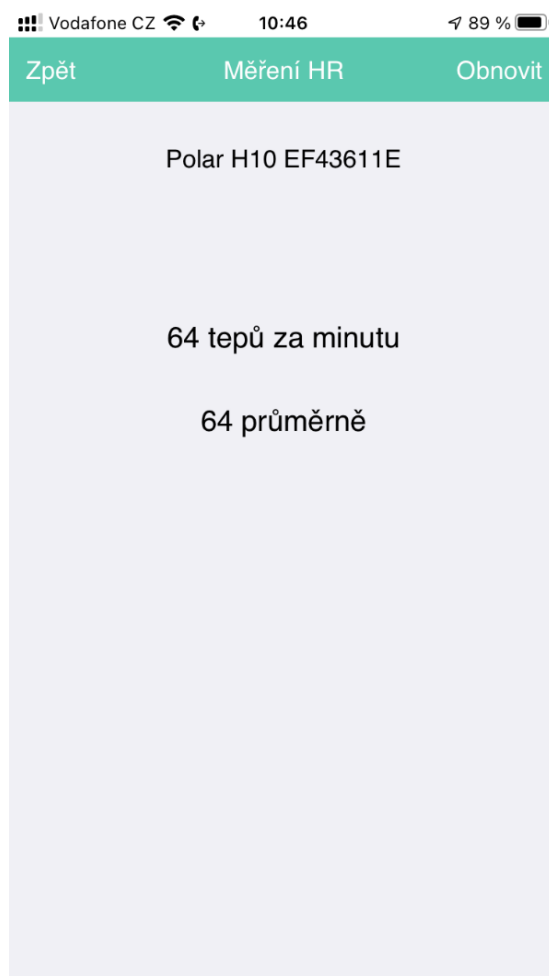
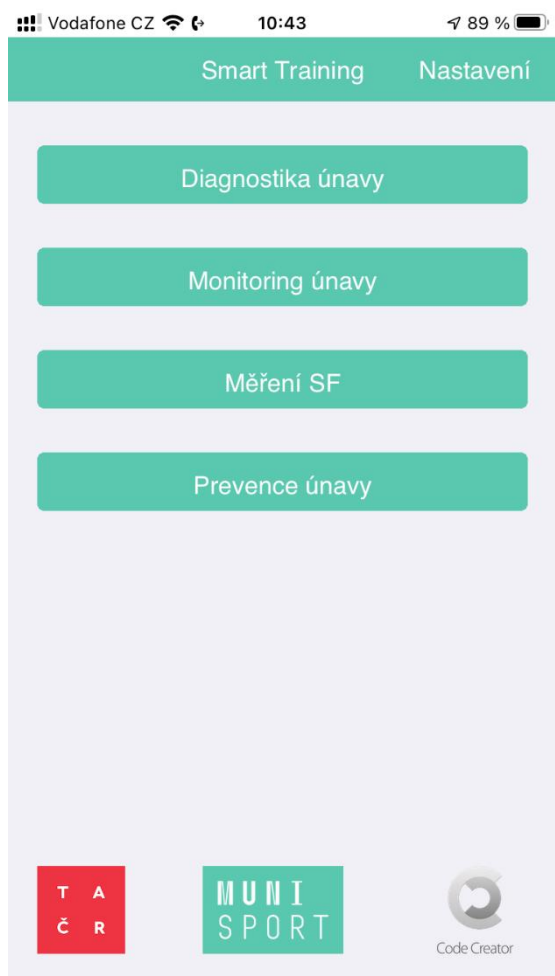


Po vyhodnocení možnosti přetrénování, je sportovci doporučeno navštívit lékaře a udělat příslušné analýzy biologického materiálu.

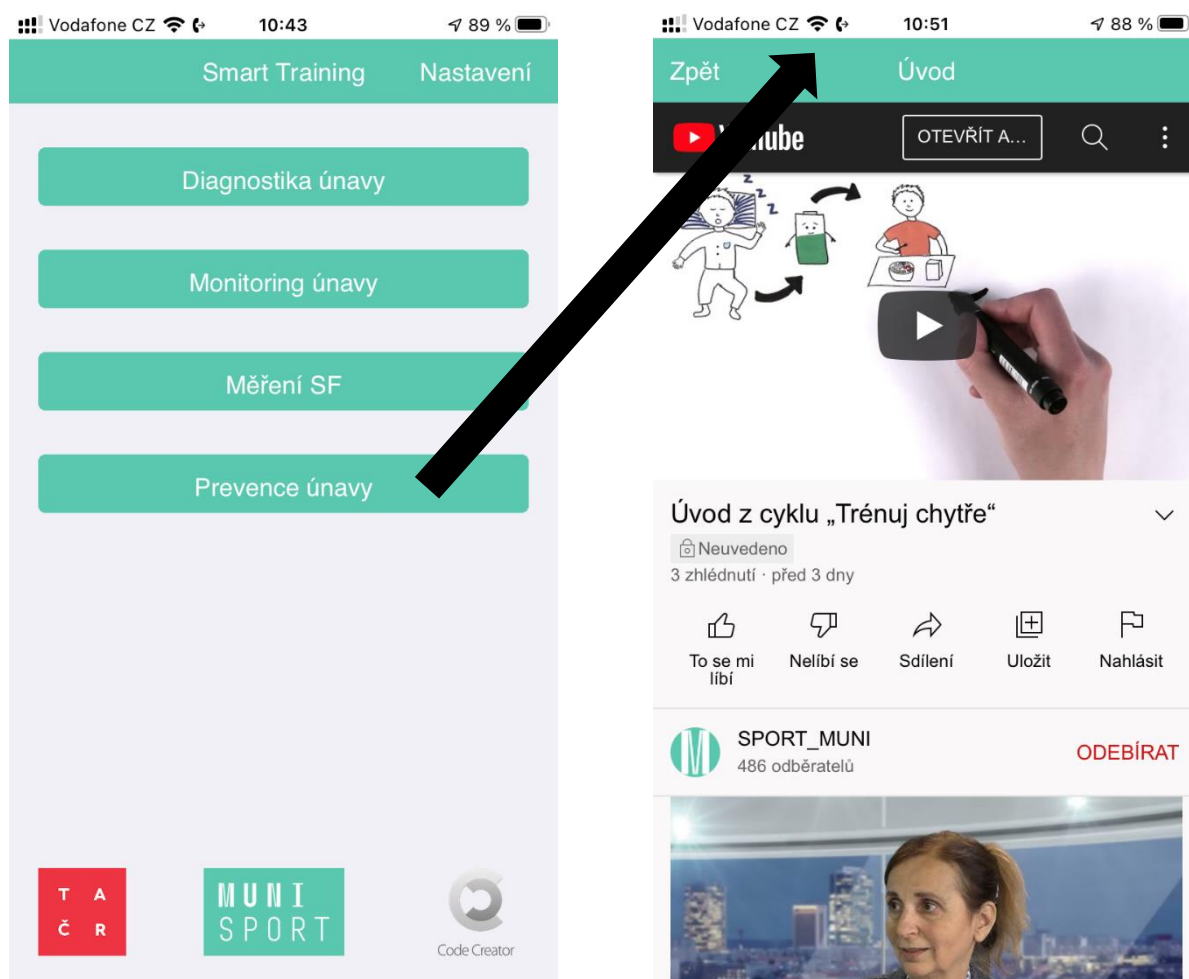
Vrátíme-li se do základního okna a zvolíme MONITORING ÚNAVY dostaneme se do okna, které nám umožňuje pravidelný monitoring. V rámci moniotirngu máme možnost zaznamenat: klidovou srdeční frkevenci, kvalitu spánku, bolest svalů, stres a pocit únavy. V NASTAVENÍ (viz.výše) můžeme navolit nastevní upomínky k pravidelnému měření. Betaverze aplikace dokáže pravidelně monitorovat: klidovou srdeční frekvenci, kvalitu spánku, bolest svalů, stres a pocit únavy.



V hlavní nabídce lze rychle přejít do MĚŘENÍ SF, měření můžeme udělat za účelem zjištění průměrné srdeční frekvence na tréninku a nebo klidové SF.



Poslední, ale z našeho pohledu asi nejdůležitější je složka PREVENCE, pokud sportovec nastuduje a následně bude dodržovat preventivní opatření v rámci únavy, hrozí mu výrazně menší riziko, že se s nadměrnou únavou bude potýkat. V tomto případě je docela možné, že v rámci diagnostiky se nedostane do 2. stupně.

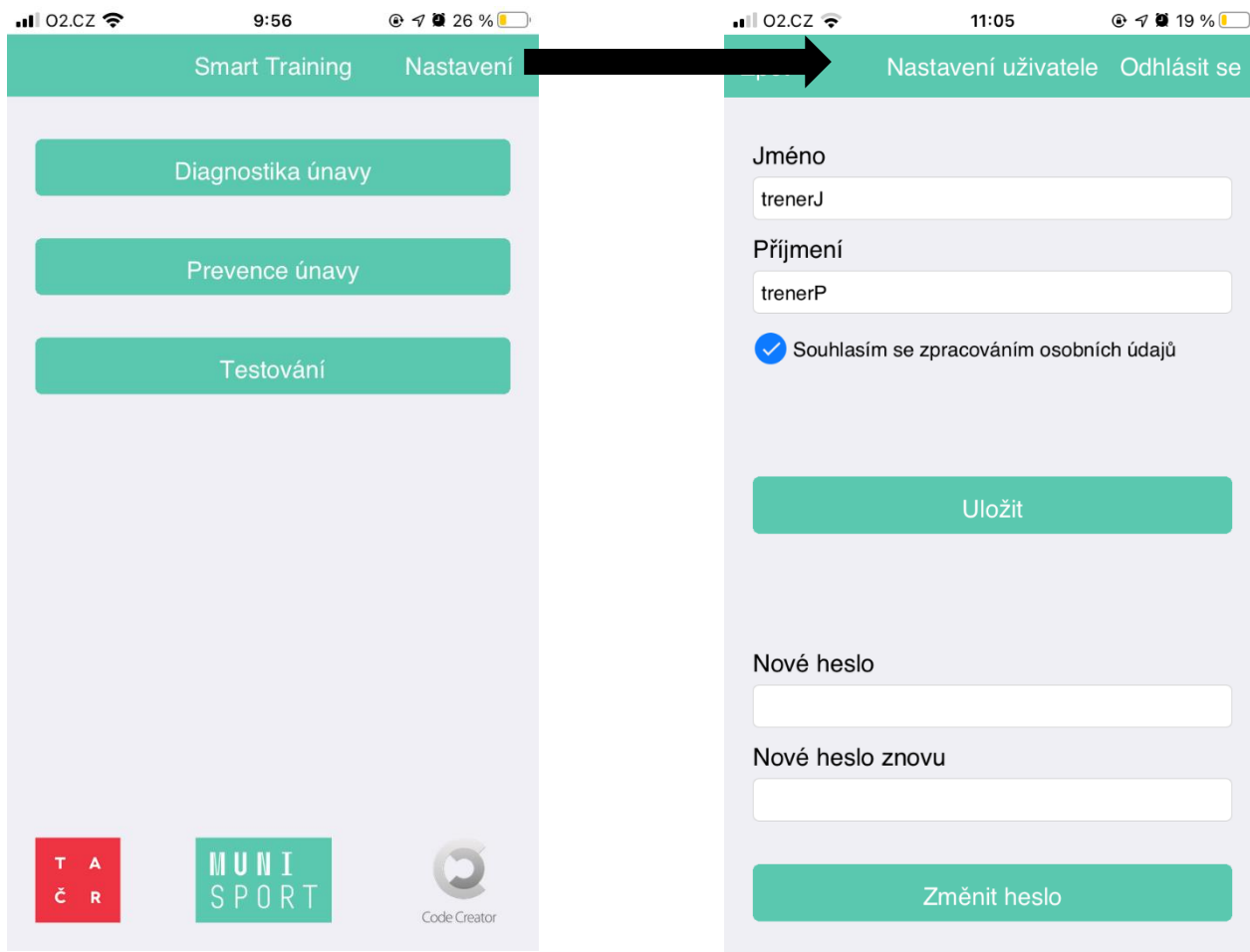


SEZNAM VIDĚÍ:

| název videa | stručný obsah videa (určeno pro mladé sportovce) |
|------------------|---|
| ÚVOD | Úvodní video, které sportovce provází režimem dne s důrazem na preventivní opatření v rámci přetížení. |
| SPÁNEK | Video přináší pravidla pro kvalitní spánek, který je nejdůležitějším regeneračním prostředkem u mladých sportovců. |
| VÝŽIVA | Video sportovce seznamuje se základy zdravé výživy, které by měl mladý sportovec dodržovat. Na talíři je vidět, z čeho by se měla skládat jejich strava. |
| VÝŽIVA A TRÉNINK | Video sportovce provádí dnem, kdy má trénink. A v jednotlivých fázích dne doporučuje, jak si načasovat příjem potravy vzhledem k tréninku. |
| REGENERACE | Video poukazuje na důležitost a důvody regenerace ve sportovním tréninku. Přináší přehled základních regeneračních metod. |
| KOMUNIKACE | Video poukazuje, jak je komunikace mezi sportovci, jejich rodiči a trenéry důležitá v tréninkovém procesu. |
| TRÉNINK | Video seznamuje sportovce se základními principy sportovního tréninku. |
| MONITORING | Video seznamuje mladé sportovce s tím, jaké parametry by měli v průběhu tréninkového procesu sledovat a zaznamenávat si. Zdůrazňuje důležitost tréninkového deníku. |

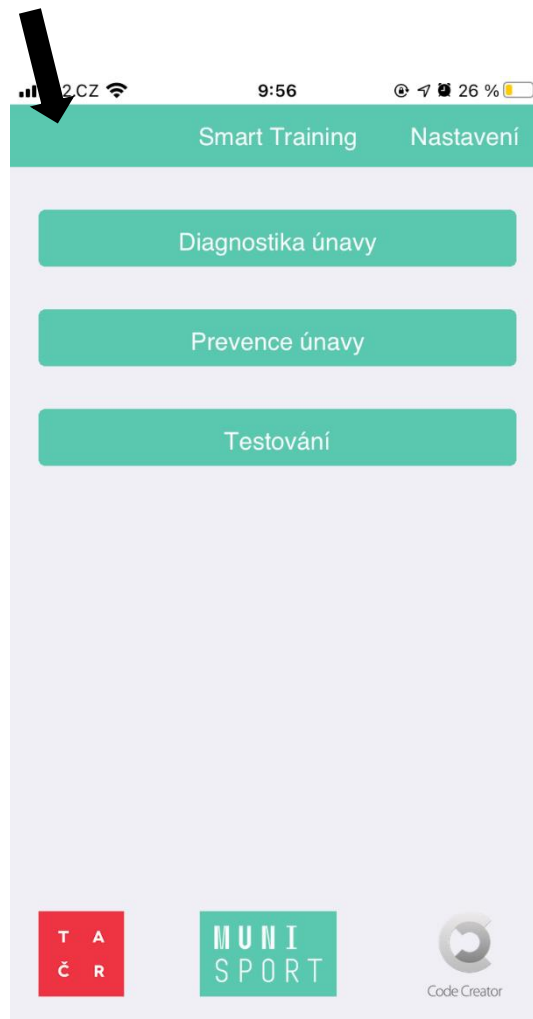
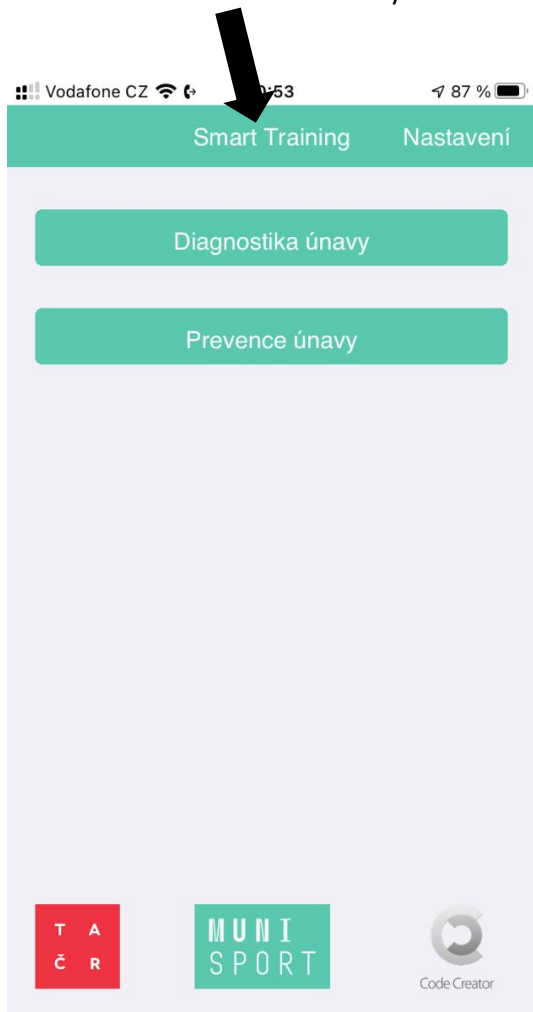
TRENÉR/RODIČ

V Nastavení trenér/rodič si může obnovit heslo a odhlásit se ze svého účtu.

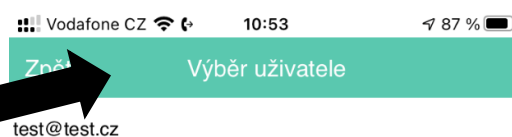
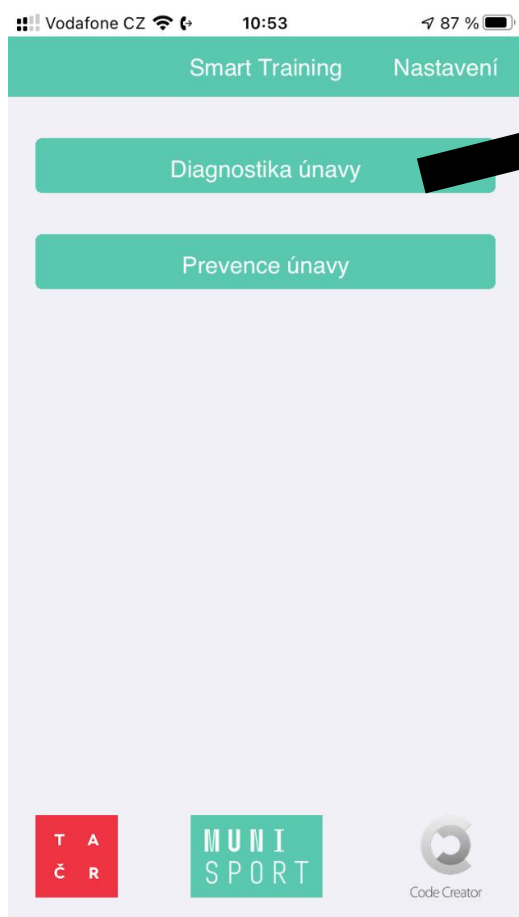


V hlavním okně má RODIČ možnost výběru z těchto činností.

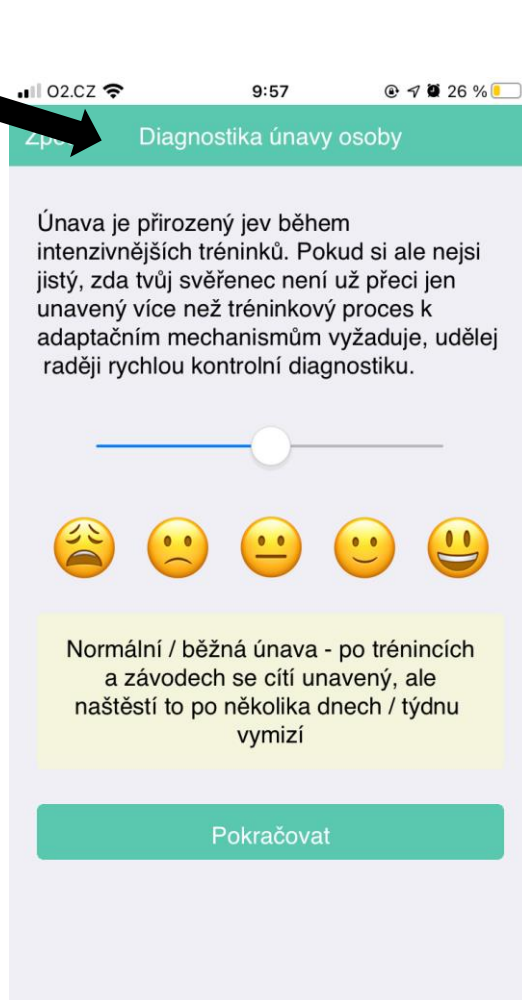
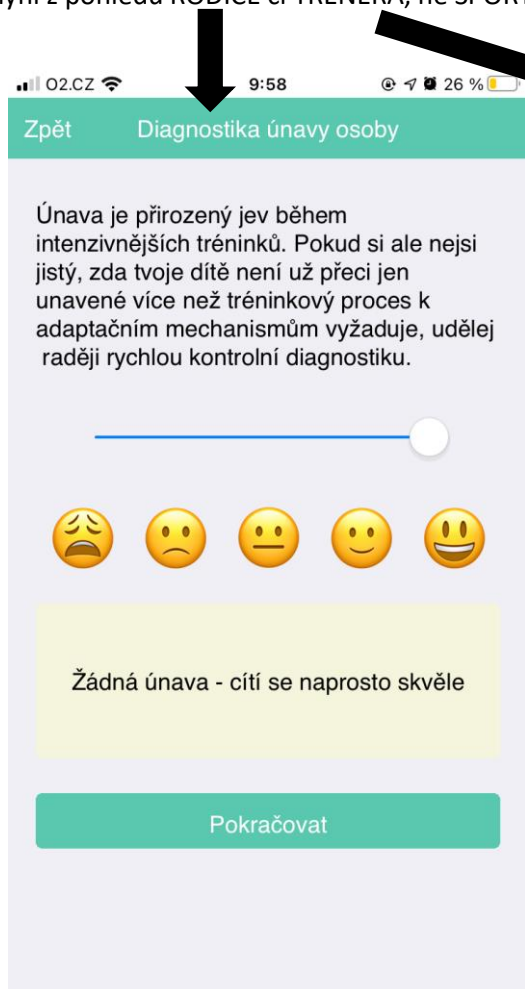
TRENÉR má možnost z těchto činností.



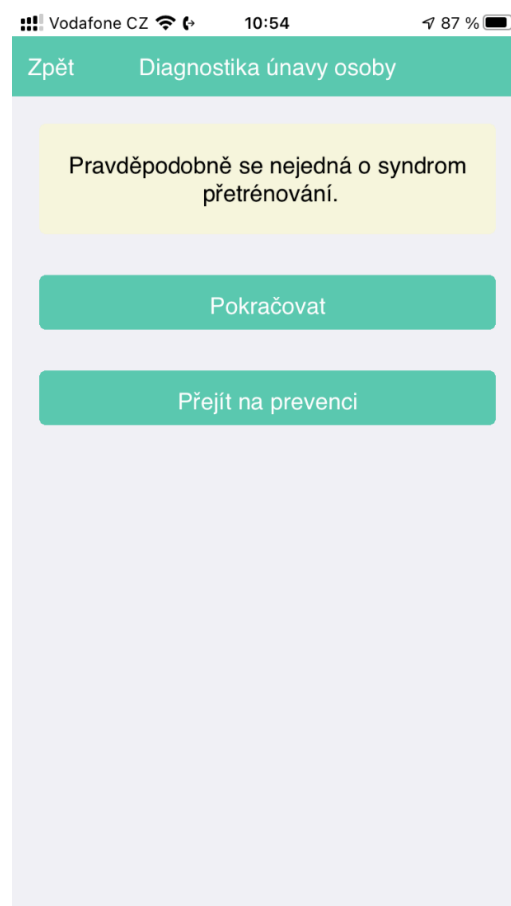
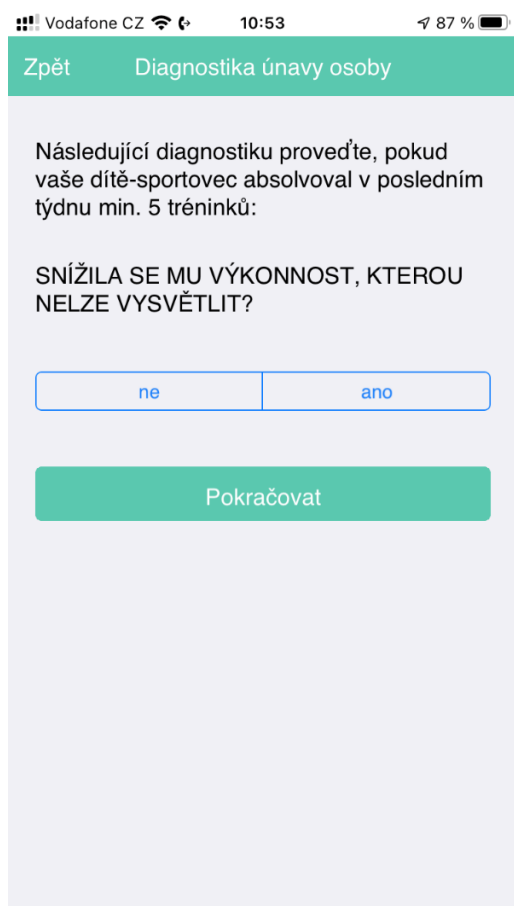
Při zahájení DIAGNOSTIKY ÚNAVY a lze vybrat uživatele.



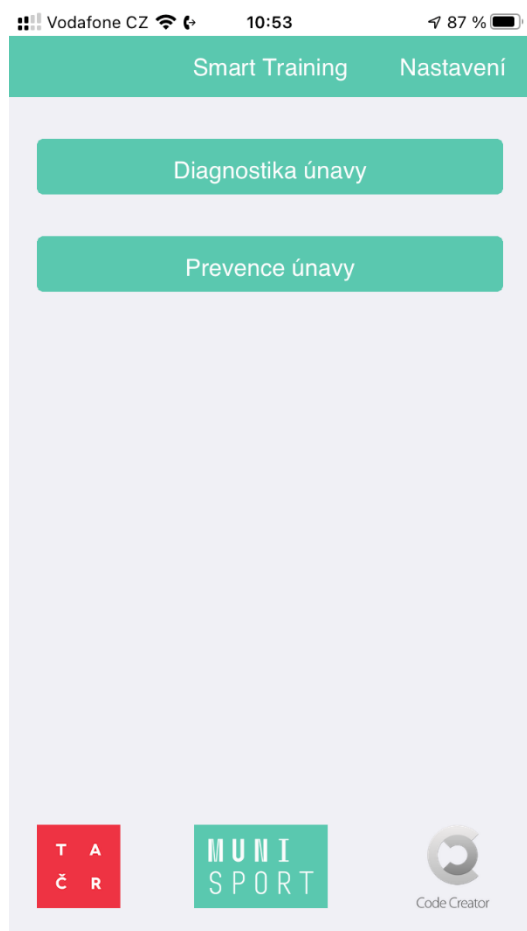
Prvním část diagnostiky u RODIČE a TRENÉRA je stejná jako u SPORTOVCE, zjišťujeme subjektivní pocit únavy, ale pozor nyní z pohledu RODIČE či TRENÉRA, ne SPORTOVCE.



Druhá část diagnostiky se opírá o diagnostiku dle Meeusen et. al. (2021). Postupně odpovídejte na jednotlivé otázky. Pokud si s něčím nevíš rady zeptej se RODIČE/TRENÉRA/SPORTOVCE.



PREVENCE ÚNAVY odkazuje na metodické materiály. Pro rodiče a trenéry jsou především určeny pdf dokumenty, ale mají možnost shlédnout i videa, která byla primárně připravena pro mladé sportovce. V tabulce níže je seznam pdf dokumentů.



SEZNAM PDF:

| název pdf dokumentu | stručný obsah dokumentu (určeno pro rodiče a trenéry) |
|---------------------|---|
| VÝŽIVA | Základy zdravé výživy mladých sportovců a výživová doporučení pro dny tréninku a závodů (včetně tajmingu a příkladů jídelníčku) |
| REGENERACE | Zdůrazňuje důležitost regenerace v tréninkovém procesu a přináší přehled základních regeneračních metod. |
| SPÁNEK | Popisuje spánek jako základní prostředek regenerace a představuje pravidla spánkové hygieny. |
| ZDRAVÍ | Doporučuje, kdy je lepší během nemoci nesportovat a seznamuje se základními poraněními pohybového aparátu a jejich laickou první pomocí. |
| TRÉNINK | Přináší základní teorii k tréninkovému procesu a jeho průběhu ve sportovní kariéře. |
| MONITORING | Doporučuje, které faktory tréninkového zatížení a stavu wellness sledovat u mladých sportovců. Zdůrazňuje důležitost tréninkového deníku. |
| KOMUNIKACE | Popisuje důležitost komunikace mezi rodiči, trenéry a mladými sportovci. Mluvit spolu je základ úspěchu. |
| TESTOVÁNÍ | Určeno především pro trenéry. Obsahuje přehled testů, které lze uplatnit v diagnostice jednotlivých pohybových schopností v terénu. |