

EKG 2.0: Návod k použití (IFU)

APN: 099-23781-T

ECO 0045486581

Str. 1/9

ČESKY (CS)

Aplikace EKG

Návod k použití

INDIKACE PRO POUŽITÍ

Aplikace EKG je výhradně softwarová mobilní zdravotní aplikace určená pro použití s Apple Watch k vytváření, zaznamenávání, ukládání, přenosu a zobrazování jednokanálových elektrokardiogramů (EKG) obdobných jednosvodovému EKG. Aplikace EKG zjišťuje přítomnost fibrilace síní, sinusového rytmu a vysokého srdečního tepu (bez detekce fibrilace síní v rozmezí tepové frekvence 100-150 BPM) na klasifikovatelných vlnových průbězích. Není určena pro uživatele, u kterých byly diagnostikovány jiné typy arytmií.

Aplikace EKG je určena k použití bez asistence lékaře. Data EKG, která aplikace EKG zobrazuje, jsou jen informativního charakteru. Uživatelé by je neměli interpretovat a pokoušet se na jejich základě léčit bez porady s kvalifikovaným zdravotníkem. Vlnový průběh EKG je určen k doplňkové klasifikaci srdečního rytmu, která má za účel odlišit fibrilaci síní od sinusového rytmu a nemá nahrazovat tradiční diagnostické a léčebné metody.

Aplikace EKG není určena pro uživatele mladší 22 let.

PŘEDPOKLÁDANÝ ÚČEL (V EU)

Aplikace EKG je výhradně softwarová mobilní zdravotní aplikace určená pro použití s Apple Watch k vytváření, zaznamenávání, ukládání, přenosu a zobrazování jednokanálových elektrokardiogramů (EKG) obdobných jednosvodovému EKG. Aplikace EKG zjišťuje přítomnost fibrilace síní, sinusového rytmu a vysokého srdečního tepu (bez detekce fibrilace síní v rozmezí tepové frekvence 100-150 BPM) na klasifikovatelných vlnových průbězích. Není určena pro uživatele, u kterých byly diagnostikovány jiné typy arytmií.

Aplikace EKG je určena k použití bez asistence lékaře. Data EKG, která aplikace EKG zobrazuje, jsou jen informativního charakteru. Uživatelé by je neměli interpretovat a pokoušet se na jejich základě léčit bez porady s kvalifikovaným zdravotníkem. Vlnový průběh EKG je určen k doplňkové klasifikaci srdečního rytmu, která má za účel odlišit fibrilaci síní od sinusového rytmu a nemá nahrazovat tradiční diagnostické a léčebné metody.

Aplikace EKG není určena pro uživatele mladší 22 let.

Cílová populace a zamýšlení uživatelé

Aplikace EKG je určena pro uživatele starší 22 let. Pro použití aplikace není vyžadován žádný specifický klinický stav. Uživatelé, kteří mají zájem dozvědět se více o svém kardiovaskulárním zdraví, si mohou tuto funkci aktivovat, jakmile úspěšně dokončí proces úvodního nastavení.

PŘEDPOKLÁDANÉ POUŽITÍ (MIMO EU A V KOREJSKÉ REPUBLICCE)

Aplikace EKG je určena k jednosvodovému měření EKG a následnému vyhodnocení klasifikovatelných vlnových průběhů jako sinusového rytmu nebo fibrilace síní. Uživatelé s diagnostikovanou fibrilací síní i uživatelé bez diagnózy mohou tuto klasifikaci sdílet s kvalifikovaným zdravotníkem. Aplikace EKG je určena pro laické uživatele ve věku od 22 let.

SPECIFICKÉ INFORMACE PRO RUSKO

Aplikace EKG není dle vyjádření ROSZDRAVNADZOR (Federální služba pro dohled ve zdravotnictví) považována za zdravotnický prostředek.

Aplikace EKG je výhradně softwarová mobilní aplikace určená pro použití s Apple Watch k vytváření, zaznamenávání, ukládání, přenosu a zobrazování jednakanálových elektrokardiogramů (EKG) obdobných jednosvodovému EKG. Aplikace EKG zjišťuje přítomnost fibrilace síní, sinusového rytmu a vysokého srdečního tepu (bez detekce fibrilace síní v rozmezí tepové frekvence 100-150 BPM) na klasifikovatelných vlnových průbězích. Není určena pro uživatele, u kterých byly diagnostikovány jiné typy arytmií.

Aplikace EKG je určena k použití bez asistence lékaře. Data EKG, která aplikace EKG zobrazuje, jsou jen informativního charakteru. Uživatelé by je neměli interpretovat a pokoušet se na jejich základě léčit bez porady s kvalifikovaným zdravotníkem. S žádostí o informace o vhodné léčbě se obraťte na kvalifikovaného zdravotníka. Vlnový průběh EKG je určen k doplňkové klasifikaci srdečního rytmu, která má za účel odlišit fibrilaci síní od sinusového rytmu a nemá nahrazovat tradiční diagnostické a léčebné metody.

Aplikace EKG není určena pro uživatele mladší 22 let.

POUŽITÍ APLIKACE EKG

Nastavení

- Aplikace EKG je kompatibilní s Apple Watch Series 4 nebo novějšími (vyjma Apple Watch SE). Informace o regionální dostupnosti a další informace o kompatibilitě se zařízeními najdete v článku <https://support.apple.com/HT208955>.
- Aktualizujte operační systém na Apple Watch a iPhoneu na nejnovější verzi.
- Otevřete na iPhoneu aplikaci Zdraví a vyberte volbu Prohlížet.
- Přejděte k položce Srdce a vyberte volbu Elektrokardiogram (EKG).
- Postupujte podle pokynů na obrazovce.
- Proces úvodního nastavení můžete kdykoli ukončit klepnutím na tlačítko Zrušit.

Změření EKG

- Ujistěte se, že máte Apple Watch upevněné na zápěstí vybraném v Nastavení > Obecné > Orientace.
- Otevřete na Apple Watch aplikaci EKG.
- Položte ruce na stůl nebo na klín a podržte prst na korunce Digital Crown. Korunku není potřeba stisknout.
- Měření trvá 30 sekund.

Analýza EKG

- Po úspěšném změření EKG zobrazí aplikace EKG jednu z následujících klasifikací:
 - Sinusový rytmus: Tento výsledek znamená, že srdce bije v pravidelném rytmu v rozmezí 50-99 BPM.
 - Vysoký srdeční tep - bez detekce fibrilace síní: Tento výsledek znamená, že srdce bije v rozmezí 100-150 BPM a nevykazuje známky fibrilace síní.
 - Fibrilace síní: Tento výsledek znamená, že srdce bije v nepravidelném rytmu v rozmezí 50-99 BPM.
 - Fibrilace síní - vysoký srdeční tep: Tento výsledek znamená, že srdce bije v nepravidelném rytmu v rozmezí 100-150 BPM.

- Nízká kvalita záznamu: Tento výsledek znamená, že naměřený vlnový průběh obsahoval příliš mnoho artefaktů nebo šumu a nebylo ho možné klasifikovat. Může mít řadu příčin, například nadměrný pohyb rukou při měření nebo nedostatečně upevněné Apple Watch. U malého procenta uživatelů může být tento výsledek způsoben specifickými fyziologickými podmínkami, kvůli kterým není k dispozici signál o intenzitě umožňující vyhovující měření.
- Nízká nebo vysoká tepová frekvence: Aplikace EKG nedokáže vyhodnocovat záznamy s tepovou frekvencí pod 50 BPM a nad 150 BPM.
- Po dokončení měření EKG jsou data EKG analyzována. Určí se, zda je záznam alespoň 25 sekund dlouhý a pokud ano, dojde ke stanovení sinusového rytmu, vysoké srdeční frekvence bez fibrilace síní, přítomnosti fibrilace síní nebo nejednoznačného výsledku.
- Měření EKG v aplikaci EKG poskytuje podrobné zobrazení výsledků. V aplikaci Zdraví je také k dispozici podrobné vysvětlení.
- Přítomnost fibrilace síní ve výsledku EKG může znamenat jen potenciální nález. Pokud pociťujete symptomy nebo máte obavy, poraďte se s lékařem. V případě kritického zdravotního stavu si zavolejte záchranku.
- Nejednoznačný výsledek EKG může znamenat, že bylo změřeno příliš mnoho artefaktů nebo šumu a nepodařilo se získat dostatečně kvalitní signál, nebo že trpíte jiným typem arytmií než fibrilací síní, který aplikace nedokáže klasifikovat. U malého procenta uživatelů se může vyskytovat specifický fyziologický stav, kvůli kterému není k dispozici signál o intenzitě umožňující vyhovující měření. Další informace o nejednoznačném výsledku EKG můžete získat při nastavování aplikace, po otevření kapitoly EKG ve vzdělávacích informacích v aplikaci Zdraví nebo po klepnutí na ikonu „i“ v aplikaci EKG.
- Pokud se vám zobrazí nejednoznačný výsledek způsobený nedostatečně kvalitním měřením, můžete zkusit změřit EKG znovu. U malého procenta uživatelů se může vyskytovat specifický fyziologický stav, kvůli kterému není k dispozici signál o intenzitě umožňující vyhovující měření. Další informace o měření EKG můžete získat při nastavování aplikace nebo po klepnutí na „Jak pořídit EKG“ v kapitole EKG v aplikaci Zdraví.
- Nízký srdeční tep může být způsoben některými léky nebo nesprávným vedením elektrických signálů srdcem. Nízký srdeční tep se také může vyskytovat u špičkových sportovců.
- Vysoký srdeční tep může být způsoben cvičením, stresem, nervozitou, dehydratací následkem pití alkoholu, infekcí, fibrilací síní nebo jinou arytmií.

- Všechna měření EKG se synchronizují do aplikace Zdraví. Odtud je můžete sdílet se svým lékařem.

Smazání a obnova aplikace EKG na Apple Watch

- Smazání aplikace EKG na Apple Watch
 - Přejděte na Apple Watch na plochu.
 - Pokud jste v mřížkovém zobrazení, podržte ikonu aplikace, dokud se nezačne třást.
 - Klepněte na aplikaci a potom na ikonu „x“.
 - V seznamovém zobrazení přejed'te přes aplikaci doleva a klepněte na ikonu koše.
 - Klepněte na Smazat.
 - Smazání dokončete stisknutím korunky Digital Crown.
- Obnova aplikace EKG na Apple Watch
 - Přejděte na Apple Watch do App Storu.
 - Najděte aplikaci EKG.
 - Obnovte aplikaci klepnutím na  .

BEZPEČNOST A VÝKONNOST

Schopnost aplikace EKG přesně v záznamech EKG určovat fibrilaci síní nebo sinusový rytmus byla extenzivně testována v klinických hodnoceních přibližně 546 osob. Klasifikace srdečního rytmu provedená kardiologem na základě 12svodového měření EKG byla porovnána s klasifikací srdečního rytmu v simultánně provedených měřeních EKG v aplikaci EKG 2.0. Aplikace EKG vykazala 98,5% citlivost při klasifikaci fibrilace síní (tepová frekvence 50-150 BPM) a 99,3% specifčnost při klasifikaci sinusového rytmu (tepová frekvence 50-150 BPM) v klasifikovatelných výsledcích.

Morfologie vlnového průběhu byla také v tomto klinickém hodnocení zjišťována pomocí vizuálního porovnání PQRST vlny a amplitudy R vlny s referenčními hodnotami. Při porovnávání s referenčním vlnovým průběhem vytvořila aplikace EKG 2.0 vizuálně přijatelný vlnový průběh PQRST ve 100 % hodnocených případů. Dodatečně k tomu bylo dosaženo 97,2% úspěšnosti při hodnocení amplitudy R vlny.

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Pokud máte s používáním aplikace EKG problémy, projděte si níže uvedené pokyny pro řešení problémů.

Problém: Nedaří se mi provést měření v aplikaci EKG.

Řešení:

- Zkontrolujte, zda jste v aplikaci Zdraví na iPhoneu prošli celým procesem nastavení.
- Ujistěte se, že máte zápěstí i Apple Watch čisté a suché. Voda a pot mohou zapříčinit nedostatečně kvalitní záznam.
- Při měření dbejte na to, aby se vaše Apple Watch, paže a ruce nepohybovaly.

Problém: V mém měření je příliš mnoho artefaktů, šumu nebo interferencí.

Řešení:

- Při měření mějte ruce na stole nebo na klíně. Buďte uvolnění a pokud možno se nepohybujte.
- Zkontrolujte, zda nemáte Apple Watch na zápěstí příliš uvolněné. Řemínek by měl těsně přiléhat k zápěstí a zadní strana pláště Apple Watch musí být v kontaktu se zápěstím.
- Vzdalte se od elektronických zařízení zapojených do zásuvky, aby nedocházelo k elektrickým interferencím.

Problém: Vlnový průběh EKG je vzhůru nohama.

Řešení:

- Je možné, že máte pro Apple Watch nastavené druhé zápěstí. Otevřete na iPhoneu aplikaci Apple Watch. Klepněte na **Moje hodinky** > **Obecné** > **Orientace hodinek**.

Všechna změřená data EKG se ukládají do aplikace Zdraví. Pokud chcete, můžete z nich vytvořit PDF a sdílet ho.

Pokud bude úložiště Apple Watch zaplněné, nebudete moci pořídit další záznam EKG. V případě, že nemůžete z tohoto důvodu změřit EKG, zkuste uvolnit místo smazáním nepotřebných aplikací, hudby nebo podcastů. Stav úložiště můžete zkontrolovat v aplikaci Apple Watch na iPhoneu. Klepněte na **Moje hodinky**, na **Obecné** a potom na **Úložiště**.

UPOZORNĚNÍ:

Aplikace EKG nedokáže zjistit známky infarktu. V případě kritického zdravotního stavu si zavolejte záchranku.

NEPOŘIZUJTE záznamy s Apple Watch v blízkosti silných elektromagnetických polí (například u elektromagnetických zařízení detekujících krádeže nebo u detektorů kovů).

NEPOŘIZUJTE záznamy během vyšetření a léčebných procedur (například magnetické rezonance, diatermie, litotripse, kauterizace a externí defibrilace).

NEPOŘIZUJTE záznamy, pokud jsou Apple Watch mimo rozsah provozních teplot uvedených v příručce k Apple Watch (0-35 °C) nebo mimo rozmezí 20-95 % relativní vlhkosti.

NEPOUŽÍVEJTE aplikaci EKG k diagnostikování zdravotních problémů se srdcem.

NEPOUŽÍVEJTE aplikaci EKG, pokud máte kardiostimulátor, ICD nebo jiná implantovaná elektronická zařízení.

NEPROVÁDĚJTE měření během fyzické aktivity.

NEMĚŇTE léky bez porady s lékařem.

Tato funkce není určena pro uživatele mladší 22 let.

Pokud je váš srdeční tep nižší než 50 BPM nebo vyšší než 150 BPM a tento výsledek jste neočekávali, poradte se s lékařem.

Interpretace provedené aplikací EKG jsou potenciálními nálezy, nejsou kompletní diagnostikou kardiologických zdravotních problémů. Uživatelé by se neměli výsledky pokoušet vyhodnocovat sami, ani by na jejich základě neměli podnikat žádné léčebné kroky bez porady s kvalifikovaným zdravotníkem.

Vlnový průběh generovaný aplikací EKG je určen k doplňkové klasifikaci srdečního rytmu za účelem odlišení fibrilace síní od normálního sinusového rytmu a tachykardie (vysokého srdečního tepu) a není určen k použití jako náhrada za tradiční metody diagnózy a léčby.

Toto oznámení upozorňuje uživatele/pacienta, že jakýkoli závažný incident, ke kterému by v souvislosti se zařízením došlo, je třeba ohlásit výrobci a příslušným úřadům členského státu, ve kterém má uživatel/pacient bydliště.

UPOZORNĚNÍ: Společnost Apple negarantuje, že nemáte arytmií nebo jiné zdravotní problémy, když aplikace EKG vyhodnotí vaše EKG jako sinusový rytmus nebo tachykardii (vysoký srdeční tep). Pokud pocítíte změny zdravotního stavu, informujte svého lékaře.

ZABEZPEČENÍ: Společnost Apple doporučuje, abyste svá zařízení kompatibilní se systémem iOS zabezpečili kvůli vyšší bezpečnosti kódem (PIN), Face ID nebo Touch ID (otisk prstu) a svoje Apple Watch kódem (PIN). Zabezpečení vašich iOS zařízení je důležité, protože na něm budete mít uložena osobní zdravotní data. Uživatelé budou na zařízení dostávat také další oznámení o aktualizacích iOS a watchOS a aktualizace budou doručovány bezdrátově, aby bylo zajištěno rychlé zprovoznění nejnovějších oprav zabezpečení. Viz příručku „Zabezpečení platform iOS a watchOS“, která popisuje bezpečnostní mechanismy společnosti Apple a je k dispozici všem uživatelům na adrese <https://support.apple.com/guide/security/welcome/web>.

SYMBOLY NA ZAŘÍZENÍ



Výrobce



Prostudujte si návod k použití



Pověřený zástupce pro Evropu



Zdravotnický prostředek

099-23781, revize T, červenec 2023