



**Pharmacists' Global engagement in the  
Heart Rhythm Week: 5.-11. červen  
*Global AF Awareness Week: 20-26 Ноябрь***

---

Dr Filipa Alves da Costa  
Projektový koordinátor  
iPACT, Board Member

## Cíle:

---

- Zvýšit povědomí o možnostech a smyslu monitoringu arytmií v lékárně a zajistit, aby si pacienti mohli ověřit vlastní pulz doma.
- Kvantifikovat přínos lékárníků v rámci identifikace nových případů arytmií, resp. fibrilací síní a vhodnosti antikoagulační léčby v kontextu mezioborové spolupráce.
- Zapojit minimálně 10 zemí, kde lékárníci aktivně přispívají k těmto iniciativám, udržovat partnerství mezi Arrhythmia Alliance (AA), Atrial Fibrillation Association (AFA) a International Pharmacists for Anticoagulation Care Taskforce (iPACT).

## Jak postupovat

---

8 jednoduchých kroků

# Krok 1: Informujte

---

- Hlavní řešitelé projektu informovali dopisem o kampani národní kardiologické společnosti, společnosti pro praktické lékaře a pacientské organizace.
- Neváhejte do kampaně zapojit i Vaše místní organizace a spolupracovníky.
  - Kontaktujte svého národního koordinátora

## Krok 2: Propagujte

- Vyvěste prosím ve výloze lékárny a / nebo uvnitř lékárny plakáty 1 týden před kampaní (od 29. května). To může zvýšit zájem občanů o tuto kampaň.
- Řekněte svým pacientům, že tato iniciativa se uskuteční během daného týdne.



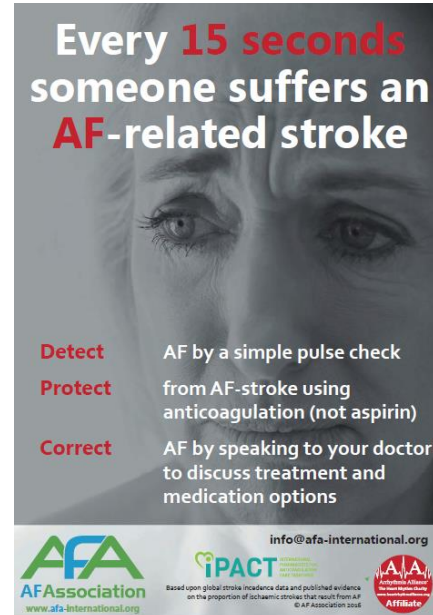
**Know Your Pulse**

IT COULD SAVE YOUR LIFE

[www.knowyourpulse.org](http://www.knowyourpulse.org)









**Every 15 seconds  
someone suffers an  
AF-related stroke**


**Detect** AF by a simple pulse check

**Protect** from AF-stroke using anticoagulation (not aspirin)

**Correct** AF by speaking to your doctor to discuss treatment and medication options

[info@afa-international.org](mailto:info@afa-international.org)  
[www.afa-international.org](http://www.afa-international.org)



Based upon global stroke incidence data and published evidence on the proportion of ischaemic strokes that result from AF © AF Association 2014

## Vstupní kritéria pacientů:

---

- Vyzváni k účasti by měli být všechny osoby ve věku  $\geq 40$  let, které navštíví lékárnou v týdnu od 5. do 11. června.
- Pacienti se známou fibrilací síní, která není léčena antikoagulancii, mohou být také zahrnuti.

## Vylučovací kritéria pacientů:

---

- Pacienti s již diagnostikovanou fibrilací síní a léčenou jakýmkoliv antikoagulanciem.
- Všichni pacienti užívající antikoagulancia: warfarin, acenokumarol, apixaban, edoxaban, rivaroxaban nebo dabigatran; včetně parenterálních forem (hepariny).
  - Výjimku tvoří pacienti, u kterých je antikoagulancium indikováno na omezenou dobu pro hlubokou žilní trombózu - HŽT).

# Krok 3: Informujte pacienta a požádejte o souhlas

---

- Všichni pacienti, kteří splňují vstupní kritéria pro zařazení a kteří jsou vyzváni k účasti, by měli být informováni o tom, co tato iniciativa zahrnuje:
  - ukázka měření tepové frekvence
  - měření tepové frekvence lékárníkem
  - sběr vybraných údajů lékárníkem za účelem vyhodnocení rizika mozkové příhody
  - v případě zjištění abnormality odkázání pacienta k lékaři s písemnou zprávou
- Pokud pacient souhlasí, měl by podepsat informovaný souhlas.





# Video, jak manuálně měřit tepovou frekvenci

---

- Video s českými titulky: [Video link](#)
- [Video original](#)

# Manuální měření tepové frekvence

- ❑ Je užitečné znát svoji tepovou frekvenci. Jakákoliv významnější změna může znamenat poruchu srdečního rytmu – arytmií.
- ❑ Není na škodu si vyzkoušet měření tepové frekvence na různých místech po celý den (před a po různých aktivitách).
- ❑ Vaše tepová frekvence se může v průběhu dne měnit, a to v závislosti na fyzické či psychické zátěži. To je naprosto normální.
- ❑ Pokud chcete zjistit, jaká tepová frekvence je pro Vás přirozená, zkuste si změřit tep ráno po probuzení či večer před usnutím.



**Poznejte svoji tepovou frekvenci**

**Co je srdeční tep?**  
 Tep se na rozdíl od ostatních pravidelně srdeční rytmem, protože je pravidelně sdružován s elektrickým pulsem. Tep se měří na speciálních kardiostimulátorech (přístrojích). Pokud srdeční tep není 60, může být k tomu příčinou například nevhodná dieta (příliš mnoho kofeinu) nebo například nevhodná fyzická zátěž.

Tep se měří na různých místech, které se nacházejí například nad pažemi, nad zápěstím, nad loktem, nad kotníkem nebo nad klenbou nohy. Nejlepší je měřit tep nad zápěstím nebo nad klenbou nohy (kardiostimulátor).

**Rytmus a síla tepu si mění každý den?**  
 Je důležité znát svoji obvyklou srdeční frekvenci v klidu (tedy pokud tepu se měříte, nežli jakákoliv výjimečnost způsobí změnu srdeční frekvence).  
 Vaše tepová frekvence se v průběhu dne může měnit, a to v závislosti na fyzické a psychické zátěži. To je naprosto normální. Pokud chcete vědět, jaká je vaše tepová frekvence za den, můžete měřit tep ráno po probuzení či večer před usnutím.

V případě, že máte například pocit při srdeční arytmií nebo dušnosti, závratě, nepohodlí srdeční arytmií atd., je dobré zkontrolovat tep a kardiostimulátor. Pokud je tepová frekvence a síla pravidelná, pro srdeční arytmií a dušnost vzhledem je důležité vyhledat lékaře, aby mohl při potřebě tepovou frekvenci 100, 120 nebo 150 tepů za minutu upravovat nebo upravovat.

**Jaká je normální tepová frekvence?**  
 U většiny lidí se pohybuje při klidu mezi 60 a 100 tepů za minutu.  
 Při srdeční arytmií tepová frekvence může být nižší nebo vyšší než normální. Tepová frekvence může být nižší nebo vyšší, například při srdeční arytmií nebo srdeční arytmií.

**Rytmus vyjde dalším měřením?**  
 Pokud se měříte dvakrát a vaše tepová frekvence je po obou časech stejná, mějte to na paměti.  
 Pokud se měříte dvakrát a vaše tepová frekvence je po obou časech rozdílná, mějte to na paměti.  
 Pokud je váš tep výjimečně vysoký, mějte to na paměti.  
 Pokud je váš tep výjimečně nízký, mějte to na paměti.  
 Pokud je váš tep výjimečně vysoký nebo nízký, mějte to na paměti.  
 Pokud je váš tep výjimečně vysoký nebo nízký, mějte to na paměti.

# Jaká je normální tepová frekvence?

- ❑ U většiny lidí se pohybuje v rozmezí od 60 do 100 tepů za minutu.
- ❑ Nicméně existují běžné situace, kdy je pulz pomalejší nebo rychlejší. Například může být pulz ovlivněn věkem, nadměrným pitím kávy, léčivý, v důsledku jiných onemocnění, stupněm zátěže a trénovanosti, stresem či úzkostí.

**Poznejte svoji tepovou frekvenci**

**Co je srdeční tep?**

Srdce se na každou sekundu pravidelně smrští a tímto způsobem je pravidelně odváděna krevní tekutina, která obsahuje nejdůležitější živiny a kyslíček. Každá srdeční smršť (či srdeční klap) je měřena například na každých 60 sekund (1 minuta).

Tep se měří na určitém místě, které se nachází například pod prstem ruky. Každý se měří na různé tepové místo, na kůži, na krku (karotická tepna).

**Riky a proč byste si měli měřit tep?**

Je důležité znát svoji srdeční tepovou frekvenci a vědět, kdy podstatně stoupne, neboť jakákoliv výraznější změna může znamenat poruchu srdečního rytmu.

Někdy tepová frekvence se v průběhu dne může měnit, a to v závislosti na fyzické aktivitě a stresu. To je normální jevy. Pokud chcete vědět, jaká je vaše tepová frekvence za 100 sekund, můžete si změnit tepovou frekvenci za 60 sekund.

V případě, že máte například pocit při změně srdeční akce (studené nohy, závratě, nevolnost, srdeční akce atd.), je dobré zkontrolovat tep a srdeční tepovou frekvenci a její pravidelnost. Při odchodu z místa vyšetření je důležité vyčkat 10 minut, než měříte při srdeční tepové frekvenci 100 sekund (100 sekund srdeční tepová frekvence).

**Jaká je normální tepová frekvence?**

U většiny lidí se pohybuje při klidovém klidu rozmezí od 60 do 100 tepů za minutu.

Při změně srdeční tepové frekvence může dojít k různým příčinám a onemocněním. Tepová frekvence může být zvýšena v důsledku stresu, nadměrné fyzické aktivity, srdečních onemocnění.

**Riky vyhledejte odbornou pomoc?**

❑ Pokud se nechcete dobře a vaše tepová frekvence je po většinu času vysoká, měly by měřit tep.

❑ Pokud se nechcete dobře a vaše tepová frekvence je po většinu času nízká, měly by měřit tep.

❑ Pokud je váš tep výrazně nepravidelný, ať už nemáte jiné příčiny.

Mějte v úmyslu, že pokud je vaše srdeční tepová frekvence velmi nízká, je to normální a neškodí. Pokud je však velmi nízká, může to být příznakem onemocnění. Pokud se vám objeví nějaké příznaky, které vás obtěžují, obraťte se na svého lékaře. Pokud máte nějaké příznaky, obraťte se na svého lékaře. Pokud máte nějaké příznaky, obraťte se na svého lékaře.

Tepová frekvence se měří za minutu

**60 – 100**

tepů za minutu



# Kdy vyhledat odbornou pomoc?

- ❑ Pokud se necítíte dobře a Vaše tepová frekvence je po většinu času vyšší, než by měla být.
  - ❑ Pokud se necítíte dobře a Vaše tepová frekvence je po většinu času nižší, než by měla být.
  - ❑ Pokud je Váš tep výrazně nepravidelný, ačkoliv nemáte jiné potíže.
- Každý z nás je jiný a někdy je těžké bez podrobného vyšetření určit, co je normální a co nikoliv, resp. podat přesné doporučení. I „normální“ pulz je poněkud nepravidelný, neboť jej ovlivňuje dýchání. Pokud se Vaše tepová frekvence pohybuje většinu času okolo 40 tepů/min či naopak nad hranicí 100 tepů/min, měli byste se obrátit na svého lékaře.



**Poznejte svoji tepovou frekvenci**

**Co je srdeční tep?**  
 Tep je se srdečním oběhem pravidelně směřující proudění krve, vzniká se stlačováním svalové stěny srdce. Průměr srdečního tepu je u zdravých lidí kolem 60-100 tepů za minutu. Tep se mění podle věku, fyzické zdatnosti, stresu a dalších faktorů.

**Kdy a proč byste si měli měřit tep?**  
 Je důležité znát svojí srdeční tepovou frekvenci a vědět, kdy podstatně stoupne nebo klesne, neboť jakákoliv výraznější změna může znamenat poruchu srdečního rytmu.

**Kdy je normální tepová frekvence?**  
 U většiny lidí se pohybuje při klidu mezi 60 a 100 tepů za minutu. Při záležitosti srdeční frekvence je třeba vzít v úvahu věk, fyzickou zdatnost a další faktory. Tepová frekvence může být odlišná u různých lidí, například u lidí s nízkou srdeční frekvencí (bradycardií) nebo u lidí s vysokou srdeční frekvencí (tachycardií).

**Kdy vyhledat odbornou pomoc?**  
 Pokud se necítíte dobře a Vaše tepová frekvence je po většinu času vyšší, než by měla být.  
 Pokud se necítíte dobře a Vaše tepová frekvence je po většinu času nižší, než by měla být.  
 Pokud je Váš tep výrazně nepravidelný, ačkoliv nemáte jiné potíže.

**60-100 tepů za minutu**

# Vaše tepová frekvence ve 4 krocích

1. Než začnete s měřením tepové frekvence, sedněte si na 5 minut a zůstaňte v klidu.



V této době se vyvarujte stimulanciím, jako je kofein a nikotin. Budete potřebovat hodinky.



**Naučte se změřit si svoji tepovou frekvenci ve 4 krocích**

- 1** Než začnete s měřením tepové frekvence, sedněte si sezení na 5 minut v klidu. Rychlé se v této době vyvarujte při kafe nebo kouření – oba by mohly způsobit epizodické měření. Pokud je v klidu, vaše hodiny nebo je umístěte do ruky, na které si budete měřit.
- 2** Dříve než začnete měřit, a zkontrolujte, zda máte kábl.
- 3** Umístěte ukazovák a prostředníček druhé ruky na zápal, na tzv. radionátepové body na levou stranu, zprávně. Všechny by měly spočívat mezi kůží na okraj zápalu a druhou stranou vzhledu (přesno vzhledu). Můžete použít ukazovák první ruky, pokud potřebujete, aby bylo vidět, jak se drží. Přikloňte prsty směrem k zápalu, abyste je drželi.
- 4** Vydržte kábl 30 vteřin a počkejte. Pak zhluboký a pomalý dýchání. Dýchání pomalou a hlubokou tepovou frekvencí. Pokud ucítíte, že váš puls je nepravidelný, počkejte po dobu několika, než budete pokračovat.

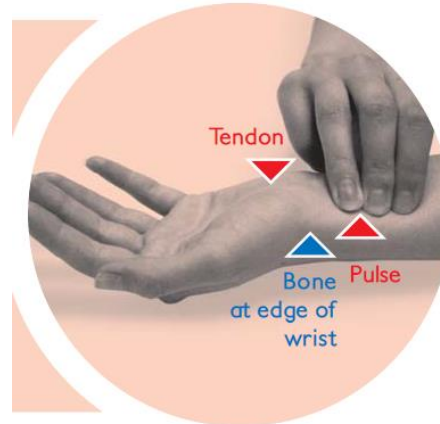
**30 vteřin v této poloze**

**Zde si zapíšete výsledek měření**

Datum	Výsledek		Přidružená léčba (pro specifickou výživu apod.)
	Ráno	Večer	

# Vaše tepová frekvence ve 4 krocích

2. Položte si před sebe hodinky nebo je vezměte do ruky, na které si budete měřit pulz. Držte ruku dlaní nahoru a zlehka pokrčte paži v lokti.
3. Umístěte ukazovák a prostředník druhé ruky na zápěstí na tzv. radiální tepnu, pod palec. Vaše prsty by měly spočívat mezi kostí na okraji zápěstí a šlachou blíže ke středu (jako na obrázku). Možná budete muset prsty kousek posunout, abyste pulz nahmatali. Přitiskněte prsty pevně k ruce, abyste pulz cítili.



**Naučte se změřit si svoji tepovou frekvenci ve 4 krocích**

1. Než začnete s měřením tepové frekvence, ověřte si, zda se nejedná o zdravotní problém. Pokud máte nějaké zdravotní problémy, poraďte se s lékařem. Pokud si nejste jisti, zda byste měli měřit pulz, obraťte se na svého lékaře.
2. Dle toho, jak chcete měřit, držte ruku dlaní nahoru a zlehka pokrčte paži v lokti.
3. Umístěte ukazovák a prostředník druhé ruky na zápěstí, pod palec. Vaše prsty by měly spočívat mezi kostí na okraji zápěstí a šlachou blíže ke středu (jako na obrázku). Možná budete muset prsty kousek posunout, abyste pulz nahmatali. Přitiskněte prsty pevně k ruce, abyste pulz cítili.
4. Vyhleďte si 30 vteřin a počítejte. Při odpočítávání pulsu se zaměřte na každou srdeční tepovou frekvenci. Pokud ucítíte, že váš pulz je nepravidelný, počítejte po celou minutu, než budete pokračovat.



**5 minut v klidu**



**30 vteřin v této poloze**

**Zde si zapíšete výsledek měření**

Datum	Výsledek		Přidržte si tabulku (pro opětovné vyhodnocení)
	Ráno	Večer	

# Vaše tepová frekvence ve 4 krocích

4. Vydržte takto **30 vteřin** a počítejte. Pak zjištěný počet vynásobte dvěma, čímž získáte minutovou tepovou frekvenci.



Pokud ucítíte, že Váš pulz je nepravidelný, počítejte po celou minutu, aniž byste pak počet násobili.



**Naučte se změřit si svoji tepovou frekvenci ve 4 krocích**

- 1** Než začnete s měřením tepové frekvence, uvolněte si zápěstí na 5 minut a odpočiňte v klidu. Rychle se v této době cvičením příliš namožit můžete – tím by mohlo způsobit špatnější měření. Počítejte si pulz vždy každých 30 vteřin po dobu 1 minuty, na které si budete odpočívat.
- 2** Dřívě, než začnete měřit, a zároveň počítat, začněte klapat.
- 3** Umístěte ukazovák a prstíček druhé ruky na zápěstí, na tzv. radionádobu – tedy na levou stranu, pokud pravou. Vždy prsty by měly spočívat mezi kosti na okraj zápěstí a žádnou sílu na někládání (jako na cívkách). Můžete využít měřicí prsty kování prozvoznou, ale také pulz měřičů. Připravené prsty panáče k tomu, abyste pulz slyšeli.
- 4** Vydržte takto 30 vteřin a počítejte. Pak zjištěný počet vynásobte dvěma, čímž získáte minutovou tepovou frekvenci. Pokud ucítíte, že Váš pulz je nepravidelný, počítejte po celou minutu, aniž byste pak násobili.

**30 vteřin v této poloze**

**Zde si zapíšte výsledek měření**

Datum	Výsledek		Přidružený zdravotní stav (pro specifikaci výsledku)
	Průměr	Maximální	



## Krok 4: Data potřebná PŘED měřením pulzu

- **VĚK; POHLAVÍ**
- **Symptomy:** Palpitace, dušnost, únava, bolest na hrudi, závratě, nepravidelný pulz
- **Onemocnění:** Hypertenze, onemocnění srdečních svalů (tzv. selhání), diabetes, onemocnění periferních arterií (bolestivé svalové křeče v bocích, stehnech nebo lýtkách při chůzi, chůzi do schodů nebo cvičení)
- **Prodělané příhody:** Cévní mozková příhoda, TIA, krevní sraženina v těle (ne v plicních žilách), infarkt myokardu
- **Současná léčba:** účinná látka, dávka a dávkování (pouze antiagregační (např. aspirin, klopidogrel) a antikoagulační terapie (např. warfarin, acenokumarol, hepariny, NOAC).
  - Poznámka: Pokud pacient uvádí, že užívá antikoagulační léčbu (mimo indikace HŽT na omezenou dobu), měl by být ze souboru vyloučen.

- **Link data collection**

## **Krok 5: Data potřebná PO měření pulzu**

---

- **Manuální měření tepové frekvence**
  - **Srdeční rytmus (pravidelný / nepravidelný)**
  - **Srdeční frekvence (tepy za minutu)**

# Krok 6: Poskytování informací pacientovi

- Jako součást osvěty by měli všichni pacienti, bez ohledu na výsledek měření, dostat informační leták vysvětlující, co je fibrilace síní.



## Atrial fibrillation

This factsheet is intended to help those affected by atrial fibrillation and to give a brief description of the condition and its treatment options.

Atrial fibrillation (also referred to as AF) is an abnormality in the rhythm of the heart (arrhythmia). It involves the upper chambers of the heart, the atria, beating irregularly. As the atria control the normal (sinus) rhythm of the heart, this means that your pulse becomes irregular.

Atrial fibrillation is the most common form of arrhythmia, affecting four out of every 100 people over the age of 50. A patient may not feel any symptoms when the heart rate changes from normal sinus rhythm to atrial fibrillation, and so it is often only detected by your doctor when you attend for other reasons. However, some patients may present with palpitations (being able to feel the increased heart rate), shortness of breath or chest pains.

For some patients, when they have developed atrial fibrillation, they may spontaneously return to normal (sinus) rhythm after a short period of time. However, others may find they alternate between these two rhythms. This is called paroxysmal atrial fibrillation.

There are many different causes of atrial fibrillation. These include lung disease such as chronic bronchitis and pneumonia, disease of the heart valves, high blood pressure, heart failure, an overactive thyroid gland or too much alcohol. However these are not the only causes, and for some there may appear to be no obvious reason.

Atrial fibrillation can increase the risk of stroke. The irregular heart rhythm causes the blood to pool and this may cause a blood clot to form which can then be carried to the small blood

vessels in the brain where it blocks the blood flow and causes a stroke. To reduce the risk of stroke, your doctor will assess your risk factors and decide whether to start you on an anticoagulant. Anticoagulant drugs (apixins and coumadins) are no longer prescribed for AF unless you have had other conditions in the past such a heart attack.

There are various ways to treat atrial fibrillation and these can be summarised into two groups:

1. Some patients will require rate controlling therapy. This is using medical treatments to slow the speed of the pulse. For this the doctor may prescribe a beta-blocker (such as bisoprolol), or a calcium channel blocker (such as diltiazem) or digoxin.
2. Some patients will require rhythm control and attempts may be made to return the heart to sinus rhythm. This technique is called medical cardioversion when medicine therapy such as amiodarone, flecainide or beta blockers is used. Sometimes an electrical cardioversion may be attempted, using an electrical current under general anaesthetic. For some patients who are symptomatic, catheter ablation or surgical ablation may be appropriate options. Assessment by a specialist is required to consider which approach is most suitable for an individual.

For further information on therapies and treatments mentioned, please contact AF Association.

Acknowledgements: AF Association would like to thank all those who helped in the development and review of this publication. Particular thanks are given to Dr Helen Kay (AF).

AF Association  
PO Box 6249  
Shipston on Stour  
CV37 1NL,  
\*+44 (0) 1595 895 950  
info@afa.org.uk  
www.afa.org.uk

Atrial Fibrillation - Patient Information



Founder & Chair Executive: Prof. Dr. Lillian MBE, Trustee: Professor A. John Camm, Professor Richard Laiton, Dr. James White and Dr. Stephen Hays  
© AF Association Registered Charity No. 1034327  
Published January 2019, Revised June 2019, Printed November 2019

Please remember that this publication provides general guidelines only. Individuals should always discuss their condition with a healthcare professional if you would like further information or would like to provide feedback please contact AF Association.



endorsed by  
DH DEPARTMENT  
OF HEALTH

## Krok 7: Odeslání pacienta k lékaři

---

- Odeslání všichni pacienti, u kterých byly zjištěny abnormality:
  - < 55 tepů za min – bradykardie
  - > 100 tepů za minutu – tachykardie
  - Nepravidelný srdeční rytmus
- Písemná zpráva by měla být odeslána lékaři. Dopis může být přizpůsoben potřebám lékárny. Měl by obsahovat jméno lékaře, jméno pacienta, dosud hodnocený počet pacientů, výsledek kontroly pulzu a skóre CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc. Po zadání dat do webové aplikace bude automaticky k dispozici.
- Nezapomeňte na své kontaktní údaje, aby se s Vámi mohl lékař spojit.
- Uchovejte si kopii odeslaného dopisu s kódem pacienta (automaticky přidělený webovou aplikací).

## Krok 8: Získání potvrzení o včasné detekci

---

- V písemné zprávě pro lékaře bude lékař požádán o poskytnutí zpětné vazby.
- Pokud Vás lékař nekontaktuje, požádejte ho o zpětnou vazbu znovu za 2 týdny.
- Všichni pacienti, kteří se vrátí do lékárny s potvrzením diagnózy (nebo vyvrácením), uveďte do webové aplikace. Zadejte kód pacienta a zaznamenejte následující informace:
  - **Diagnóza:**
    - Fibrilace síní
    - Arytmie
    - Flutter síní
    - Jiný. Prosím, specifikujte:
  - **Léčba byla zahájena.**

## Pokud máte jakékoliv otázky, obraťte se na svého zástupce iPACT:

---

- Australia – Debbie Rigby
- Canada – Fabio de Rango and John Papastergiou
- Czech Republic – Katerina Ladova
- France – Maria-Camille Chaumais
- Hong Kong – Vivian Lee
- Hungary – Reka Viola
- New Zealand – Dale Griffiths
- Portugal – Filipa Costa
- Qatar – Nadir Kheir
- Spain – Maria Dolores Murillo and Salvador Tous
- Switzerland – Kurt Hersberger
- United Kingdom – Sotiris Antoniou, Helen Williams, Michael Holden



## Pharmacists' Global engagement in the Heart Rhythm Week: 5<sup>th</sup>-11<sup>th</sup> June

---

**SPOLEČNĚ MŮŽEME POMOCI VÍCE PACIENTŮM**

**Děkujeme za účast v projektu!**