

Dokáže farmaceut ovplyvniť účinnosť a bezpečnosť antikoagulačnej terapie?

Szmicseková, K.¹, Lajtmanová, K.¹, Porubcová, S.^{1,2}

¹Nemocničná lekáreň, NÚSCH, a.s.

²Farmaceutická fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave

Observational Study > Heart. 2020 Jan;106(2):119-126. doi: 10.1136/heartjnl-2019-315307. Epub 2019 Oct 10.

Adherence and persistence to direct oral anticoagulants in atrial fibrillation: a population-based study

Amitava Banerjee^{1,2}, Valerio Benedetto³, Philip Gichuru⁴, Jane Burnell², Sotiris Antoniou⁵, Richard J Schilling⁶, William David Strain⁷, Ronan Ryan⁸, Caroline Watkins³, Tom Marshall⁸, Chris J Sutton⁹

Affiliations + expand

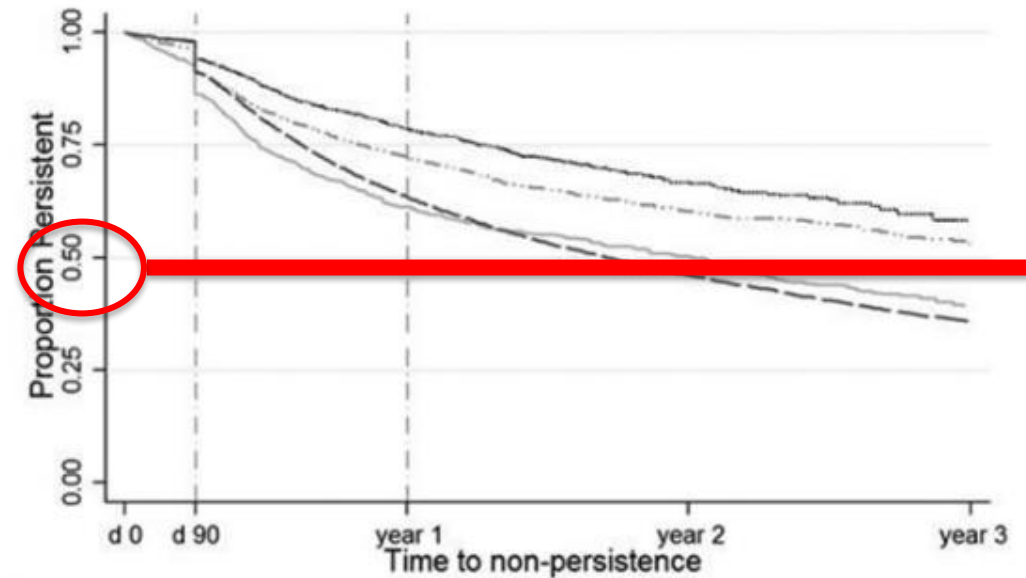
PMID: 31601729 PMCID: PMC6993026 DOI: 10.1136/heartjnl-2019-315307

Medicat

Marie T. Br

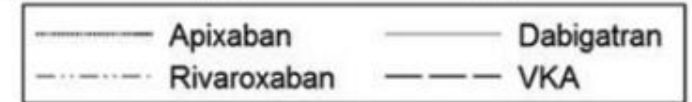
► Author in

- Dlhodobé užívanie liekov
- ↓ adherencia, perzistencia, compliance



Number at risk

OAC = Apixaban	4501	3516	1510	365	25
OAC = Dabigatran	1284	1003	521	259	92
OAC = Rivaroxaban	5850	4531	2098	654	148
OAC = VKA	25001	21661	12750	6820	3520



8890
9250

Neaderencia pacienta → riziko
nežiaducich účinkov/zlyhanie terapie

Edukácia pacienta

- ↑ adherencia a compliance pacienta
- stabilnejšie INR hodnoty
- rôzne typy edukácii - za jeden z najefektívnejších spôsobov sa považuje tzv. „face to face“ interakcia

Ako ovplyvní
edukácia
adherenciu
pacientov?

> Int J Clin Pharm. 2018 Jun;40(3):721-729. doi: 10.1007/s11096-018-0631-y. Epub 2018 Mar 31.

**Impact of warfarin discharge education on
hospital readmission and treatment**

Luigi Brunetti^{1,2}, Seung-Mi
Sun-Hong Lee³, Yong Chan

Affiliations + expand
PMID: 29605947 DOI: 10.10

> Int J Clin Pharm. 2020 Jun;42(3):86

**The effect of warfarin
control among patients**

Hua Cao^{1,2}, Tingting Wu^{3,4}, Wei
Jinhua Zhang^{5,6}

Affiliations + expand
PMID: 32410208 DOI: 10.1007/s11096-020-01043-y

> Pharmacology. 2021;106(5-6):265-274. doi: 10.1159/000511754. Epub 2020 Nov 17.

**Association between
Adherence to Anticoagulation
Control**

Hazem Ahmed¹, Enas Ahmed
Alya Muftah Mohammed Ali¹,
Muhammed Elhadi³

Affiliations + expand
PMID: 33202413 DOI: 10.115

> Pharmacy (Basel). 2020 Mar 28;8(2):54. doi: 10.3390/pharmacy8020054.

**Patient Knowledge about Oral Anticoagulation
Therapy Assessed during an Intermediate Medication
Review in Swiss Community Pharmacies**

Corina Metaxas¹, Valerie Albert¹, Susanne Habegger¹, Markus Messerli¹, Kurt E Hersberger¹,
Isabelle Arnet¹

Affiliations + expand
PMID: 32231095 PMID: PMC7355591 DOI: 10.3390/pharmacy8020054

Free PMC article

...odvtedy viac, ako 1100 edukovaných pacientov

02/2019

01/2022

10/2022

História farmaceutmi vedených edukácií na NÚSCH, a.s.

1. edukácia na
Oddelení
kardiochirurgie
NÚSCH, a.s.

Systematická
analýza edukácií
pacientov

**Retrospektívne
hodnotenie
parametrov,
ktoré by mohli
narušiť terapiu**



Akí pacienti boli edukovaní?

- **Charakteristika pacientov**

<u>Pohlavie</u>	<u>Počet (%)</u>	<u>Priemerný vek</u>
žena	64 (29.22%)	61,28 ± 13,68
muž	155 (70.78%)	63,44 ± 12,53
spolu	219	61,91 ± 13,36

- **Hlavná indikácia užívania warfarínu**

biologická chlopňa	51 (23.29%)
atriálna fibrilácia	29 (13.24%)
mechanická chlopňa	58 (26.48%)
plastika chlopne	38 (17.35%)
LVAD	4 (1.83%)
iné	39 (17.81%)



**Ktoré sú vo
všeobecnosti
kritické body v
terapii
warfarínom?**

Aktuálna informovanosť o warfaríne

Stravovacie návyky

Potraviny interagujúce sa na úrovni CYP

Užívanie analgetík, antipyretík

Voľnopredajné vitamíny, výživové doplnky

Pravidelnosť a spôsob užívania liekov



Aktuálna informovanosť o warfaríne

Informoval sa pacient ohľadom warfarínu?

Áno	41 (18.72%)
Nie	136 (62.10%)
Nie, len základné informácie	32 (14.61%)
Bez odpovede	10 (4.57%)

Užívanie warfarínu v minulosti?

Áno	52 (23.74%)
Nevie	6 (2.74%)
Nie	148 (67.58%)
Bez odpovede	13 (5.94%)

69.23% nikdy nedostal detailnú edukáciu

42.31% nemal stabilné INR hodnoty

U 25.31% sa vyskytol počas terapie nežiaduci účinok

Ktoré sú vo všeobecnosti kritické body v terapii warfarínom?



Stravovacie návyky

Potraviny interagujúce sa na úrovni CYP

**Ktoré sú vo
všeobecnosti
kritické body v
terapii
warfarínom?**

Konzumácia potravín bohatých na vitamín K?

Áno, ale obmedzenie nebude problém	85 (38.81%)
Áno, obmedzenie bude problém	13 (5.94%)
Nie	105 (47.95%)
Bez odpovede	16 (7.31%)

Stravovacie návyky

Potraviny interagujúce sa na úrovni CYP

**Ktoré sú vo
všeobecnosti
kritické body v
terapii
warfarínom?**

Konzumácia grapefruitu/pomelo?

Áno, pravidelne	101 (46.12%)
Nie	96 (43.84%)
Bez odpovede	22 (10.05%)

Bylinky?

Áno, aj ľubovník bodkovaný	16 (7.31%)
Áno, ale nie ľubovník bodkovaný	89 (40.64%)
Nie	98 (44.75%)
Bez odpovede	18 (8.22%)

Užívanie analgetík, antipyretík

Paracetamol	34 (15.53%)
NSAIDS	67 (30.59%)
Neužíva/nepotrebuje	78 (35.62%)
Iné	9 (4.11%)
Bez odpovede	31 (14.16%)

**Ktoré sú vo
všeobecnosti
kritické body v
terapii
warfarínom?**

Užívanie analgetík, antipyretík

Voľnopredajné vitamíny, výživové doplnky

Áno, nepozná zloženie	21 (9.59%)
Áno, obsahuje vitamín K	30 (13.70%)
Áno, ale neobsahuje vitamín K	75 (34.25%)
Nie	71 (32.42%)
Bez odpovede	22 (10.05%)

**Ktoré sú vo
všeobecnosti
kritické body v
terapii
warfarínom?**



Pravidelnosť a spôsob užívania liekov

Ktoré sú vo
všeobecnosti
kritické body v
terapii
warfarínom?

Dlhodobé užívanie liekov?

Áno	176 (80.37%)
Nie	25 (11.42%)
Bez odpovede	18 (8.22%)

Dávkovač?

Áno	79 (36.07%)
Nie	60 (27.40%)
Zatiaľ nie, ale plánuje	18 (8.22%)
Bez odpovede	62 (28.31%)

Pravidelné užívanie liekov?

Áno	104 (47.49%)
Skôr áno	63 (28.77%)
Nie	4 (1.83%)
Bez odpovede	48 (21.92%)

Stáva sa, že zabudne na užívanie liekov?

Áno	9 (4.11%)
Skôr áno	3 (1.37%)
Skôr nie	92 (42.01%)
Nie	64 (29.22%)
Bez odpovede	51 (23.29%)

Samovoľné ukončenie terapie (pocit zdravia)?

Áno	12 (5.48%)
Nie	140 (63.93%)
Bez odpovede	67 (30.59%)

Samovoľné ukončenie terapie (pre nežiadúce účinky)?

Áno	17 (7.76%)
Nie	134 (61.19%)
Bez odpovede	69 (31.51%)

Limitácie alebo ako ďalej?

- Hodnotenie účinnosti edukačnej činnosti na základe INR hodnôt po prepustení z hospitalizácie
- Edukácie pacientov s inými rizikovými skupinami liekov (nielen) nemocničnými farmaceutmi



TAKE HOME MESSAGE

- Detailná farmakoterapeutická edukácia pacienta by mala byť neoddeliteľnou súčasťou zdravotnej starostlivosti
- Predchádzajúce štúdie poukázali na to, že pacienti po edukácii **okamžite zabudnú 40% – 80% informácií**

Clinical Trial > Exp Aging Res. 1996 Oct-Dec;22(4):403-28. doi: 10.1080/03610739608254020.

Remembering what the doctor said: organization and adults' memory for medical information

L C McGuire ¹

Affiliations + expand

PMID: 8968711 DOI: 10.1080/03610739608254020

[J R Soc Med.](#) 2003 May; 96(5): 219–222.

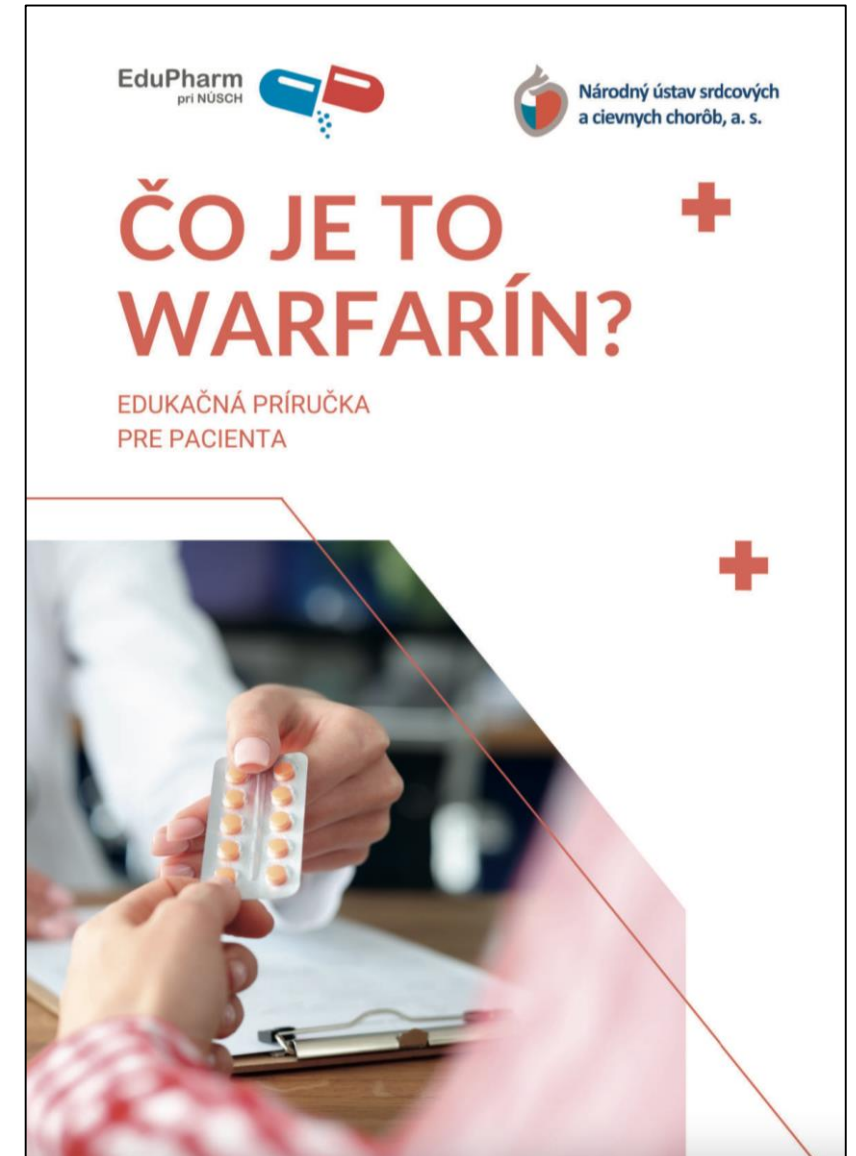
doi: [10.1258/jrsm.96.5.219](https://doi.org/10.1258/jrsm.96.5.219)

PMCID: PMC539473

PMID: [12724430](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12724430/)

Patients' memory for medical information

[Roy P C Kessels](#), PhD



ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ.



Dokáže farmaceut ovplyvniť účinnosť a bezpečnosť antikoagulačnej terapie?

Kristína Szmicseková

kristina.szmicsekova@nusch.sk