

# **Nowoczesne leczenie przeciwkrzepliwe - kiedy, czym i jak? Najważniejsze zasady postępowania w codziennej praktyce klinicznej.**

## **ODCINEK 3 - Szczególne sytuacje w AF - co robić?**

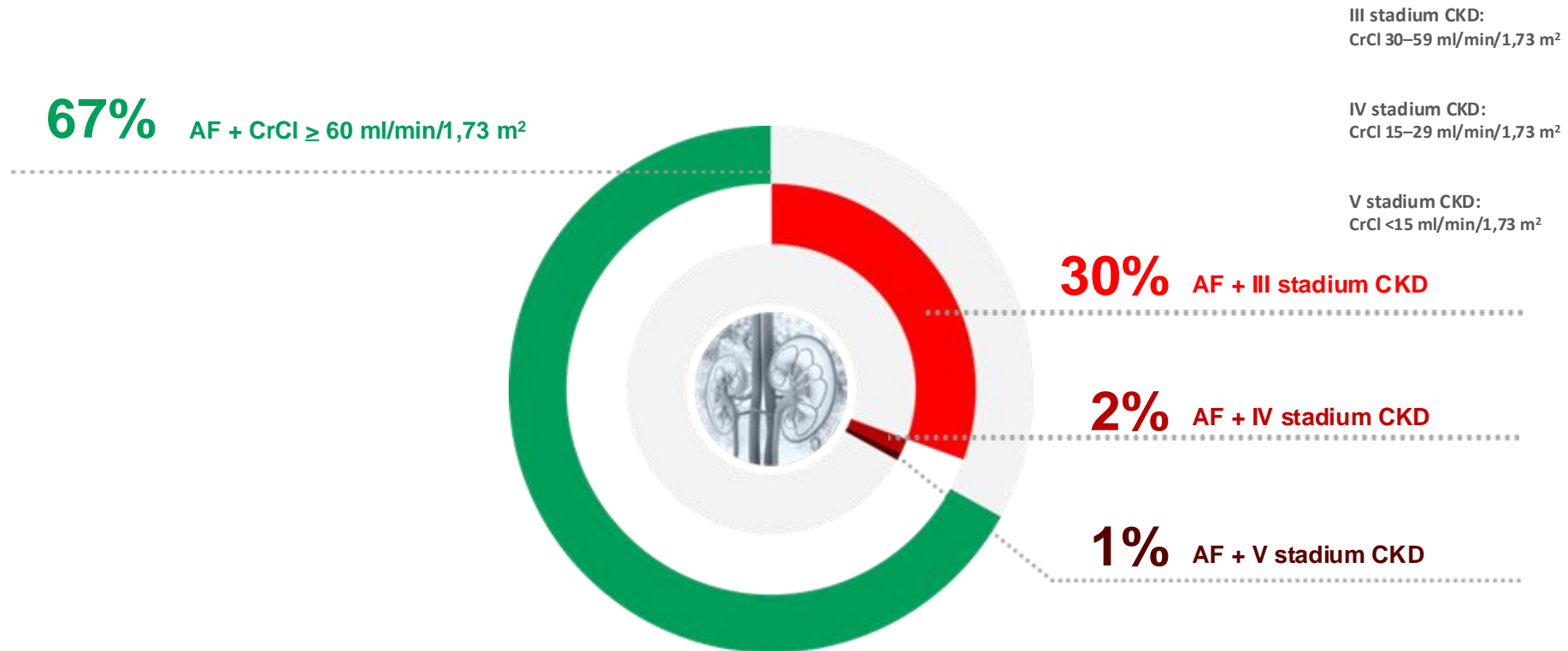
dr hab. n. med. Marcin Barylski, prof. UM w Łodzi, FESC, FPCS  
Klinika Chorób Wewnętrznych i Rehabilitacji Kardiologicznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

## W części 3:

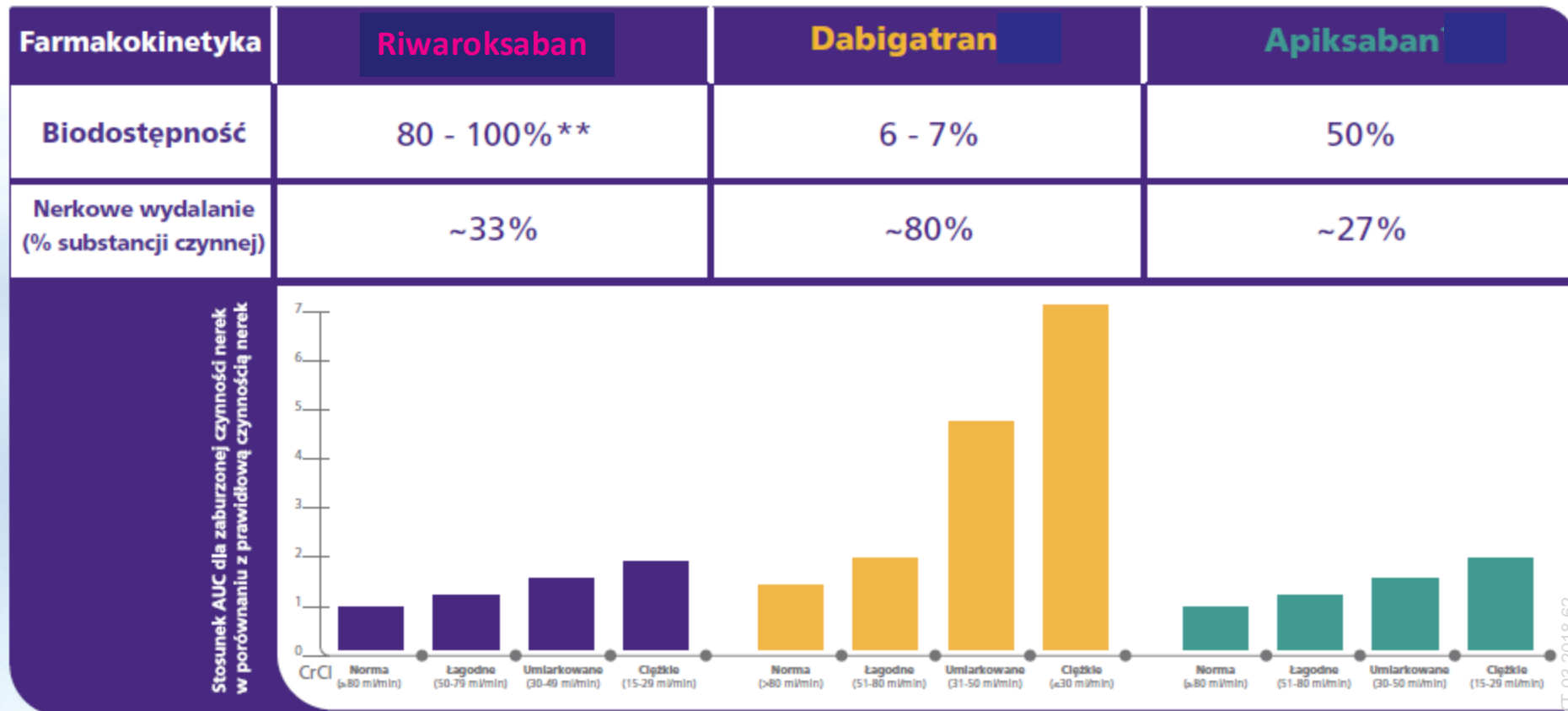
- Redukcja dawek poszczególnych NOAC - od czego zależy?
- Procedury medyczne - kiedy i na jak długo odstawić NOAC?
- Terapia pomostowa - czy jest jeszcze dla niej miejsce?
- Zamiana VKA na NOC / NOAC na NOAC / NOAC na VKA
- NOAC - pominięta dawka/podwójna dawka/niepewność dawki - co robić?
- Refundacja NOAC - kogo dokładnie dotyczy?

1. **Redukcja dawek NOAC... OD CZEGO ZALEŻY?**
2. Procedury medyczne... KIEDY I NA JAK DŁUGO ODSTAWIĆ NOAC?
3. Terapia pomostowa... TAK CZY NIE?
4. Zamiana OAC... JAK TO ZROBIĆ?
5. Pomyłka w przyjmowaniu... CO ZROBIĆ?
6. Refundacja... KOGO DOTYCZY?

# U co trzeciego pacjenta z AF występuje przewlekła choroba nerek (CKD)



# Ksabany - duży margines bezpieczeństwa stosowania przy zaburzeniach czynności nerek



Xarelto® (rywaroksaban). Charakterystyka Produktu Leczniczego zatwierdzona przez Komisję Europejską

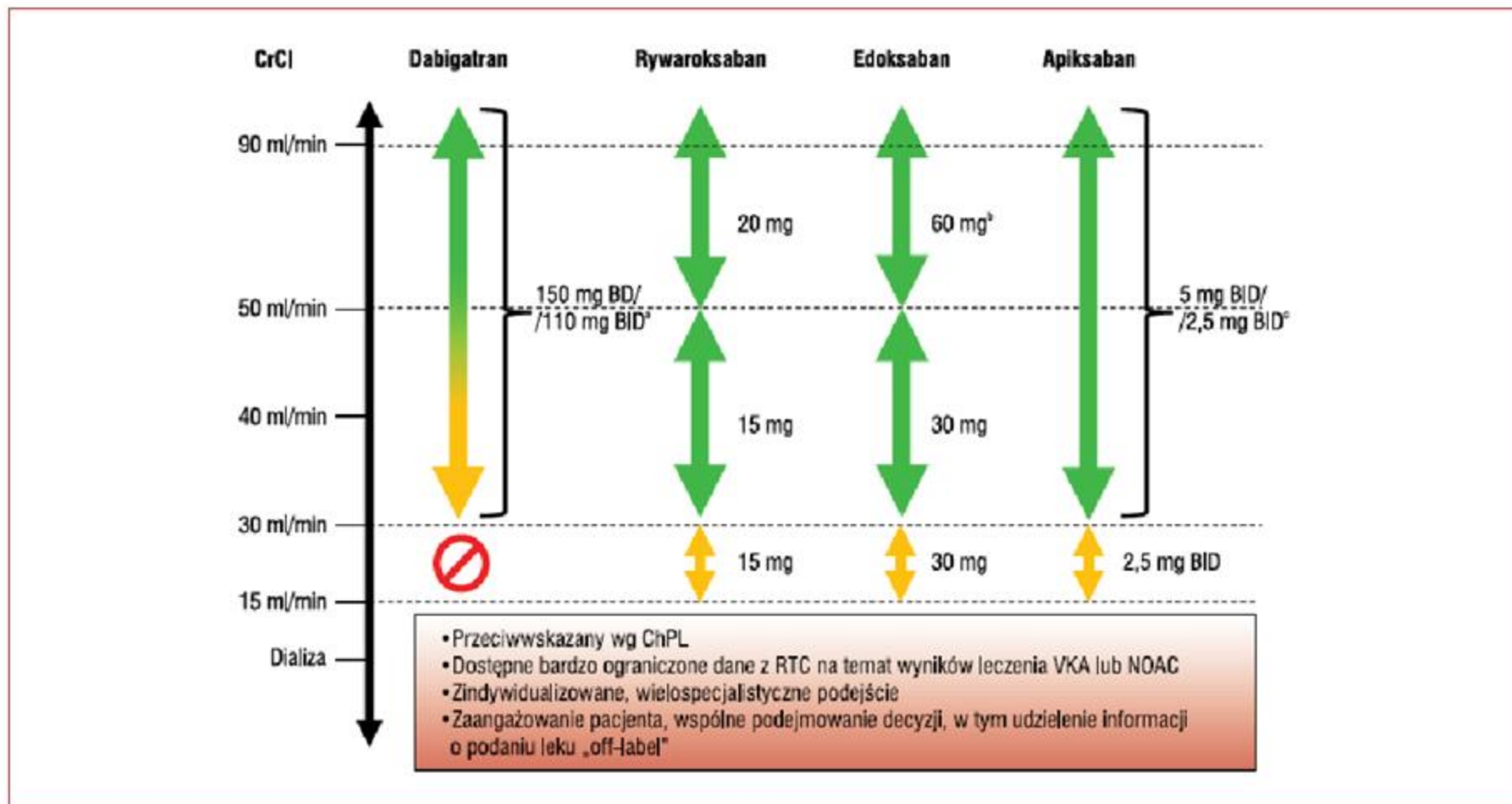
Eliquis® (apiksaban). Charakterystyka Produktu Leczniczego zatwierdzona przez Komisję Europejską

Dabigatran® (eteksylan dabigatanu)). Charakterystyka Produktu Leczniczego zatwierdzona przez Komisję Europejską

Stangier i wsp. Clin Pharmacokinet 2010; 49: 259–68

Mueck et al. Rivaroxaban and other novel oral anticoagulants: Pharmacokinetics in healthy subjects, specific patient populations and relevance of coagulation monitoring. Thrombosis

Journal 2013, 11:10.

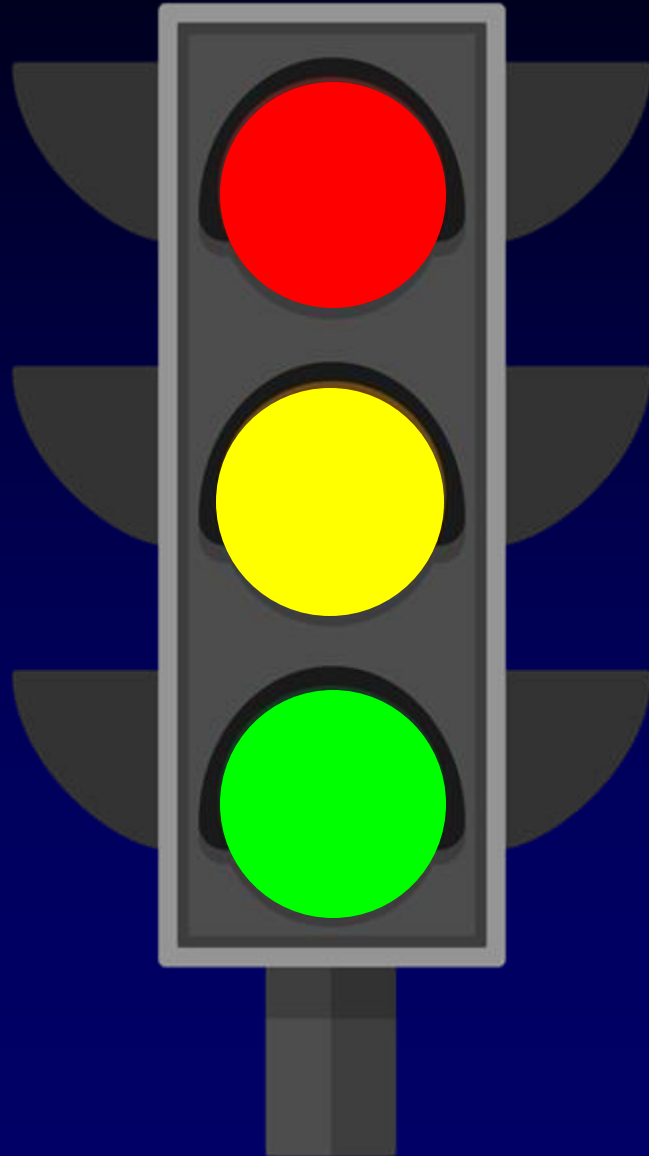


**Rycina 7. Stosowanie NOAC według czynności nerek**

<sup>a</sup>110 mg BID u pacjentów z wysokim ryzykiem krwawienia (wg ChPL); <sup>b</sup>możliwe zastosowanie innych kryteriów zmniejszenia dawki (masa ciała ≤60 kg, jednocześnie silny inhibitor glikoproteiny P). Według ChPL EMA, edoksaban należy stosować u „pacjentów z wysokim CrCl wyłącznie po ostrożnej ocenie ryzyka zakrzepowo-zatorowego oraz ryzyka krwawienia” [473]. Szczegóły — zob. tekst; <sup>c</sup>2 × 2,5 mg wyłącznie w przypadku spełnienia 2 z 3 kryteriów: wiek ≥80 lat, masa ciała ≤60 kg, kreatynina ≥1,5 mg/dl (133 μmol/l). Strzałki oznaczone kolorem pomarańczowym oznaczają ostrożne stosowanie; szczegóły — zob. tekst

Skróty: BID, dwa razy dziennie; CrCl, klirens kreatyniny; EMA, Europejska Agencja Leków; NOAC, doustne leki przeciwkrzepliwe niebędące antagonistami witaminy K; RCT, badanie kliniczne z randomizacją; VKA, antagoniści witaminy K

# REDUKCJA DAWKI NOAC W ZALEŻNOŚCI OD CrCl



**NIE STOSOWAĆ**

**DAWKA  
ZREDUKOWANA**

**DAWKA  
STANDARDOWA**

## REDUKCJA DAWKI NOAC W ZALEŻNOŚCI OD CrCl

Apiksaban

2x5 mg

CrCl  $\geq 30$  ml/min

2x2,5 mg

CrCl 15-29

ml/min

CrCl  $< 15$  ml/min

Riwaroksaban

20 mg

CrCl  $\geq 50$  ml/min

15 mg

CrCl 15-49

ml/min

CrCl  $< 15$  ml/min

Dabigatran

2x150 mg

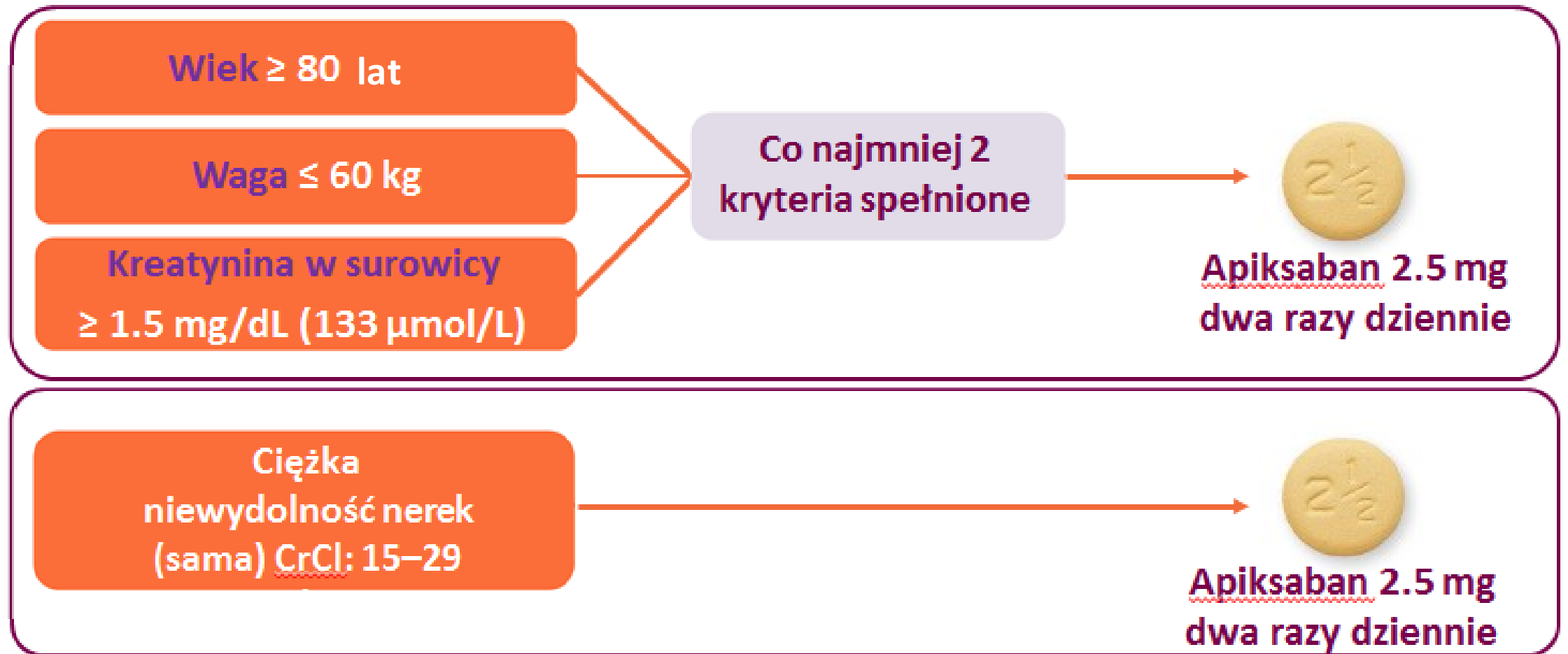
CrCl  $> 50$  ml/min

ocena indywidualna 2x150/2x110 mg

CrCl 30-50 ml/min



# Redukcja dawki apiksabanu w zapobieganiu udarom mózgu u pacjentów z niezastawkowym migotaniem przedsionków



Nie stosuj zredukowanej dawki NOAC bez potrzeby, nie narażaj pacjenta na mniej skuteczne zapobieganie udarowi mózgu. Zamiana jednego NOAC na drugi, powrót do VKA bez istotnych przyczyn jest niewskazana.

		III
<b>Apiksaban</b> [CrCl 15-29 ml/min lub 2 z 3: wiek ≥ 80 lat, waga ≤ 60 kg, kreatynina w osoczu ≥ 133 mmol/l]	2.5 mg	2 x
<b>Dabigatran</b> [wiek ≥80 lat, przyjmowany werapamil], rozważać: 75-80 lat, CrCl 30-50 ml/min; zapalenia żołądka, refluks żołądkowo- przełykowy	110 mg	2 x
<b>Edoksaban</b> [CrCl 15-50 ml/min, waga ≤ 60 kg, jednoczesne stosowanie: cyklosporyny, dronedaronu, erytromycyny, ketokonazolu	30 mg	
<b>Riwaroksaban</b> [CrCl 15-49 ml/min]	15 mg	

# Dobór dawki i rodzaju NOAC

Riwaroksaban	Dabigatran	Apiksaban
<input checked="" type="checkbox"/> CrCl	<input type="checkbox"/> Wiek	<input type="checkbox"/> CrCl
	<input type="checkbox"/> Werapamil	<input type="checkbox"/> Wiek i masa ciała
	<input type="checkbox"/> Zmniejszenie dawki do rozważenia u pacjentów z wysokim ryzykiem krwawienia, gdzie jednym z elementów oceny jest CrCl. CrCl służy również do wykluczenia pacjentów z ciężkim zaburzeniem czynności nerek.	<input type="checkbox"/> Wiek i stężenie kreatyniny
		<input type="checkbox"/> Masa ciała i stężenie kreatyniny

Na podstawie: Charakterystyka Produktu Leczniczego Xarelto, Pradaxa, Eliquis

# Jak często kontrolować nerki?

## Klirens kreatyniny

10

**CrCl 60 ml/min → co 6 miesięcy**

**CrCl 40 ml/min → co 4 miesiące**

**CrCl 20 ml/min → co 2 miesiące**

1. **Redukcja dawek NOAC...** OD CZEGO ZALEŻY?
2. **Procedury medyczne...** KIEDY I NA JAK DŁUGO ODSTAWIĆ NOAC?
3. Terapia pomostowa... TAK CZY NIE?
4. Zamiana OAC... JAK TO ZROBIĆ?
5. Pomyłka w przyjmowaniu... CO ZROBIĆ?
6. Refundacja... KOGO DOTYCZY?

## **Praktyczny przewodnik Europejskiego Stowarzyszenia Zaburzeń Rytmu Serca 2021 dotyczący stosowania doustnych leków przeciwkrzepliwych niebędących antagonistami witaminy K u pacjentów z migotaniem przedsionków**

Jan Steffel<sup>1\*</sup>, Ronan Collins<sup>2</sup>, Matthias Antz<sup>3</sup>, Pieter Cornu<sup>4</sup>, Lien Desteghe<sup>5,6</sup>, Karl Georg Haeusler<sup>7</sup>, Jonas Oldgren<sup>8</sup>, Holger Reinecke<sup>9</sup>, Vanessa Roldan-Schilling<sup>10</sup>, Nigel Rowell<sup>11</sup>, Peter Sinnaeve<sup>12</sup>, Thomas Vanassche<sup>12</sup>, Tatjana Potpara<sup>13</sup>, A. John Camm<sup>14</sup>, Hein Heidbuchel<sup>5,6</sup>

**Zewnętrzni recenzenci:** Gregory Y.H. Lip (koordynator zespołu recenzentów)<sup>15,16,17</sup>, Thomas Deneke<sup>18</sup>, Nikolaos Dagres<sup>19</sup>, Giuseppe Boriani<sup>20</sup>, Tze-Fan Chao<sup>21</sup>, Eue-Keun Choi<sup>22</sup>, Mellanie True Hills<sup>23</sup>, Itamar de Souza Santos<sup>24,25</sup>, Deirdre A. Lane<sup>15,16,17</sup>, Dan Atar<sup>26,27</sup>, Boyoung Joung<sup>28</sup>, Oana Maria Cole<sup>15,16</sup>, Mark Field<sup>15,16</sup>

# RYZIKO KRWAWIENIA ZWIĄZANE Z ZABIEGIEM

BARDZO MAŁE RYZYKO	NISKIE RYZYKO	WYSOKIE RYZYKO
<p><b>Małe zabiegi stomatologiczne</b> (ekstrakcja 1-3 zębów, zabiegi na przyzębiu, wszczepienie implantu, poddiąsłowe usuwanie kamienia).</p> <p><b>Operacja zaćmy lub jaskry</b></p> <p><b>Endoskopia diagnostyczna</b> (gastroskopia, kolonoskopia, endoskopia pęcherza moczowego).</p> <p><b>Powierzchnowe zabiegi chirurgiczne</b> (nacięcie ropnia, usuwanie niewielkich zmian skórnych, biopsja skóry)</p> <p><b>Wszczepienie ICD</b> (z wyjątkiem zabiegów złożonych).</p> <p><b>EPS lub ablacja przezcewnikowa</b> (z wyjątkiem zabiegów złożonych).</p> <p><b>Rutynowe planowe zabiegi na tętnicach wieńcowych/obwodowych</b> (z wyjątkiem zabiegów złożonych).</p> <p><b>Wstrzyknięcia domięśniowe</b> (np. szczepienia ochronne)</p>	<p><b>Ekstrakcja <math>\geq 4</math> zębów.</b></p> <p><b>Złożone zabiegi stomatologiczne.</b></p> <p><b>Endoskopia z prostą biopsją.</b></p> <p><b>Niezbyt rozległe zabiegi ortopedyczne</b> (operacje stóp, dłoni, artroskopie itp.).</p>	<p><b>Zabiegi kardiochirurgiczne.</b></p> <p><b>Zabiegi rewaskularyzacji u pacjentów z chorobą tętnic obwodowych</b> (np. operacja tętniaka aorty, pomostowanie tętnic).</p> <p><b>Złożone interwencje kardiochirurgiczne</b> (w tym usunięcie elektrod, ablacja częstoskurczu komorowego, przezskórna interwencja wieńcowa u pacjentów z przewlekłym całkowitym zamknięciem tętnic wieńcowych).</p> <p><b>Zabiegi neurochirurgiczne</b></p> <p><b>Znieczulenie podpajęczynówkowe lub zewnątrzoponowe, punkcja lędźwiowa</b></p> <p><b>Rozległe zabiegi endoskopowe</b> (np. usunięcie licznych/dużych polipów jelita grubego, ERCP z nacięciem zwieracza Oddiego itp.).</p> <p><b>Chirurgia jamy brzusznej</b> (w tym biopsja wątroby).</p> <p><b>Zabiegi torakochirurgiczne.</b></p> <p><b>Duże zabiegi chirurgii urologicznej/biopsje</b> (w tym prostaty, nerek).</p> <p><b>Litotrypsja ESWL.</b></p> <p><b>Rozległe operacje chirurgii ortopedycznej.</b></p>

# RYZYSKO KRWAWIENIA ZWIĄZANE Z ZABIEGIEM

BARDZO MAŁE RYZYKO	NISKIE RYZYKO	WYSOKIE RYZYKO
<p>Małe zabiegi stomatologiczne (ekstrakcja 1-3 zębów, zabiegi na przyzębiu, wszczepienie implantu, podziąsłowe usuwanie kamienia).</p> <p>Operacja zaćmy lub jaskry</p> <p>Endoskopia diagnostyczna (gastroskopia, kolonoskopia, endoskopia pęcherza moczowego).</p> <p>Powierzchniowe zabiegi chirurgiczne (nacięcie ropnia, usuwanie niewielkich zmian skórnych, biopsja skóry)</p> <p>Wszczepienie ICD (z wyjątkiem zabiegów złożonych).</p> <p>EPS lub abłacja przezcewnikowa (z wyjątkiem zabiegów złożonych).</p> <p>Rutynowe planowe zabiegi na tętnicach wieńcowych/obwodowych (z wyjątkiem zabiegów złożonych).</p> <p>Wstrzyknięcia domięśniowe (np. szczepienia ochronne).</p>		<p><b>Procedury wykonujemy przy minimalnych stężeniach NOAC, tuż przed przyjęciem kolejnej dawki leku.</b></p> <p><b>Rutynowe odstawianie leków przeciwzakrzepowych lub przeciwplatek jest błędem!</b></p>



# RYZYSKO KRWAWIENIA ZWIĄZANE Z ZABIEGIEM

	NISKIE RYZYKO	WYSOKIE RYZYKO
	<p>Ekstrakcja <math>\geq 4</math> zębów.</p> <p>Złożone zabiegi stomatologiczne.</p> <p>Endoskopia z prostą biopsją.</p> <p>Niezbyt rozległe zabiegi ortopedyczne (operacje stóp, dłoni, artroskopie itp.).</p>	<p>Zabiegi kardiochirurgiczne</p> <p>Zabiegi rewaskularyzacji u pacjentów z chorobą tętnic obwodowych (np. operacja tętniaka aorty, pomostowanie tętnic).</p> <p>Złożone interwencje kardiochirurgiczne (w tym usunięcie elektrod, ablacja częstoskurczu komorowego, przezskórna interwencja wieńcowa u pacjentów z przewlekłym całkowitym zamknięciem tętnic wieńcowych).</p> <p>Zabiegi neurochirurgiczne</p> <p>Znieczulenie podpajęczynówkowe lub zewnątrzoponowe, punkcja lędźwiowa</p> <p>Rozległe zabiegi endoskopowe (np. usunięcie licznych/dużych polipów jelita grubego, ERCP z nacięciem zwieracza Oddiego itp.).</p> <p>Chirurgia jamy brzusznej (w tym biopsja wątroby).</p> <p>Zabiegi torakochirurgiczne</p> <p>Duże zabiegi chirurgii urologicznej/biopsje (w tym prostaty, nerek).</p> <p>Litotrypsja ESWL.</p>

# Kiedy przerwać stosowanie NOAC przed planowym zabiegiem chirurgicznym?

	Dabigatran		Rywaroksaban, apiksaban, edoksaban	
	Nie ma istotnego ryzyka krwawienia i/lub możliwa odpowiednia hemostaza miejscowa: wykonać przy najniższym poziomie leku (tzn. ≥ 12 h lub 24 h po ostatnim przyjęciu leku)			
	NISKIE RYZYKO	WYSOKIE RYZYKO	NISKIE RYZYKO	WYSOKIE RYZYKO
CrCl ≥ 80 ml/min	≥ 24 h	≥ 48 h	≥ 24 h	≥ 48 h
CrCl 50-80 ml/min	≥ 36 h	≥ 72 h	≥ 24 h	≥ 48 h
CrCl 30-50 ml/min <sup>^</sup>	≥ 48 h	≥ 96 h	≥ 24 h	≥ 48 h
CrCl 15-30 ml/min <sup>^</sup>	Niewskazany	Niewskazany	≥ 36 h	≥ 48 h
CrCl < 15 ml/min	Brak oficjalnego wskazania do stosowania			

Nie ma konieczności pomostowania LMWH/UFH.



Heidbuchel H, Verhamme P, Alings M et al. Updated European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of new oral anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation, Europace 2015 Oct; 17 (10): 1467–507

# KIEDY WZNOWIĆ LECZENIE NOAC?

Natychmiastowa i całkowita hemostaza

**po 6-8 h**

W większości zabiegów inwazyjnych

**po 48-72 h**

1. **Redukcja dawek NOAC...** OD CZEGO ZALEŻY?
2. **Procedury medyczne...** KIEDY I NA JAK DŁUGO ODSTAWIĆ NOAC?
3. **Terapia pomostowa...** TAK CZY NIE?
4. Zamiana OAC... JAK TO ZROBIĆ?
5. Pomyłka w przyjmowaniu... CO ZROBIĆ?
6. Refundacja... KOGO DOTYCZY?

# Odchodzimy od terapii pomostowej !!!

## Tylko w przypadku:

- Mechaniczna proteza zastawkowa
- Wystąpienie w przeszłości powikłań zatorowo-zakrzepowych podczas prawidłowo prowadzonego leczenia p-krzepliwego lub po jego odstawieniu
- Incydent zakrzepowo-zatorowy (udar, TIA, zator t. płucnej, zakrzepica żył głębokich) w ostatnich 3 m-cach
- Niedawno (<1 miesiąc) rozpoznana skrzeplina wewnątrzsercowa
- CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VA – 6 pkt.
- Reumatyczna wada serca
- Ciężka trombofilia (np. zespół antyfosfolipidowy)
- Aktywna postać nowotworu złośliwego

1. **Redukcja dawek NOAC...** OD CZEGO ZALEŻY?
2. **Procedury medyczne...** KIEDY I NA JAK DŁUGO ODSTAWIĆ NOAC?
3. **Terapia pomostowa...** TAK CZY NIE?
4. **Zamiana OAC...** JAK TO ZROBIĆ?
5. **Pomyłka w przyjmowaniu...** CO ZROBIĆ?
6. **Refundacja...** KOGO DOTYCZY?

# VKA → NOAC

- **INR:** 2 dni po acenokumarolu, 3 dni po warfarynie
- **INR < 2,0** - **NOAC niezwłocznie**
- **INR 2-2,5** - **NOAC następnego dnia**
- **INR > 2,5** – kolejne oznaczenie następnego dnia (acenokumarol) lub po 2 dniach (warfaryna)

**VKA → NOAC (ChPL) !!!**

**DABIGATRAN LUB APIKSABAN**

**INR ≤ 2,0**

**EDOKSABAN**

**INR ≤ 2,5**

**RIWAROKSABAN**

**INR ≤ 3,0 !!!**



# NOAC → NOAC

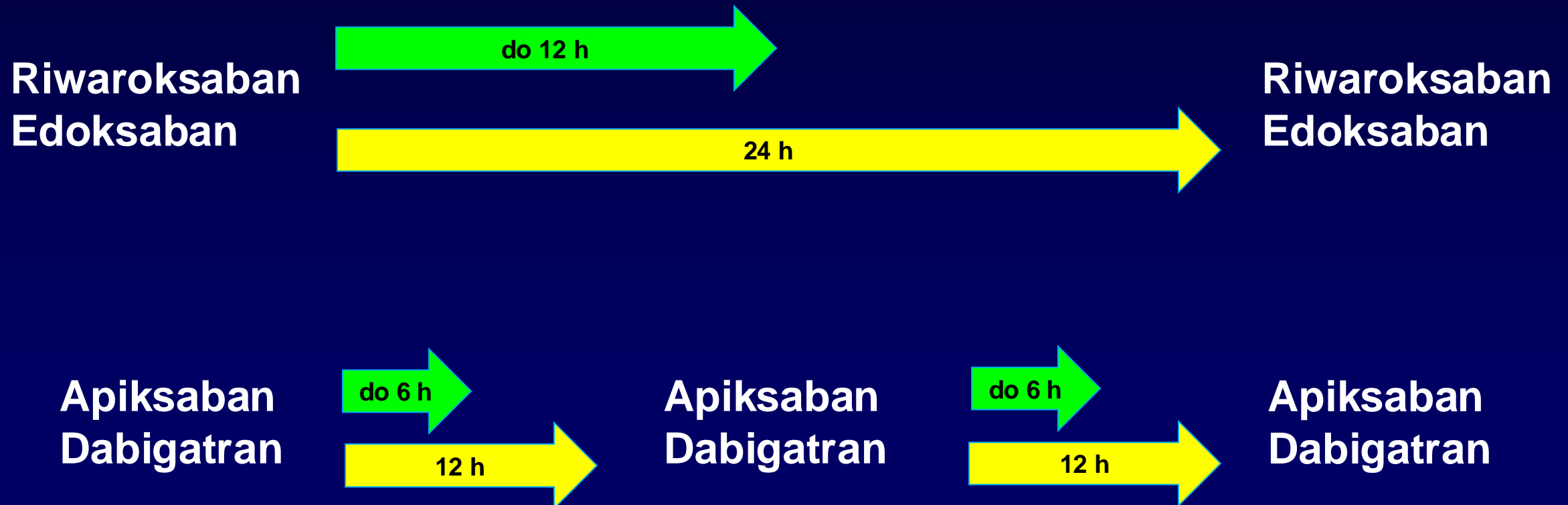
- Pierwszą dawkę nowego NOAC dajemy w terminie przewidzianym dla kolejnej dawki poprzedniego NOAC

# NOAC → VKA

- PRZEJŚCIOWE JEDNOCZESNE STOSOWANIE NOAC i VKA !!!
- INR - po 2-3 dniach od włączenie VKA
- gdy  $INR > 2,0$  – można odstawić NOAC
- gdy  $INR < 2,0$  – kolejna kontrola 1-3 dni
- Inhibitory Xa wpływają na INR, które oznaczamy przed przyjęciem kolejnej dawki NOAC !!!

1. **Redukcja dawek NOAC...** OD CZEGO ZALEŻY?
2. **Procedury medyczne...** KIEDY I NA JAK DŁUGO ODSTAWIĆ NOAC?
3. **Terapia pomostowa...** TAK CZY NIE?
4. **Zamiana OAC...** JAK TO ZROBIĆ?
5. **Pomyłka w przyjmowaniu...** CO ZROBIĆ?
6. **Refundacja...** KOGO DOTYCZY?

**Można ją przyjąć, o ile nie upłynęła połowa  
wyznaczonego odstępu między dawkami**



**Riwaroksaban  
Edoksaban**



**Riwaroksaban  
Edoksaban**

**Apiksaban  
Dabigatran**



~~**Apiksaban  
Dabigatran**~~



**Apiksaban  
Dabigatran**

**Riwaroksaban  
Edoksaban**

**CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VA ≥ 3 - po 6-8 h**

**CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VA ≤ 2 - 24 h**

**Riwaroksaban  
Edoksaban**

**Apiksaban  
Dabigatran**

**12 h**

**Apiksaban  
Dabigatran**

**12 h**

**Apiksaban  
Dabigatran**

1. **Redukcja dawek NOAC...** OD CZEGO ZALEŻY?
2. **Procedury medyczne...** KIEDY I NA JAK DŁUGO ODSTAWIĆ NOAC?
3. **Terapia pomostowa...** TAK CZY NIE?
4. **Zamiana OAC...** JAK TO ZROBIĆ?
5. **Pomyłka w przyjmowaniu...** CO ZROBIĆ?
6. **Refundacja...** KOGO DOTYCZY?



**Produkt  
referencyjny  
nie jest  
refundowany  
w tym  
wskazaniu<sup>1</sup>**

## **NOWA REFUNDACJA**

**Profilaktyka udarów i zatorowości obwodowej u dorosłych pacjentów z migotaniem przedsionków niezwiązanym z wadą zastawkową, z jednym lub kilkoma czynnikami ryzyka, takimi jak wcześniejszy udar lub przemijający napad niedokrwienności, wiek  $\geq 75$  lat, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, zastoinowa niewydolność serca.**

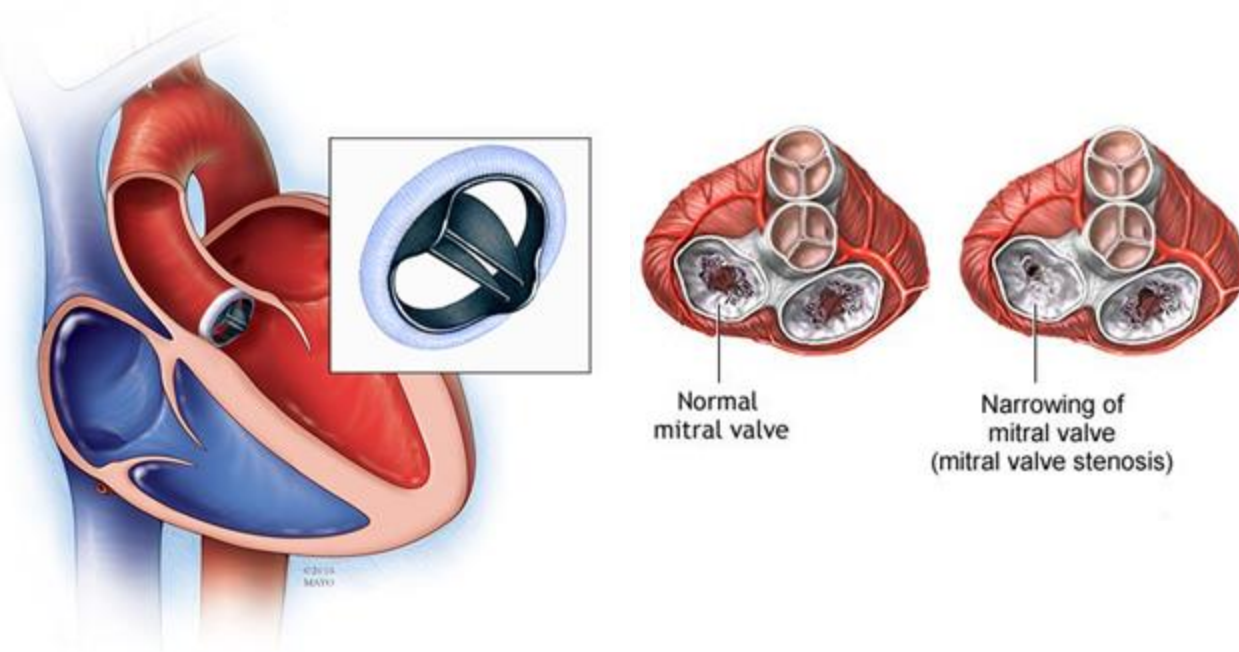
1. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 18 grudnia 2024 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na 1 stycznia 2025 r.



## Praktyczny przewodnik Europejskiego Stowarzyszenia Zaburzeń Rytmu Serca 2021 dotyczący stosowania doustnych leków przeciwkrzepliwych niebędących antagonistami witaminy K u pacjentów z migotaniem przedsionków

Jan Steffel<sup>1\*</sup>, Ronan Collins<sup>2</sup>, Matthias Antz<sup>3</sup>, Pieter Cornu<sup>4</sup>, Lien Desteghe<sup>5,6</sup>, Karl Georg Haeusler<sup>7</sup>, Jonas Oldgren<sup>8</sup>, Holger Reinecke<sup>9</sup>, Vanessa Roldan-Schilling<sup>10</sup>, Nigel Rowell<sup>11</sup>, Peter Sinnaeve<sup>12</sup>, Thomas Vanassche<sup>12</sup>, Tatjana Potpara<sup>13</sup>, A. John Camm<sup>14</sup>, Hein Heidbuchel<sup>15,6</sup>

**Zewnętrzni recenzenci:** Gregory Y.H. Lip (koordynator zespołu recenzentów)<sup>15,16,17</sup>, Thomas Deneke<sup>18</sup>, Nikolaos Dagres<sup>19</sup>, Giuseppe Boriani<sup>20</sup>, Tze-Fan Chao<sup>21</sup>, Eue-Keun Choi<sup>22</sup>, Melanie True Hills<sup>23</sup>, Itamar de Souza Santos<sup>24,25</sup>, Deirdre A. Lane<sup>13,16,17</sup>, Dan Atar<sup>26,27</sup>, Boyoung Joung<sup>28</sup>, Oana Maria Cole<sup>15,16</sup>, Mark Field<sup>15,16</sup>



### Kwalifikacja do leczenia NOAC

Leki z grupy NOAC są wskazane do stosowania w zapobieganiu udarom mózgu u pacjentów z niezastawkowym migotaniem przedsionków. W większości ChPL kwalifikacja do leczenia opiera się na wyniku oceny w skali CHADS<sub>2</sub> SUBSCRIPT, powszechnie stosowanej w badaniach klinicznych fazy III z randomizacją (RCT, *randomized controlled trial*). Z uwagi na spójne doniesienia dotyczące skuteczności i bezpieczeństwa wskazania do leczenia NOAC zostały następnie rozszerzone, obejmując pacjentów kwalifikujących się do leczenia przeciwkrzepliwego według skali CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc [1], z pewnymi różnicami regionalnymi (dotyczącymi np. Kanady i Japonii).

W trosce o jasność przekazu w wytycznych ESC dotyczących postępowania w przypadku AF odradza się stosowania określenia „niezastawkowe”, postulując w zamian zidentyfikowanie konkretnej wady zastawki [1, 11, 12]. Zwrot ten pojawia się jednak w dalszym ciągu w ChPL poszczególnych NOAC z uwagi na jego powszechne użycie w rejestracyjnych badaniach klinicznych. Zwrot „niezastawkowe migotanie przedsionków” odnosi się do migotania przedsionków w przypadku nieobecności mechanicznej protezy zastawki serca lub umiarkowanego do ciężkiej stenozy mitralnej (rozwijającej się zwykle jako powikłanie gorączki reumatycznej) (tab. 1) [1, 12, 13], których obecność stanowiła kryteria wyłączenia we wszystkich badaniach klinicznych fazy III porównujących NOAC i warfarynę u pacjentów z AF. Nie jest dostępne jednak żadne RCT

Praktyczny przewodnik Europejskiego Stowarzyszenia  
Zaburzeń Rytmu Serca 2021 dotyczący stosowania doustnych  
leków przeciwkrzepliwych niebędących antagonistami  
witaminy K u pacjentów z migotaniem przedsionków

Jan Steffel<sup>1\*</sup>, Ronan Collins<sup>2</sup>, Matthias Antz<sup>3</sup>, Pieter Comu<sup>4</sup>, Lien Desegre<sup>5,6</sup>, Karl Georg Hasse<sup>7</sup>, Jonas Oldgren<sup>8</sup>,  
Holger Reinecke<sup>9</sup>, Vanessa Roldan-Schilling<sup>10</sup>, Nigel Rowell<sup>11</sup>, Peter Sinnaeve<sup>12</sup>, Thomas Vanassche<sup>13</sup>,  
Tatjana Potpara<sup>14</sup>, A. John Camm<sup>15</sup>, Hein Heidbuchel<sup>16</sup>

**Zewnętrzni recenzenci:** Gregory Y.H. Lip (koordynator zespołu recenzentów)<sup>17,18,19</sup>, Thomas Deneke<sup>20</sup>, Nikolaos Dagres<sup>21</sup>,  
Giuseppe Borzani<sup>22</sup>, Tze-Fan Chao<sup>23</sup>, Eue-Keun Choi<sup>24</sup>, Melanie True Hills<sup>25</sup>, Itamar de Souza Santos<sup>26</sup>, Dáire A. Lane<sup>27,28</sup>,  
Dan Atar<sup>29,30</sup>, Boyoung Joung<sup>31</sup>, Oana Maria Cole<sup>32,33</sup>, Mark Field<sup>34,35</sup>

Tabela 1. Wybrane wskazania i przeciwwskazania do leczenia NOAC u pacjentów z AF

Schorzenie	Kwalifikacja do leczenia NOAC	Uwagi
Zastawka mechaniczna	Przeciwwskazane	Wyłączono z kluczowych RCT Dane wskazują na gorsze wyniki [15, 16]
✳️ Stenoza mitralna umiarkowana do ciężkiej (zwykle powikłanie gorączki reumatycznej)	✳️ Przeciwwskazane	✳️ Wyłączono z kluczowych RCT Nieliczne dowody niższej skuteczności i bezpieczeństwa w porównaniu z VKA
Inne choroby zastawek o nasileniu łagodnym do umiarkowanego (np. zwyrodnieniowa stenoza aortalna, niedomykalność zastawki mitralnej itp.) Zastawka biologiczna/plastyka zastawki (po >3 miesiącach od zabiegu)	Włączono do badań NOAC  Dopuszczalne	Dane dotyczące skuteczności i bezpieczeństwa ogólnie spójne z danymi dla pacjentów bez chorób zastawek [12, 17–22] Część danych pochodzi z RCT NOAC Pojedyncze RCT wskazuje na równoważność wobec VKA Pacjenci bez AF zwykle przyjmują ASA przez 3–6 miesię- cy po zabiegu, stąd NOAC jest dopuszczalną prewencją udarów w przypadku rozpoznania AF
✳️ Ciężka stenoza aortalna	✳️ Ograniczone dane (wyłączono z badania RE-LY)	✳️ Brak uzasadnienia patofizjologicznego niższej skutecz- ności i bezpieczeństwa Większość pacjentów leczona zabiegowo
Przecewnikowe wszczepienie zastawki aortalnej	Dopuszczalne	Pojedyncze RCT + dane z badań obserwacyjnych Może być wymagane leczenie skojarzone z APT [25, 26]
✳️ Przezskórna balonowa walwuloplastyka aortalna	✳️ Ostrożnie	✳️ Brak danych z badań prospektywnych Może być wymagane leczenie skojarzone z APT
Kardiomiopatia przerostowa	Dopuszczalne	Brak uzasadnienia niższej skuteczności i bezpieczeństwa w porównaniu z VKA Dane z badań obserwacyjnych wspierają stosowanie NOAC [33–36]





## 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)

Developed by the task force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC), with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC.  
Endorsed by the European Stroke Organisation (ESO)

Authors/Task Force Members: Isabelle C. Van Gelder \*, (Chairperson) (Netherlands), Michiel Rienstra \*, (Task Force Co-ordinator) (Netherlands), Karina V. Bunting \*, (Task Force Co-ordinator) (United Kingdom), Ruben Casado-Arroyo (Belgium), Valeria Caso <sup>1</sup> (Italy), Harry J.G.M. Crijns (Netherlands), Tom J.R. De Potter (Belgium), Jeremy Dwight (United Kingdom), Luigina Guasti (Italy), Thorsten Hanke <sup>2</sup> (Germany), Tiny Jaarsma (Sweden), Maddalena Lettino (Italy), Maja-Lisa Løchen (Norway), R. Thomas Lumbers (United Kingdom), Bart Maesen <sup>2</sup> (Netherlands), Inge Molgaard (Denmark), Giuseppe M.C. Rosano (United Kingdom), Prashanthan Sanders (Australia), Renate B. Schnabel (Germany), Piotr Suwalski <sup>2</sup> (Poland), Emma Svennberg (Sweden), Juan Tamargo (Spain), Otilia Tica (Romania), Vassil Traykov (Bulgaria), Stylianos Tzeis (Greece), Dipak Kotecha \*, (Chairperson) (United Kingdom), and ESC Scientific Document Group

Inne badania będą zależały od indywidualnej oceny i zaplanowanej strategii leczenia [59–65]. Należy wykonać echokardiografię przekłatkową (TTE) na wstępnym etapie badań, gdyż będzie ona pomocna w podejmowaniu decyzji dotyczących leczenia, lub u pacjentów, u których nastąpiła zmiana objawów sercowo-naczyniowych. Grupa robocza uznaje, że dostępność TTE może być ograniczona lub opóźniona w warunkach podstawowej opieki zdrowotnej, ale nie powinno to opóźniać rozpoczęcia doustnego leczenia przeciwkrzepliowego (OAC) lub innych składników AF-CARE, jeśli są wskazane [66]. Więcej szczegółów na temat TTE i ponownej oceny (np. w przypadku diagnostyki obrazowej podwyższonego tętna lub gdy nastąpi zmiana stanu klinicznego) przedstawiono w rozdziale 8.3. Dodatkowe obrazowanie z wykorzystaniem różnych modalności może być wymagane w celu pomocy w leczeniu chorób współistniejących i powikłań związanych z AF (Zob. Suplement *online*, ryc. S1).

**Tabela zaleceń 3.** Zalecenia dotyczące oceny diagnostycznej u pacjentów z nowym migotaniem przedsionków (Zob. także Tabela danych naukowych 3)

Zalecenie	Klasa <sup>a</sup>	Poziom <sup>b</sup>
U pacjentów z rozpoznaniem AF zaleca się wykonanie echokardiografii przekłatkowej, która będzie pomocna w podejmowaniu decyzji dotyczących leczenia [59, 65, 67]	I	C

