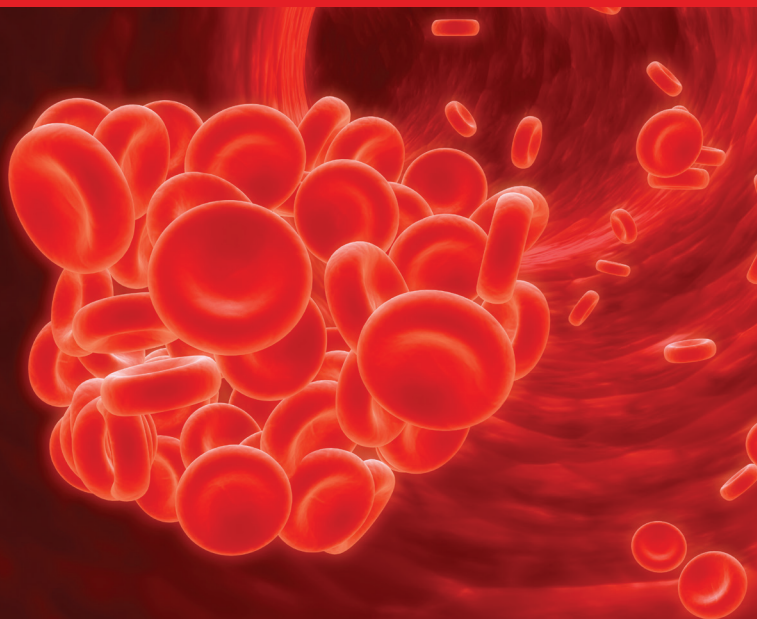


# ANTIKOAGULACIJSKO ZDRAVLJENJE

**Priročnik za  
izobraževanje bolnikov  
in njihovih svojcev**



## ANTIKOAGULACIJSKO ZDRAVLJENJE

### Priručnik za izobraževanje bolnikov in njihovih svojcev

Peta izdaja

#### **Avtorica:**

izr. prof. dr. Alenka Mavri, dr. med.

**Jezikovni pregled:** izr. prof. dr. Borut Jug, dr. med.

**Oblikovanje in prelom:** Barbara Bogataj Kokalj

**Tisk:** Medium d.o.o.

**Izdajatelj:** Sekcija za antikoagulacijsko zdravljenje in preprečevanje tromboemboličnih bolezni, Slovensko zdravniško društvo

**Izvodov:** 45.000

**Ljubljana 2024**

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

616.151.5-085

MAVRI, Alenka

Antikoagulacijsko zdravljenje : priručnik za izobraževanje bolnikov in njihovih svojcev / [avtorica Alenka Mavri]. - Ljubljana : Slovensko zdravniško društvo, Sekcija za antikoagulacijsko zdravljenje in preprečevanje tromboemboličnih bolezni, 2024

ISBN 978-961-7092-57-8

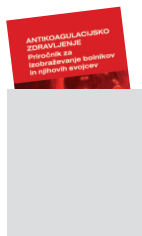
COBISS.SI-ID 183441667

## VSEBINA

1. Kakšen je namen priručnika? .....	4
2. Kakšen je namen antikoagulacijskega zdravljenja? .....	5
3. Zakaj smo vam predpisali antikoagulacijsko zdravljenje? .....	6
4. Katera antikoagulacijska zdravila uporabljamo?.....	12
5. Moji podatki .....	14
6. Kateri so neželeni učinki antikoagulacijskih zdravil? .....	17
7. Nasveti za učinkovito in varno zdravljenje .....	20
8. Posebnosti zdravljenja s posameznimi antikoagulacijskimi zdravili .....	29
Zaviralci vitamina K – varfarin .....	30
Neposredna peroralna antikoagulacijska zdravila (NOAK) .....	34
Nizkomolekularni heparini (NMH) .....	49
9. Slovarček.....	43

## 1. KAKŠEN JE NAMEN PRIROČNIKA?

Priročnik Antikoagulacijsko zdravljenje ste prejeli, ker smo vam predpisali eno izmed antikoagulacijskih zdravil. To so zdravila, ki ovirajo strjevanje krvi.



Priročnik vam bo v pomoč pri razumevanju antikoagulacijskega zdravljenja. Vsebuje koristne nasvete in odgovore na najpogostejša vprašanja. Imejte ga pri sebi in v njem poiščite pravi nasvet, ko boste v dvomih ali težavah.

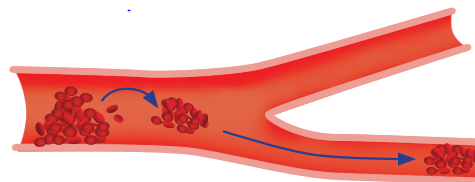


Izvid antikoagulacijskega zdravljenja in ta priročnik vedno pokažite zdravniku, zobozdravniku ali farmacevtu, ki vam želi predpisati novo zdravilo ali se odloči za zdravljenje, ob katerem lahko pride do krvavitve. S pravilnim ukrepanjem boste zmanjšali tveganje za nevarne tromboembolične zaplete in krvavitve.

## 2. KAKŠEN JE NAMEN ANTIKOAGULACIJSKEGA ZDRAVLJENJA?

Antikoagulacijska zdravila preprečujejo nastanek nevarnih strdkov v srcu in žilah. Delujejo tako, da upočasnijo strjevanje krvi.

Strjevanje krvi je pomemben naravni obrambni mehanizem, ki se sproži ob poškodbi žilne stene. Strdek, ki nastane, prepreči izgubo krvi in omogoči celjenje rane. Pri določenih boleznih in stanjih strdki nastanejo znotraj srčno-žilnega sistema. Takšni strdki so nevarni, saj povzročijo zaporo žile (trombozo). Del strdka se lahko odtrga, potuje po krvnem obtoku in se zagozdi v oddaljenih žilah (tromboembolija). Tako prepreči oskrbo s kisikom in povzroči odmrtje tkiva. Da bi preprečili nastanek nevarnih strdkov, predpišemo antikoagulacijska zdravila. Z antikoagulacijskimi zdravili ne raztapljamo strdkov v srcu in žilah, v veliki meri pa preprečimo njihovo rast in novo nastajanje.



strdek  
v žili -  
tromb

odtrgan  
del strdka -  
embulus

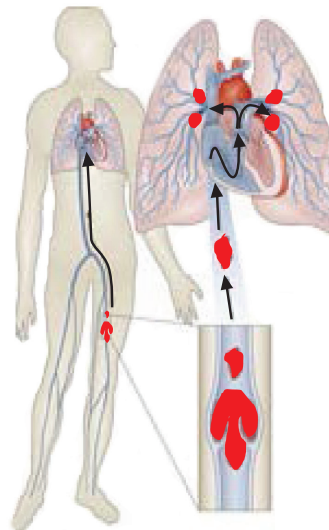
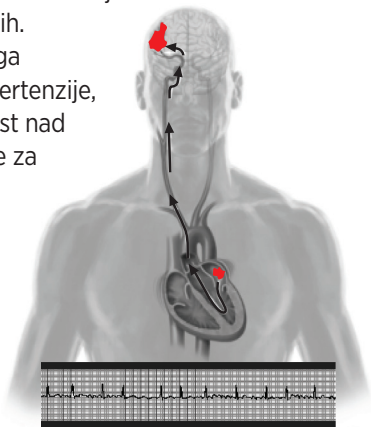
zapora žile  
z embulosom -  
tromboembolija

### 3. ZAKAJ SMO VAM PREDPISALI ANTIKOAGULACIJSKO ZDRAVLJENJE?

Antikoagulacijska zdravila predpišemo za zdravljenje že nastalih strdkov in za preprečevanje nastajanja novih strdkov v vaših žilah in srcu. Tukaj povzemamo najpogostejše indikacije (bolezni in stanja) za antikoagulacijsko zdravljenje.

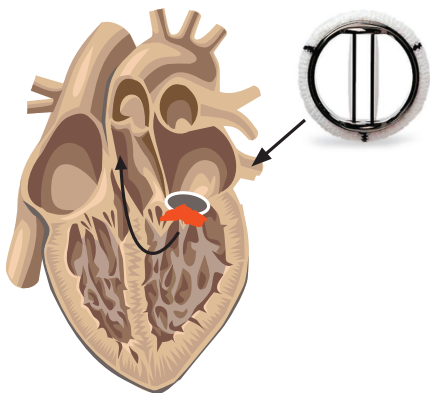
**Atrijska fibrilacija** je najpogostejša motnja srčnega ritma. Povezana je z nastankom možganske kapi. V levem predvoru srca lahko nastanejo strdki, ki se odtrgajo, potujejo s krvjo in zamašijo možganske arterije ali arterije v drugih organih.

Sočasna prisotnost srčnega popuščanja, arterijske hipertenzije, sladkorne bolezni in starost nad 75 let povečujejo tveganje za možgansko kap. Najbolj so ogroženi bolniki, ki so že doživeli možgansko kap. Antikoagulacijsko zdravljenje tveganje za možgansko kap zmanjša za okoli 70 %.



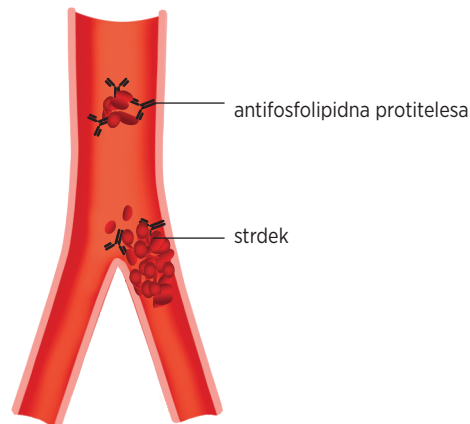
#### **Globoka venska tromboza in pljučna embolija**

Globoka venska tromboza pomeni nastanek strdka v globoki veni in povzroči popolno ali delno zaporo žile. Če se strdek odtrga in potuje po krvnem obtoku, se lahko zagozdi v pljučnih žilah in povzroči nevarno pljučno embolijo. Tromboza najpogosteje nastane v venah nog, redkeje pa v venah rok, trebušnih in možganskih venah. Antikoagulacijsko zdravljenje prepreči širjenje strdka, nastanek pljučne embolije in ponovitev bolezni.

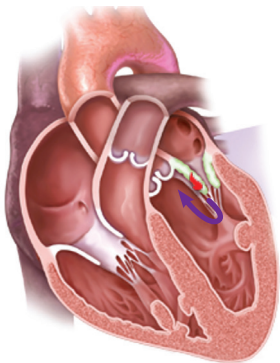


### Umetne srčne zaklopke

Umetna zaklopka predstavlja telesu tuj material, na katerem lahko nastane strdek. Strdek na umetni zaklopki ovira njeno normalno delovanje. Če se del strdka odtrga in zaide v krvni obtok, lahko zamaši arterijo v katerem koli organu, prepreči oskrbo s kisikom in povzroči odmrtje tkiva. Brez antikoagulacijskega zdravljenja utrpi embolični dogodek ali trombozo na umetni zaklopki 10–30 % bolnikov letno. Antikoagulacijsko zdravljenje zmanjša tveganje za trombembolijo na 1–4 % letno.

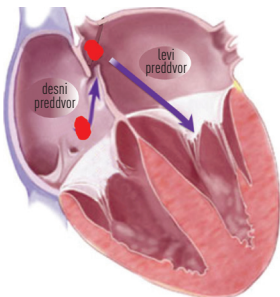


**Antifosfolipidni sindrom** je avtoimuna bolezen, pri kateri v organizmu nastajajo antifosfolipidna protitelesa, ki povečajo tveganje za nastanek strdkov v venah in arterijah. Za bolezen so značilni tudi zapleti v nosečnosti in zmanjšana koncentracija trombocitov v krvi. Če bolniku z antifosfolipidnim sindromom antikoagulacijsko zdravljenje prekinemo šest mesecev po trombemboličnem dogodku, se v naslednjih štirih letih dogodek ponovi pri okrog 30 % bolnikov. Najbolj ogroženi so bolniki, ki imajo hkrati prisotnih več vrst antifosfolipidnih protiteles.



### **Stenoza mitralne zaklopke**

je srčna bolezen, pri kateri so embolije najpogostejše. Tveganje za embolični dogodek je večje pri starejših bolnikih in pri bolnikih s sočasno atrijsko fibrilacijo.



### **Paradokсна embolija**

O paradoksnih embolijah govorimo, kadar krvni strdek zaide iz venskega v arterijski del krvnega obtoka skozi patološko povezavo med desnim in levim preddvorom (npr. odprto ovalno okno) ter povzroči zamašitev arterije v katerem koli organu. Tveganje za nastanek strdka je večje pri bolnikih s sočasno anevrizmo preddvornega pretina in bolnikih s trombofilijo.

### **Strdki v srčnih votlinah po srčnem infarktu**

Pri bolnikih z akutnim sprednjestenskim srčnim infarktom lahko v področju, ki se slabo krči, nastanejo obstenski strdki. Če se del strdka odtrga in zaide v krvni obtok, lahko zamaši arterijo v katerem koli organu in povzroči odmrtje tkiva. Z antikoagulacijskim zdravljenjem preprečimo rast strdka in zmanjšamo tveganje za trombembolijo. Bolniki pa imajo povečano tveganje za krvavitev, saj morajo sočasno prejemati tudi antiagregacijska zdravila za preprečevanje vnovičnega srčnega infarkta. Zato antikoagulacijsko zdravljenje običajno traja le nekaj mesecev.

### **Periferna arterijska bolezen**

Pri bolnikih s periferno arterijsko boleznijo se za antikoagulacijsko zdravljenje odločamo le izjemoma. Običajno predpišemo nekajmesečno antikoagulacijsko zdravljenje pri bolnikih po uspešni intra-arterijski trombolizi. Antikoagulacijsko zdravljenje uvedemo tudi bolnikom z anevrizmo poplitealne arterije in bolnikom s kirurškimi obvodi, ko je odtok iz obvoda izrazito moten in je tveganje za zaporo obvoda veliko.

## 4. KATERA ANTIKOAGULACIJSKA ZDRAVILA UPORABLJAMO?

### Zaviralci vitamina K:

**varfarin** (Marevan®),  
**acenokumarol** (Sintrom®).

### Neposredna peroralna antikoagulacijska zdravila (NOAK):

**dabigatran** (Pradaxa®, Dabigatraneteksilat Accord®, Gribero®, Daxanlo®).

**rivaroksaban** (Xarelto®, Rivaroksaban Accord®, Runaplast®, Rivaroksaban Viatris®, Xerdoxo®),

**apiksaban** (Eliquis®, Abatixent®, Banxiol®, Aboxoma®),

**edoksaban** (Roteas®, Lixiana®).

### Nizkomolekularni heparini:

**dalteparin** (Fragmin®),

**nadroparin** (Fraxiparine®, Fraxiparine Forte®),

**enoksaparin** (Clexane®).

### Koliko časa bo trajalo antikoagulacijsko zdravljenje?

Trajanje antikoagulacijskega zdravljenja je odvisno od indikacije (razloga) za uvedbo zdravljenja. Podatek o trajanju zdravljenja imate zapisan na vašem izvidu anti-koagulacijskega zdravljenja. Nekatere bolnike zdravimo le nekaj mesecev, pri drugih bolnikih je zdravljenje do-življenjsko.

## 5. MOJI PODATKI

Ime in priimek \_\_\_\_\_

Antikoagulacijsko zdravilo jemljem zaradi \_\_\_\_\_

Datum uvedbe antikoagulacijskega zdravljenja \_\_\_\_\_

**Ime antikoagulacijskega zdravila**

**Odmerek**

Zdravnik, ki vodi zdravljenje \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_



**Antikoagulacijsko zdravilo izbere in prilagaja samo zdravnik, ki vodi antikoagulacijsko zdravljenje. Če vam kdor koli ukine ali spremeni antikoagulacijsko zdravilo, o tem nemudoma obvestite zdravnika, ki vodi zdravljenje.**

## Sprememba antikoagulacijskega zdravljenja

Datum spremembe antikoagulacijskega zdravljenja \_\_\_\_\_

**Ime antikoagulacijskega zdravila**

**Odmerek**

Zdravnik, ki vodi zdravljenje \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Datum spremembe antikoagulacijskega zdravljenja \_\_\_\_\_

**Ime antikoagulacijskega zdravila**

**Odmerek**

Zdravnik, ki vodi zdravljenje \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_



## Sprememba antikoagulacijskega zdravljenja

Datum spremembe antikoagulacijskega zdravljenja \_\_\_\_\_

Ime antikoagulacijskega zdravila

Odmerek

\_\_\_\_\_  
Zdravnik, ki vodi zdravljenje

\_\_\_\_\_  
Telefon

\_\_\_\_\_  
E-mail

Datum spremembe antikoagulacijskega zdravljenja \_\_\_\_\_

Ime antikoagulacijskega zdravila

Odmerek

\_\_\_\_\_  
Zdravnik, ki vodi zdravljenje

\_\_\_\_\_  
Telefon

\_\_\_\_\_  
E-mail

## 6. KATERI SO NEŽELENI UČINKI ANTIKOAGULACIJSKIH ZDRAVIL?

**KRVAVITVE** so najpogostejši zaplet antikoagulacijskega zdravljenja. Antikoagulacijska zdravila sama po sebi ne povzročajo krvavitev. Ker pa delujejo tako, da ovirajo strjevanje krvi, bo vsaka notranja ali zunanja krvavitev trajala dalj časa. Krvavitve delimo na **majhne** in **velike**.

Majhne krvavitve so pogoste. Lahko so moteče za bolnika, a ne ogrožajo življenja in se praviloma zaustavijo same. Velike krvavitve so redke. Lahko so nevarne, zato je pomembno, da jih znate prepoznati.

### Kako zmanjšate tveganje za krvavitve?

- Poskrbite, da bo vaš krvni tlak dobro urejen. Vrednosti naj ne presegajo 140/90 mmHg.
- Izogibajte se dejavnostim, pri katerih se lahko hudo poškodujete.
- Pred vsakim posegom ali operacijo se oglasite v antikoagulacijski ambulanti, da bomo pravilno prilagodili zdravljenje.
- Redno kontrolirajte vrednosti hemograma in kreatinina (za oceno ledvičnega delovanja).

**Majhno krvavitev** utrpi do 30 % bolnikov letno. Pojavljajo se kot krvavitev iz dlesni, iz nosu, sluhovoda, iz povrhnjih ran, v kožo, podkožje in mišičje, v očesno veznico, iz hemeroidov. Menstruacije so lahko močnejše kot običajno. Vse majhne krvavitve so moteče za bolnika, a ne ogrožajo življenja in se praviloma zaustavijo same.



### Kaj morate storiti ob majhni krvavitvi?

- Antikoagulacijskega zdravljenja ne prekinajte brez posveta.
- Majhno krvavitev navzven skušajte zaustaviti s pritiskom na mesto krvavitve in s polaganjem hladnih obkladkov.
- Če se krvavitev ne zaustavi v 10 minutah, čimprej pokličite ali obiščite svojo antikoagulacijsko ambulanto ali osebne zdravnika.

**Velike krvavitve** so redke, pojavljajo se pri 3–5 % bolnikov letno. Ob hitri prepoznavi in pravilnem ukrepanju lahko večino velikih krvavitev uspešno zdravimo. Velike krvavitve se pojavijo:

- iz prebavil: odvajanje črnega blata, odvajanje velikih količin sveže krvi, bruhanje črne vsebine ali sveže krvi;
- iz dihal: izkašljevanje krvi;
- iz sečil: krvav urin med celotnim uriniranjem;
- iz rodil: krvav izcedek ali krvavitev iz nožnice;
- v glavo: spontano ali po poškodbi glave. Kaže se s hudim glavobolom, slabostjo, bruhanjem, ohromelostjo okončin, motnjami govora, vida ali motnjami zavesti.



### Kaj morate storiti ob veliki krvavitvi?

- Takoj poiščite nujno medicinsko pomoč.
- O zapletu čimprej obvestite zdravnika, ki vodi antikoagulacijsko zdravljenje.

## 7. NASVETI ZA UČINKOVITO IN VARNO ZDRAVLJENJE

Učinkovito in varno antikoagulacijsko zdravljenje lahko dosežemo le ob dobrem sodelovanju z bolnikom in svojci. Zdravljenje je učinkovito takrat, ko z njim uspešno preprečimo nastanek možganske kapi, drugih arterijskih tromboembolij ter venske tromboze in pljučne embolije. Varno pa je takrat, ko poskrbimo, da je tveganje za krvavitev najmanjše.

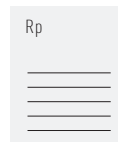
### KAJ PRIPOROČAMO?



**Izvid antikoagulacijskega zdravljenja** imejte vedno s seboj. Vsebuje podatke o tem, katero antikoagulacijsko zdravljenje prejimate in zakaj. Pri urgentnih stanjih bodo pomagali zdravnikom pri odločitvah o vašem zdravljenju.



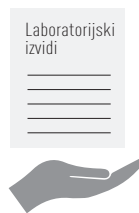
**Shema jemanja antikoagulacijskega zdravila** je zapisana na vašem izvidu, natančno se je držite. Izpuščanje odmerkov poveča tveganje za nastanek strdka v žilah ali srcu. Jemanje večjih odmerov pa poveča tveganje za krvavitev.



**Predpisovanje antikoagulacijskega zdravila** naj prevzame zdravnik, ki vodi antikoagulacijsko zdravljenje. Pred kontrolnim pregledom preverite koliko zdravila še imate doma in ob pregledu prosite za nov recept. Pazite, da vam zdravila ne zmanjka.



**Kontrolni pregledi.** Datum in ura kontrolnega pregleda sta zapisana na izvidu antikoagulacijskega zdravljenja. S seboj vedno prinesite izvide vseh zdravstvenih obravnav, ki ste jih opravili od zadnjega obiska v antikoagulacijski ambulanti. Izvidi nam bodo omogočili hitro prepoznati stanja, ki zahtevajo spremembe v antikoagulacijskem zdravljenju.



**Laboratorijske preiskave.** Med antikoagulacijskim zdravljenjem skrbno spremljamo delovanje ledvic (koncentracija kreatinina), jeter in krvno sliko (hemogram). Izvide rabimo najmanj enkrat letno. Prosimo vas, da h kontrolnemu pregledu vedno prinesete vse naročene izvide. Ob poslabšanju izvidov moramo antikoagulacijsko zdravljenje prilagoditi, spremeniti ali celo ukiniti.



**Novo zdravilo.** Če začnete jemati novo zdravilo ali če opustite zdravilo, ki ste ga prej redno jemali, pridite na predčasni pregled ali pokličite v vašo antikoagulacijsko ambulanto. Nekatera zdravila povečajo ali zmanjšajo učinek antikoagulacijskih zdravil, kar vas izpostavi tveganju za krvavitev ali za nastanek strdkov. Nova zdravila najbolj vplivajo na urejenost zdravljenja pri bolnikih, ki prejemale zaviralce vitamina K (npr. Marevan®). Če prejemate zaviralce vitamina K, opravite predčasno kontrolo časa strjevanja krvi v enem tednu po začetku jemanja novega zdravila. Če pa prejemate NOAK, se morate posvetovati z zdravnikom, ki vodi antikoagulacijsko zdravljenje, predno začnete jemati:

- zdravila za zdravljenje glivičnih okužb,
- nekatera zdravila za zdravljenje srčnih aritmij (dronedaron, amjodaron),
- zdravila za zdravljenje okužbe s HIV,
- nekatera zdravila, ki zavirajo imunski sistem (ciklosporin, takrolimus),
- nekatera zdravila za epilepsijo (karbamazepin, fenitoin),
- nekatere antibiotike (rifampicin, klaritromicin, eritromicin).



**Krvavitve.** Če se pojavi majhna, moteča krvavitev, pokličite ali obiščite vašo antikoagulacijsko ambulanto. Ocenili bomo, če je treba zdravljenje prilagoditi in če potrebujete dodatne preiskave. Ob veliki krvavitvi takoj poiščite nujno medicinsko pomoč.



**Prehranska dopolnila in rastlinski pripravki.** Predno začnete jemati novo živilo, se posvetujte v vaši antikoagulacijski ambulanti.



**Akutna bolezen.** Če zbolite z več kot dva dni trajajočo drisko ali bruhanjem oziroma če se vam poslabšajo kronične bolezni srca, ledvic, jeter, prebavnih organov, se oglasite v vaši antikoagulacijski ambulanti. Pri takšnih stanjih lahko pride do kopičenja antikoagulacijskega zdravila v krvi in do povečanega tveganja za krvavitev, zato moramo antikoagulacijsko zdravljenje prilagoditi.



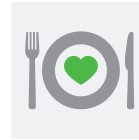
**Medicinski posegi.** Pred vsakim posegom moramo antikoagulacijsko zdravljenje prilagoditi. Če zdravljenje ni ustrezno prilagojeno, lahko med posegom ali po njem pride do krvavitve. Če je zdravljenje predolgo prekinjeno, lahko v žilah in srcu nastanejo strdki. Priprava na vsak poseg je individualna, odvisna od vrste posega in vašega tveganja za tromboembolijo. Pri nekaterih bolnikih začasno uvedemo heparin v obliki podkožnih injekcij, drugi pred posegom potrebujejo antibiotik. Pred vsakim posegom (ruvanje zob, injekcija v sklep ali mišico, punkcija organov ali žil, biopsija tkiva ter vse druge operacije) morate:

- **opozoriti** zdravnika, ki bo poseg opravil, da prejmete antikoagulacijsko zdravilo (pokažite mu izvid zdravljenja),
- pridobiti **datum posega**,
- priti na **predčasni pregled** vsaj 5 dni pred posegom, na tisti dan v tednu, ki je na vašem izvidu označen kot »dan obiska«, ali poklicati v antikoagulacijsko ambulanto.

Na poseg vas bomo pripravili tako, da bo tveganje za krvavitev ali tromboembolijo najmanjše. Ne prekinjajte zdravljenja brez posveta v antikoagulacijski ambulanti!



**Podkožne injekcije** (npr. inzulin, nizko-molekularni heparin, različna cepiva) lahko prejmete brez posebne prilagoditve antikoagulacijskega zdravljenja.



**Prehrana.** Jejite uravnoteženo, zdravo prehrano. Jeste lahko vse vrste zelenjave in sadja, le količina naj bo enakomerna skozi vse letne čase.



**Telesna aktivnost.** Vzdržujte redno telesno aktivnost, takšno, pri kateri je možnost za resne poškodbe minimalna (npr. hoja, telovadba, plavanje, kolesarjenje, vrtnarjenje). S tem boste ohranili svojo kondicijo in dobro prekrvavitev telesa.

## KAJ ODSVETUJEMO?



**Ne jemljite aspirina** in drugih antiagregacijskih zdravil, razen če jih je predpisal zdravnik, ki vodi antikoagulacijsko zdravljenje. Sočasno jemanje aspirina in anti-koagulacijskih zdravil poveča tveganje za krvavitev. Kadar imate povečano telesno temperaturo, lahko vzamete paracetamol.



**Ne jemljite nesteroidnih protivnetnih zdravil** (npr. ibuprofen, naproksen) brez posveta v antikoagulacijski ambulanti, ker ta zdravila povečajo tveganje za krvavitev. Ob bolečinah vam lahko predpišejo paracetamol, metamizol ali opioide.



**Izogibajte se aktivnostim in športom, pri katerih lahko pride do hudih poškodb** in krvavitev. Če utrpite poškodbo glave, takoj poiščite nujno medicinsko pomoč.



## **Izogibajte se spremembam v prehrani.**

Če se boste odločili za novo dieto ali spremembo v načinu življenja, se pred tem posvetujte v vaši antikoagulacijski ambulanti.



## **Ne uživajte prekomernih količin alkohola**

in ne opijajte se. Alkohol poveča tveganje za krvavitev! Ob antikoagulacijskem zdravljenju lahko zaužijete 1 enoto alkohola dnevno (kozarec vina, malo pivo ali šilce žgane pijače).



## **Ne uživajte rastlinskih pripravkov**

(npr. šentjanževke) brez predhodnega posveta v vaši antikoagulacijski ambulanti. Nekateri rastlinski pripravki močno povečajo ali zmanjšajo učinek antikoagulacijskih zdravil in tako povečajo tveganje za krvavitev ali trombembolijo.

## NASVETI ZA ŽENSKE V RODNEM OBDOBJU



Nekatera antikoagulacijska zdravila lahko v zgodnji nosečnosti okvarijo plod.

Če prejemate antikoagulacijsko zdravilo in načrtujete nosečnost, se posvetujte z zdravnikom, ki vodi zdravljenje, da bosta izbrala najprimernejši in najvarnejši način zdravljenja med nosečnostjo.

Če sumite, da ste noseči, takoj opravite test nosečnosti. Če je pozitiven, se nemudoma zglasite v vaši antikoagulacijski ambulanti.



Ko dojite, lahko v antikoagulacijskem zdravljenju uporabljate zaviralce vitamina K ali nizkomolekularne heparine, ki ne prehajajo v mleko. Uporaba neposrednih peroralnih antikoagulacijskih zdravil je v času dojenja odsvetovana.

## 8. POSEBNOSTI ZDRAVLJENJA S POSAMEZNI MI ANTI KOAGULACIJSKIMI ZDRAVILI

## ZAVIRALCI VITAMINA K – varfarin

### Kako jemljete varfarin?

Vsak dan v tednu vzemite predpisani celotni odmerek varfarina zvečer ali pozno popoldne. Zdravilo jemljite vedno ob približno isti uri, lahko pred jedjo ali po jedi, lahko skupaj z drugimi zdravili, če jih običajno vzamete zvečer.

### Kaj storite, če odmerek varfarina pozabite?

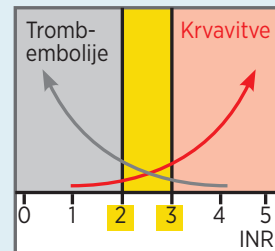
Če zdravilo zvečer pozabite vzeti, naslednje jutro ne jemljite dodatnih odmerkov. Če niste prepričani, ali ste zdravilo vzeli, ne jemljite dodatnih odmerkov. Na izvid zabeležite, kdaj zdravila niste vzeli.

### Zakaj potrebujete laboratorijski nadzor zdravljenja?

Zdravljenje z varfarinom spremljamo in nadziramo z merjenjem časa strjevanja krvi. Rezultat izrazimo kot INR (iz angl. *International Normalised Ratio* – mednarodno umerjeno razmerje).

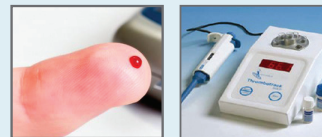
Ko zdravila ne jemljete, je vrednost INR okoli 1,0. Jemanje zdravila povzroči porast INR. Za varno in učinkovito zdravljenje moramo INR vzdrževati v območju med 2,0 in 3,0. Pri bolnikih, ki so zelo ogroženi za nastanek strdkov, je ciljno območje INR večje, med 2,5 in 3,5. Ciljno območje INR je vedno zapisano na izvidu, ki ga prejmete v anti-koagulacijski ambulanti.

Kadar INR iztiri nad ali pod ciljno območje, se lahko pojavijo zapleti. Če INR poraste nad 3,0, se poveča tveganje za krvavitev. Če se INR zmanjša pod 2,0, se poveča tveganje za nastanek strdka v žilah ali srcu in posledične tromboembolije.



### Kako pogoste bodo laboratorijske kontrole?

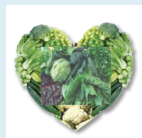
Ob uvajanju varfarina INR določamo sprva na nekaj dni, nato tedensko. Ko se vrednosti INR ustalijo v ciljnem območju, zadostujejo kontrole INR na 4–8 tednov.





## **Zakaj vrednosti INR med zdravljenjem iztirijo nad ali pod ciljno območje?**

Na vrednost INR vplivajo številni dejavniki. Največji vpliv ima uvedba novih zdravil, kot so antibiotiki, zdravila za uravnavanje nivoja krvnih maščob, zdravila za uravnavanje srčne frekvence (npr. amjodaron), nekatera zdravila proti bolečinam in številna druga. Tudi opustitev zdravila, ki ste ga pred tem redno jemali, vpliva na vrednost INR. INR lahko iztiri ob vsaki akutni bolezni in ob poslabšanju kronične bolezni ter ob izrazitih spremembah prehrane in prekomernem uživanju alkohola. V vseh teh primerih pridite na predčasni pregled, da bomo določili INR in ustrezno prilagodili zdravljenje.



### **Ali lahko ob zdravljenju z varfarinom uživate zelenjavo?**

Da, ob zdravljenju z varfarinom in drugimi zaviralci vitamina K lahko uživate neomejene količine zelenjave. Paziti morate le, da je vnos zelene zelenjave (solata, zelje, špinača, ohrovt, brokoli, peteršilj, artičoke, avokado, cvetača) enakomeren skozi vse letne čase. Ta zelenjava namreč vsebuje velike količine vitamina K. Vitamin K se kopiči v jetrih in tam omogoča nastanek koagulacijskih faktorjev – proteinov, ki omogočijo strjevanje krvi.

Varfarin v odmerku, ki vam ga predpišemo, prepreči delovanje vitamina K, zato je nastajanje koagulacijskih faktorjev zavrtlo, proces strjevanja krvi pa se upočasni.

Če naenkrat povečate vnos vitamina K z zeleno zelenjavo, se učinek varfarina zmanjša in tveganje za nastanek nevarnih strdkov se poveča. Obratno, če nenadoma opustite uživanje zelenjave, se učinek varfarina poveča, s tem pa tudi tveganje za krvavitev. Ob zadostnem in enakomernem vnosu vitamina K z zeleno zelenjavo bodo ob predpisanem odmerku varfarina vaše vrednosti INR bistveno bolj stabilne, kot če bi se zelenjavi odpovedali.

### **Ali lahko sami prekinete zdravljenje z varfarinom?**

Sami zdravljenja z varfarinom ne smete nikoli prekinjati. Če se pojavijo težave, se čimprej posvetujte z zdravnikom, ki vodi zdravljenje.

### **Ali vam lahko drug zdravnik spremeni ali ukine zdravljenje z varfarinom?**

Praviloma antikoagulacijsko zdravljenje izbira in prilagaja le zdravnik, ki vodi zdravljenje. Najbolje namreč pozna vašo indikacijo za antikoagulacijsko zdravljenje in razloge za izbiro varfarina. Nemudoma ga obvestite, če so vam svetovali spremembo ali ukinitve antikoagulacijskega zdravljenja.



### **Kako zmanjšate tveganje za krvavitev ob zdravljenju z varfarinom?**

Držite se nasvetov za varno in učinkovito zdravljenje (poglavje 7). Če imate dodatna vprašanja, se posvetujte z osebjem v vaši antikoagulacijski ambulanti.

## NEPOSREDNA PERORALNA ANTIKOAGULACIJSKA ZDRAVILA (NOAK)

- Neposredna peroralna antikoagulacijska zdravila (NOAK) so novejša skupina antikoagulacijskih zdravil, ki se uporabljajo v zdravljenju bolnikov z atrijsko fibrilacijo ter bolnikov z vensko trombozo in pljučno embolijo. Med NOAK spadajo zaviralci trombina (dabigatran) in zaviralci koagulacijskega faktorja Xa (apiksaban, edoksaban in rivaroksaban).
- NOAK so podobno učinkovita kot varfarin. Krvavitev v glavo, ki je redek zaplet antikoagulacijskega zdravljenja, se ob zdravljenju z NOAK pojavlja manj pogosto kot ob zdravljenju z varfarinom, medtem ko so krvavitve iz prebavil ob zdravljenju z NOAK nekoliko pogostejše.
- NOAK ne smemo predpisovati bolnikom z močno okvarjenim ledvičnim delovanjem, bolnikom z jetrno okvaro, bolnikom z umetnimi srčnimi zaklopkami in tistim bolnikom z antifosfolipidnim sindromom, ki so močno ogroženi za trombembolijo. NOAK ne smemo uporabljati v času nosečnosti in dojenja.

### **Ali ob zdravljenju z NOAK potrebujete laboratorijski nadzor zdravljenja?**

- Zdravljenja z NOAK (dabigatran, rivaroksaban, apiksaban ali edoksaban) ni treba nadzorovati z merjenjem časa strjevanja krvi, ker je odmerek zdravila stalen, učinek pa

dobro predvidljiv. Specifične preiskave strjevanja krvi opravimo le, če pride do zapletov zdravljenja.

- Najmanj enkrat letno pa je treba pregledati krvno sliko (hemogram) in oceniti ledvično funkcijo z merjenjem koncentracije kreatinina. Ob poslabšanju izvidov moramo antikoagulacijsko zdravljenje prilagoditi, spremeniti ali celo ukiniti.

### **Ali lahko sami prekinete zdravljenje z NOAK?**

Sami zdravljenja z NOAK ne smete nikoli prekinjati. Če se pojavijo težave, se čimprej posvetujte z zdravnikom, ki vodi zdravljenje.

### **Ali vam lahko drug zdravnik spremeni ali ukine zdravljenje z NOAK?**

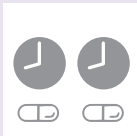
Praviloma antikoagulacijsko zdravljenje izbira in prilagaja le zdravnik, ki vodi zdravljenje. Nemudoma ga obvestite, če so vam svetovali spremembo antikoagulacijskega zdravljenja.

### **Kako zmanjšate tveganje za krvavitev ob zdravljenju z NOAK?**



Držite se nasvetov za varno in učinkovito zdravljenje (poglavje 7). Če imate dodatna vprašanja, se posvetujte z osebjem v vaši antikoagulacijski ambulanti.

## DABIGATRAN



### Kako jemljete dabigatran?

Zdravilo jemljete 2-krat dnevno, na 12 ur, med jedjo ali po jedi. Kapsule ne smete gristi ali drobiti, požreti morate celo. Do uporabe naj bo kapsula v originalnem ovoju.

### Kakšne odmerke dabigatrana predpisujemo?

Bolnikom z atrijsko fibrilacijo predpišemo dabigatran 150 ali 110 mg dvakrat dnevno.

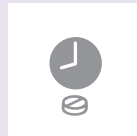
Bolnikom z vensko trombozo in pljučno embolijo predpišemo dabigatran 150 mg dvakrat dnevno.

### Kaj storite, če odmerek dabigatrana pozabite vzeti?

Če dabigatran pozabite vzeti ob predvidenem času, ga lahko vzamete z zakasnitvijo do 6 ur. Če je do naslednjega odmerka manj kot 6 ur, pozabljenega odmerka ne vzamete. Če niste prepričani, ali ste zdravilo vzeli, ne jemljite dodatnih odmerkov. Na izvid zabeležite, kdaj zdravila niste vzeli.

Pogosto izpuščanje odmerkov dabigatrana poveča tveganje za nastanek strdkov v žilah in srcu. Pogovorite se z zdravnikom, ki vodi zdravljenje, če se vam pogosto zgodi, da pozabite vzeti zdravilo. Skupaj bosta našla rešitev, ki vam bo najbolj ustrezala.

## RIVAROKSABAN



### Kako jemljete rivaroksaban?

Zdravilo jemljete 1-krat dnevno, vedno po jedi, ob približno isti uri. Če zaužijete rivaroksaban na prazen želodec, se bo slabo absorbiral iz črevesja. Njegov učinek bo zato manjši in povečala se bo nevarnost za nastanek strdkov.

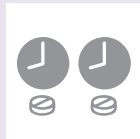
### Kakšne odmerke rivaroksabana predpisujemo?

Bolnikom z atrijsko fibrilacijo predpišemo rivaroksaban 20 mg ali 15 mg dnevno. Manjši odmerek uporabimo pri bolnikih, ki imajo ledvično okvaro. Bolnikom z vensko trombozo in pljučno embolijo v prvih treh tednih zdravljenja predpišemo rivaroksaban 15 mg dvakrat dnevno, nato 20 mg dnevno. Kasneje, po najmanj šestih mesecih, lahko za dolgotrajno preprečevanje ponovitve bolezni predpišemo 10 mg dnevno.

### Kaj storite, če odmerek rivaroksabana pozabite vzeti?

Če rivaroksaban pozabite vzeti ob predvidenem času, ga lahko vzamete tekom istega dne, naslednji dan pa nadaljujete jemanje ob običajni uri. Če niste prepričani, ali ste zdravilo vzeli, ne jemljite dodatnih odmerkov. Zabeležite, kdaj zdravila niste vzeli. Izpuščanje odmerkov rivaroksabana poveča tveganje za nastanek strdkov v žilah in srcu. Pogovorite se z zdravnikom, ki vodi zdravljenje, če se vam pogosto zgodi, da pozabite vzeti zdravilo. Skupaj bosta našla rešitev, ki vam bo najbolj ustrezala.

## APIKSABAN



### Kako jemljete apiksaban?

Zdravilo jemljete 2-krat dnevno, na 12 ur, pred jedjo ali po jedi.

### Kakšne odmerke apiksabana predpisujemo?

Bolnikom z atrijsko fibrilacijo predpišemo apiksaban 5 mg ali 2,5 mg dvakrat dnevno. Manjši odmerek uporabimo pri starejših bolnikih, ki imajo ledvično okvaro ali majhno telesno težo.

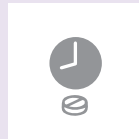
Bolnikom z vensko trombozo in pljučno embolijo v prvem tednu zdravljenja predpišemo apiksaban 10 mg dvakrat dnevno, nato pa 5 mg dvakrat dnevno. Kasneje, po najmanj šestih mesecih, lahko za dolgotrajno preprečevanje ponovitve bolezni uporabimo odmerek 2,5 mg dvakrat dnevno.

### Kaj storite, če odmerek apiksabana pozabite vzeti?

Če apiksaban pozabite vzeti ob predvidenem času, ga lahko vzamete takoj, ko se spomnite, nato pa nadaljujete z jemanjem zdravila ob običajni uri. Če niste prepričani, ali ste zdravilo vzeli, ne jemljite dodatnih odmerkov. Na izvid zabeležite, kdaj zdravila niste vzeli.

Pogosto izpuščanje odmerkov apiksabana poveča tveganje za nastanek strdkov v žilah in srcu. Pogovorite se z zdravnikom, ki vodi zdravljenje, če se vam pogosto zgodi, da pozabite vzeti zdravilo. Skupaj bosta našla rešitev, ki vam bo najbolj ustrezala.

## EDOKSABAN



### Kako jemljete edoksaban?

Zdravilo jemljete 1-krat dnevno, pred jedjo ali po jedi, ob približno isti uri.

### Kakšne odmerke edoksabana predpisujemo?

Bolnikom z atrijsko fibrilacijo in bolnikom z vensko trombozo ali pljučno embolijo predpišemo edoksaban 60 mg ali 30 mg enkrat dnevno. Manjši odmerek uporabimo pri bolnikih, ki imajo ledvično okvaro ali majhno telesno težo in ob jemanju nekaterih zdravil, ki vplivajo na presnovo edoksabana.

### Kaj storite, če odmerek edoksabana pozabite vzeti?

Če edoksaban pozabite vzeti ob predvidenem času, ga lahko vzamete tekom istega dne, naslednji dan pa nadaljujete jemanje ob običajni uri. Če niste prepričani, ali ste zdravilo vzeli, ne jemljite dodatnih odmerkov. Na izvid zabeležite, kdaj zdravila niste vzeli.

Pogosto izpuščanje odmerkov edoksabana poveča tveganje za nastanek strdkov v žilah in srcu. Pogovorite se z zdravnikom, ki vodi zdravljenje, če se vam pogosto zgodi, da pozabite vzeti zdravilo. Skupaj bosta našla rešitev, ki vam bo najbolj ustrezala.

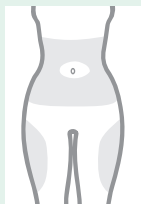
## NIZKOMOLEKULARNI HEPARINI (NMH)

- Nizkomolekularni heparini (NMH) so antikoagulacijska zdravila v obliki podkožnih injekcij.
- Terapevtske odmerke NMH uporabljamo za zdravljenje akutne venske tromboze in pljučne embolije ter za zdravljenje arterijske tromboembolije v bolnišnici. V antikoagulacijskih ambulantah jih predpisujemo le redko, in sicer nekaterim bolnikom z rakom oziroma kadar je peroralno antikoagulacijsko zdravljenje absolutno kontraindicirano.
- Med NMH sodijo dalteparin, nadroparin in enoksaparin.



### Kako jemljete NMH?

Podkožne injekcije nizkomolekularnega heparina lahko predpišemo v enkratnem dnevnem odmerku ali v deljenem dnevnom odmerku. Enkratni dnevni odmerek si vbrizgate enkrat dnevno, vedno ob približno isti uri. Deljeni dnevni odmerek si dajete dvakrat dnevno, na 12 ur.



Zdravilo si lahko injicirate sami, navodila vam poda osebje v antikoagulacijski ambulanti ali v bolnišnici. Kadar morate NMH prejemati več mesecev, vsak dan izberite drugo mesto na trebuhu, izmenično na levi in na

desni strani, povsod tam kjer lahko naredite kožno gubo. Z aplikacijo na različna mesta boste zmanjšali možnost nastanka podplutb in zatrdlin v podkožju, ki so posledica majhnih krvavitev na mestu injiciranja.

### Kaj storite, če odmerek NMH pozabite vzeti?

Če injekcijo pozabite vbrizgati ob predvidenem času, jo lahko še vbrizgate z zakasnitvijo do 4 ur, naslednji odmerek pa si dajte ob običajni uri. Če niste prepričani, ali ste zdravilo vzeli, ne jemljite dodatnih odmerkov. Na izvid zabeležite, kdaj zdravila niste vzeli.

### Ali ob zdravljenju z NMH potrebujete laboratorijski nadzor zdravljenja?

Zdravljenja z nizkomolekularnimi heparini ni potrebno nadzorovati z merjenjem časa strjevanja krvi. Določene teste strjevanja krvi opravimo le, če se pojavijo zapleti.

### Ali lahko sami prekinete zdravljenje z NMH?

Sami zdravljenja z NMH ne smete nikoli prekinjati. Če se pojavijo težave (npr. podplutbe na vbodnem mestu, bolečine ali nelagodje pri vbrizgavanju), se čimprej posvetujte z zdravnikom, ki vodi antikoagulacijsko zdravljenje.

## Ali vam lahko drug zdravnik spremeni ali ukine zdravljenje z NMH?

Praviloma antikoagulacijsko zdravljenje izbira in prilagaja le zdravnik, ki vodi zdravljenje. Nemudoma ga obvestite, če so vam svetovali spremembo antikoagulacijskega zdravljenja.

## Kako zmanjšate tveganje za krvavitev ob zdravljenju z NMH?



Držite se nasvetov za varno in učinkovito zdravljenje (poglavje 7).

Če imate dodatna vprašanja, se posvetujte z osebjem v vaši antikoagulacijski ambulanti.

## 9. SLOVARČEK

**Anevrizma arterije:** razširitev in izbočenje stene arterije. Anevrizma lahko počí in povzroči notranjo krvavitev. V anevrizmi lahko nastane strdek. Delci strdka, ki se odtrgajo, potujejo s krvjo in zamašijo bolj oddaljene arterije.

**Antiagregacijsko zdravljenje:** zdravljenje, s katerim zavrhamo zlepljanje trombocitov.

**Antikoagulacijsko zdravljenje:** zdravljenje, s katerim zavrhamo strjevanje krvi.

**Embolus:** odtrgan del strdka, ki potuje po krvnem obtoku in se zagozdi v oddaljenih žilah.

**Hemogram:** krvna slika s podatki o številu in značilnostih krvnih celic ter koncentraciji hemoglobina.

**Indikacija za antikoagulacijsko zdravljenje:** bolezen ali stanje, ki zahteva uvedbo antikoagulacijskega zdravljenja.

**INR:** iz angl. *International Normalised Ratio* — mednarodno umerjeno razmerje. INR je rezultat merjenja časa strjevanja krvi.

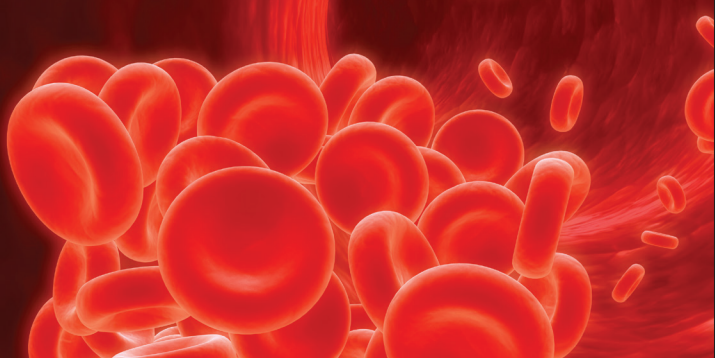
**Intraarterijska tromboliza:** raztapljanje strdkov v arteriji.

**Koagulacijski faktorji:** proteini, ki omogočijo strjevanje krvi.









## **Kje najdete dodatne informacije?**

Posvetujte se z osebjem  
v vaši antikoagulacijski ambulanti

Spletna stran: [www.trombo.net](http://www.trombo.net)