

katetra

# ablācija



informācija pacientiem

# Normāla sirdsdarbība

Normālu sirds saraušanos izraisa ritmisks elektrisks impulss, kas rodas sinusa mezglā.

Pēc tam šis elektriskais impulss secīgi izplatās cauri sirds priekškambariem uz AV savienojumu un tālāk uz sirds kambariem. To saraušanās (sirdspuksts) izraisa asins izplūdi no sirds uz asinsvadiem (artērijām), kas tālāk asinis izplata uz citām ķermeņa daļām.

Asins plūsmu artērijās var sajust, taustot pulsu.

Dažkārt impulsu rašanās un pārvade sirdī ir traucēta. Tas var izraisīt aritmijas.

Parasti miera stāvoklī normāla sirdsdarbības frekvence ir apmēram **60–80 reizes minūtē.**

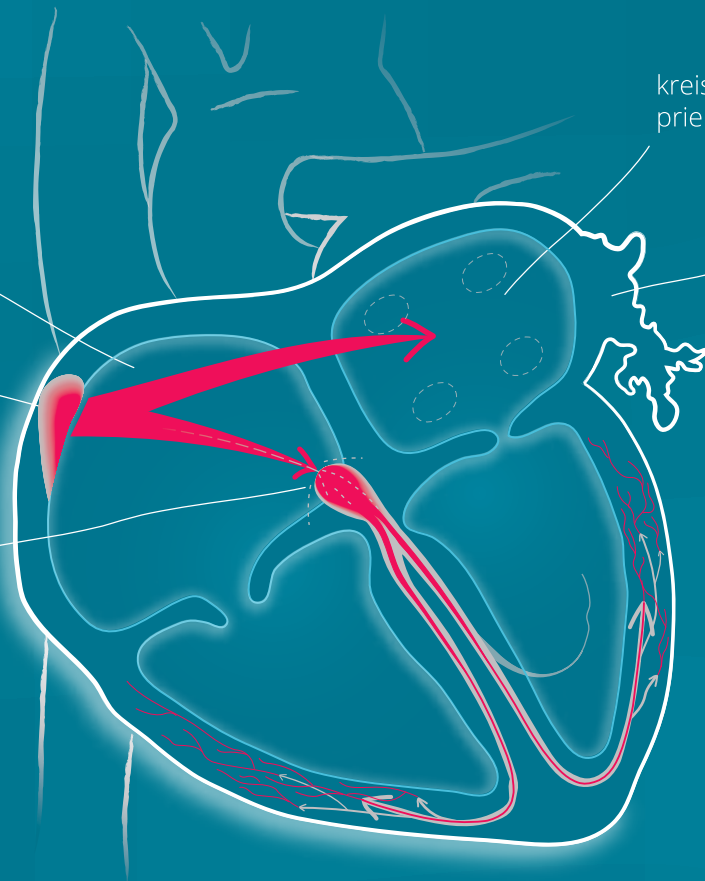
labais  
priekškambaris

sinusa  
mezgls

AV  
savienojums

kreisais  
priekškambaris

austiņa



# Priekškambaru fibrilācija

Aritmija lielākoties notiek lēkmjveidīgi. Lēkmes sākumā ir īsākas, bet ar laiku tās kļūst garākas, līdz aritmija ir visu laiku un vairs pati nepāriet.

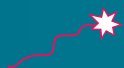
## Aritmiju jūs varat izjust kā:

- sirdsklauves
- pārsitienus
- sirds kūleņošanu
- sirds drebēšanu
- ātru sirdsdarbību
- nespēku, vājumu u.c.

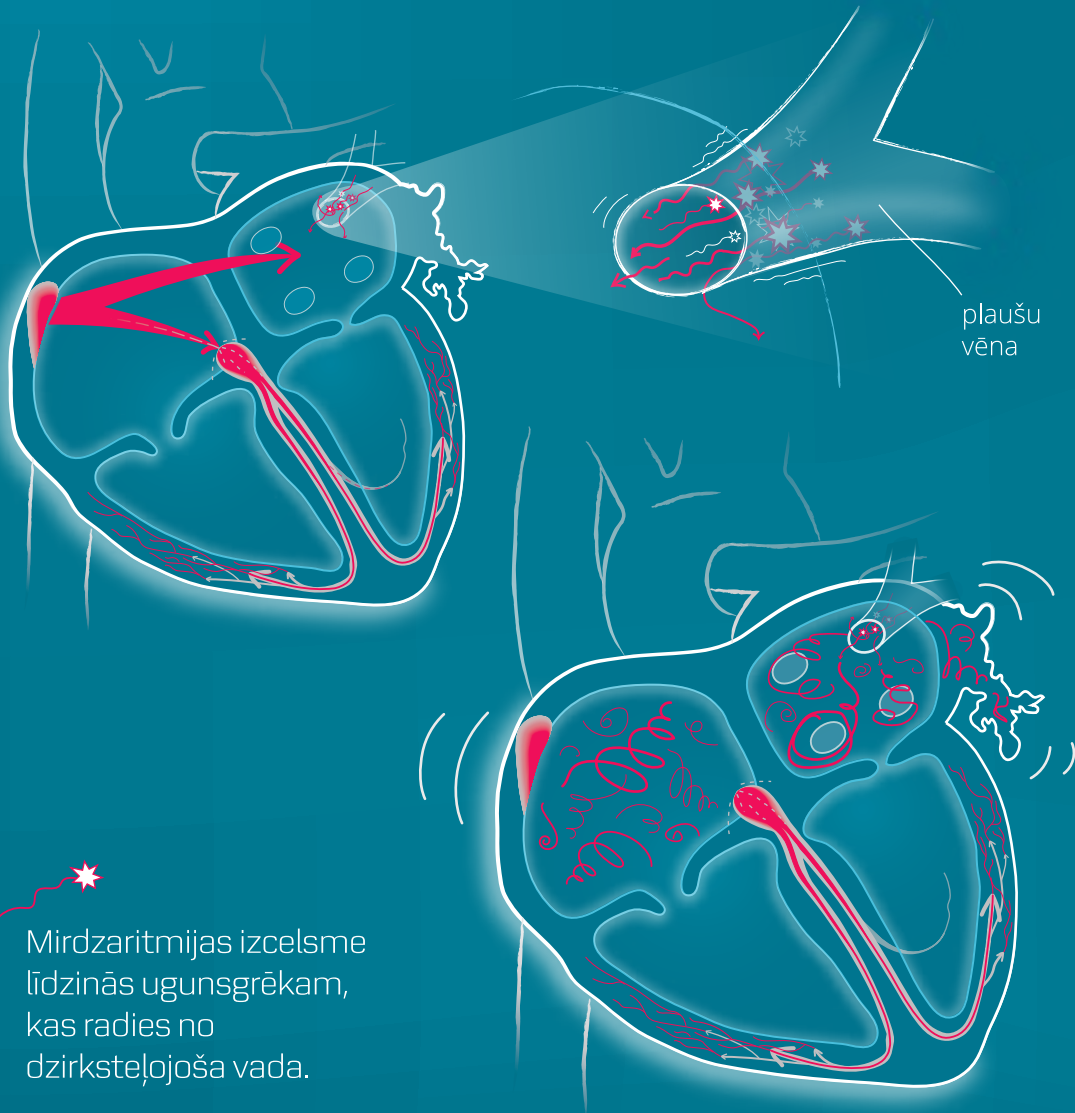
simptomus  
**var nejust**  
vispār

Mirdzaritmijas iemesls vairumā gadījumu ir meklējams plaušu vēnu ietekes vietās sirdī, kur rodas papildu elektriski perēkļi, kas liek priekškambariem sarauties nepareizi. Šie perēkļi sacenšas ar normālo sirds ritmu. Tas ir tikai laika jautājums, kad kāds no šiem nepareizajiem elektriskajiem impulsiem izraisīs mirdzaritmiju.

Priekškambaru fibrilācija (saukta arī par mirdzaritmiju) ir visbiežākais sirds aritmijas veids – vismaz vienu reizi mūžā to sastop līdz pat **25% cilvēku** virs 40 g.v.



Mirdzaritmijas izcelsme  
līdzinās ugunsgrēkam,  
kas radies no  
dzirksteļojoša vada.



plaušu  
vēna

## **Aritmijas pamatā ir ļoti ātra un absolūti neritmiska priekškambaru saraušanās.**

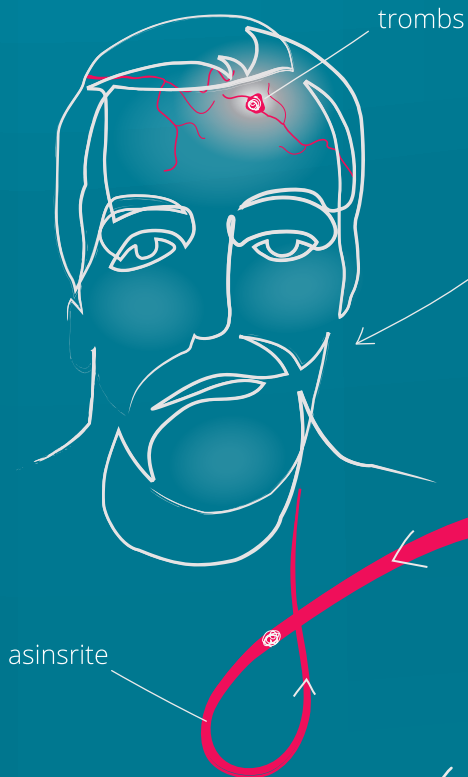
Priekškambari saraujas apmēram 300 reizes minūtē, tātad – ap 5 reizēm sekundē. Tas nozīmē, ka aritmijas laikā priekškambari faktiski nesaraujas, un tādēļ nenotiek pilnvērtīga asins izplūšana no tiem. Zināms, ja asinis neplūst vai slikti plūst, var izveidoties trombi, kas 90% gadījumu veidojas sirds priekškambaru austiņā.

**Austiņas saraušanās kustība ir tik ātra kā bites spārnu vibrācija lidojot.**

No sirds kreisās puses izejošie asinsvadi novada asinis uz galvas smadzenēm, nierēm, zarnām, muskuļiem u.c. orgāniem. Ja sirdī ir izveidojies trombs, pastāv risks, ka tas var atrauties no sirds, nokļūt pa asinsvadiem, piemēram, galvas smadzenēs un izraisīt insultu.

Arī tad, kad mirdzaritmijas lēkme beigusies, pastāv risks sirdī izveidoties trombiem.

**Ja Jums ir priekškambaru fibrilācija, obligāti jākonsultējas ar ģimenes ārstu vai kardiologu par speciālu asinsrecēšanu mazinošu zāļu lietošanas uzsākšanu.**

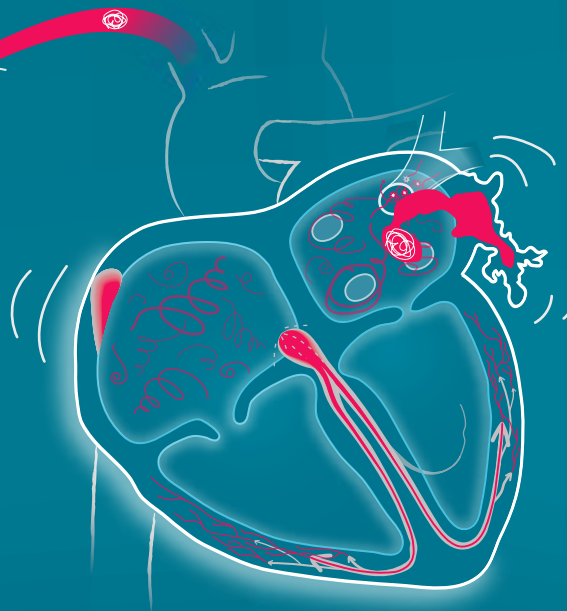


## Insulta pazīmes

cilvēks **nespēj atsmaidīt**, jo sejas vienā pusē acu vai mutes kaktiņš ir noslīdējis uz leju

nespēj vienlaikus pacelt un **noturēt abas rokas**

**nespēj runāt** un pateikt vai atkārtot vienkāršu teikumu



! nekavējoties **izsauc** ātro palīdzību, **zvanot 113**

# Mirdzaritmijas ārstēšana

**Mirdzaritmijas ārstēšanu var iedalīt divos galvenajos virzienos, kuri shematiski būs parādīti ārstēšanas shēmā.**

**Pirmais (galvenais) virziens** ir trombu veidošanās novēršana. To var paveikt, lietojot asins recēšanu mazinošus medikamentus un/vai mehāniski slēdzot kreisā priekškambara austiņu. Tā ir invazīva procedūra, kas paredzēta pacientiem, kuri nevar lietot asins reci mazinošos medikamentus.

**Asins recēšanas mazināšanai izmanto 2 grupu medikamentus.**

**1. grupas medikaments** – Varfarīns. To lietojot, Jums regulāri jākontrolē asins recēšanas rādītājs (INR), tam jābūt starp 2 un 3.

**Cik bieži jākontrolē šis rādītājs?  
To nosaka Jūsu ārstējošais ārsts.**

Lietojot Varfarīnu, samazinās trombu veidošanās risks, bet no otras puses – asinis nedrīkst sašķidrināt par daudz, lai nesāktos asiņošana. Cilvēkiem ar normālu asins recēšanu INR ir 1. Sākot lietot Varfarīnu un mazinoties asins recēšanas spējai, šis rādītājs pakāpeniski palielināsies. Varfarīna darbību diemžēl ietekmē daudzi faktori – ģenētiskie, blakussaslimšanas, uzturs, citi medikamenti, kas apgrūtina tā lietošanu.



**2. grupas medikamenti** – ļoti efektīvi, stabili un paredzami mazina asins recēšanu, nav nepieciešamas nekādas papildu asins recēšanas stāvokļa nosakošās analīzes.

Pie šiem medikamentiem pieder:

- Rivaroksabāns
- Dabigatrāns
- Apiksabāns
- Edoksabāns

**Lielos starptautiskos pētījumos šie preparāti ir pierādījuši ieguvumu pacientiem, salīdzinot ar Varfarīna lietošanu.**

To efektivitāte attiecībā uz insulta riska samazināšanu ir līdzīga vai labāka nekā Varfarīnam, turklāt tie viennozīmīgi samazina asiņošanas risku, īpaši asinsizplūdumu risku galvas smadzenēs.



**Sirds aspirīna lietošana asins recēšanas mazināšanai NAV ieteicama pacientiem ar mirdzaritmiju.**

**Otrais virziens** ir saistīts ar sirds ritma noturēšanu vai sirdsdarbības ātruma korekciju pastāvīgas mirdzaritmijas gadījumā.

Pacientam un ārstam ir jāizdara sarežģīta izvēle. Jāizvēlas viens no diviem variantiem.

- **Ja tiek izvēlēta ārstēšana, kuras pamatā ir sirdsdarbības ātruma regulācija**, tas nozīmē, ka pacientam mirdzaritmija būs pastāvīgi un sinusa ritma atjaunošana nav veicama. Šīs stratēģijas gadījumā galvenais uzdevums ir padarīt sirdsdarbības frekvenci lēnāku, lietojot tieši tam paredzētus medikamentus.
- **Ja tiek izdarīta izvēle cīnīties par sinusa ritmu**, tad ārstēšana ir balstīta uz sinusa ritma noturēšanu un saglabāšanu. Pārsvārā tiek izvēlēti īpaši sinusa ritmu saglabājoši medikamenti un ablācijas operācija. Vislabāk ir kombinēt ritmu noturošu medikamentu lietošanu un ablācijas pielietošanu. Medikamentus ritma uzturēšanai izvēlas un nozīmē ģimenes ārsts vai kardiologs. Šie medikamenti jālieto regulāri un ilgstoši. Diemžēl šie medikamenti daļai pacientu nesniedz pietiekamu efektu.

**Liela nozīme mirdzaritmijas ārstēšanā ir arī ķermeņa svara normalizēšanai, miega apnojas ārstēšanai, paaugstināta asinsspiediena korekcijai, citu sirds slimību ārstēšanai.**

# Mirdzaritmijas ārstēšanas shēma

## 1. virziens

- trombu novēršana

### Medikamenti

- Varfarīns (INR 2–3)
- Rivaroksabāns
- Dabigatrāns
- Apiksabāns
- Edoksabāns

### Kreisā ātrija austiņas slēgšana

## 2. virziens

- aritmijas ārstēšana

### Ritma kontrole

Sinusa ritma uzturēšana

### Katetra ablācija

### Medikamenti

- Propafenons
- Etacizīns
- Amiodarons
- Dronaderons
- Beta-adrenoblokatori
- Verapamils, Diltiazems

### Sirdsdarbības frekvences kontrole

Mirdzaritmija patstāvīgi

### Medikamenti

- Beta-adrenoblokatori
- Digoksīns
- Verapamils, Diltiazems
- Amiodarons

# Katetrablācija

**Katetrablācija ir invazīva procedūra, kuru veic sirds ritma traucējumu ārstēšanai.**

Biežāk to sauc par radiofrekvences katetrablāciju, bet procedūras laikā iespējams pielietot radiofrekvences (karsējošu) vai kriotermaļu (saldējošu) enerģiju.

Enerģijas iedarbības rezultātā audi zaudē spēju pārvadīt impulsus, līdz ar to tiek ierobežota vai likvidēta sirds aritmija, tai pašā laikā neradot būtisku ietekmi uz kopējo sirds funkciju.

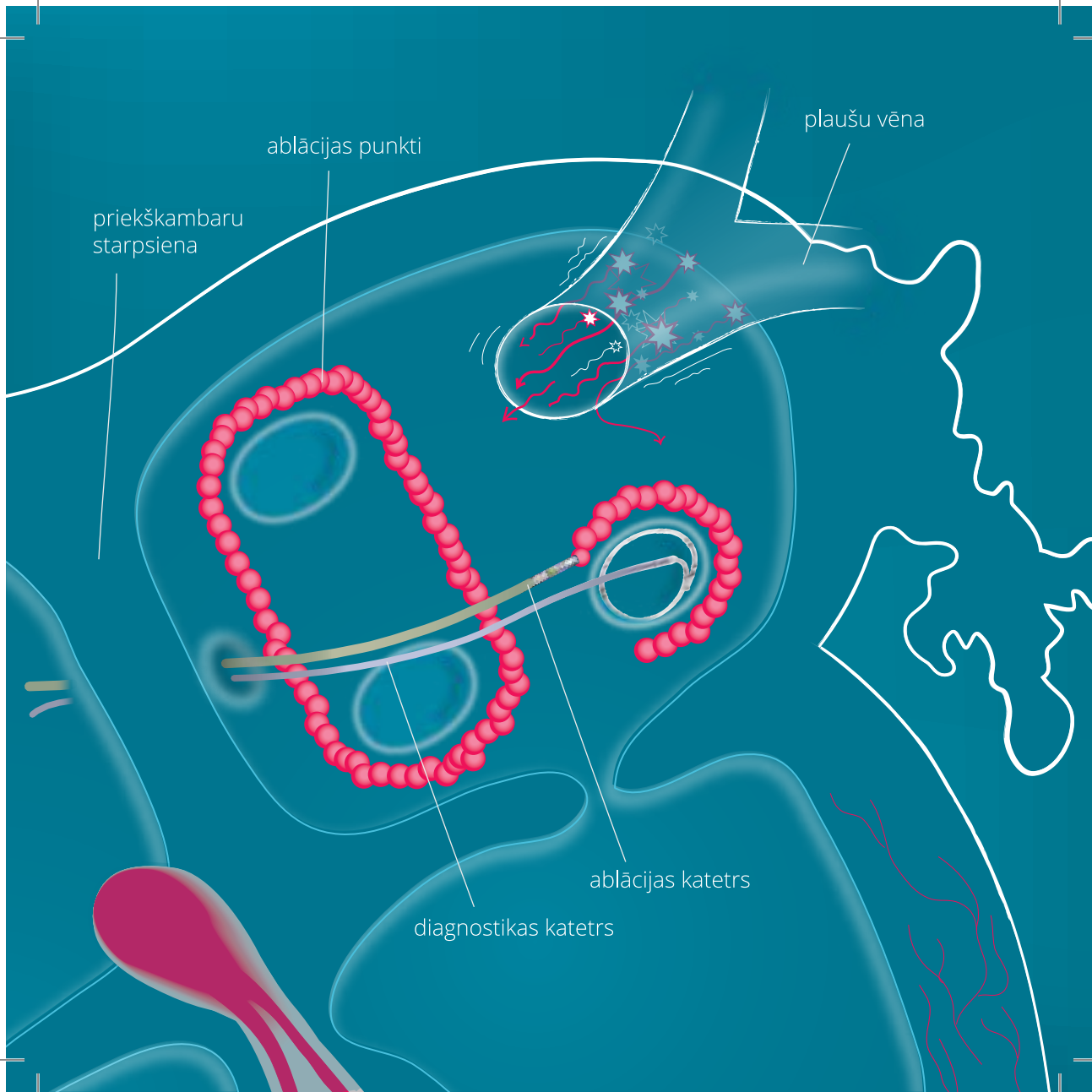
Šo procedūru var veikt caur kājas vēnām vai sirds ķirurģijas laikā.

## Mirdzaritmijas katetrablācija

Mirdzaritmijas pacientiem ablācijas mērķis ir elektriski izolēt plaušu vēnas no sirds. Izolējot minētos elektriskos perēkļus, mēs neļaujam tiem iedarboties uz sirdi.

## Efektivitāte

Kateterablācijas efektivitāte mirdzaritmijas ārstēšanā NAV 100% efektīva. Tās efektivitāti nosaka vairāki faktori, piemēram, pacienta blakusslimības, mirdzaritmijas slimības smagums, sirds strukturālie parametri u.c. Par katetra ablācijas efektivitāti Jūsu gadījumā nepieciešams pajautāt aritmologam, kas veiks operāciju.



priekškambaru  
starpsiena

ablācijas punkti

plaušu vēna

diagnostikas katetrs

ablācijas katetrs

## Katetrablācijas norise

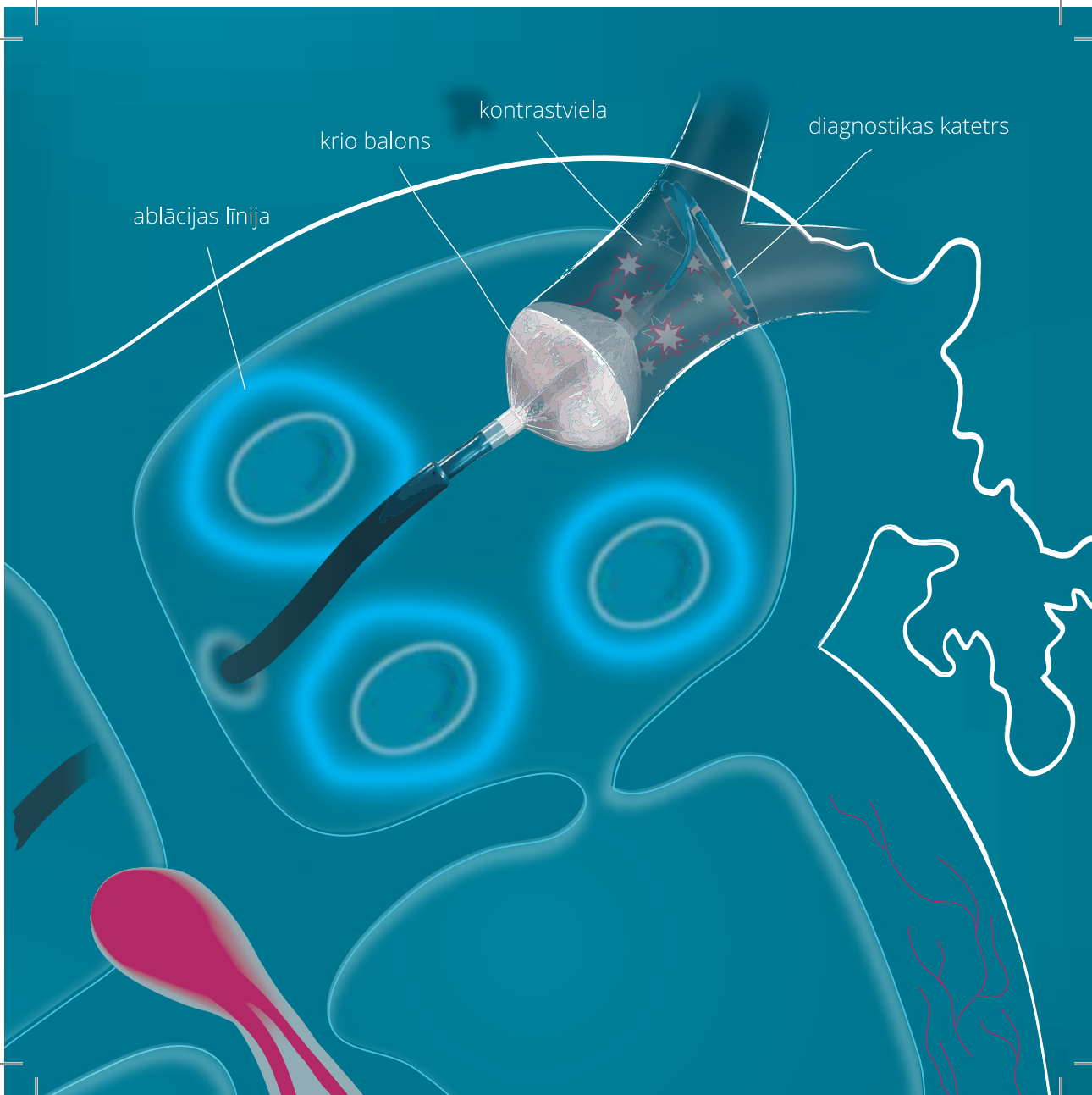
**Pirms operācijas** Visu procesu Jums izstāsta konsultējošais kardiologs un/vai aritmologs.

**Operācijas norise** Operācija var noritēt gan vispārējā, gan vietējā anestēzijā. Sākumā tiek izdarītas vairākas lielo kāju vēnu punkcijas. Rentgena kontrolē caur minētajiem asinsvadiem sirdī tiek ievadīts un lokalizēts viens vai vairāki elektrodi. Caur vēnām katetri nokļūst labajā priekškambarī, bet aritmija veidojas kreisajā. Tādēļ procedūras laikā starpsienā tiek izveidota neliela atvere. Tad ar garas adatas palīdzību izkļūst cauri starpsienai – no labā uz kreiso priekškambari. Tālāk procedūras gaitā elektriski izolē plaušu vēnas no sirds. Parasti procedūra ilgst divas līdz trīs stundas.

## Pēc operācijas

- Sešas stundas nedrīkst kustināt kājas, tiek pielietots vēss, spiedošs pārsējs asinsvadu punkcijas vietai, lai mazinātu asiņošanas risku.
- Ja operācija notikusi vispārējā anestēzijā, pēcoperācijas periods var noritēt īpašā novērošanas palātā.
- Ja pēc procedūras nav vērojamas komplikācijas, no stacionāra pacientu izraksta nākamajā dienā pēc procedūras.

**Asinsrecēšanu mazinošus medikamentus – Varfarīnu vai Rivaroksabānu, Dabigatrānu, Apiksabānu, Edoksabānu – pēc operācijas jālieto obligāti, to lietošanas ilgumu nosaka ārsts.**



ablācijas līnija

krio balons

kontrastviela

diagnostikas katetrs

Šis materiāls ir paredzēts individuāla pacienta informēšanai par katetra ablācijas metodi un nepieciešamajiem medikamentiem. Materiāls nesatur medikamentu reklāmu, tomēr tajā pacientu izglītošanas nolūkos ir minēti starptautiskie nepatentētie nosaukumi. Materiālu izsniedz ārsts konkrētam pacientam, kam paredzēta ablācijas procedūra. Izplatīšana ārpus ārsta kabineta ir aizliegta.

Par nozīmētajiem medikamentiem vienmēr konsultējieties ar savu ārstējošo ārstu.

Novērojot blakusparādības medikamentu lietošanas laikā, aicinām ziņot tīmekļa vietnē [www.zva.gov.lv](http://www.zva.gov.lv), uzspiežot uz saites [Ziņo par blaknēm](#).



Pacientu izglītošanai paredzēto materiālu ir sagatavojis dr. Kupics pēc Latvijas Kardiologu biedrības iniciatīvas. Par materiāla saturu atbildību uzņemas autori.



Pamatojoties uz atbalsta līgumu, materiāla druku atbalsta SIA "Bayer".