



# Ablation af hjerteflimren

Hjerteflimren (atrieflimren) er den mest udbredte hjerterytme forstyrrelse med ca. 20.000 nye tilfælde om året i Danmark. Ablation af hjerteflimren har gennemgået en betydelig teknologisk udvikling de seneste år. På Aleris råder vi over det nyeste udstyr og har et optimeret forløb for effektivt og sikkert at kunne foretage ablation af hjerteflimren.

## Hvad er formålet med proceduren?

Ved proceduren finder lægen de områder i hjertet, der fremkalder hjerteflimren og behandler områderne med ablation. I langt de fleste tilfælde er områderne placeret omkring lungevennerne i venstre forkammer (fig.1). Derfor foretager man altid såkaldt lungevene isolation, første gang man behandles for hjerteflimren. I få tilfælde opstår hjerteflimren i andre områder i hjertet, som lægen kan finde og behandle gennem en mere kompleks procedure hvor de elektriske signaler nøje kortlægges.

## Teknikker til behandlingen

Proceduren kan udføres med to forskellige teknologier, og lægen vil på forhånd have aftalt med dig, hvilken der passer bedst i dit tilfælde.

Ved første behandling anvendes næsten altid Pulsed Field Ablation (PFA).

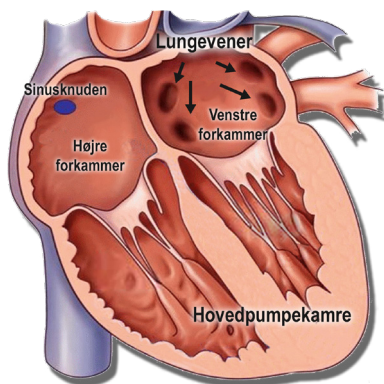


Fig. 1. Hjertet med de 4 hjertekammer

Ved PFA benyttes et kateter, der er designet til at lave netop lungevene isolation (fig. 2). Under behandlingen afgives strømimpulser. Derfor laves PFA altid i fuld bedøvelse.

Ved Radiofrekvens ablation (RFA) anvendes varme, og det er en teknologi, der kan anvendes til alle typer procedurer. RFA kan udføres i både fuld bedøvelse og i vågen tilstand. Bedøvelsen aftales på forhånd.

## Forundersøgelse

Inden ablation vil du have gennemgået en forundersøgelse. Undersøgelsen kan være foretaget på et offentligt sygehus eller i privat regi. Undersøgelsen vil omfatte:

- Ultralydsskanning af hjertet
- Dokumentation af hjerterytmeforstyrrelsen med EKG eller Holtermonitorering
- Kortlægning af symptomer og graden af gener.
- Overvejelse af mulige disponerende faktorer og evt. behandling heraf

Ved forundersøgelsen igangsættes typisk medicinsk behandling i form af blodfortynding og hjerterytmestabiliserende medicin.

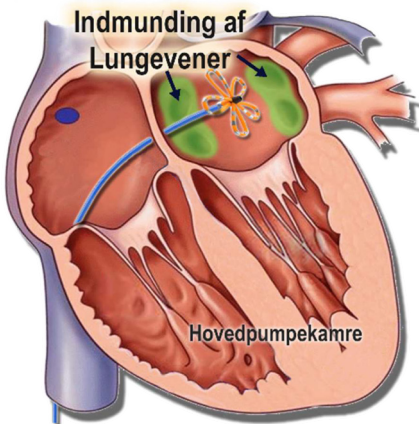
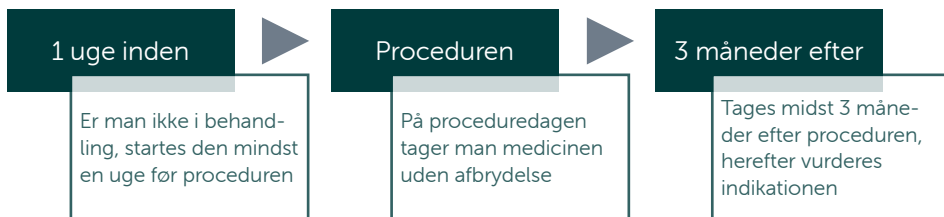


Fig. 2. Pulsed Field Ablation laves i områderne markeret med grønt.

## Samtale med hjertelægen

På Aleris tilbyder vi altid samtale med en hjertelæge, der udfører ablationer, inden den planlægges. Samtalen kan oftest klares over videokonsultation eller telefon. Under samtalen får du lejlighed til at stille spørgsmål og få uddybende information om behandlingen. Vi gennemgår også mulige bivirkninger, risici og forventet behandlingseffekt med dig.

## Blodfortyndende medicin



Hjerteflimren medfører en øget risiko for blodproppdannelse i venstre for-kammer som, under ablation, potentielt kan løsnes og føres med blodet ud i andre dele af kroppen. Derfor skal man være startet i blodfortyndende behandling inden behandlingen. Hjertelægen ultralydsskanner desuden hjertet i starten af proceduren for at udelukke blodpropper i hjertets forkamre

Grundet irritation af hjertets væv, er det vigtigt, at du fortsætter med den blodfortyndende behandling i mindst 3 måneder. Behandlingen kan afvige herfra men kun efter aftale med hjertelægen.

Blodfortyndende medicin regnes i denne sammenhæng for at være direkte orale antikoagulantia (DOAK) eller vitamin K-antagonist.

### Får du Marevan

Du skal ikke holde pause med Marevan i forbindelse med proceduren. Effekten af Marevan måles med en blodprøve kaldet INR. INR skal normalt være 2-3. Det er vigtigt, at værdien ligger stabilt over 2 op til

proceduren, så der kan være behov for ekstra kontrol af INR. På selve proceduredagen må værdien ikke være over 3, pga. øget blødningsrisiko.

### Får du Pradaxa (Dabigatran) eller Eliquis (Apixaban)

Du tager 2 tabletter dagligt, som skal tages med 12 timers interval. Du skal ikke holde pause med medicinen pga. proceduren, hvorfor du også skal tage den om morgenen, den dag proceduren foretages.

### Får du Xarelto (Rivaroxaban) eller Lixiana (Edoxaban)

Du tager 1 tablet dagligt, som skal tages på samme tidspunkt hver dag. Du skal ikke holde pause med medicinen pga. proceduren, hvorfor du f.eks. også skal tage den om morgenen på proceduredagen, hvis du plejer det.

Der kan være helt specielle forhold, der gør, at man afviger fra ovenstående, og det aftales nærmere til forundersøgelsen

### Anden medicin

Medmindre andet aftales til forundersøgelsen, skal du tage din vanlige

medicin uændret op til proceduren. Det gælder også medicin for hjerterytmen. Det er vigtigt at du medbringer al din vanlige medicin på dagen.

## Dit behandlingsforløb

Forberedelser inden du møder

### Faste

Du skal møde fastende til operationen. Fasteregler fremgår af folderen "Generel vejledning".

### Bad

På behandlingsdagen skal du tage bad hjemmefra. Du må ikke bruge creme eller lotion på kroppen efter badet.

### Smykker og ure

Må ikke bæres under behandlingen. Vi anbefaler, at du efterlader dem hjemme.

## Forberedelse inden proceduren

Ved modtagelsen på hospitalet, vil du få udleveret hospitalstøj og sygeplejersken vil udlevere en hårtrimmer og anviser hvor på kroppen du skal fjerne hår.

Du får en samtale med narkoselægen om din bedøvelse, og du får lagt drop i hånden.

Hvis du er i behandling med Marevan, får du målt INR.

Du får også lejlighed til at tale med den hjertelæge, som skal behandle dig.

## Selve Behandlingen

Du bliver bedøvet på operationsstuen. Lægen starter med en ultralydsskanning af hjertet. Herefter indføres de katetre der bruges til behandlingen via en blodåre i den ene lyske.

Når kateteret er i det venstre forkammer, udføres selve behandlingen. Under behandlingen gives der ekstra blodfortyndende medicin (Heparin).

I starten af proceduren anvendes røntgen, men herefter bruger hjertelægen en tredimensionel model af dit hjerte, så behandlingen bliver helt præcis (fig. 3).

Under proceduren kan det være nødvendigt at give hjertet et stød for at opnå normal rytme, men da du er bedøvet, mærker du intet. Behandlingen tager normalt omkring én time.

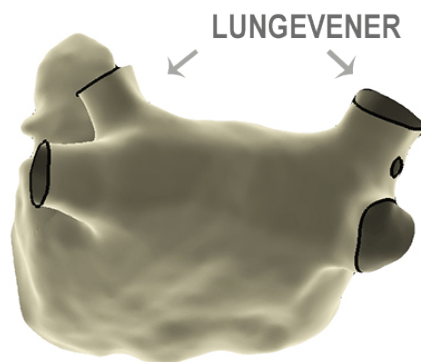


Fig.3. Tredimensionel model af venstre forkammer.

## Efter behandlingen

Når behandlingen er afsluttet, fjernes katetrene fra lysken. I de fleste tilfælde vil lægen sy et enkelt sting i lysken for at forhindre blødning fra indstiksstederne. Stinget tages ud igen 1-2 timer efter behandlingen.

Du bliver herefter vækket af narkose-sygeplejersken og kørt til opvågningsafsnittet, hvor du bliver observeret 1 time.

Efter 2-3 timer kan du komme ud af sengen og forsigtigt gå rundt. De første timer efter proceduren skal du have elektroder på brystkassen, så vi kan følge din hjerterytme.

Når du kommer tilbage til sengeafdelingen, bliver du tilbudt mad og drikke.

## Udskrivelsen

Inden udskrivelsen taler du med lægen, der har udført proceduren. Du får information om proceduren, og om der er specielle forholdsregler efter behandlingen.

Når du har været oppe at gå, uden der er tegn til blødning fra lysken, og du har det godt, bliver du udskrevet. Normalt vil det være omkring 4 timer efter proceduren.

I få tilfælde kan det blive nødvendigt at overnatte på hospitalet.

## Efter udskrivelsen

### Medicin

Ved udskrivelsen aftales den videre medicinske behandling, som ofte fortsættes uændret frem til første kontrol efter 3 måneder.

### Lysken

Plastret i lysken må du fjerne dagen efter behandlingen. Det er almindeligt, at der kommer et blåt mærke, og at man kan være øm i lysken. Opstår der en blødning fra lysken, skal du lægge dig ned og presse med flad hånd over stedet.

I næsten alle tilfælde vil blødningen stoppe efter ca. 15 minutter. Blødning er ikke farlig, men du skal kontakte os på det nummer, du har fået udleveret, hvis du ikke kan stoppe blødningen.

### Daglige aktiviteter

Du skal undgå tunge løft (> 2 kg) i 2 dage. De første 5 dage efter behandlingen anbefales at tage den med ro og undgå hårdt fysisk arbejde, så lysken kan hele.

### Arbejde/sygemelding

Hvornår du kan genoptage arbejdet, afhænger af dit job. Stillesiddende kontorarbejde kan genoptages efter 2 dage, mens tungt manuelt arbejde først bør udføres 7 dage efter proceduren. Hvis du er i tvivl, kan du spørge hjertelægen eller sygeplejersken til råds.

## Bilkørsel

Bilkørsel kan først genoptages et døgn efter behandlingen, og du kan derfor ikke selv køre hjem efter udskrivelsen.

## Hjerterytmeforstyrrelse

Enkelte oplever episoder med hjer-teflimren den første måned efter behandlingen, hvor der fortsat er "irritation" i hjertet. Det er ufarligt og ikke nødvendigvis tegn på, at be-handlingen ikke har virket. Oplever du anfald hvor du bliver utilpas, eller får du anfald af mange timers varighed, skal du kontakte os. Ved kontrollen efter 3 måneder laver man en endelig vurdering af, om behandlingen har været effektiv.

## Kan jeg gøre noget for at reducere risikoen for recidiv?

Man kan ikke forhindre, at nogen vil opleve at få hjer-teflimren igen efter en ablation. Man kan dog påvirke de kendte disponerende risikofaktorer. Her kan nævnes:

- Hjertesvigt: Har du kendt hjertesvigt, er det vigtigt, at du er i optimal me-dicinsk behandling og går til regel-mæssig kontrol.
- Motion: En sund livsstil med re-gelmæssig motion af moderat til intensiv grad tilrådes.
- Blodtryk: Sørg for at få kontrolleret blodtryk og om nødvendigt få juste-ret din medicinske behandling, hvis du har forhøjet blodtryk. Blodtrykket bør være under 130/80.
- Sukkersyge: Det vigtigt, at den medi-cinske behandling er optimeret med

god kontrol af blodsukker.

- Rygning: Øger risikoen, og også af denne grund tilrådes rygeophør.
- Overvægt: Øger belastningen af hjertet og dermed risikoen. Et væggtab på 10% er vist at reducere risikoen for at få hjer-teflimren igen.
- Alkohol: Øger risikoen. Mange patienter fortæller, at specielt rødvin giver anledning til anfald.
- Søvn: God søvn reducerer risikoen. Mange patienter med hjer-teflimren viser sig at lide af søvnapnø. Har du mistanke om søvnapnø, er det vigtigt at få det undersøgt.

## Kontrol efter behandlingen

Der foretages kontrol 3 og 12 måne-der efter behandlingen. Kontrollen foregår normalt ved et telefonopkald eller videokonsultation.

### 3 måneders kontrol

Her vurderes effekten af ablationen, og der tages stilling til den medicinske behandling. Hvis der er normal hjer-terytme, kan medicin for hjerterytmen normalt stoppes. Den blodfortynden-de behandling fortsættes hos de fle-ste, men det vurderes individuelt ved kontrollen. Årsagen er, at der fortsat er risiko for tilbagefald af hjer-teflimren og dermed for blodprop.

### 12 måneders kontrol

Afsluttende kontrol.

# Komplikationer/bivirkninger til behandlingen

## **Almindelig (10%)**

Der kan opstå en blodansamling i lysken, som kan give anledning til forbigående misfarvning og ubehag.

Ubehag i svælg og hals efter bedøvelse og den ultralydsskanning, der laves.

## **Ikke almindelig (<1%)**

Under eller lige efter indgrebet kan der komme en blodansamling i hjertesækken, som kan kræve akut behandling. I sjældne tilfælde er det nødvendigt at fjerne blodansamlingen ved en egentlig operation.

## **Sjældne (<0,5%)**

Der kan opstå blodpropper i hjernen, på trods af den blodfortyndende medicin. Denne komplikation kan give følgevirkninger, som nedsat kraft/ lammelse og talebesvær.

Nerven, der styrer musklerne i mellemgulvet kan blive påvirket, så man får nedsat lungekapacitet. Selvom det kan tage måneder, vil funktionen i langt de fleste tilfælde blive normal igen.

## **Meget sjældne (<0.1%)**

Spiserøret ligger i tæt relation til venstre forkammer. Hvis der anvendes radiofrekvens ablation, kan der opstå skade på spiserøret.









## Aleris Hospitaler - Vest

---

### Aalborg

Sofiendalsvej 97  
DK - 9200 Aalborg SV  
Tlf. +45 3637 2750  
aalborg@aleris.dk

### Esbjerg

Bavnehøjvej 2  
DK - 6700 Esbjerg  
Tlf. +45 3637 2700  
esbjerg@aleris.dk

### Aarhus

Brendstrupgårdsvej 21 A, 1. sal  
DK - 8200 Aarhus N  
Tlf. +45 3637 2500  
aarhus@aleris.dk

### Herning

Poulsgade 8, 2. sal  
DK - 7400 Herning  
Tlf. +45 3637 2600  
herning@aleris.dk

### Odense

J. B. Winsløvs Vej 17B  
DK - 5000 Odense  
Tlf. +45 3637 2880  
odense@aleris.dk

## Aleris Hospitaler - Øst

---

### København

Gyngemose Parkvej 66  
DK - 2860 Søborg  
Tlf. +45 3817 0700  
kobenhavn@aleris.dk

### Ringsted

Haslevvej 13  
DK - 4100 Ringsted  
Tlf. +45 5761 0914  
ringsted@aleris.dk

[www.aleris.dk](http://www.aleris.dk)

BFFB04