



ABC – for deg med atrieflimmer

PETER STEEN HANSEN



Rytmedoktor

Alt om hjerterytmeforstyrrelser



Om forfatteren:

Jeg ble utdannet lege i 1985, og siden min første ansettelse på hjertekirurgisk avdeling på Aarhus Kommunehospital har jeg først og fremst interessert meg for hjertet og hjertesykdommer. Siden midten av 1990-tallet har jeg i hovedsak fokusert på forstyrrelser i hjerterytmen — *hjerterytmeforstyrrelser*. Spesielt *atrieflimmer* og behandling av denne hyppige hjerterytmeforstyrrelsen, som påvirker mer enn 150 000 dansker. Jeg har spesielt vært opptatt av den typen behandling av hjerterytmeforstyrrelser som kalles *ablasjonsbehandling*, og i tillegg til utdannelsen i Danmark har jeg jobbet i Hamburg, under professor Karl-Heinz Kuck. Professoren var en av pionerene, og en av verdens ledende spesialister, på behandling av hjerterytmeforstyrrelser. Allerede rundt årtusenskiftet var jeg blant de første i Skandinavia til å begynne med denne formen for behandling av atrieflimmer.

Jeg leder nå *HjerteCenter Mølholm*, som er en del av Privathospitalet Mølholm i Vejle i Danmark.



Innholdsfortegnelse

Om forfatteren:	0
ABC for deg som har atrieflimmer.....	3
Hjertet og kretsløpet	5
Den normale hjerterytme — “Sinusrytme”	6
Atrieflimmer.....	7
Forskellige typer av atrieflimmer	9
Symptomer	10
Ta pulsen — det kan skåne din hjerne	11
Hva er en normal puls?	13
Hvor og når bør du søke råd og hjelp?	13
ElektroKardioGram (EKG).....	14

A BLODPROPPFOREBYGGELSE

(Antikoaguleringsbehandling)	16
Kan jeg stoppe med blodfortyndende medisin, hvis jeg ikke lenger har atrieflimmer?	20
Kjenn symptomene på blodpropp i hjernen.....	22

B BEDRE BEHANDLING 24 |

Mål for behandling av atrieflimmer.....	24
Medisinsk behandling av atrieflimmer.....	27
DC-konvertering	31
Ablationsbehandling for atrieflimmer	35
Hvor godt virker ablation for atrieflimmer?.....	43
Nå kan du spørre: “Skader man ikke hjertet med behandlingen?”	44
De første ukene etter ablationen.....	45

Hva kan gi mindre sjanse for et godt resultat?.....	46
Kan du selv gjøre noe for å få bedre resultatet av en ablation?	47
Kan man i det hele tatt forvente at ablationsbehandling kan fjerne problemet med flimmer?.....	47
Sammendrag	48
Hva er best til behandling av periodisk atrieflimmer — varme eller kulde?	49
His-ablation	50
C ”CO-FAKTORER”: RISIKOFAKTORER FOR	
ATRIEFLIMMER	52
Alder.....	52
Forhøyet blodtrykk	54
“Hjertesvikt” — nedsatt pumpekraft.....	55
Forhøyet stofskifte.....	56
Overvekt	57
Sukkersyke (“Diabetes”).....	61
Kronisk obstruktiv lungesykdom — “KOL”	62
Søvnapné (obstruktiv Søvnapné — ”OSA”)	63
Alkohol.....	66
Stress	69
Fysisk trening	72
Praktiske råd i hverdagen.....	80
Hva kan du selv gjøre for å bedre din situation med atrieflimmer?	80
Hva gjør jeg, når jeg (igjen) får atrieflimmer?.....	87
Atriell blafring	88

ABC for deg som har atrieflimmer

Enten du helt nylig har fått konstatert atrieflimmer eller om du har hatt det i lengre tid, finnes det flere emner rundt denne hjerterytmeforstyrrelsen som det kan være nyttig å bli kjent med. Jeg vil prøve å fremlegge det jeg mener du bør vite som *pasient med atrieflimmer*.

Pasienter med atrieflimmer har dårlige livskvaliteter sammenlignet med friske kontrollpersoner og med befolkningen generelt. Videre gir mange uttrykk for at de ikke har fått nok — eller svært varierende — informasjon om hva de bør vite om atrieflimmer. Mange føler seg generelt dårlig informert og opplever at de ikke får tilstrekkelig hjelp fra helsepersonell (leger og sykepleiere) de har møtt.

Min egen erfaring, som også understøttes av de nyeste internasjonale retningslinjene, er at økt kunnskap — i bred forstand — kan fjerne eller redusere den angsten, usikkerheten og følelsen av stress som forbindes med å ha (fått) atrieflimmer. Og gjør det enklere å leve et godt liv med god livskvalitet, til tross for atrieflimmeren. Kunnskap om behandlingsmuligheter gir deg et bedre grunnlag for å kunne forstå og ta stilling til de ulike behandlingsmulighetene du har tilgjengelig.

Målet bør være at du skal kunne leve et liv som ikke avviker i vesentlig grad fra hvordan det hadde vært hvis du ikke hadde atrieflimmer, både med tanke på fysisk og psykisk/intellektuell kapasitet. At din samlede livskvalitet i bredest mulig omfang er upåvirket av atrieflimmeren, og at risikoene det innebærer å ha problemer med hjerterytmen, i form at atrieflimmer, tas hånd om på best mulig måte.

Avslutningsvis skriver jeg også om forkammerflimmer. Det meste man kan si og skrive om atrieflimmer gjelder også for forkammerflimmer. Likevel er det spesielle omstendigheter det kan være greit å kjenne til.

Boken bør på ingen måte erstatte kontakten du har med fastlegen eller spesialister på hjertesykdommer. I stedet er den ment som et supplement til denne kontakten, slik at du kan være «bedre forberedt» når du skal ta del i samtaler og beslutninger om behandlingen.

ABC

De nyeste internasjonale retningslinjene tar sikte på å gjøre det lettere å huske hva man må være oppmerksom på — både med hensyn til legen/sykepleieren og pasienten.

Det er forslått å dele de viktige områdene inn i tre deler — og siden retningslinjene opprinnelig er skrevet på engelsk, er de forkortet til «ABC». Fullt så enkelt er det ikke på norsk, men jeg har likevel prøvd å holde på denne logikken i boken.

For å forstå hva atrieflimmer gjør med deg og hjertet ditt — og hvordan det behandles — kan det være nyttig å vite litt om hvordan hjertet og kretsløpet fungerer. Derfor har jeg først skrevet noen noen kapitler om hjertet og kretsløpet, og om atrieflimmer.

”ABC for deg som har atrieflimmer” er en ny utgave av e-boken min, *«Dette bør du vite om atrieflimmeren din»* fra 2019. Den nye utgaven er grundig revidert og oppdatert.

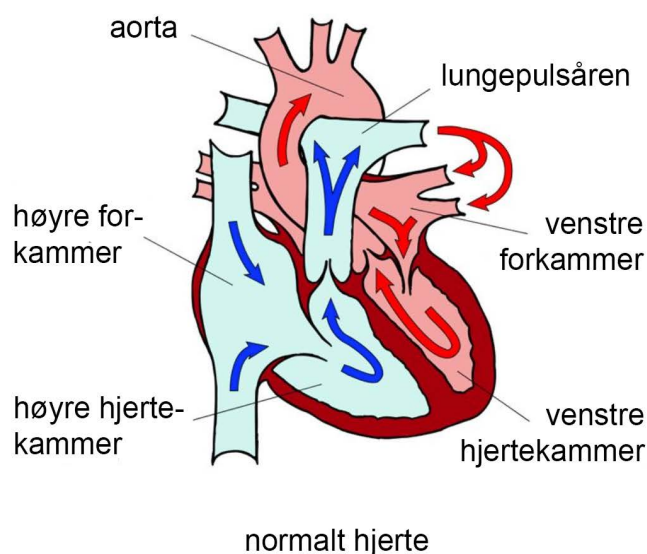
Hjertet og kretsløpet

Hjertet er en muskel som pumper blod gjennom lungene, hjernen og resten av kroppen. Blodet sirkulerer rundt kroppen for å transportere næringsstoffer og drivstoff/energi til cellene, og for å fjerne avfallsprodukter.

Hjertet består av to halvdelar — høyre og venstre side. Hver side har et forkammer og et hjertekammer. Forkamrene kalles også atrier (ett atrium), og hjertekamrene kalles ventrikler (en ventrikkel). Brukt blod fra kroppen sendes tilbake til høyre side av hjertet gjennom tilbakesløpsårene — som også kalles «vener». Herfra pumpes blodet ut i lungene gjennom «lungepulsåren», der det oksygeneres med oksygen fra luften som kommer inn i lungene hver gang vi trekker pusten. Det friske, oksygenrike blodet føres tilbake til venstre side av hjertet, først til venstre forkammer og deretter til venstre ventrikkel, og derfra pumpes det ut gjennom pulsårene («aorta», og deretter finere og finere forgreninger) — de kalles også «arterier» - til alle kroppens vev.

Kretsløpet i hjertet er illustrert med en blå side (høyre forkammer og høyre ventrikkel), som tar imot det oksygenfattige blodet fra kroppen og pumper det ut i lungekretsløpet. Den røde siden (venstre forkammer og venstre ventrikkel) mottar det oksygenrike blodet fra lungene og pumper det ut i kroppen.

Det normale kretsløpet:



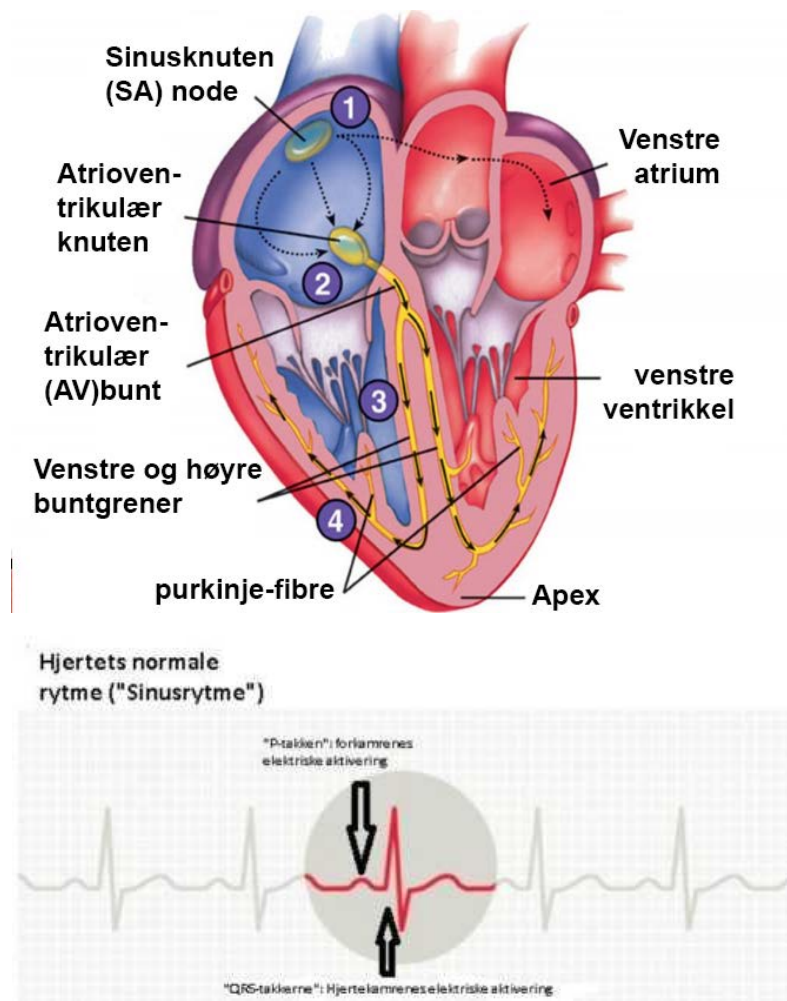
Den normale hjerterytmen - «Sinusrytmen»

Hjertets pumpefunksjon styres av svake elektriske impulser som dannes i et område i det høyre forkammeret («høyre atrium»), kalt «sinusknuten». Sinusknuten kalles iblant for hjertets «*naturlige pacemaker*». Det sender regelmessig (når du har «sinusrytme») ut impulser — flere når du er i fysisk aktivitet, og færre når du hviler. Disse impulsene brer seg ut i hjertet — først gjennom forkamrene og deretter gjennom hjertekamrene. Dette får først atriene til å trekke seg sammen og dermed tømmes. Deretter trekker hjertekamrene seg sammen og tømmer seg - det «blå og brukte» blodet til lungene, og «røde og friske oksygenrike» blodet til hjerne, muskler og kroppens øvrige organer.

I figuren nedenfor ser du hvordan impulsene vanligvis utbrer seg. De går fra «sinusknuten» til «hjertekamrene» gjennom «AV-knuten». «AV-knuten» fungerer som en slags reléstasjon som forsinker impulsutbredelsen lidt, slik at hjertekamrene får tid til å fylles med blod fra forkamrene. Når impulsene når hjertekamrene, trekker både høyre og venstre hjertekammer seg sammen samtidig og sender blod ut av hjertet og til henholdsvis lungene (høyre hjertekammer) og resten av kroppen (venstre hjertekammer). Dette gjentas for hvert eneste hjerteslag. Hjertet hviler et lite øyeblikk etter hvert hjerteslag — før det deretter sender ut et nytt hjerteslag. I et normalt hjerte trekker dermed alle kamrene seg sammen regelmessig, eller rytmisk.

Normalt forårsaker denne elektriske styringen en puls som varierer — avhengig av aktivitetsnivået — mellom 60 og 150 slag i minuttet. Noen har en litt lavere hvilepuls, spesielt de som er i veldig god form. Hos noen kan pulsen bli høyere, spesielt hos barn og unge. Hjertet slår omtrent 100 000 ganger i døgnet. I opptil hundre år. Det blir totalt 3-4 milliarder pulsslag i løpet av et liv. Det er imponerende at dette hos de fleste av oss skjer helt uten problemer.

Der er hjerteslagene dine som skaper *pulsen*, den du kan føle for eksempel på håndleddet eller på halsen. Pulsslagenes hastighet og regelmessighet — og dermed hjerterytmen — kan måles ved å «ta pulsen». Pulshastigheten (pulsslag pr. minutt) forteller deg hvor raskt hjertet ditt slår. Rytmen kan bedømmes ut fra om pulsen er *regelmessig* («rytmisk», «i takt») eller om den er *uregelmessig* («urytmisk», «ute av takt»).

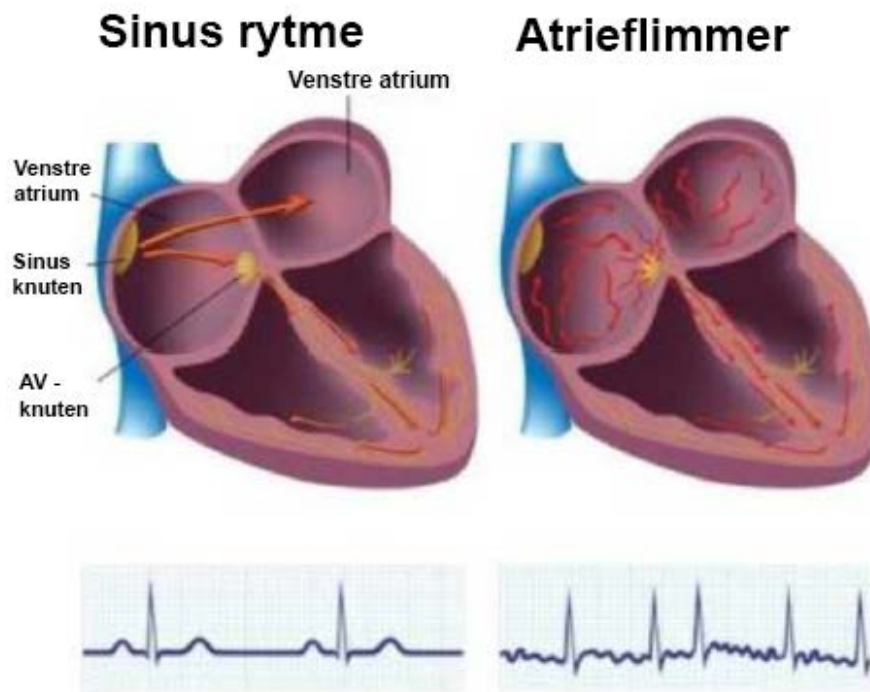


Når legen din tar et EKG («ElektroKardioGram»), er det for å bedømme bedømme hjertets elektriske impulser. Hver del av EKG-en gjenspeiler ulike deler av de elektriske impulsenes vei gjennom hjertet.

Atrieflimmer

Atrieflimmer er den vanligste rytmeforstyrrelsen vi kjenner til. Den påvirker 25 % av oss i løpet av livet. Omtrent 3 % — fra vugge til grav — har atrieflimmer, altså rundt 150 000 nordmenn. Atrieflimmer kan forekomme *episodisk* — såkalt *paroksysisk atrieflimmer*. Det kan også

være *konstant* til stede — såkalt *persisterende* eller *permanent atrieflimmer*. Når du har atrieflimmer, settes den normale styringen av hjertefrekvensen ut av drift. I stedet for en regelmessig impulsdannelse fra sinusknuten (= sinusrytme), blir det et kaotisk virvar av impulser i hjertets forkammer (= atriene). Et vekslende antall av disse impulsene føres fra atriene og ned til hjertekamrene. Dette betyr at pulsen blir helt uregelmessig — og ofte raskere enn den ellers hadde vært. Noen ganger mye raskere. Heldigvis lar AV-knuten bare et begrenset antall flimmerimpulser bevege seg ned i hjertekamrene. Hvis vi ikke AV-knuten hadde en slik bremsende effekt, ville vi dø første gang vi fikk atrieflimmer.



Mens atrieflimmer pågår, fungerer hjertets pumpefunksjon ineffektivt. Det betyr at det kommer mindre energi ut i kroppen enn normalt. Det merker du ofte ved en økt tendens til kortpustethet, og at du blir raskere sliten. Noen merker også en urolig hjerterytme. Ofte må man urinere mens atrieflimmeren pågår. Mange opplever nedsatt konsentrasjonsevne under atrieflimmer.

Ulike typer atrieflimmer

Det finnes tre forskjellige typer atrieflimmer:

- *Anfallsvis atrieflimmer* (også kalt «paroksysisk atrieflimmer»). Anfallsvis atrieflimmer kommer og går. Episodene har ofte kort varighet, men de kan også strekke seg til noen døgn. Anfallsvis atrieflimmer går vanligvis over «av seg selv» — uten at det er nødvendig å ta medisiner eller få det behandlet på andre måter. Hos mange starter anfallene om natten. Det er altså ikke vanlig at de utløses av f.eks. fysisk aktivitet.
- *Konstant atrieflimmer* (også kalt «persisterende atrieflimmer»). Denne typen atrieflimmer vedvarer og er konstant til stede i flere dager — eller forsvinner ikke i det hele tatt. Det kan ofte være nødvendig å behandle den med medisiner som kan stoppe flimringen, eller med et sjokk på brystkassen («DC-konvertering»).
- *Kronisk atrieflimmer* (også kalt «permanent atrieflimmer»). Vi snakker om kronisk atrieflimmer når vi har «gitt opp» å bli kvitt flimmeren og har akseptert at den vil være konstant til stede — resten av livet. Målet med å behandle denne typen atrieflimmer er ikke lenger å prøve å få flimmeren unna, men å redusere symptomene på og plagene fra på atrieflimmer - og redusere risikoen for komplikasjoner fra blodpropp. Noen ganger kan du få «vedvarende/konstant atrieflimmer» selv om du oftest har anfallsvis flimmer.

Ofte vil de første tilfellene av atrieflimmer være anfallsvis. Dessverre vil mange oppdage at anfallene over tid (gjerne flere måneder eller år) blir hyppigere og varer lenger, og at flere og flere anfall blir «persisterende» og ikke går over uten hjelp.

Noen ganger kan personer med konstant atrieflimmer til og med tro at de har anfallsvis flimmer. Det skyldes at mange bare merker symptomene på atrieflimmer når de gjør noe fysisk — ikke når de hviler.

Symptomer

Mens atrieflimmer pågår, er hjertets pumpefunksjon nedsatt. Det betyr at det kommer mindre energi ut i kroppen enn normalt. Det merker du ofte ved en økt tendens til kortpustethet, og at du blir raskere sliten. Noen merker også en urolig hjerterytme. Ofte må man urinere mens atrieflimmeren pågår. Noen kan også føle svimmelhet eller usikkerhet mens atrieflimmeren pågår. Mange får konsentrasjonsvansker.

Du kan ha flere eller færre av disse symptomene mens atrieflimmeren pågår — og symptomene kan være til stede i større eller mindre grad, fra milde til alvorlige symptomer.

Til slutt er det noen som ikke merker noe til atrieflimmeren i det hele tatt. Det skjer derfor at atrieflimmer konstateres ved en tilfeldighet. Det kan for eksempel skje i forbindelse med en rutinemessig legesjekk eller i forbindelse med en undersøkelse eller behandling for noe helt annet. Dette er faktisk den farligste formen for atrieflimmer, fordi behovet for blodfortynnende medisiner for å unngå blodpropp heller ikke har blitt behandlet. Det er heller ikke tatt stilling til om pulsen under atrieflimmeren er så rask at det er fare for hjertesvikt.

Ta pulsen - den kan spare hjernen din

Hvert år får tre tusen nordmenn blodpropp i hjernen på grunn av atrieflimmer. Mange av disse blodproppene kunne vært unngått hvis atrieflimmer hadde blitt oppdaget. Da kunne forebyggende behandling med "blodfortynnende" medisiner ha blitt startet. Man kan ofte få mistanke om atrieflimmer ganske enkelt ved å måle hjerterefrekvensen. Derfor bør alle kunne utføre dette på seg selv.



1) For å måle hvilepulsen på håndleddet må du først sitte i 5 minutter og hvile. Ikke drikk kaffe eller røyk mens du venter, da det vil påvirke pulsen. Du trenger en klokke — det kan være armbåndsuret ditt — med sekundviser.

Hvis du bruker armbåndsuret ditt, måler du pulsen med fingrene på venstre hånd på høyre håndledd.



2) Hold høyre eller venstre hånd med håndflaten opp og albuen litt bøyd.

3) Plasser pekefinger, mellomfinger og ringfinger på håndleddet ved tommelroten. Det er viktig å bruke minst to fingre ved siden av hverandre. Noen ganger kjennes pulsen tydeligst med den ene fingeren, noen ganger tydeligere med den andre eller tredje fingeren. Fingrene skal plasseres rett over håndleddsfuren mellom underarmsknokkelen og tommelfingerens bøyesene — som vist på figuren. Det kan hende du må flytte fingrene litt rundt før du finner pulsen. Trykk fast, men ikke for hardt, ned mot pulsåren.



4) Tell i 30 sekunder og gang resultatet med to for å få pulsen pr. minutt.

(eks: du teller 37 hjerteslag på 30 sekunder. 37×2 er 74. Da er pulsen 74 slag pr. minutt). Hvis du har uregelmessige pulsslag, er det lurt å telle et helt minutt. Da skal du selvfølgelig ikke gange med to for å få pulsen pr. minutt.



Hva er normal puls?

Normalt skal pulsen være mellom 60 og 100 pr. minutt. Den skal også være regelmessig, eller rytmisk. Regelmessig eller rytmisk betyr at det er går lang tid mellom hvert pulsslag.

Når bør du søke råd og hjelp?

- Hvis pulsen er *raskere* enn 100 slag pr. minutt etter at du har hvilt i 5 minutter. Spesielt hvis du samtidig ikke følger deg vel.
- Hvis pulsen din er *treg* — tregere enn 40 slag pr. minutt — spesielt hvis du ikke føler deg vel, men svimmel og kanskje i fare for å besvime.
- Hvis pulsen føles *uregelmessig*. Det vil si hvis du merker at pulsslagene ikke kommer med de samme intervallene, men i stedet kommer mer eller mindre tilfeldig. Uansett om du føler deg komfortabel eller ikke.

Spesielt det siste kan være et tegn på atrieflimmer. Hvis du har atrieflimmer, er det viktig at legen din — sammen med deg — tar stilling til om du må ta blodfortynnende medisiner. Det er for å forhindre at det dannes blodpropp i hjertet, som kan strømme ut i kroppen og sette seg som farlige blodpropper i hjernen eller i andre organer.

ElektroKardioGram (EKG)

EKG brukes til å finne ut hvilken type hjerterytmeforstyrrelse du har. EKG viser hjertets elektriske aktivitet. EKG brukes også til å undersøke om det er tegn på at blodtilførselen til hjertet er påvirket — for eksempel hvis det er mistanke om blodpropp i hjertet med symptomer som f.eks. brystmerter.

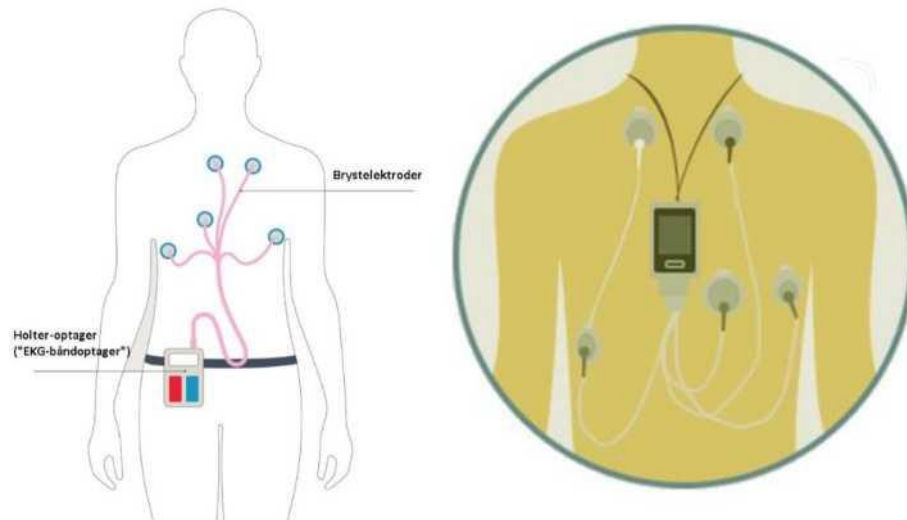
Et EKG-opptak er en rask undersøkelse — helt uten ubehag. Undersøkelsen kan utføres hos fastlegen eller på sykehuset, eller hos en hjertemedisinsk spesialist.

Det settes noen små, selvklebende elektroder på huden på brystet, skuldrene og hoftene (og noen ganger håndledd og ankler). Ledninger fra en EKG-opptaker kobles til, og deretter kan du ta opp et EKG, altså en registrering av hjertets elektriske aktivitet sett fra forskjellige vinkler — representert ved plasseringen av de selvklebende elektrodene. Resultatet skrives ut på et stykke papir. Opptaket representerer den elektriske aktiviteten fra henholdsvis forkamrene («atriene») og hjertekamrene («ventriklene» eller «pumpekamrene»).



Hvis du bare opplever hjerterytmeforstyrrelse en sjelden gang, kan EKG-opptaket fra et gitt tidspunkt fort være helt normalt.

Da kan det være lurt å gjøre opptak av hjerterytmen over lengre tid - for eksempel 1, 2 eller flere dager. Til dette brukes en annen type opptaker, ofte kalt en «Holter-opptaker», eller «event-opptaker».



Du kan også ta EKG selv - for eksempel med denne Apple Watch serie 4 (eller nyere).



Da kan du registrere 30 sekunders hjerterytme — EKG — og lagre den. Eventuelt kan du sende den videre til legen din, hvis dere har avtalt dette. Slik teknologi vil sannsynligvis bli mye mer utbredt de neste årene.

A står for

**«antikoaguleringsbehandling», X W
den medisinske betegnelsen for
«blodfortynnende behandling»**

Blodpropp er den mest alvorlige konsekvensen av atrieflimmer. Og — dessverre oftest — blodpropp i hjernen. Omtrent 25 % av alle hjerneslag som følge av blodpropp skyldes atrieflimmer. Grunnen til at atrieflimmer øker risikoen for blodpropp, er at hjertets forkammer ikke tømmes helt under flimmeren. Det betyr at det blir igjen blod som ikke sendes videre i kretsløpet.



**Blodpropp i venstre
forkammers hjerteøre
(aurikkel)**

Dette blodet vil da kunne størkne og «rive seg løs», litt som når en bit av en isbre bryter løs — og føres ut i kroppen med blodstrømmen fra hjertet. Dessverre oftest til hjernen.

Risikoen for blodpropp ved atrieflimmer kan reduseres vesentlig hvis du får behandling med såkalt blodfortynnende medisin. Denne typen medisin nedsetter blodets koaguleringssevne. Det er ikke alle som bør ta blodfortynnende medisin. Det avhenger av risikoen for blodpropp i atrieflimmeren. Det kan foretas en statistisk vurdering av risikoen for blodpropp ved å inkludere ulike faktorer i en samlet vurdering.

De ulike komponentene som inngår i modellen gjør at det kalles en «CHADS-VASC-score»:

C = Hjertesvikt/nedsatt tømning av venstre pumpekammer («Congestive heart failure»)

H = For høyt blodtrykk («Hypertension»)

A = Alder (over 65 år = ett poeng; over 75 år = to poeng)

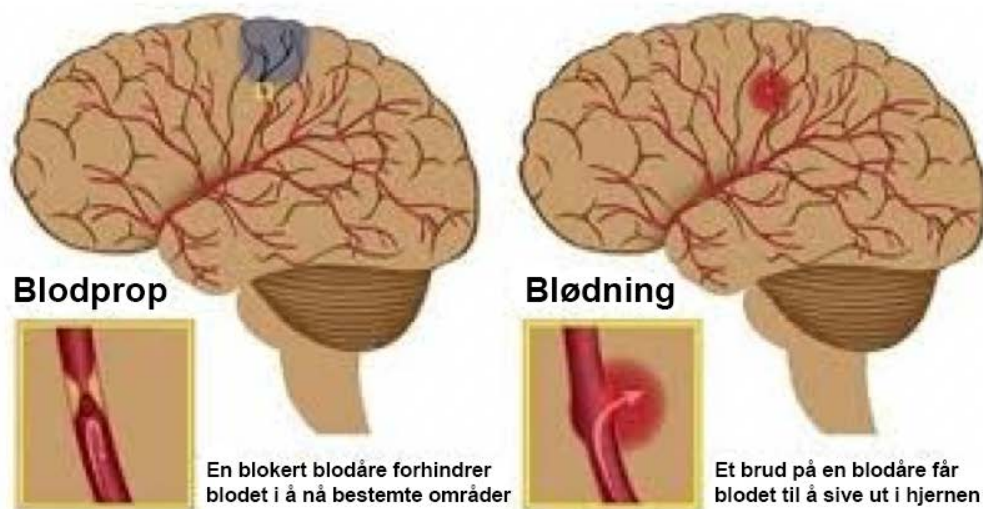
D = Diabetes/sukkersyke

S = Tidligere blodpropp i hjernen («Stroke»)

Va = annen hjerte-kar-sykdom («vaskulær sykdom»)

Sc = hunkjønn («Sex Category»)

Tilstedeværelsen av hver av disse faktorene gir ett poeng - alder over 75 år gir to poeng og tidligere blodpropp i hjernen gir også to poeng. Du kan dermed få maksimalt 9 poeng. Et poeng kan oversettes til en årlig risiko for blodproppkomplikasjon til atrieflimmer på 1,3 % og 9 poeng til en årlig risiko på 15,2 %. Hunkjønn alene «teller ikke» hvis ingen andre risikofaktorer er til stede. Hvis du har to poeng eller mer, vil det vanligvis være tilrådelig å ta blodfortynnende medisiner.



«Medaljens bakside» er at redusert koaguleringssevne kan øke risikoen for blødning.

Blødningsfaren må selvsagt vurderes for seg. Men akkurat som det finnes et statistisk underbygget verktøy for å vurdere risikoen for blodpropp (*CHADS-VASC score*), finnes det også et statistisk underbygget verktøy for å vurdere risikoen for blødning. Det kalles “*HAS-BLED*”:

Risikofaktorer	HAR-BLED-score
H Hypertensjon ¹	1
A Abnormal nyre- ¹ eller lever- ⁵ funksjon 1 poeng hver]	1 or 2
S Stroke (tidligere apopleksi)	1
B Blødning*	1
L L.ibiLe INP (TT1 <60®)	1
E Elderly (alder > 65 år)	1
D Drugs eller alkohol ⁶ (1 poeng hver)	1 or 2
Maximum score	9

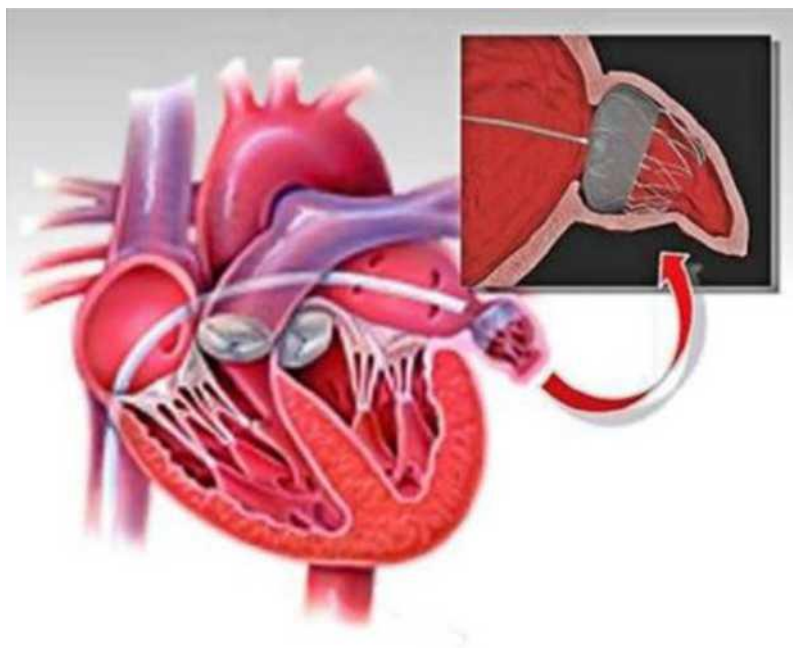
Som du ser, kan du få maksimalt 9 poeng. Flere av risikofaktorene går igjen fra CHADS-VASC-scoren (høyt blodtrykk (hypertension), alder, tidligere apopleksi/stroke). Det vil si at en vanlig faktor som «høyt blodtrykk kan gi større risiko for både blodpropp og blødning.

Poengene kan «oversettes» til en risiko for blødning:

Score	Blødningsrate (% / år)
0-1	< 1,02
2	1.58
> 3	> 3.74

Normalt vil blodfortynnere (Eliquis, Xarelto, Pradaxa, Lixiane eller Marevan) bli gitt for å forhindre blodpropp. Det er imidlertid enkelte som ikke tåler slik medisin, eller som har andre sykdommer som gir stor risiko for blødning. Det kan for eksempel gjelde enkelte typer tarmsykdom eller hvis man har hatt blodpropp til tross for blodfortynnende medisiner.

I så fall er det mulig å lukke hjerteøret. Det er forskjellige måter å gjøre dette på. Det vanligste er å sette inn en form for membran, som deretter lukker blodstrømmen både til og fra hjerteøret. Det er en veldig enkel operasjon som kan utføres gjennom karsystemet fra lysken. Du kan lese mer om operasjonen her:



Illustrasjonen ovenfor viser hvordan hjerteøret kan lukkes. Plasseringen av lukkemekanismen sikres under samtidig ultralydsskanning fra spiserøret (såkalt TEE). Etter noen uker eller måneder dekkes lukkemekanismen av hjerteceller som vokser over membranen. Da kan du slutte med blodfortynnende medisin.

Kan jeg slutte med blodfortynnende medisin hvis jeg ikke lenger har atrieflimmer?

Det korte svaret er: NEI! Hvis du har en CHADS-VASc-score på to eller mer (tre eller mer hvis du er kvinne), *anbefales* det at du fortsetter å ta blodfortynnende medisin. Hvis CHADS-VASc-poengsummen din er 1 (to hvis du er kvinne), bør du *overveie* behandling med blodfortynnende medisin. Det gjelder selv om medisin eller en ablasjon har gjort at du ikke lenger føler flimmer. Det kan umiddelbart virke ulogisk. Det er også flere studier på gang som ser på dette problemet. Men det ovenstående gjelder frem til resultatene av disse studiene er tilgjengelige. Det kan være forskjellige grunner til at du ikke bør slutte med blodfortynnende medisiner, selv om flimmeret tilsynelatende er borte. På den ene siden vet vi at du kan ha flimmer selv om du ikke merker det selv — og selv om du tidligere kanskje merket det veldig. Del skjer det ofte endringer i hjertet med forstørrelse og redusert tømme kraft i atriene, slik at de — selv om hjerterytmen er normal —

ikke tømmes på en effektiv måte. Derfor kan det fremdeles være en risiko for blodproppdannelse.

- *Blodpropp i hjernen er den mest alvorlige komplikasjonen fra atrieflimmer.*
- *Ikke alle trenger å ta blodfortynnende medisiner*
- *Vurdering av risiko for blodpropp - CHADS-VASc*
- *Vurdering av risiko for blødning - HAS-BLED*
- *Hvis du ikke tåler blodfortynnende medisin, kan hjerteøret lukkes*

Vær klar over symptomene på blodpropp i hjernen

Henger det ene munnviken plutselig, er det plutselig vanskelig å snakke, eller føles det ene benet eller den ene armen plutselig lammet? Ring nødetaten — det kan være et tegn på blodpropp i hjernen.

Ofte kan symptomene komme på et sekund, og da er det viktig å reagere — selv om de kanskje går over etter kort tid.

Blodpropp i hjernen viser seg vanligvis i ett eller flere av følgende symptomer:

- Lammelse i den ene siden av kroppen eller ansiktet
- Språkforstyrrelse - f.eks. problemer med å finne ord
- Koordinasjons- og balanseproblemer
- Hodepine
- Svikt i halvdelen av synsfeltet
- Svimmelhet ledsaget av andre symptomer, for eksempel koordinasjonsvansker

Symptomene på blodpropp i hjernen avhenger av hvilke områder av hjernen som er berørt og i hvilken grad.

DET ER LIVSVIKTIG Å REAGERE UMIDDELBART!

Hvis du opplever symptomer på blodpropp i hjernen, er det viktig å reagere umiddelbart og ringe nødnummeret. Jo kortere tid det tar før du får behandling, jo bedre. Det kan koste liv eller forårsake alvorlige funksjonshemninger hvis du for eksempel ser det an eller sover på det.

RING NØDNUMMERET!

SELV OM SYMPTOMENE GÅR OVER

Selv om symptomene forsvinner, må du ringe nødnummeret. Det kan være forbigående blodpropp — såkalt *TCI* (transitorisk cerebral iskemi = forbigående mangel på oksygen til hjernen). TCI betegner en midlertidig oksygenmangel i hjernen og kan være et forvarsel om blodpropp i hjernen.

B står for «Bedre behandling». Behandling av atrieflimmer - i tillegg til beskyttelse mot komplikasjoner fra blodpropp - etterstreber å gjøre livskvaliteten så normal og høy som mulig. Nye studier har vist at behandling for normal hjerterytme kan redusere risikoen for ytterligere forverring og komplikasjoner. Både hos personer med redusert pumpekraft i hjertet og personer med normal pumpekraft.

Mål for behandling av atrieflimmer

Behandling av atrieflimmer har normalt tre hovedformål:

- Minske risikoen for komplikasjoner fra blodpropp (se under «A») ovenfor
- Minske symptomene på / plagene fra atrieflimmeren
- Minske risikoen for å utvikle «hjertesvikt»

Nye studier viser imidlertid at behandling gitt for å gjenopprette normal hjerterytme («sinusrytme») — medisinsk eller ved ablasjon — kan sikre følgende:

- Bedre overlevelse hos pasienter med hjertesvikt og atrieflimmer
- Redusert risiko for å dø av hjerte- og karsykdommer eller få blodpropp i hjernen

Hovedmålet for behandling av atrieflimmer er ikke nødvendigvis å få hjertet til å slå normalt — det vi kaller «*Sinusrytme*». Det vil nok være overraskende for mange, men ikke alle opplever dårligere livskvalitet og redusert fysisk kapasitet på grunn av atrieflimmer. Imidlertid finnes det nye studier som viser at pasienter med nystartet atrieflimmer (der problemet med atrieflimmer - tilbakevendende eller konstant - startet for under et år siden) kan ha nytte av behandling som prøver å gjenopprette normal hjerterytme — «sinusrytme». Det gjelder uansett om du har symptomer fra

atrieflimmeren eller ikke. En stor europeisk studie har vist at dette kan redusere risikoen for å dø av hjerte- og karsykdommer og risikoen for å få blodpropp i hjernen med 20 % («EAST-studien» — les mer her:

<https://rytmedoktor.dk/2020/09/14/east-studiet/>)

Hvis du i tillegg til atrieflimmer også har redusert tømme kraft til hjertet — såkalt «hjertesvikt» — kan det være spesielt viktig å gjenopprette normal hjerterytm.

Mange personer med atrieflimmer vil trenge medisiner som reduserer hjerterefrekvensen. Dette kan føre til bedre livskvalitet og økt fysisk aktivitet, men også forhindre at atrieflimmeren er med på å svekke hjertets pumpekraft.

Noen vil få medisiner for å holde hjerterytm normal. Og noen vil bli anbefalt «ablasjonsbehandling», der kirurgi fjerner de områdene i hjertet som fremkaller atrieflimmer.

Det er viktig å undersøke om det er andre forhold som bidrar til atrieflimmer. Det kan f.eks. være høyt blodtrykk eller høyt stoffskifte. Det er selvsagt viktig å ta tak i eventuelle fremkallende faktorer. Det kan også være hensiktsmessig å gå ned i vekt hvis du er betydelig overvektig. Du bør kanskje også være forsiktig med alkohol.

For å finne ut om det ellers er noe galt med hjertet vil det ofte være nødvendig å henvise deg til undersøkelse hos en kardiolog, der det utføres en ultralydskanning av hjertet ditt — det som kalles «ekkokardiografi». På den måten kan kardiologen bedømme om det er noe galt med hjerteklaffene eller om pumpekraften er påvirket.

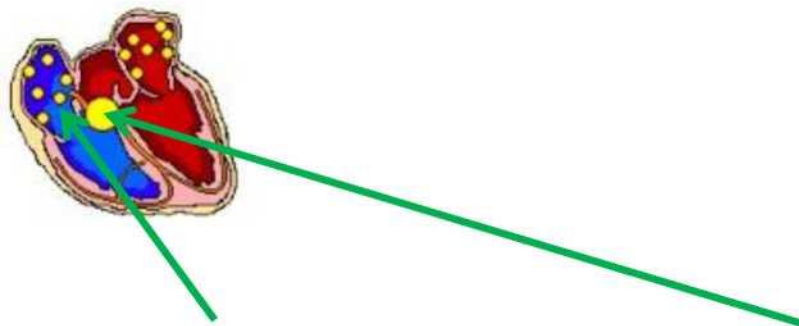
Det er altså viktig å finne behandlingen som er riktig *for deg*. Det finnes ikke *én* behandling som passer for *alle*. På den annen side er det viktig å gjøre en grundig og individuell vurdering, slik at legen din — sammen med deg — kan lage en best mulig plan som gjør at

du får et best mulig liv, til tross for atrieflimmeren. Det er også viktig at du — sammen med legen din — har en oppfølgingsplan. Hjertet ditt er ikke det samme som for 10 år siden. Faren for blodproppskomplikasjoner vil også endre seg over tid.

Medisinsk behandling av atrieflimmer

Det viktigste: ta stilling til behovet for blodfortynnende behandling («AK-behandling») - se «A».

Man kan i prinsippet velge to strategier for medisinsk behandling. Den ene strategien kalles «**frekvenskontroll**». Prinsipielt går den ut på å akseptere atrieflimmeren, men å ta medisiner for å unngå for rask overledning av fibrillasjonsimpulser fra atriene til hjertekamrene. Det betyr at medisinen skal forhindre at pulsen blir for rask, både under hvile og aktivitet.



Flimmer i atriene, men bremset impulsledningen gjennom «AV-noden» («frekvensstyring»)

Målet med behandlingen er at hvilepulsen ikke skal overstige 90/minutt og at hjerterefrekvensen under moderat aktivitet (rolig gange, opp en etasje) ikke skal overstige 115 / minutt.

Stoffene man velger til **frekvenskontroll** er *betablokkere* (f.eks. metoprololsuccinat, selozok, atenolol, bisoprolol), *kalsiumblokkere* (f.eks. verapamil, veraloc, isoptin) eller *digoxin*.

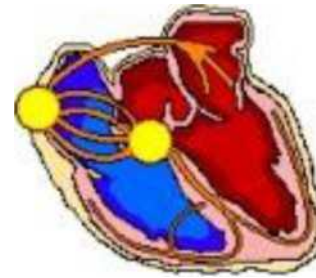
Betablokkere gir ofte *bivirkninger* i form av tretthet, manglende fysisk kapasitet, vektøkning, impotens og mareritt.

Kalsiumblokkere kan gi forstoppelse og en tendens til hovne ankler og ben.



Den andre strategien kalles «**rytmekontroll**». Den går ut på å stoppe atrieflimmeren og forhindre nye tilfeller. Det er altså en strategi som går ut på å holde hjerterytmen normal (*sinusrytme*).

**Gjenopprette sinusrytmen
(rytmekontroll)**



Stoffene som velges til **rytmekontroll** kan igjen være *betablokkere* eller *kalsiumblokkere*. Ingen av disse er imidlertid spesielt effektive i denne forbindelse. Da er *flecainid* (=Tambocor), *propafenon* (=Rytmonorm), *sotalol* (=Sotacor), *dronaderon* (Multaq) og *amiodaron* (=Cordarone/Cordan) mer effektivt.

Flecainid er ofte ganske effektivt — både når det gjelder å stoppe anfall av atrieflimmer og å forebygge nye anfall. Den skal bare brukes hvis det ikke er nedsatt pumpefunksjon i hjertet eller tegn på åreforkalkning. Bivirkningene er ofte svært milde. Det kan forekomme bivirkninger i form av synspåvirkning eller tendens til svimmelhet fordi stoffet ikke bare virker på hjertet, men også kan påvirke nervecellene i sentralnervesystemet. Det vil oftest være anbefalt å kombinere *flecainid* med en mindre dose *betablokker* eller *kalsiumblokker*. Det er fordi *flecainid* iblant kan få flimmeren til å bli til en såkalt *atrieflutter* (se senere). For å unngå at *atrieflutteren* under samtidig behandling med *flecainid* skal gi alt for rask puls vil det bli gitt supplerende medisin (*betablokker* eller *kalsiumblokker*) som hemmer impulsoverledningen fra forkamre til hjertekamre. Flecainide kan brukes som en ren anfallsbehandling — det vil si at du bare tar den når det oppstår episoder med atrieflimmer. Dette kaller vi «pill-in-the-pocket» — altså medisin du har «i lommen» og

bare tar når det er behov for det.

Sotalol er ikke så mye mer effektivt enn betablokkere. På den annen side medfører stoffet risiko for rytmeforstyrrelser fra hjertekamrene, og det kan være farlig. Dette ses spesielt hos personer med nedsatt nyrefunksjon, hos kvinner og hos personer som også får andre typer medisiner som kan påvirke det såkalte *QT-intervallet*, som måles på hjertediagrammet (EKG).

Multaq er — etter min erfaring — ikke spesielt effektivt og har mange bivirkninger — ofte i form av svært irriterende kvalmetendens.

Amiodaron (Cordarone eller Cordan) er det mest effektive stoffet for å unngå atrieflimmer. Det har imidlertid også mange bivirkninger — spesielt ved langvarig behandling (mer enn 6 måneder).

Bivirkningene spenner fra en irriterende *lysoverfølsomhet* for sollys (du tåler ikke solen godt — blir fortere brent) til metabolske effekter og risikoen for å påvirke lever-, lunge- og nervesystemet. Det kan være fordelaktig å bruke dette stoffet i en kortere periode før og etter *DC-konvertering* (*støt mot brystet for å stanse atrieflimmeren*) eller i en periode etter *ablasjonsbehandling*. Utover det vil jeg sjelden bruke det til mer langsiktig behandling, på grunn av de mange bivirkningene.

Behandling med **Flecainid (Tambocor)**, **propafenon (Rytmonorm)**, **sotalol (Sotacor)** og **Multaq** bør alltid startes under innleggelse (vanligvis 2 døgn), når hjerterytmen overvåkes. **Cordarone** kan gjerne startes uten samtidig innleggelse og overvåkning.

En hyppig bivirkning som jeg ofte hører om — spesielt når pasienten får medisin av typen *betablokker*, *sotalol* og *amiodaron* (*Cordan/ Cordarone*) — er økt tretthet og nedsatt fysisk funksjonsevne. Dette skyldes at medisinen også senker normal puls (sinusrytmen blir langsommere enn den ellers ville ha vært), og — viktigere, at pulsen øker saktere under fysisk aktivitet enn den normalt ville gjort. Det betyr at tilførselen av oksygen til muskler og andre organer øker for sakte - og at du dermed blir fortere sliten.

Generelt skal derfor medisindosene justeres til så lave nivåer som mulig. Man må heller ikke kombinere medisin med pulsdempende egenskaper (f.eks. kombinere *betablokker* og *Cordan/Cordarone*).



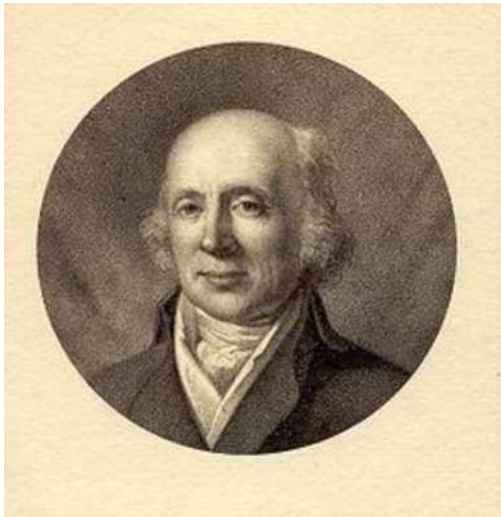
Fysisk aktivitet og samtidig medisinerings med hjertefrekvensreducerende medisiner — da trykker du på bremsen og gassen samtidig!

Spesielt med *Cordan/Cordarone* og *Sotalol/Sotacor* bør man være forsiktig med å gi andre legemidler. Enkelte del — også ganske alminnelige — legemidler forsterker noen av virkningene til *Cordan/Cordarone* og *Sotalol/Sotacor*, slik at du kan risikere alvorlige hjerterytmeforstyrrelser. Derfor er det viktig at du spør legen eller sykehuset om medisinen du allerede får — eller et nytt legemiddel — kan brukes sammen med den hjerterytmeforstyrrende medisinen.

DC-konvertering - elektrisk støt som får hjertet i riktig rytme

Atrieflimmer kan enten «gå over av seg selv» (iblant hjulpet av rytmeregulerende medisiner) eller være konstant til stede, uten å stoppe av seg selv eller med medisin. I denne situasjonen kan man enten akseptere at atrieflimmeren har blitt «kronisk», eller stanse den med elektrisk støt.

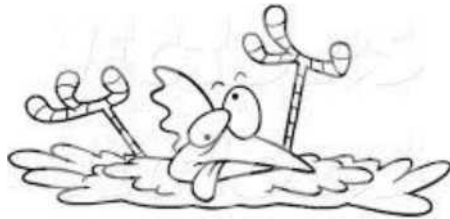
Det siste kalles DC-konvertering. DC står for «*direct current*» — eller *likestrøm*. Man påfører altså et likestrømstøt på brystkassen for å få hjertet til å endre rytme fra atrieflimmer til normal (sinus-) rytme.



Lege P.C. Abildgaard

Anekdoten sier at det var en dansk lege, PC Abildgaard som helt tilbake i 1775 beskrev hvordan han først drepte en høne med elektrisk støt — og deretter fikk liv i hønen igjen med enda et elektrisk støt. Ingen forsto mekanismen. I dag vet vi at det er viktig å tidsberegne støtleveransen i forhold til de tidligere hjerteslagene. Heldigvis tar «støteren» seg automatisk av det.

Det er akkurat det som skiller utfallet «død høne» fra «levende høne».



Det var først i 1962 at den amerikanske legen og forskeren Dr. Moe fant på å stoppe atrieflimmer ved å gi et elektrisk støt gjennom brystkassen.



Ved å gi et elektrisk likestrømstøt gjennom brystkassen, kan man oppnå at hjertemuskulaturen «hvilefase» utvides såpass at hjertet i realiteten «går i stå» et lite øyeblikk. Vanligvis brukes en støtenergi på 150-360 Joule. Dette får atrieflimmer til å stoppe — og i stedet tar den normale impulsdannelsen («sinusknuten») over og du får en normal hjerterytme, eller «sinusrytme». Det elektriske støtet hindrer imidlertid ikke at atrieflimmeren kommer tilbake. Det kan skje etter noen sekunder - eller etter uker eller måneder. Nesten 90 % vil oppleve atrieflimmer igjen i løpet av en oppfølgingsperiode på 1 år - selv med ytterligere medisinsk behandling for å stabilisere hjerterytmen.

DC-konvertering er fornuftig først og fremst hvis

- man er sterkt påvirket av atrieflimmer, og det ikke slutter av seg selv (eller etter medisinsk påvirkning)
- medisinsk behandling er startet, som man håper kan stabilisere sinusrytmen
- det er «første gangs» atrieflimmer. For å se om man er så heldig at hjerterytmen forblir normal — i hvert fall en stund
- det skal vurderes om man har det bedre med sinusrytme enn med atrieflimmer
- man har atrieflimmer i forbindelse med forbigående stress på kroppen. For eksempel lungebetennelse, større operasjon, hjerteoperasjon
- hvis du er i etterforløpet (de første 2-3 månedene) av ablasjonsbehandling eller hjerteoperasjon. I løpet av denne perioden kan det ofte skje at flimringen forsvinner igjen over tid

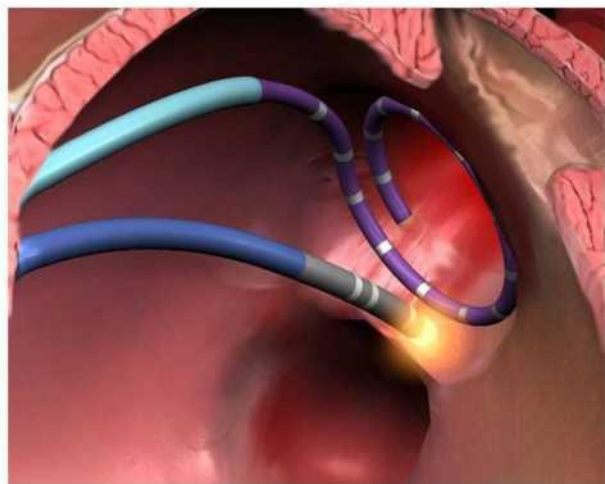
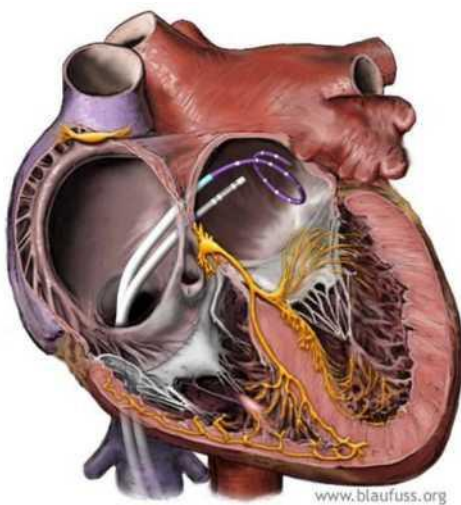
Det finnes ikke bevis for at DC-konvertering skader hjertet. Som følge av DC-konverteringen er det imidlertid økt risiko for blodproppskomplikasjoner, inkludert blodpropp i hjernen, de første ukene etter konverteringen. Det gjelder selv om du behandles med blodfortynnere. Dette kan skyldes at det tar noen dager eller uker før atriene rent mekanisk tømmes normalt etter at de er tilbake i normal rytme. Denne risikoen er sannsynligvis høyere jo lenger flimringen har fått pågå før DC-konverteringen. I tillegg kan det oppstå forbrenning av huden der sjokkelektrode ble blitt plassert. Det gjelder spesielt hvis hudkontakten ikke har vært god - eller hvis det var nødvendig å bruke høy energi.

Alt i alt er DC-konvertering en behandling som kan utføres med svært lav risiko.

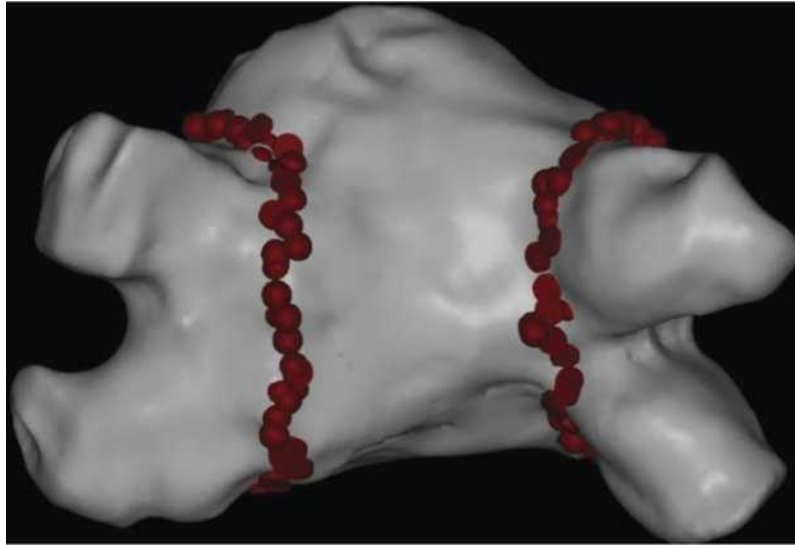
Ablasjonsbehandling for atrieflimmer

Atrieflimmer utløses av feilslag (=ekstrasystoler), som nesten alltid kommer fra områdene der blodkarene fra lungene (=lungevenene) munner inn i venstre atrium. Av en eller annen grunn er hjertevevet i disse områdene spesielt disponert for den typen svikt som kan utløse atrieflimmer.

Når det skal utføres ablasjon for atrieflimmer, varmes vevet rundt «de problematiske» områdene. Oppvarmingen gjør at det dannes et arr — akkurat som når du kutter deg eller forbrenner deg på huden — og arret fungerer som en barriere for utbredelsen av de elektriske impulsene. Når vevet varmes opp — og det dermed dannes et arr — hele veien rundt områdene som lager feilslag, betyr det at feilslagene «blokkeres» og ikke kan komme ut og forstyrre hjerterytmen. Ablasjon kalles også *lungeveneisolasjon*.



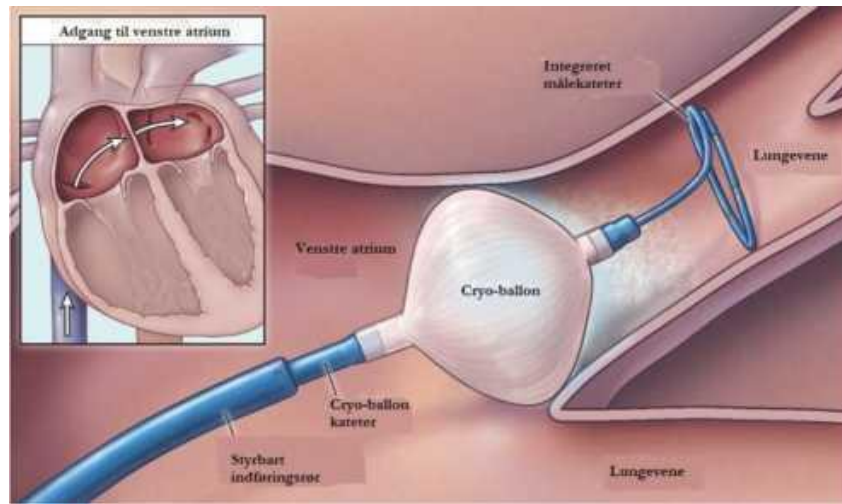
På bildet til venstre ser du at det er ført inn to instrumenter (*katetre*) i venstre atrium. Det runde kateteret kalles et *lassokateter* og brukes som måleinstrument for at sikre at isoleringen av de elektriske impulsene er perfekt hele veien rundt. På bildet til høyre ser du hvordan jeg gir ablasjonsbehandlingen med det «lysende» kateteret og samtidig vurderer resultatet med *lassokateteret*.



Markering av ablasjonssteder

Til denne typen behandling brukes avansert datateknologi (se figuren over). Med datateknologien kan jeg — svært nøyaktig — tegne en tredimensjonal modell av venstre atrium. Deretter kan jeg følge instrumentene mine nøyaktig i denne modellen. De brune prikkene viser hvor jeg har gitt ablasjonsbehandlingen for å indusere ønsket elektrisk isolasjon. Denne typen datateknikk er nødvendig, siden det ikke er mulig å se gjennom blod. Derfor kan man ikke bruke vanlig kikketeknikk til å kontrollere behandlingsstedet.

Det kan også brukes kraftig avkjøling i stedet for varme. Det kalles *kryoablasjon*.



Kryoablasjon av atrieflimmer

Ablasjonsbehandling for atrieflimmer er en svært effektiv behandling, enten det brukes varme eller kulde. Spesielt hvis atrieflimmeren bare er episodisk tilstede. Ved konstant flimmer blir resultatene dårligere. Hos omtrent 20 % kan det være nødvendig å gjenta behandlingen. Deretter vil oppimot 90 % ikke lenger merke noe til atrieflimmeren. Tallet er bare ca 70% hvis atrieflimmeren er konstant tilstede før ablasjonsbehandlingen.

Behandlingen innebærer en viss risiko. Det kan forekomme blødninger fra hjertet og ut i omgivelsene. Det kan oppstå blodproppskomplikasjoner. Det kan oppstå innsnevring av lungeveneåpningene. I svært sjeldne tilfeller kan det oppstå feil forbindelse mellom spiserøret og venstre atrium (*fistel*). Blødning kan forekomme fra injeksjonsstedet i lysken, og et resulterer til en større blodansamling («hematom»). Vanligvis krever det ikke spesiell behandling, men det kan være plagsomt med alvorlig misfarging av huden og smerter i lysken og lårene, som kan ta noen uker på å leges. Ofte vil det være en liten misfarging av huden i området for innføring i lysken. I trente hender skal risikoen for komplikasjoner under behandlingen likevel være svært liten.

Min egen erfaring er at den *samlede* risikoen for komplikasjoner med ablasjonsbehandling av atrieflimmer er betydelig lavere enn én prosent (langt under én pr. 100 operasjoner).

Du kommer vanligvis hjem dagen etter behandlingen. De første én til to ukene bør du unngå aktiviteter som kan belaste lysken (som

behandlingen ble utført fra). Det betyr først og fremst tunge løft og idrettsaktiviteter.

De første ukene etter ablasjonsbehandlingen kan du noen ganger oppleve rastløs hjerterytme og atrieflimmer. Selv om resultatet på sikt vil være perfekt. Det skyldes at selve behandlingen utsetter hjertet for midlertidig «stress». Det gjør at man kan velge å anbefale fortsatt medisinsk behandling i en periode etter ablasjonsbehandlingen. Ellers er hensikten med ablasjonen å oppnå en normal hjerterytme *uten* behov for ytterligere medisinsk behandling. Det anbefales ofte at man fortsetter med *blodfortynnende* medisin resten av livet.

Når bør man vurdere ablasjonsbehandling («brenning»/«frysing») for atrieflimmer?

Hvem som skal få tilbud om ablasjonsbehandling for atrieflimmer er opp til spesialistene å vurdere. Det betyr at vurderingen må skje i samarbeid mellom deg og en hjertespesialist (en «kardiolog»).

Inntil nylig har vi ikke hatt noen bevis for at ablasjonsbehandling — eller annen behandling for atrieflimmer, annet enn blodfortynnende medisin — kan forlenge liv. I 2020 ble det imidlertid publisert en europeisk vitenskapelig studie som viser at behandling av nyoppstått atrieflimmer (som oppsto i løpet av det siste året) for gjenoppretting av stabil og normal hjerterytme — medisinsk eller ved ablasjon — kan minske risikoen for å dø av hjertesvikt / vaskulær sykdom eller komplikasjoner i form av blodpropp i hjernen («stroke»).

Det er viktig å ta stilling til behovet for blodfortynnende medisiner for å minske risikoen for blodproppskomplikasjon i den grad det er mulig.

I tillegg skal behandlingsformen først og fremst bestemmes av hvor plaget du er av atrieflimmer. Hvis du er i medisinsk behandling for atrieflimmer og har nok plagsomme bivirkninger av medisinen til at det rettferdiggjør en endring i behandlingen spiller også inn. Men med de nye resultatene fra 2020 er det også gode holdepunkter for at

gjenoppretting fra normal hjertesykdom forhindrer alvorlige komplikasjoner på lengre sikt.

Atrieflimmer forekommer i to former - anfall/periodisk eller konstant. Anfall skal forstås slik at episoder med atrieflimmer «går over av seg selv». Konstant atrieflimmer går bare over hvis elektrisk konvertering («DC-støt») utføres eller - noen ganger - hvis medisinsk behandling gis. Generelt er sjansene for å få en normal hjerterytme størst hvis atrieflimmeren oppstår brått. Anfallsvise atrieflimmer heter på legespråket *paroksyttisk atrieflimmer*, mens konstant atrieflimmer kalles *persisterende eller permanent atrieflimmer*. Ofte vil atrieflimmer i starten være periodisk med korte episoder og lange perioder med normal hjerterytme imellom. Over tid — utviklingen kan ta flere måneder til år — kan anfallene bli hyppigere og vare lengre. Før eller siden vil atrieflimmeren bli konstant. Det vil si at det er atrieflimmer til enhver tid, med mindre DC-sjokk blir gitt eller medisinsk konvertering utføres.

Ved anfallsvise atrieflimmer bør ablasjonsbehandling vurderes i følgende tilfeller:

- Det påvirker livskvaliteten (ofte nedsatt fysisk kapasitet, økt tendens til å miste pusten, uroforenemmelse i brystet, dårlig konsentrasjonsevne) **til tross for** medisinsk behandling.
- Livskvaliteten påvirkes **på grunn av** medisinsk behandling, altså påvirket livskvaliteten på grunn av bivirkningene av medisinen du har fått forskrevet av legen.
- Hvis du ellers har et normalt hjerte og er frisk bortsett fra episodisk atrieflimmer **og** ønsker ablasjon som et alternativ til medisinsk behandling. Det vil si at du enda ikke har prøvd medisinsk behandling for atrieflimmer. Ønsket om ablasjonsbehandling skal skje etter grundig informasjon om denne typen behandling, inkludert forventninger om effekt og risiko for komplikasjoner.

- Hvis problemet ditt med atrieflimmer er relativt nytt — oppstått i løpet av det siste året. Og spesielt hvis det ikke kan opprettholdes en normal hjerterytme med medisinsk behandling — eller hvis dette medfører betydelige bivirkninger.
- Hvis du har atrieflimmer og samtidig har redusert pumpekraft («hjertesvikt»).

Ved konstant atrieflimmer kan man overveie ablasjonsbehandling hvis:

- Livskvaliteten påvirkes **til tross for** medisinsk behandling.
- Livskvaliteten påvirkes **på grunn av bivirkninger** ved medisinsk behandling.
- Og atrieflimmeren ikke har pågått konstant for lenge. Med «for lenge» menes et års tid eller mer. Samtidig med langvarig konstant atrieflimmer, vil en ultralydskanning av hjertet ofte vise at forkamrene («atriene») blir betydelig større. Det gir i seg selv en lavere forventning om å kunne gjenopprette normal hjerterytme.

Hvis problemet ditt med atrieflimmer er relativt nytt — oppstått i løpet av det siste året. Og spesielt hvis det ikke lykkes å gi deg en normal hjerterytme med medisinsk behandling — eller hvis dette medfører betydelige bivirkninger.

Hvis du har atrieflimmer og samtidig har redusert pumpekraft («hjertesvikt»).

Mange mennesker med atrieflimmer har det fint med høy livskvalitet og god fysisk aktivitet hvis de behandles med medisin. Som leger må vi imidlertid alltid spørre om mulige bivirkninger av medisinsk behandling. Hyppige forekommende bivirkninger av medisinsk behandling inkluderer økt tretthet, nedsatt fysisk kapasitet og økt tendens til å miste pusten under fysisk aktivitet. Det er med andre ord lignende symptomer som de du opplever på grunn av atrieflimmer. Dermed kan det være vanskelig å skille mellom symptomer som skyldes flimmer og symptomer på grunn av bivirkninger av medisinsk behandling.

Vi har tidligere anslått at omtrent 5 % — eller en av tjue — av pasienter med atrieflimmer bør tilbys ablasjonsbehandling. De nye studiene som viser overlevelsesgevinst og redusert risiko for blodpropp i hjernen ved gjenoppretting av normal hjerterytme relativt tidlig i prosessen — eller ved redusert pumpekraft i hjertet — betyr at videre ablasjonsbehandling bør vurderes hos flere enn tidligere. Noen ganger til og med hos personer som ikke har symptomer på atrieflimmer. Som vist ovenfor er det viktig å behandle atrieflimmer effektivt mens det fremdeles er periodisk. Man bør derfor ikke vente «for lenge» med å vurdere ablasjonsbehandling

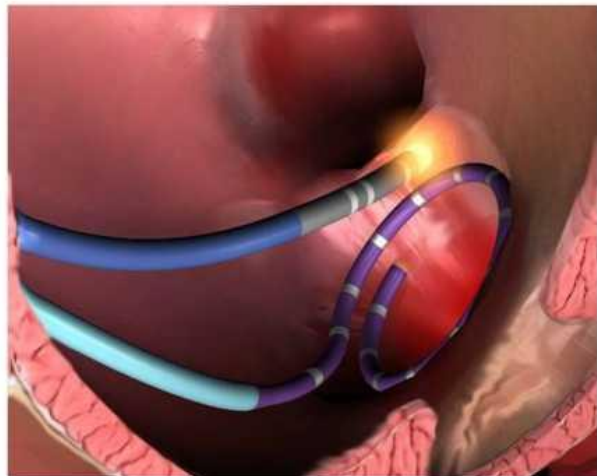
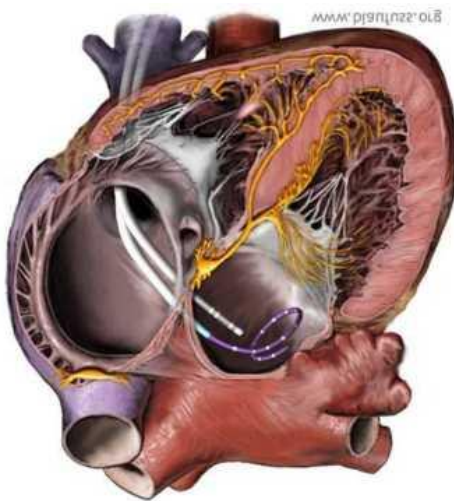
Hvor godt fungerer ablasjon for atrieflimmer?

Konklusjonen er at ablasjon er en god behandlingsform og med lav risiko.

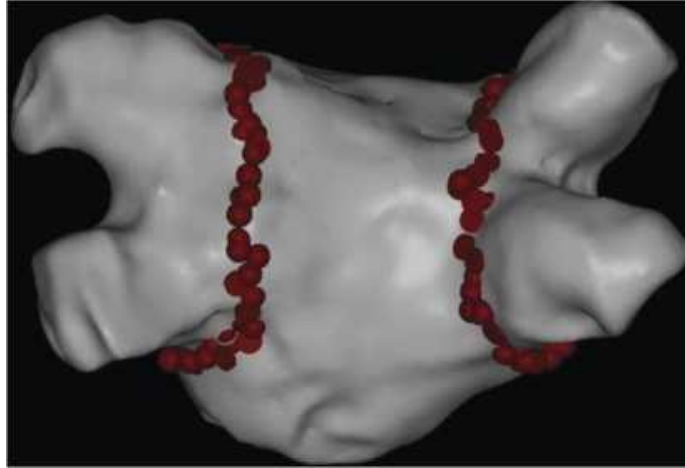
Men først bakgrunnen for denne konklusjonen:

Når vi utfører ablasjon for atrieflimmer, drar vi nytte av kunnskapen om at atrieflimmer alltid startes av ekstra slag («ekstrasystoler») fra bestemte områder i atriene — oftest områder rundt munningen av blodårene fra lungene tilbake til hjertet («lungevenene»). Det vil si: «Ingen atrieflimmer uten ekstrasystoler», men du kan ha mange ekstrasystoler uten nødvendigvis å få atrieflimmer.

Ablasjon utføres ved at et lite instrument (et «ablasjonskateter») føres inn i venstre atrium via det blodkarsystemet fra lysken. Oppnådd resultat kontrolleres med et annet lite instrument — et sirkelformet kateter — som kan vise at den dannede barrieren er effektiv.



Nedenfor har jeg vist hvordan ablasjonspunktene (de rødbrune sirklene) er markert på et bilde av venstre atrium med de fire lungevenene stikkende ut til henholdsvis høyre og venstre side.



Under oppvarmingen («ablasjonen») varmes vevet opp til ca. 65 - 70 grader. Dette forårsaker et «brennmerke» og senere et arr der oppvarmingen har funnet sted. Det er som når du skjærer deg eller forbrenner huden. Et arr danner en barriere mot den elektriske impulslinjen, og hvis arret når hele veien rundt områdene som gir ekstra slag, vil det utgjøre en barriere hele veien rundt og forhindre at ekstraslagene kommer videre rundt i hjertet — og dermed at atrieflimmer oppstår. Den samme effekten kan oppnås ved å fryse vevet («kryo-ablasjon»).

Så kan du spørre deg: «Skades ikke hjertet av denne behandlingen?»

Jo - og det er faktisk hele poenget. *Ablatio* betyr å «skjære bort; fjerne». Vi har imidlertid erfaring — i mer enn 15 år — med at det ikke har noe å si for forkammerets funksjon etterpå. Områdene der behandlingen gis deltar ikke i målbar grad i forkamrenes tømmeffunksjon. Det er derimot viktig at varmeavgivelsen (eller kulden, hvis det brukes *kryo-ablasjon*) bare påvirker forkammervevet og ikke skader andre organer eller strukturer. Det kan være blodkarene fra lungene (*lungevenene i spiserøret* (som ligger helt inntil bakveggen på venstre forkammer), en nerve som går tett ved venstre forkammer og styrer mellomgulvets

muskelfunksjon (*frenicus-nerven*), *lungene* — og at varmen ikke er så voldsom at det kan brennes hull i forkammerveggen, slik at det oppstår blødning til *hjerterhulen*.

Det er derfor viktig at varmen (eller kald frigjøring) gjøres på en svært kontrollert måte. På den ene siden oppnår du altså et effektivt resultat — en effektiv barriere — men på den annen side med så liten risiko for skade på omgivelsene som mulig. Her har både *radiofrekvens* (varme) og *kryo* (kulde) en god balanse med høy effekt og lav risiko.

Ulempen med denne nødvendige forsiktigheten er at vi noen ganger ikke får så mye vevspåvirkning under behandlingen at det gir en varig effekt på vevet. Det kan altså finnes «hull i gjerdet». Det betyr at feilimpulsene — som starter atrieflimmer — fortsatt kan finne veien til hjertet. Dermed kan man fortsatt kan få atrieflimmer.

Det kan derfor være nødvendig å gjenta behandlingen - dvs. utføre en ny ablasjonsoperasjon. Dette er nødvendig i 15-20 % av tilfellene i løpet av det første året etter den første behandlingen. For 5 år siden var dette tallet 35-40 %, så resultatene er klart bedre nå enn den gangen, selv om det ikke er perfekt enda — altså 0 % eller nesten.

Det viktige budskapet i denne sammenhengen er at faren for skadevirkninger ved ablasjonsbehandling er svært liten. Det vet vi fra det danske kvalitetsregisteret, som alle sentre i Danmark som utfører slik behandling rapporterer til.

De første ukene etter ablasjonen

I de første ukene — opptil tre måneder — etter ablasjon av atrieflimmer, kan det fortsatt forekomme atrieflimmer. Det kan være overraskende når du nettopp er operert.

Det skyldes at selve operasjonen utsetter hjertet for «stress». En typisk måte for hjertet å reagere på da, når det «stresses», er ved å lettere slå ut i atrieflimmer. Dette vet vi også fra andre hjerteoperasjoner — for eksempel hvis du bytter ut en hjerteventil eller utfører en bypass-operasjon på grunn av forkalkede kranspulsårer.

Det er ikke alle som merker slik uro. Men noen ganger kan det være veldig irriterende, selv om det ofte vil avta i løpet av noen uker. Hvis det skjer mange tilbakefall de første ukene etter ablasjon, vil jeg ofte anbefale at du tar medisin av typen *Cordarone* i noen måneder.

Dette er også grunnen til at vi ofte anbefaler å fortsette med den vanlige medisineringsen i en periode — ofte de første tre månedene — etter ablasjonsbehandlingen.

Hva kan gi mindre sjanse for et godt resultat?

Resultatene av ablasjonsbehandlingen blir bedre hvis du har periodisk flimmer (dvs. perioder med flimmer avløst av perioder med normal hjerterytme) enn hvis du har konstant flimmer (dvs. flimmer hele tiden — uten perioder med normal hjerterytme). Dette skyldes blant annet at det skjer noen kroniske endringer i hjertemuskelen på grunn av konstant flimmer, noe som i seg selv er med på å forsterke flimmertendensen. Likevel kan det være lurt å overveie ablasjonsbehandling ved konstant flimmer, men med litt lavere forventninger til resultatet.

Det er derfor viktig at du ikke går for lenge med konstant flimmer før du bestemmer deg for at ablasjonsbehandling kan være en god behandling. Dessverre har det ofte skjedd at leger vil prøve alle alternativene for behandling med medisiner før de foreslår ablasjonsbehandling. Dessverre er dette stadig ofte tilfelle. Det finnes en rekke gode studier som viser at en mer aktiv håndtering — raskere henvisning til ablasjonsbehandling — gir bedre langsiktige resultater.

Hvis livskvaliteten din blir betydelig påvirket av atrieflimmer — til tross for medisinen du tar — bør du derfor være bestemt på at du vil

bli henvist til ablasjonsbehandling. Det samme gjelder hvis du har betydelige bivirkninger av medisinen du tar.

Kan du gjøre noe selv for å forbedre resultatet av en ablasjon?

Vi vet at betydelig overvekt og søvnapné både øker risikoen for atrieflimmer i det hele tatt, og risikoen for å få atrieflimmer igjen etter ablasjonsbehandling — eller medisinsk behandling, for den saks skyld. Derfor er det viktig å prøve å gå ned i vekt og bli undersøkt ved mistanke om søvnapné - og om nødvendig få det behandlet.

Jeg tror det ikke er noen grunn til å anbefale å avstå fra for eksempel kaffe og moderate mengder alkohol. Det er heller ingen grunn til at visse typer kost bør unngås - eller er gunstige.

Kan ablasjonsbehandling i det hele tatt forventes å fjerne flimmerproblemet?

Mange undersøkelser viser at ablasjonsbehandling gir gode resultater hvis man ikke har oppnådd tilstrekkelige resultater med medisiner. Det er også flere undersøkelser som viser at ablasjonsbehandling har større sjanse for å gi stabil og normal hjerterytme enn medisinsk behandling. Flere undersøkelser har vist at mer enn 80 % - dvs. mer enn 8 av 10 personer - ikke lenger har atrieflimmer 5 år etter ablasjonsbehandling. De viser også at færre enn én av ti av disse (dvs. mindre enn 10 %) trenger ekstra rytmeregulerende medisiner. For å oppnå disse resultatene kan det være behov for mer enn én behandling.

Sammendrag

Ablasjon for atrieflimmer er en behandlingsform med gode sjanser for å kunne gi en stabil og normal hjerterytme (*sinusrytme*) hos mange mennesker som ellers er veldig plaget av problemet. Risikoen for komplikasjoner er lav når behandlingen utføres av erfarne hender.

Og — viktig — i Skandinavia utføres denne behandlingen av erfarne hender.

Hva er best for behandling av periodisk atrieflimmer - varme eller kulde?

Både varmebehandling (radiofrekvensablasjon) og frysing (kryoablasjon) som behandling for atrieflimmer har etter hvert blitt brukt i ganske mange år. Varmebehandling tar sikte på å ødelegge visse områder av hjertets forkamre — områder som er avgjørende for at atrieflimmer kan starte — ved å varme opp vevet til ca. 70 grader. Dette gir lokal skade på vevet og har en varig effekt. Det samme kan oppnås ved å frysning. Da fryses hjertevevet ned til -50 grader eller enda kaldere.

Det er de samme områdene i hjertets atrier som behandles enten det brukes varme eller kulde.

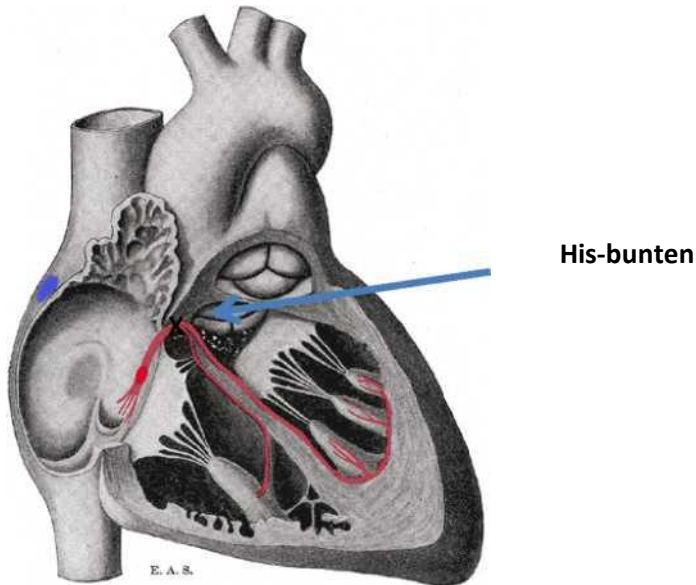
Det har vært stor interesse for om varmebehandling eller frysing «er best». Dette kan måles på mange måter: Hva er enklest? Hvilken metode har færrest komplikasjoner? Hvilken metode er best fjerne flimmeren?

Kort sagt er resultatene av de to behandlingsformene like gode. Dette gjelder både med tanke på hvor mange som unngår flimmer etter behandlingen og risikoen for komplikasjoner. Tidsforbruket ved operasjonene er heller ikke vesentlig forskjellig.

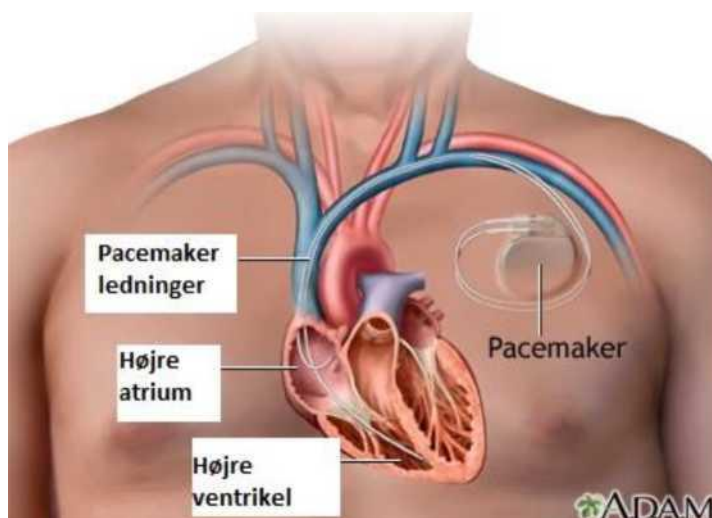
Studiene bekrefter dermed at begge teknologiene er effektive og trygge, og at det ikke er noen signifikant forskjell i hverken fordel eller risiko mellom å bruke varme eller kulde.

His-ablasjon

His-bunten (oppkalt etter den sveitsiske legen Wilhelm Hans, som beskrev strukturen i 1893), er den vanlige «ledningen» som leder impulsene i hjertet fra forkamrene (atriene) til hjertekamrene (ventriklene).



Ved «His-ablasjon» ødelegges altså impulsledningen fra forkamrene til hjertekamrene. Dette betyr at normal aktivering av hjertekamrene er blokkert. Derfor må du i stedet bruke en «pacemaker» for å sikre at pulsen ikke blir for treg.



His-ablasjon fjerner ikke atrieflimmeren. Men inngrepet fører til at flimmerimpulsene ikke lenger påvirker hjertekammerrytmen — og dermed heller ikke påvirker pulsen. Pulsen styres da av pacemakeren, som kan øke eller redusere pulsen avhengig av aktivitetsnivået ditt. Mange vil — naturlig nok — lure på hva som skjer hvis pacemakeren svikter eller går i stykker? Betyr det at hjertet ikke slår i det hele tatt — altså at du dør? Heldigvis ikke. De aller fleste vil ha en langsom «redningsrytme» fra enten ledningspakkene under den frakoblede «His-bunten» eller fra selve hjertekamrene. Denne «redningsrytmen» holder hjertet i gang til pacemaker-systemet har blitt reparert.

Mange vil oppleve en betydelig forbedring av livskvalitet og velvære etter et slikt inngrep. Vanligvis velges His-ablasjon og pacemakerimplantasjon først hvis andre forsøk på å kontrollere hjerterytmen har vært tilstrekkelig vellykkede.

Siden det fremdeles er flimmer — konstant eller periodisk — er det fortsatt behov for blodfortynnende medisiner.

C betyr på engelsk «*concomitant factors*» - samtidig tilstedeværende faktorer som påvirker atrieflimmeren og håndtering av atrieflimmeren. For å bevare «ABC»-systemet lar vi «C » stå for «Co-factors». Disse faktorene bidrar til forekomsten av atrieflimmer. De påvirker hvilken behandling som bør gis. Og hvor godt den fungerer. Eller har innvirkning på hvordan du får det beste ut av livet ditt - selv om du har atrieflimmer.

Risikofaktorer for atrieflimmer

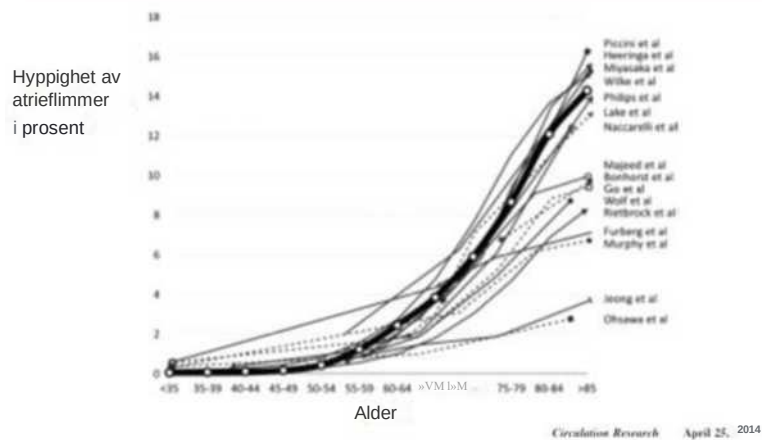
Alder

Atrieflimmer blir mye hyppigere jo eldre vi blir. Spesielt øker frekvensen når vi blir 65 til 70 år gamle og eldre. Selv om andre disponerende faktorer også blir hyppigere med alderen — for eksempel høyt blodtrykk og diabetes type 2 — er alder i seg selv en uavhengig predisponerende faktor.

Vi vet ikke helt sikkert hva som fører til at atrieflimmer blir hyppigere jo eldre vi blir. I gjennomsnitt har vi en større tendens til ekstra hjerneslag («feilslag» eller «ekstrasystoler»), og siden disse kan utløse atrieflimmer, kan det spille en rolle. Det skjer også endringer i nervesystemet som vi ikke selv har kontroll over — det som kalles «det autonome nervesystemet», som kan disponere for flimmer.

Vi anslår at den stigende gjennomsnittsalderen er hovedårsaken til at vi kan forvente en to-tredobling i antall personer med atrieflimmer de neste 20-30 årene.

Utvikling i forekomst av atrieflimmer med alder



Den kraftige kurven viser gjennomsnittet for de mange forskjellige studiene. Som figuren viser øker forekomsten av atrieflimmer kraftig med alderen. Fra under en halv prosent i 50-årene til 15 % blant 85-åringer.

For høyt blodtrykk

For høyt blodtrykk kan belaste hjertet og blodårene. Hjertet må jobbe hardere, og blodkarene utsettes for større trykk. På sikt kan dette føre til økt risiko for atrieflimmer og hjertesvikt.

Påvirkning av blodkarene øker risikoen for kolesterolavleiringer og åreforkalkning. Dette øker risikoen for blodpropp og blødninger i hjernen og for blodpropp i kranspulsårene i hjertet.

Derfor er det viktig å behandle høyt blodtrykk. Noen ganger kan vekttap være en faktor, men stort sett kreves medisinsk behandling for å normalisere blodtrykket.



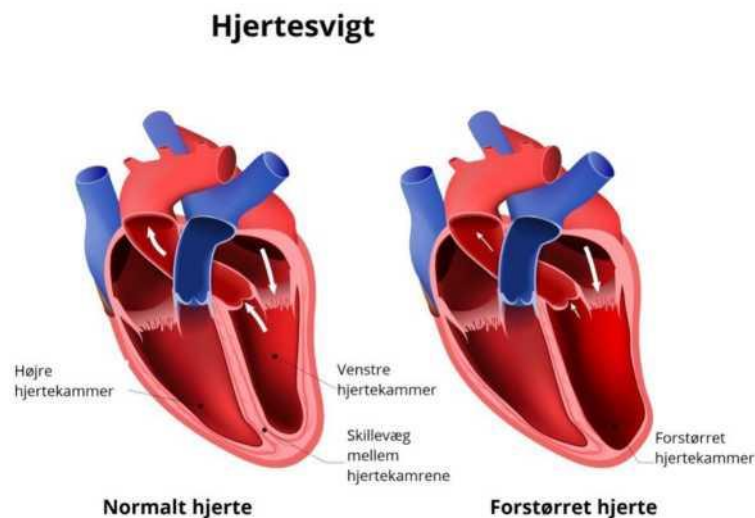
Normalisering av blodtrykk reduserer risikoen for å utvikle atrieflimmer, og det kan også bidra til å øke effekten av andre atrieflimmerbehandlinger. Dette gjelder både effekten av medisinsk behandling og ablasjonsbehandling/brenning/varmebehandling.

Du må ha vært i ro i 10-15 minutter før blodtrykket måles. Det er lurt å måle blodtrykket tre ganger på rad. Morgen og kveld. Et normalt blodtrykk ligger på mellom 130-140 mm Hg («det høye») og 80-85 mm Hg («det lave»). Det forekommer ofte at at blodtrykket blir høyere med alderen.

«Hjertesvikt» - redusert pumpekraft

«Hjertesvikt» — eller nedsatt pumpekraft — kan skje *på grunn av* atrieflimmer, hvis hjertet ditt i lang tid har banket med uregulert høy hjerterefrekvens under atrieflimmeren. Heldigvis vil pumpekraften vanligvis bli bedre — og som oftest bli normal — når pulsen senkes, enten med pulsregulerende medisiner eller ved å gjenopprette en normal hjerterytme.

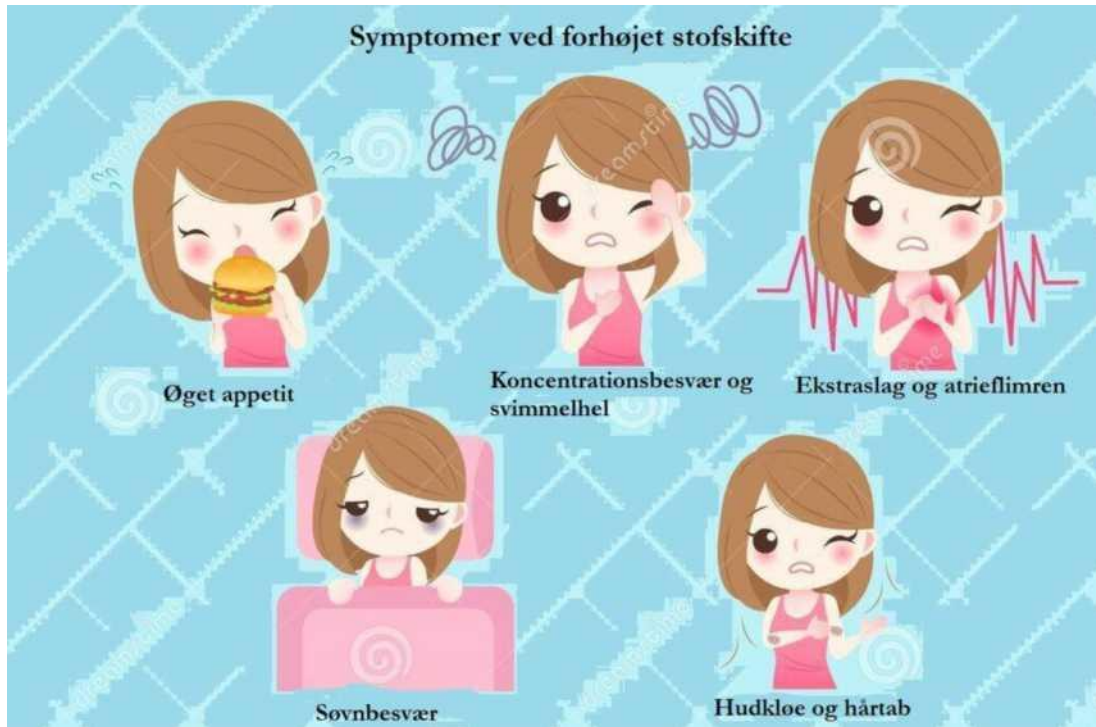
Men «hjertesvikt» — som for eksempel kan forekomme etter blodpropp i hjertet — kan også *være årsaken til* atrieflimmeren. Hvis «hjertesvikt» er det primære — og atrieflimmer er derfor en konsekvens av redusert pumpekraft og belastningen det medfører på sirkulasjonen og hjertet - vil det ofte forbedre både hjerterfunksjon og velvære å få hjerterytmen normalisert. Flere studier viser at du ikke bare lever bedre, men også lenger, hvis du som «hjertesviktpasient» får atrieflimmeren behandlet og den normale hjerterytmen gjenopprettet.



Ved hjertesvikt er hjertekamrene — og spesielt venstre ventrikel — større og slappere enn normalt. Det vil si at pumpekraften reduseres.

Økt stoffskifte

Ved økt stoffskifte produseres det for mye stoffskiftehormon i «skjoldbruskkjertelen». «Skjoldbruskkjertelen» sitter foran på halsen. Noen ganger kan den forstørres eller bli øm hvis du har økt stoffskifte. En forstørret skjoldbruskkjertel kalles også «struma». Økt stoffskifte kan forårsake atrieflimmer.



Andre symptomer er «indre uro», vekttap, svette og en følelse av «stress» i kroppen. Du kan måle stoffskiftet ditt med en blodprøve. Hvis stoffskiftet er økt, vil man fortsette med forskjellige undersøkelser for å fastslå årsaken. Økt stoffskifte kan behandles med medisiner. Noen ganger velger man å behandle skjoldbruskkjertelen med et radioaktivt stoff, og i sjeldne tilfeller vil man behandle kirurgisk.

Overvekt



Mange studier viser at overvekt øker risikoen for atrieflimmer. Sammenhengen mellom overvekt og atrieflimmer ser også ut til å gjelde hvis man ser bort fra de andre risikofaktorene for atrieflimmer som er forbundet med overvekt — f.eks. høyt blodtrykk og sukkersyke.

- ^ Risikoen for atrieflimmer stiger ved BMI > 27
- > Bedre resultat av behandling — medisinsk eller ablasjon — hvis du også går ned i vekt (hvis du i utgangspunktet er overvektig)
- ^ Atrieflimmerens utvikling bremses hvis du går ned i vekt — gjerne med 10 %

Beregning av «body mass index» (BMI)

De fleste studier har sett på forholdet mellom den såkalte «body mass index» (BMI) og atrieflimmer. BMI regnes ut ved å dele vekten din (i kilo) to ganger med høyden din (i meter). Hvis du veier 80 kg og er 175 cm høy, deles BMI 80 med 1,75 og resultatet deles med 1,75 en gang til - som altså gi en BMI på 26. Matematisk er det altså vekt (V) delt på høyde (H) i annen potens): $BMI = V/H^2$.

Overvekt gir mer atrieflimmer

Mange studier har vist at jo større overvekt, desto større er risikoen for atrieflimmer. En stor studie utført av australske forskere viser at risikoen for atrieflimmer øker med 8 % for hvert BMI-punkt over

27. BMI regnes ut ved å dele vekten din med høyden din (i meter) to ganger: Du er 1,75 m (altså 175 cm) høy og veier 86 kg - det gir $86 \div 1,75 = 49$. Del deretter 49 med 1,75 = 28. Dette gir en kroppsmasseindeks (BMI) på 28. Du kan lett finne en app til mobilen din som kan hjelpe deg med BMI-beregningen.

En BMI på over 35 — det vil si alvorlig overvekt — betyr at risikoen for å utvikle atrieflimmer økes med opp til en faktor på 3 til 4. Da er det altså opptil 4 ganger så stor risiko for å få atrieflimmer som om du er normalvektig. Mindre overvekt øker ikke risikoen for atrieflimmer like mye.

Også risikoen for å få et nytt tilfelle av atrieflimmer hvis du allerede har hatt det før, øker hvis du er overvektig.

Hvis du har forhøyet BMI, vil venstre forkammer (venstre atrium) som regel også være forstørret. I tillegg vil det være mer fett rundt hjertet og du vil ha en slags kronisk sløv «steril betennelsestilstand» i kroppen. Alle disse tre faktorene medfører større risiko for atrieflimmer.

Viktigheten av vekttap



Denne figuren viser hva som skjer med atrieflimmeren hvis du bare går ned litt (3 %, eller, hvis du i utgangspunktet veier 80 kg, 2,5 kg), hvis du går moderat ned i vekt (3-9 %) og hvis du går ned mer enn 10 %. Ti prosent tilsvarer en nedgang på 8 kg hvis startvekten er 80 kg. Uten å gjøre noe annet med atrieflimmeren — det vil si uten medisin eller behandling med for eksempel en ablasjon — kan du redusere forekomsten av atrieflimmer med nesten 50 % ved å gå 10 % ned i vekt.

Vekttap med reduksjon i BMI i størrelsesorden 5 kg/m^2 (som tilsvarer et vekttap på ca 10 kg hvis du er 180 cm høy) reduserer antall episoder med atrieflimmer, episodenes varighet og graden av symptomer under episodene. I en annen, litt lengre, studie (5 års oppfølging), ble det vist at et vekttap på mer enn 10 % av startvekten (f.eks. mer enn 10 kg vekttap hvis du i utgangspunktet veier 100), resulterte i en 6-dobling av tiden man hadde normal hjerterytme. Også etter *varmebehandling* (*ablasjon*) for atrieflimmer har man sett at sjansen for å lykkes med å opprettholde en normal hjerterytme etter ablasjon er høyere hvis du — som overvektig — lykkes i å gå ned i vekt.

Sammendrag:

- **Fedme øker risikoen for å utvikle atrieflimmer**
- **Fedme øker risikoen for nye episoder med atrieflimmer**
- **Vekttap reduserer atrieflimmeren - og symptomene ved atrieflimmer**
- **Vekttap øker sjansen for normal hjerterytme etter ablasjon**

Derfor er det svært god grunn til å gå ned i vekt hvis du vil unngå atrieflimmer - og hvis du vil begrense ubehaget med atrieflimmer.

Sukkersyke («diabetes»)

Dessverre er sukkersyke en stadig vanligere tilstand. Sukkersyke er inndelt i “type 1” og “type 2”. Sukkersyke «type 1» diabetes oppstår fordi kroppen ikke kan produsere tilstrekkelige mengder insulin, som er et hormon som styrer forbrenningen av sukker i kroppens celler.

Sukkersyke «type 2» oppstår fordi kroppens celler blir "ufølsomme" for insulin. Det er spesielt sukkersyke type 2 som blir vanligere.

Sukkersyke «type 2» ledsages ofte av fedme og høyt blodtrykk.

Sukkersyke — uansett type — belaster blodkarene i kroppen og kan forårsake skade og nedsatt funksjon i både øyne, nyrer, hjerte og hjerne. Personer med atrieflimmer som også har diabetes har større risiko for blodproppkomplikasjoner for atrieflimmer.

Sukkersyke behandles med en blanding av livsstilsendringer (vekttap - spesielt med «type 2», kostholdsendringer og økt trening) og blodsukkerregulerende medisiner.

Kronisk obstruktiv lungesykdom - «KOLS»



Kronisk lungesykdom resulterer ofte i økt trykk i lungesirkulasjonen. Det kan derfor belaste hjertet. Den vanligste kroniske lungesykdommen er «KOLS». Personer med «KOLS» får atrieflimmer oftere enn personer uten lungesykdom.

Hvis du har både «KOLS» og atrieflimmer (periodisk eller konstant), er det spesielt viktig å ha så god og stabil kontroll over lungesykdommen som overhodet mulig. Da kan du begrense bruk av inhalerte legemidler som «stresser» hjertet, for eksempel Ventoline og Bricanyl. Stort forbruk av denne typen inhalerte legemidler kan bidra til å fremprovosere atrieflimmer.

Søvnapné (obstruktiv søvnapné - «OSA»)

Når du sover, slapper musklene i kroppen av— også muskulaturen i svelget. Tungen faller bakover, spesielt når du ligger på ryggen, og det blir mindre plass til luftpassasjen. Drøvelen og den myke ganen helt bakerst i munnen kan begynne å vibrere — du snorker.

Hvis det blir så lite plass i svelget når du sover at det lukkes helt, får ikke luften passere ned i lungene dine. Siden hjernen fortsatt vil at du skal puste, vil pustemuskulaturen i brystet og mellomgulvet fortsatt prøve å puste inn. Resultatet blir at du midlertidig slutter å puste — men på grunn av dine ubevisste forsøk på å puste mot motstanden i halsen øker trykket inne i brystet betydelig. Når du slutter å puste, faller oksygenkonsentrasjonen i blodet. Når du etter en stund puster igjen, blir oksygenkonsentrasjonen normal. Pustestansen kan vare ganske lang — spesielt for den som ligger ved siden av og følger med



Hvis du har søvnapné, vil pustestansen vanligvis gjentas mange ganger i løpet av natten. Det gir dårlig søvnkvalitet med veldig lite «dyp søvn». Derfor er personer med obstruktiv søvnapné ofte veldig slitne om dagen. De kan ha det med å falle i søvn, ha vanskeligheter med å konsentrere seg og har problemer hukommelsen. Det finnes forskjellige typer utstyr som kan brukes til å finne ut om du har søvnapné. Hvis du (eller ektefellen din) mistenker at du har søvnapné, er det tilrådelig å snakke med fastlegen din. Du kan da henvises til f.eks. en øre-nese-hals-lege med søvnapné som spesialfelt. Behandling av søvnapné innebærer å motvirke lukkingen av svelget når du puster. Ofte vil

vekttap redusere problemet. Noen kan ha nytte av såkalte *snorkebøyler*. En snorkebøyle settes i munnen når du skal sove. Den fungerer ved å trekke underkjeven lengre frem, slik at det blir økt plass bak i svelget. Mange vil også ha nytte av *Continous Positive Airway Pressure* — forkortet **CPAP**.



Dette betyr at du hele tiden puster mot et visst overtrykk. Da bruker du utstyr som består av en nesemaske, en luftslange og en luftkompressor. Et lite overtrykk blåses gjennom nesemasken og inn i svelget. Det bidrar til å forhindre at svelget klapper sammen og dermed holde luftveiene åpne. CPAP-behandling er vanligvis svært effektivt, og de fleste blir fort vant til å bruke utstyret. Den forbedrede livskvaliteten i våken tilstand alene, som folk flest opplever i stor grad, er svært motiverende for å bruke utstyret.

Obstruktiv søvnapné er svært vanlig hos personer med atrieflimmer. Opptil halvparten av alle mennesker med atrieflimmer har også søvnapné. Søvnapné forekommer oftere hos pasienter med atrieflimmer enn de vanlige risikofaktorene: høyt blodtrykk, fedme og diabetes. Tilbakefall av atrieflimmer etter DC-konvertering (elektrisk støt på brystkassen for å stoppe atrieflimmeren) er vanligere hos personer med

søvnapné enn hos personer uten. Denne forskjellen forsvinner når personer med søvnapné behandles med *CPAP* (se nedenfor). En australsk studie viser at personer med søvnapné bare hjelpes av *ablasjon*, hvis de *også* behandler søvnapnéen med CPAP. Til gjengjeld hadde personer med søvnapné like stor virkning av *ablasjon* som personer uten søvnapné ***hvis*** de begynte behandling med CPAP. Det er derfor viktig å spørre om symptomer på søvnapné og undersøke hvis det finnes mistanke. Det vil antagelig være en fordel å rutinemessig undersøke for søvnapné hos alle som trenger *ablasjon* for atrieflimmer — i hvert fall hvis det er rimelig mistanke om dette.

Alkohol



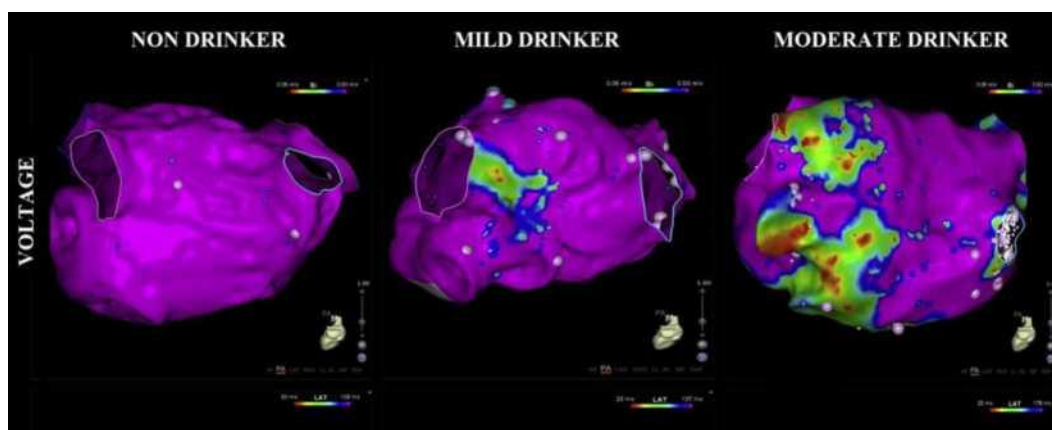
De siste årene har det dukket opp flere nye studier som viser sammenhengen mellom alkohol og atrieflimmer. Det har i mange år vært enighet om at det finnes en sammenheng mellom høyt alkoholforbruk og atrieflimmer og at et stort inntak om gangen — rus — øker risikoen for atrieflimmer. Det har også vært enighet om at et høyt alkoholforbruk — både daglig inntak og rusing — øker faren for å utløse atrieflimmer hos personer som tidligere har hatt tilbakevendende atrieflimmer. Større mengder alkohol kan altså både øke risikoen for å utvikle atrieflimmer og disponere for utløsning av atrieflimmerepisoder hos personer som allerede har disposisjon for flimmer.

Det har derimot ikke vært like stor enighet når det gjelder beskjedent og moderat alkoholforbruk og sammenhengen med atrieflimmer.

En gruppe svenske forskere har studert dette i en svært stor gruppe svenske kvinner og menn. De utarbeidet samtidig en samlet analyse av studier som tidligere har sett på denne sammenhengen. Dermed kunne de vise at for hver økning i det daglige alkoholinntaket på én (1) enhet (én øl med normal styrke eller et glass vin) øker risikoen for atrieflimmer med 8 %. Dette betyr at hvis du — i snitt — inntar 21 enheter pr. uke (tilsvarende et snitt på tre enheter pr. dag), økes risikoen for atrieflimmer med 25 %. Dermed stiger livstidsrisikoen fra omtrent 25 % til nesten 35 %. Denne sammenhengen er «renset» for forskjeller i kjønn, alder og forekomst av andre predisponerende faktorer som f.eks. høyt blodtrykk, diabetes, andre hjertesykdommer, fedme osv. Sammenhengen bekreftes ved innsamling av informasjon fra en rekke studier som tidligere har sett på sammenhengen mellom alkohol og

atrieflimmer. Dermed er det ingen tvil om at selv et lavt alkoholforbruk gir en viss økt risiko for atrieflimmer. Det er antagelig et samspill mellom mange forskjellige faktorer som kan påvirkes av alkohol som ligger til grunn for økt forekomst av atrieflimmer i takt med økt alkoholforbruk.

Et australsk forskerteam har sett på endringer i hjertets impulsledning, avhengig av informasjonen om alkoholforbruk som ble innhentet fra deltakerne i undersøkelsen. De fant at det kunne påvises forstyrrelser i impulsutbredningen i hjertets forkammer som økte med et høyere gjennomsnittlig alkoholforbruk. De fant også at denne sammenhengen også gjaldt ved et moderat alkoholforbruk på — i gjennomsnitt — 2-3 enheter pr. dag, eller 14-21 enheter pr. uke. Forstyrrelsene som kunne påvises i impulsutbredelsen var av en type som vi normalt forbinder med økt risiko for atrieflimmer. Det var imidlertid ikke mulig å med sikkerhet påvise forstyrrelser i impulsutbredningen blant personer som hadde et lavt alkoholforbruk — maksimalt 1 enhet pr. dag (mindre enn 7 enheter pr. uke) — sammenlignet med personer som ikke inntok noe alkohol.



På bildet viser de røde/gule/grønne områdene steder der impulslinjen forstyrres. De tre bildene representerer venstre atrium på en person som aldri inntar alkohol (avholdsperson), en person med et alkoholforbruk på under 7 enheter pr. uke (mild alkoholforbruker) og en person med et alkoholforbruk på 7-21 enheter pr. uke (moderat alkoholforbruker). Dette er endringer jeg selv ser når jeg utfører ablasjonsbehandling for atrieflimmer.

Selv tolker jeg disse resultatene — både fra svenske og australske forskere — dithen at jeg ikke vil fraråde å nyte et glass vin eller to i helgen, kanskje til og med både fredag og lørdag. Jeg fraråder imidlertid daglig inntak av alkohol og inntak av større mengder alkohol i det hele tatt.

Stress

Fra ulike sjeldne, arvelige hjerterytmesykdommer er det vel kjent at mentalt og fysisk stress kan utløse hjerterytmeforstyrrelser.

Sammenhengen mellom stress og atrieflimmer imidlertid ikke vært like entydig.

Som med alkohol vil jeg dele innlegget inn i 1) stress som *risikofaktor* for å utvikle atrieflimmer og 2) stress som *utløsende faktor* blant dem som allerede har en tendens til tilbakevendende atrieflimmer.

Stress som risikofaktor for atrieflimmer

To store befolkningsundersøkelser fra USA (« Framingham-studiene » = systematiske undersøkelser av helse, sunnhet og sykdom hos vanlige amerikanere fra en by (Framingham) i nærheten av Boston i det nordøstlige USA) og Sverige (« Wolf-studien ») viser at langvarig eksponering for stress (mer enn 10 år) er forbundet med en større tendens til atrieflimmer. I en stor undersøkelse av kvinner (« Women's Health Study ») kan en slik sammenheng imidlertid ikke påvises blant kvinner.

Samlet sett er det altså bevis for (i hvert fall blant menn) en viss sammenheng mellom mange års eksponering for stress og utvikling av atrieflimmer.

Stress som utløser for atrieflimmer

Hvis du ellers er disponert for atrieflimmer, kan stress da være en faktor som utløser episoder med rytmeforstyrrelse?

En ny studie har sett fremadrettet på denne sammenhengen hos 95 personer med kjent atrieflimmer. Studien registrerte regelmessig hjertefrekvens og symptomer på stress (sinne, angst, depresjon, «stress»), men også glede. Denne registreringen ble gjort delvis tidsmessig knyttet til oppsvinget i hjerterytmen og delvis ved utgangen av hver dag. Slik kunne man se at en større enn forventet del av atrieflimmer var knyttet til registrering av «stressfaktorer» 30 minutter før anfallet startet. Videre kunne man se at det kvelden før episoder med atrieflimmer ble registrert flere «stressfaktorer» enn på kveldene etter en dag uten atrieflimmer. Negative følelser (depresjon, angst, sinne og «stress») førte til en 2-5 ganger økt risiko for atrieflimmer. Motsatt var «glede» forbundet med en 85 % redusert risiko for atrieflimmer. Sinne eller «stress» ved utgangen av dagen ga nesten dobbelt risiko for atrieflimmer neste dag.

Så vidt jeg vet er denne studien den første som systematisk har sett på «stressfaktorer» som utløsere for atrieflimmer. Studien er imidlertid av så beskjeden størrelse at resultatene ikke kan tolkes 100 % som et uttrykk for en «sann» sammenheng mellom stress og atrieflimmer. Jeg tror derimot at mange av dere vil nikk gjenkjennende til observasjonene. Uansett er det min erfaring fra klinikken at «dårlige» perioder, der man opplever mye atrieflimmer, ofte forbindes med samtidig stress - arbeidsrelatert eller annet, men også at «gode» perioder uten eller med bare beskjedent atrieflimmer forbindes med «overskuddsperioder».

Hvorfor er det en sammenheng mellom stress og atrieflimmer?

Her er det ingen fasitsvar, men forskjellige observasjoner spiller antagelig en rolle. Først og fremst er det kjent at negative følelser som f.eks. sinne, tristhet og angst påvirker den delen av nervesystemet som vi normalt ikke har kontroll over, det autonome nervesystemet. Enkelt forklart består det autonome nervesystemet av to komponenter: det sympatiske og det parasympatiske nervesystemet. Påvirkning av det autonome nervesystemet kan føre til at hjertemuskelcellene i atriene blir mer irritable og lettere både utløser og opprettholder flimmeret. Samtidig påvirker negative følelser også utskillelsen av ulike hormoner i kroppen, inkludert kortisol og adrenalin/noradrenalin fra binyrene.

Disse hormonene kan også bidra til å gjøre hjertemuskelcellene mer utsatt for flimmer.

Kan denne kunnskapen brukes til å redusere forekomsten av atrieflimmer?

Både sammenhengen mellom negative følelser og økt forekomst av atrieflimmer, men definitivt også sammenhengen mellom glede / positive følelser og lavere forekomst av atrieflimmer er — etter min mening — svært interessante observasjoner. Det finnes foreløpig ikke resultater fra større studier der man systematisk har prøvd å påvirke «stressbyrden» med f.eks. yoga, meditasjon eller akupunktur og effekten på atrieflimmer. Dette er imidlertid et meget interessant område, og jeg har lest enkelte (ganske gode, men bare med 52 pasienter) studier som har påvist effekten av et 3-måneders (to ganger i uken) yogaprogram i form av mindre atrieflimmer, økt livskvalitet og lavere angst- og depresjonsnivåer sammenlignet med perioden før yogatreningen.

Fysisk trening

Spørsmål jeg ofte hører:

> *«Fikk jeg atrieflimmer på grunn av idretten min?»*

og *«Vil problemene med atrieflimmer bli mindre hvis jeg slutter å utøve idrett?»*

> *«Når kan jeg bedrive idrett igjen?» (vanligvis etter en ablasjonsbehandling)*

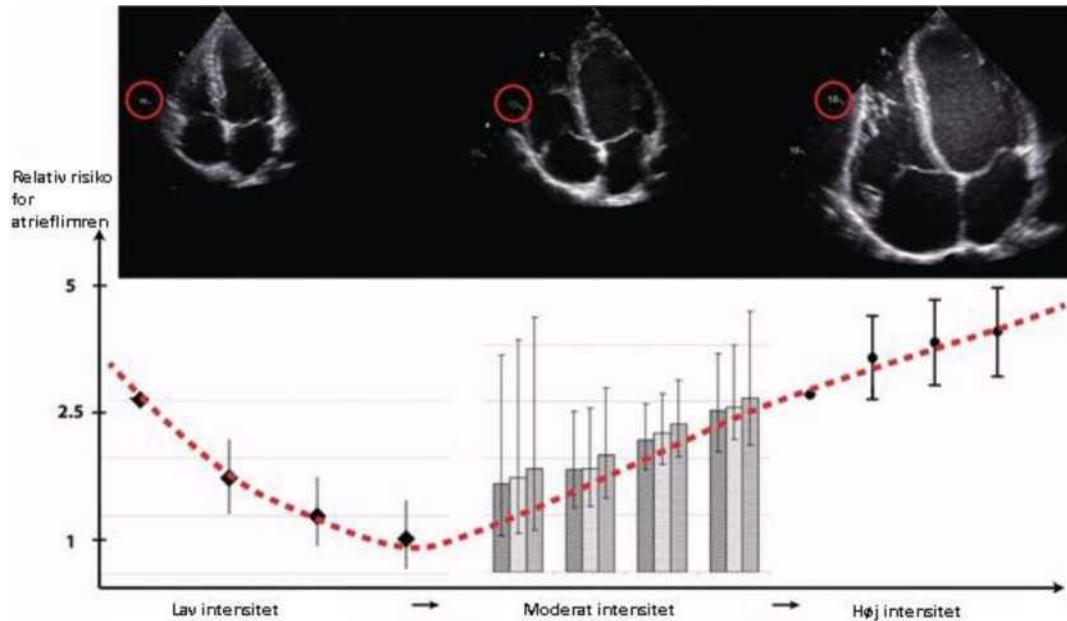
> *«Kan problemene mine forbedres hvis jeg begynner å trene (mer)?»*

Det er vanskelig å svare presist på disse spørsmålene. Dels fordi vi har begrenset kunnskap om sammenhengen mellom fysisk aktivitet og idrett. Dels fordi det sjelden finnes helt «riktige» svar på disse spørsmålene. Og dels fordi det sannsynligvis er store forskjeller fra person til person.

Mange studier har vist en såkalt «U-formet» sammenheng mellom nivået på idrettsaktivitet og forekomsten av atrieflimmer. «U-formet» betyr at det både er høyere risiko for atrieflimmer hvis du ikke driver med noen form for fysisk aktivitet — og hvis du driver mye med idrett. Den minste forekomsten av atrieflimmer finner vi altså hos personer som er moderat fysisk aktive.

Mye skjer med hjertet, sirkulasjonen og mekanismene som regulerer hjertet når vi sammenligner ikke-idrettsentusiaster med de som er intense idrettsentusiaster. I takt med økt trening ser vi at hjertekamrene — både pumpekamre og forkamrene — blir større og får større muskelmasse. Hjertet er en muskel, og i likhet med alle andre muskler i kroppen skjer det en hensiktsmessig tilpasning til den økte bruken av hjertet som treningen medfører. Økt trening stiller større krav til hjertefunksjonen som «energileverandør» for de andre musklene våre. Dette kravet oppfylles ved en kombinasjon av at hjertet pumper mer

blod for hvert hjerteslag (det sies at «slagvolumet» øker). De større hjertekamrene kan pumpe ut mer blod. Samtidig kan vi øke pulsen, slik at antall hjerteslag i minuttet øker. Kombinasjonen av mer blodtilførsel pr. hjerteslag og flere hjerteslag pr. minutt tilfredsstiller kroppens økte oksygenbehov (= drivstoff).



Figuren illustrerer sammenhengen mellom risikoen for atrieflimrer («2,5» betyr to og en halv gang større risiko) og treningsintensiteten over lengre tid. Øverst vises ultralydbilder av hjertet, som viser at alle hjertekamrene blir større jo mer du trener. Hjertemuskelens tykkelse øker også.

Samtidig som hjertet vokser og øker muskelmassen, skjer det også endringer i nervesystemets kontroll av hjertet. Nervesystemet som styrer hjertet er den delen av nervesystemet som ikke er underlagt viljens kontroll. Det kalles også «det autonome nervesystemet». Det autonome nervesystemet har både en aktiverende del, som vi kaller «det sympatiske nervesystemet» og en hviledel, som vi kaller «det parasympatiske nervesystemet». Aktiveringssystemet bidrar til å øke hjerterefrekvensen når vi skal å utføre noe fysisk — og med økt treningsinnsats kan det øke hjerterefrekvensen enda mer enn før. Hvilesystemet bidrar til å senke hjerterefrekvensen igjen når vi hviler — og med økt treningsinnsats kan det senke hjerterefrekvensen enda mer enn før når vi hviler. Det er derfor du får lavere hjerterefrekvens når du er i god form.

Alt dette i seg selv er en hensiktsmessig tilpasning til de økte kravene som stilles til hjertet ved økt fysisk aktivitet og forbedret treningstilstand.

Men som med mye annet er det også her slik at *for mye* kan ha negative konsekvenser.



For mye utvidelse av forkarmrene og fortykkelse av muskulaturen kan føre til økt forekomst av «ekstraslag» — også kalt «ekstrasystoler». Ekstraslag er elektriske impulser med aktivering av atriene utover de normale hjerteslagene. Ekstraslagene er akkurat det som kan utløse atrieflimmer. Det kan forstås slik at du kan ha mange ekstraslag uten å få atrieflimmer, men du kan ikke få atrieflimmer uten at du har ekstraslag.

Ekstraslagene forstyrrer hjerterytmen mellom normale hjerterytmer. Siden effekten på hvile-nervesystemet er spesielt uttalt når vi er i ro — spesielt når vi sover — blir pulsen ved hvile og søvn langsommere, og dermed blir avstanden mellom pulsslagene lengre. Siden ekstraslagene bare kan påvirke hjerterytmen mellom de normale slagene, blir det mer tid til denne påvirkningen når hjertefrekvensen er lav. Du kan tenke på ekstraslagene som en stein som kastes og kan treffe et vindu og knuse glasset (utløse atrieflimmer). Jo større vinduet er, desto større er sjansen for at du treffer det når du kaster steinen. Dermed er det slik at når hjertefrekvensen blir lavere, blir risikoen for å utløse atrieflimmer med et ekstra slag samtidig større.

Det er altså mye som tilsier at det *er* en sammenheng mellom mengden fysisk trening og risikoen for atrieflimmer. Det er imidlertid viktig å

understreke at sammenhengen er større for lav treningsinnsats enn for høy.

Så — tilbake til spørsmålene:

«Fikk jeg atrieflimmer på grunn av idretten min?»

Hvis du driver med langdistanseløping (maraton, ultramaraton), langdistanseroing, langrennsski over lang distanse (f.eks. Vasaloppet) eller triatlon over lange distanser (ironman) *kan* det være en sammenheng. Men ikke hvis vi snakker om et mer moderat — men likevel ganske høyt — treningsnivå. Tvert imot er det lavere forekomst av atrieflimmer blant personer som trener moderat enn blant de som ikke trener i det hele tatt.

«Vil problemene med atrieflimmer bli mindre hvis jeg slutter å utøve idrett?»

Det finnes solide undersøkelser som viser at moderat fysisk aktivitet både resulterer i færre atrieflimmerepisoder og betyr at man bedre kan akseptere atrieflimmer som kan oppstå uansett. Det er derfor ikke fordelaktig å slutte med idrett.

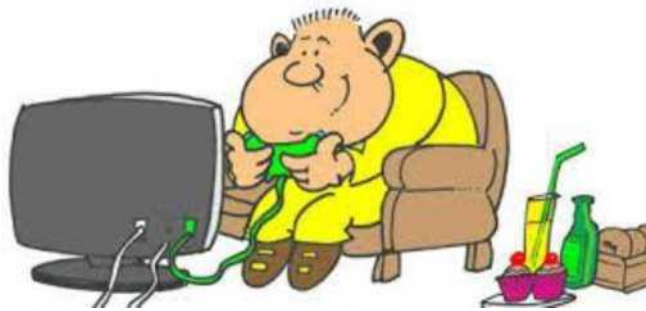
Vi kan med rimelighet tenke at det kan være hensiktsmessig å endre type idrettsaktivitet fra langdistanse til mer intervallorienterte aktiviteter. Det er imidlertid ingen studier som understøtter dette. På den annen side vet vi at noe av påvirkningen på hjertet og nervesystemet hos eliteidrettsutøvere (f.eks. proffsyklister) avtar når de slutter å utøve på profesjonelt nivå og går over til en mer «treningsinnsats». Min egen tilnærming til dette er å ha en grundig samtale om problemet og hva vi vet om idrettsbetinget påvirkning. Så kan «pasienten» selv bestemme — på informert grunnlag — ha han eller hun vil gjøre.

«Når kan jeg bedrive idrett igjen?» (vanligvis etter en ablasjonsbehandling)

Jeg anbefaler vanligvis å begynne å trene igjen etter noen uker. Ofte har det imidlertid gått en lengre periode i forkant der man — på grunn av plager fra rytmeforstyrrelsen (eller fordi man har vært redd for å kunne fremprovosere rytmeforstyrrelse ved fysisk aktivitet) ikke har trent, eller bare har trent veldig begrenset. Det er derfor viktig å respektere at kroppen må trenes på nytt. Det er lurt å ikke starte «med full styrke» med det samme. Jo eldre vi blir, desto raskere mister vi både kondisjon og muskelstyrke. Og desto mer tid tar det å bygge seg opp igjen.

«Kan problemene mine forbedres hvis jeg begynner å trene (mer)?»

Flere studier viser gode indikasjoner på at du kan redusere hyppigheten av atrieflimmerepisoder ved å forbedre din fysiske form. Det gjelder spesielt hvis du tidligere har hatt et lavt aktivitetsnivå. Det finnes også gode bevis på at plagene ved atrieflimmer som likevel kan oppstå kan reduseres, forutsatt at man er i ok eller god treningsform, sammenlignet med hvis man ikke er i form.



Samlet sett er «for lite» verre enn «for mye» med tanke på sammenhengen mellom fysisk aktivitet og atrieflimmer. Det er også gode bevis for at en endring fra «for lite» til «noe mer» er passende. Beviset for at en endring fra «(for) mye» til «noe mindre» vil være gunstig er mindre tydelige.

Jeg kan derfor anbefale deg å passe på å bevege deg — helst slik at du «blir litt svett i pannen» — en halvtime om dagen. En rask spasertur er greit, men annen fysisk aktivitet er naturligvis også bra.

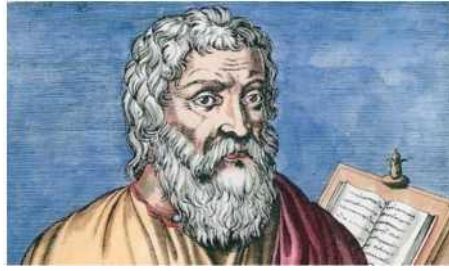


Utfordringene med fysisk aktivitet når du har atrieflimmer er delvis selve flimringen, og delvis medisinene du tar. Hvis du har flimmer, kommer det ikke like mye oksygenrikt blod fra forkammeret til hjertekammeret. Det betyr at du ikke får akkurat samme oksygentilførsel — og dermed energi — til kroppens muskler, organer

og hjerne. Du blir derfor lettere sliten, kortpustet og uopplagt. Enkelte kan også oppleve å bli svimmel under fysisk aktivitet. Disse genene er ikke «farlige» eller forbundet med risiko, men de kan selvfølgelig være irriterende og begrensende. Hvis du likevel utfører fysisk aktivitet regelmessig — helst daglig — vil du fremdeles gradvis oppleve å få bedre fysisk kapasitet, altså «økt kondis».

Medisinen du får for atrieflimmer kan også forårsake problemer. Spesielt medisiner av typen «betablokker» (f.eks. metoprololsuccinat eller emconcor/bisoprolol), men også cordarone / cordan, verapamil / vormoc og sotacor / sotalol kan være problematiske. Det er flere grunner til at medisiner gir problemer. For det første vil disse typer medisin ofte bety at pulsen — når du *ikke* opplever flimmeranfall — er tregere enn den ville vært uten medisin. For det andre — og ofte enda viktigere — vil den økte pulsen vi opplever ved fysisk aktivitet være tregere på grunn av medisinen. Den maksimale hjerterefrekvensen vil også være lavere på grunn av medisinen. Det betyr at det tar lengre tid å få økt pulsen — og at du ikke får den like høy som om du ikke tok medisin. I praksis betyr det at du kan oppleve å bli fort trøtt — syre bygger seg opp i musklene og du blir ubehagelig kortpustet. Da kan det være lurt å øke belastningen (betydelig) saktere enn du ellers ville gjort, og tregere enn du trodde ellers ville være normalt for deg.

Fra et rent «hjerterehelseperspektiv» vil en treningsinnsats på et høyt/intensivt nivå på *maksimalt* fem timer i uken (helst med én til to dagers pause) være optimal. Mer enn dette medfører en økt risiko for å utvikle atrieflimmer og kan også bidra til at du belastes mer av ditt allerede tilstedeværende anfallsflimmer enn du ellers ville vært.



Som den greske legen og filosofen Hippokrates skal ha sagt 2500 år siden: «Hvis vi kunne gi hver enkelt den rette mengden ernæring og fysisk aktivitet — hverken for lite eller for mye — ville vi ha funnet den sikreste veien til god helse». Kloge og innsiktsfulle ord selv i dag, flere hundre år senere.

Praktiske råd i hverdagen

Hva kan du gjøre for å bedre situasjonen med atrieflimmer?

Ofte finner du ikke noe «mønster» for når eller i hvilke situasjoner du opplever atrieflimmerepisoder. Vi kjenner imidlertid til visse sammenhenger der det — i hvert fall statistisk — er økt forekomst av flimmer. Jeg gjennomgår de viktigste nedenfor. Noe er repetert fra tidligere kapitler, men jeg synes det er hensiktsmessig å samle emnene i et «avslutningskapittel».

Overvekt

Flere studier viser at atrieflimmer forekommer oftere hos overvektige enn hos normalvektige. Fedme bedømmes blant annet ved å beregne såkalt «body mass index (BMI)». Du kan regne ut din egen BMI ved å ta vekten din i kilo og dele den på høyden din i meter ganget med to. Hvis du veier 82 kg og er 1,75 meter høy, har du en BMI på $82 : 1,75 = 46,86$. Del svaret igjen med høyden din i meter: $46,86 : 1,75 = 26,8$. Du har da en BMI på 26,8, som kan avrundes til 27. Det tilsvarer en lett overvekt. Ved normal vekt er BMI maksimalt 25.



Det har vist seg at det er i gjennomsnitt 5 % økt risiko for atrieflimmer for hvert BMI-poeng over 25. Dette betyr at hvis du veier 100 kg og er 1,75 m høy (BMI = 33), vil risikoen for atrieflimmer økes med $8 \times 5\%$ — altså 40 %.

Den gode nyheten er at vekttap reduserer forekomsten av atrieflimmer. Enda viktigere, vekttap fører til bedre resultater for både ablasjonsbehandling og medisinsk behandling for atrieflimmer. Hvis du

er overvektig, kan et vekttap etter ablasjonsbehandling bety et behandlingsresultat som er opptil fem ganger bedre.

Obstruktiv søvnapné

Obstruktiv søvnapné er betegnelsen på en tilstand der man ofte tar lange pustepauser mens man sover og deretter fortsetter å trekke pusten i store og dype gisp. Dette er ofte i kombinasjon med en uttalt tendens til snorking. Du kan undersøkes for obstruktiv søvnapné med måleutstyr, men ofte kan diagnosen stilles av din ektefelle — det er han eller hun som venter spent om natten på at du skal begynne å puste igjen etter en lang pause.



Hvis du har obstruktiv søvnapné, har du også økt risiko for atrieflimmer.

Obstruktiv søvnapné kan behandles. Ofte behandles det effektivt med en søvnmaske som gjør at man puster mot et lett mottrykk. Dette kalles «CPAP».

CPAP-behandling av personer med obstruktiv søvnapné gir et bedre resultat etter ablasjonsbehandling for atrieflimmer.

For høyt blodtrykk

Hvis du har for høyt blodtrykk, har du 46 ganger økt risiko for atrieflimmer. Derfor er det viktig å normalisere blodtrykket. Ofte er det nødvendig med medisinsk behandling.



Hvis høyt blodtrykk behandles effektivt, vil resultatet av ablasjonsbehandling for atrieflimmer bli bedre. Blodtrykket skal være på 135/85 mm Hg («135 over 85 millimeter kvikksølv»), men bare 130/80 mm Hg, hvis du har en veldig stor risiko for hjerte- og karsykdommer, nyresykdom eller har diabetes.

Alkohol

Jeg fraråder generelt ikke inntak av alkohol for personer med atrieflimmer. I hvert fall ikke så lenge det er snakk om små til moderate mengder.

Flere undersøkelser har vist et daglig inntak av 3 «enheter» eller mer øker risikoen for å utvikle atrieflimmer. Det øker også risikoen for atrieflimmeranfall hvis man allerede er disponert for dette. Men 3 enheter tilsvarer nesten en halv flaske vin — og de er tross alt de færreste som har et så høyt daglig alkoholforbruk. Det finnes ingen klar

sammenheng mellom små mengder alkoholinntak — for eksempel 1-2 glass vin et par ganger i uken — og atrieflimmer.

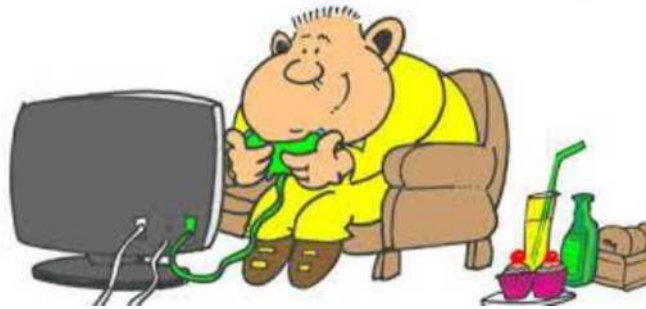


På den annen side vet vi at risikoen for atrieflimmer økes betydelig hvis man drikker seg beruset. Det bør selvfølgelig unngås hvis man har hatt tidligere episoder med atrieflimmer. Det bør unngås i det hele tatt.

Selv om du har atrieflimmer, er det greit å ha et moderat alkoholforbruk. Noen mennesker merker imidlertid at selv små mengder alkohol - et enkelt glass vin eller en øl - kan utløse atrieflimmer. Hvis det er tilfelle, bør du selvfølgelig unngå alkohol i den grad det er mulig. Ellers mener jeg de vitenskapelige dataene vi kjenner forteller at du godt kan drikke et glass vin eller to, for eksempel i helgene, men at du bør unngå å drikke alkohol daglig. Og unngå å drikke deg beruset.

Fysisk aktivitet og idrett

Sammenhengen mellom fysisk aktivitet og atrieflimmer er noe komplisert. Både de som er veldig lite aktive



og de som er mest aktive



har økt risiko for atrieflimmer. Moderat aktivitet er derimot bra. Det skyldes at moderat fysisk aktivitet medfører mindre risiko for å få atrieflimmer, og at moderat fysisk aktivitet gjør at man tåler flimmerepisoder bedre.

Kosthold og kosttilskudd

Jeg kjenner ikke til noen gode og solide studier viser en klar sammenheng mellom spesielle sammensetninger av kosthold og forekomst — eller forebygging — av atrieflimmer.

Magnesium Rich Foods



Almonds



Spinat



Soyabønner



Advocado



Poteter



Brew, HJCC Cashews

På internett finner du mange artikler om fordeler av ulike kost- og mineraltilskudd. Det er dessverre ingenting som har hatt en bevist effekt ved systematisk undersøkelse i vitenskapelige studier.

Unngå stress

En del personer med tilbakevendende atrieflimmer opplever at stressende situasjoner kan flimieranfall, for eksempel i forbindelse med ferieturer, familiebesøk og andre sosiale begivenheter. Når du reiser, kan du utsette deg selv for faktorer som kan utløse atrieflimmer. Du kan for eksempel bli «overtrett» eller utmattet. Stresset du utsetter deg for ved å reise, kombinert med endret søvnmønster, kan utløse en stressituasjon i kroppen med økte nivåer av stresshormoner, som kan medvirke til å fremprovosere flimmer.

- > Sørg for å få sovet godt.
- ^ Sørg for å få nok drikke (og ikke for mye alkohol)
- > Ikke utsett måltider
- > Forbered deg mentalt på f.eks. flybytte

> Unngå å bli travel, ta deg god tid og vær organisert og godt forberedt



For mye stress kan påvirke hjertet gjennom kroppens produksjon av adrenalinlignende hormoner. Ved å bli mer bevisst på hvilke situasjoner som øker stressnivået ditt, og forsøke å unngå disse — eller være forberedt på dem — kan du minske risikoen for atrieflimmer. Mindfulness-øvelser og meditasjon kan bidra til å redusere stresspåvirkning.

Hva gjør jeg når jeg (igjen) får atrieflimmer?

Selv om du får behandling for å unngå nye atrieflimmerepisoder — medisinsk eller gjennom ablasjon — kan det forekomme flere slike episoder. Symptomene kan selvfølgelig være like ubehagelige og angstfremkallende som tidligere.

Hvis du opplever en ny atrieflimmerepisode, er det viktig å gjøre følgende:

Prøv å ta det rolig og unngå å få panikk

Sett eller legg deg ned og prøv å ta det med ro — det kan gå over av seg selv

Med mindre du er betydelig påvirket av flimmer og føler deg riktig ille, er det vanligvis ikke nødvendig å skynde seg til lege eller sykehus.

Hvis du påvirkes betydelig eller episoden ikke går over av seg selv, må du kontakte lege eller legevakt.

Hvis du har opplevd en atrieflimmerepisode, er det viktig at du forteller fastlegen — eller hjertespesialisten — om dette. Hvor lenge varte det? Hva kjente du? Er det noe du mener kan ha fremprovosert episoden? Fikk du noen form for behandling?

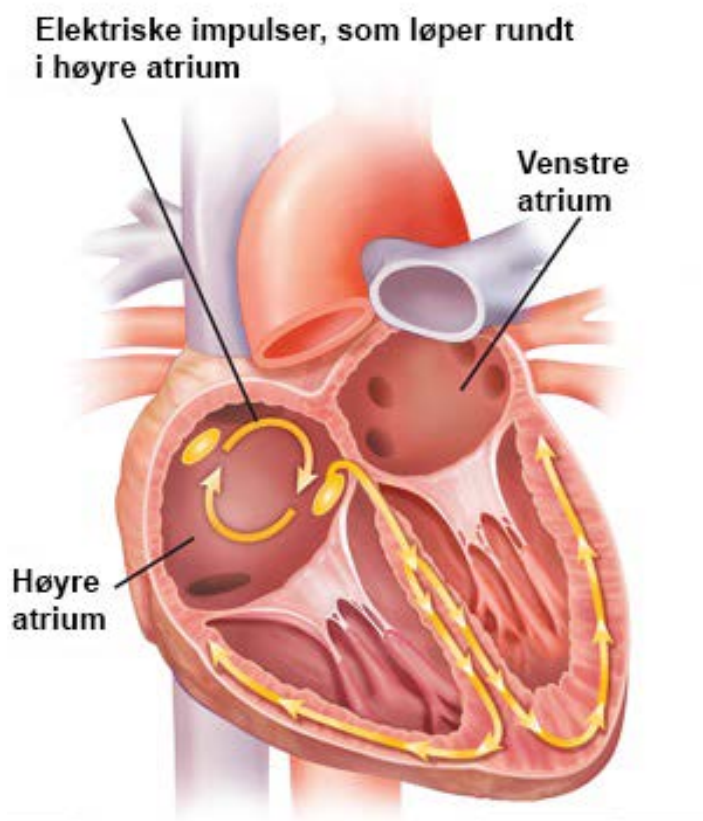
Atrieflutter

Atrieflutter (forkammerflutter) forekommer jevnlig hos personer som kan ha atrieflimmer. Atrieflutter kan også forekomme for seg selv. Du får ikke atrieflutter og atrieflimmer samtidig, men noen ganger kanskje atrieflutter og andre ganger atrieflimmer.

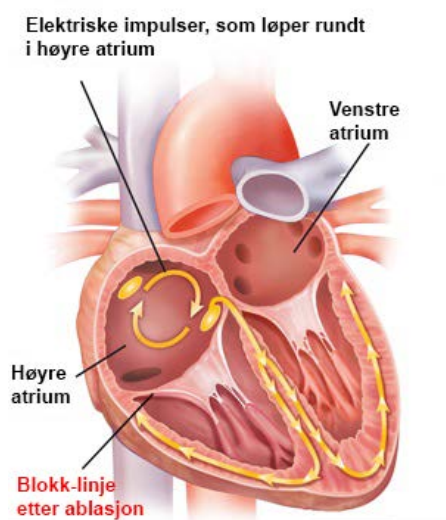
Symptomene på atrieflutter er ofte de samme som for atrieflimmer, altså tretthet, kortpustethet, svette og hjertebank.

Som atrieflimmer medfører også atrieflutter risiko for blodpropp. Derfor må det også ved atrieflutter vurderes om det er behov for blodfortynnende medisin.

I motsetning til atrieflimmer (der e raske impulsene i forkamrene er helt tilfeldige og kaotiske) er atrieflutter en rytmeforstyrrelse der de raske impulsene i forkamrene skjer regelmessig. Nesten som «i en karusell»:



Atrieflutter kan behandles medisinsk. Det gir imidlertid ofte ikke god nok effekt. Derfor anbefales ofte såkalt «ablasjonsbehandling» (eller «varmebehandling»/«brenning»). Slik behandling er svært effektiv og helbreder mer enn 90 % av pasienter med atrieflutter. Det er bare en svært beskjeden risiko knyttet til denne type behandling. Ved ablasjon for atrieflutter utnyttes det faktum at «karusellen» må gjennom området mellom hjerteklappen foran og blodåren (venen) bak. Derfor lager man ved oppvarmingen en «sperrelinje» mellom hjerteklappen og venen. Slik oppnås en «veisperring» som gjør at flutterimplusene ikke lenger kan gå rundt.



Dessverre kan det iblant forekomme problemer med *atrieflimmer* etter ablasjon for atrieflutter. Det er nemlig «de samme hjertene» som kan ha atrieflutter og atrieflimmer.