



Information till dig som ska genomgå ablation via titthålskirurgi, TT-MAZE

Kirurgi mot förmaksflimmer

Runt 180 000 personer uppskattas ha förmaksflimmer i Sverige. Ablation av förmaken är ett alternativ för att uppnå sinusrytm, där framgångsrik ablation på lång sikt (>1år) kan förbättra livskvalitén.

Principen för ablation är att genom värme eller kyla skapa ett ärr i hjärtats förmak som är elektriskt oledande. Man kan sålunda isolera/ringa in olika delar av förmaken från överledning av elektriska impulser – som i detta fall startar eller underhåller förmaksflimmer. I upp till 80 % av fallen sitter dessa celler i eller i anslutning till lungvenerna, de blodkärl som kommer från lungorna och mynnar in i hjärtats vänstra förmak, men flimmertriggande celler kan också sitta utanpå hjärtat eller övriga högra och vänstra förmaksväggen. Ablation kan ske endera kateterburet dvs via blodbanan inifrån hjärtat, alternativt olika varianter av kirurgisk ablation där man med operation utanpå och/eller inifrån hjärtat utför ablationen.

På Sahlgrenska Universitetssjukhuset erbjuder vi två alternativ för kirurgisk ablation. Titthålskirurgi med utvändig ablation, så kallad **TT-maze**, eller med öppen hjärtkirurgi så kallad **CoxMaze IV**. Nedan följer information om de respektive ingreppen.

TT-maze:

Operationen sker i sövt tillstånd i respirator. Via höger bröstorgssida sätts tre portar (rör) för titthålskirurgi via vilka en kamera och instrument kan föras in i bröstkorgen. På så vis får vi åtkomst till hjärtat från sidan. Ablationen sker med radiofrekvensenergi vilket skapar upphettning av vävnaden som därefter bildar ett elektriskt oledande ärr. Därvid kan man isolera flimmerskapande områden alternativt bränna direkt på dem. Vi stänger också vänster förmaksöra, ett påsformat bihang på hjärtat som ökar risken för blodproppsbildning, och därmed minskar vi framtida risk för stroke. Efter operationen är det vanligt att man utvecklar en övergående hjärtsäcksinflammation som vi behandlar förebyggande. Därefter spenderar man ca 3 dygn på sjukhuset, dels för allmän återhämtning och smärtlindring och dels för att ställa in mediciner utifrån det nya förhållandet för hjärtat. Konvalescensen är mycket individuell, men vi rekommenderar alla sjukskrivning i 2 veckor efteråt då man bör vara helt fri från smärtlindring. Därefter finns fog för ytterligare sjukskrivning upp till sex till åtta veckor beroende på arbetssituation. Det finns inga restriktioner utifrån operationen efteråt, och vi uppmuntrar till att leva så normalt som möjligt. Resultatet av operationen vet man först tre månader därefter och under

denna period är det vanligt att man har flera episoder av flimmer. Är dessa varaktiga skall man uppsöka vård för el-konvertering och eventuellt ytterligare medicinjustering. Lyckadfrekvensen är olika beroende på hur avancerad flimmersjukdomen och varierar därför mellan 55-80%. Risker med operationen inkluderar de generella vid kirurgi så som blödning, infektion och smärta samt specifikt för operationen vätska i hjärt- och lungsäck. De allra flesta av dessa hanteras med mediciner.

CoxMaze IV:

Ablationen sker via öppen hjärtkirurgi. Då ingreppet är stort till sin dignitet samt efterföljande konvalescens utförs den vanligen då man har ett annat skäl till hjärtkirurgi tex hjärtklaffsjukdom eller kranskärlssjukdom. Dock kan man bli rekommenderad denna operation som enskilt ingrepp ifall flimmersjukdomen är mycket avancerad, symtombördan är hög och andra mindre invasiva alternativ till ablation inte är möjligt. För detaljerad information om öppen hjärtkirurgi i allmänhet var god se bifogad separat patientinformation. Ablationen utför båda utifrån och inifrån hjärtat med radiofrekvensenergi där vävnaden värms samt Cryo energi där vävnaden kyls. På så vis skapas elektriskt oledande ärr som isolerar flimmergenererande områden på hjärtats förmak. Vi stänger också vänster förmaksöra, ett påsformat bihang på hjärtat som ökar risken för blodproppsbildning, och därmed minskar vi framtida risk för stroke. Lyckadfrekvensen är olika beroende på hur avancerad flimmersjukdomen är men varierar mellan 80-95%. Risker och konvalescens är de samma som vid öppen hjärtkirurgi i allmänhet, v.g. se separat patientinformation. Resultatet av ablationen vet man först tre månader därefter och under denna period är det vanligt att man har flera episoder av flimmer. Är dessa varaktiga skall man uppsöka vård för el-konvertering och eventuellt ytterligare medicinjustering.

Vårdkedjan

Operationskoordinatorer

Du som patienten får bekräftelse via brev att du är uppsatt på väntelista för operation. Kallelsen skickas ca två veckor innan operationsdatum.

I kallelsen finns information om förberedelser inför operation, frågeformulär att fylla i, avdelningsinformation samt telefonnummer till operationskoordinatorerna och avdelningen. Du bekräftar din operationstid per telefon.

Du når operationskoordinatorerna, vardagar på tel: **031-342 11 63**.

Om du önskar få avisering via 1177 bör du kontrollera att du har aktiverat denna funktion.

Förberedelser inför operation

Att tänka på vad gäller dina mediciner

En vecka innan operationen skall du sluta med vissa mediciner som innehåller eller är släkt med acetylsalicylsyra tex. Treo, Treo Comp, Diklofenak, Pronaxen, Orudis, Ipren och Alganex. Du skall också sluta med alla naturmediciner en vecka innan operationen då det kan påverka blodförtunningen.

Om du tar någon av följande mediciner så skall du pausa dessa före operation:

Blodförtunnande mediciner:

- Brilique - **3** dagar innan operation
- Eliquis - **3** dagar innan operation
- Lixiana - **3** dagar innan operation
- Pradaxa - **3** dagar innan operation
- Xarelto- **3** dagar innan operation
- Clopidogrel / Plavix / Grepid / Cloriocard – **5** dagar innan operation
- Prasugrel / Efient - **7** dagar innan operation
- Waran - Målvärdet ska ligga under **1,8** (INR).
Tag kontakt med din ordinarie AK-mottagning minst 5 dagar innan planerad inskrivning.
- Trombyl / Acetylsalicylsyra - får du dock behålla fram till operationsdagen.

Hjärtmediciner, pausas **2** dagar innan operation:

- Candesartan / Atacand / Candesarstad / Kairasec / Kandrozid
- Enalapril / Renitec
- Forxiga
- Irbersartan / Aprovel / Ifirmasta
- Jardiance
- Lisinopril / Zestril
- Losartan / Cozaar / Losarstad
- Ramipril / Triatec
- Valsartan / Entresto / Valsartore / Diovan

Diabetesmediciner:

- Metformin / Jardiance / Forxiga samt all annan diabetesmedicin i tablettform – pausas **2** dagar innan operation.
- Inj Victoza (liraglutid) eller andra dagliga injektioner, *som inte är insulin* – pausas **1** dag innan operation.
- Inj Ozempic (semaglutid), inj Trulicity (dulaglutid), inf Bydureon (exanatid), som tas veckovis - pausas **4** dagar innan operation.

Insulin används som vanligt.

Det långtidsverkande insulinet som tas till kvällen minskas till hälften kvällen innan operation.

Följ ditt blodsocker noga och kontakta din diabetesmottagning vid behov.

Vård utomlands senaste året

I många länder är det vanligare med resistent bakterier än i Sverige. Om du har vårdats på sjukhus/mottagning eller varit hos tandläkaren utomlands någon gång under de senaste 6 månaderna ska du odlas för bakterier som benämns **MRSA, VRE och ESBL**. Ta kontakt med din inremitterande klinik för **MRB-odling**.

Ta också kontakt med vår operationskoordinator på tel: 031-342 11 63.

Dusch inför operation

- För att minska risken att det kommer in hudbakterier i operationssnittet så är det viktigt att du noga följer de råd angående dusch som vi ger dig. Du kommer dagen innan operation att duscha i två omgångar med klorhexidintvål som är bakteriedödande.
Hibiwash, tvållösning eller **Descutan**, tvålfyllt svamp köper du på Apoteket.
- Viktigt att vara extra noga med armhålor, ljumskar, navel och naglar där det lätt samlas smuts. Håret ska också tvättas med bakteriedödande schampo.
Efter varje dusch byter du till rena kläder. Glöm inte att bädda rent i sängen. Du bör inte raka armhålor och ben några dagar innan operation, då det finns risk att det blir små hudsår.
- Du som har skägg ombeds att trimma ner det och raka under hakan och på halsen då du under operation kommer att få en tub i luftstrupen och förbanden kan vara svåra att fästa. Detta för att skapa förutsättning för sövning.

Inskrivningsdagen

Du kommer kallas för inskrivning till vår Thoraxmottagning.

Du får på inskrivningsdagen bland annat träffa kirurg, narkosläkare och sjuksköterska som kommer att ge dig information inför operationen.

Du genomgår även provtagning och eventuella kompletterande undersökningar.

Vanligtvis sker inskrivning dagen före operation. Om inskrivning sker på en fredag åker du hem över helgen.

Räkna med att inskrivningen kommer att ta hela dagen i anspråk.

Det kan bli en del väntan denna dag, så ta gärna med något att läsa, lite frukt eller något annat att äta. Under dagen serveras lunch till dig som är på inskrivning. Berätta gärna för oss innan du kommer om du har några allergier. Ta med dig mediciner som du behöver för inskrivningsdagen.

Thoraxmottagningen nås vardagar på tel: **031-342 94 66**
mån-tors kl 7-15, fre kl 7-14.

Thoraxmottagningen hittar du på Vita stråket 12, mellan målpunkt mellan H och L, plan 2. Du anmäler ditt besök i Huvudentrén, Blå stråket 5. Via självincheckning eller i receptionen.

Tänk på att ta med det här

- Tag med en medicinlista med dina aktuella mediciner.
- Tag med dig fotolegitimation vid inskrivningen.
- Tag med mediciner som du behöver för inskrivningsdagen och kvällen. Om du använder inhalation spray, var god och ta med den.
- Tag bara med det **nödvändigaste** såsom **innetofflor** och **necessär**. Glöm inte glasögon och hörapparat med fodral till, om du använder det.
- Du använder våra sjukhuskläder under vårdtiden.
- Använder du **CPAP/BiPAP** (andningsmask mot sömnapné) tag med denna.
- Rollator finns till låns, vi är tacksamma om du inte tar med dig din egen.
- Toalettartiklar i necessär.
- Starka dofter som parfym och lotion kan vara allergiframkallande och ska undvikas.
- Smycken, kontanter och dyra kläder mår bäst hemma, piercing skall avlägsnas, sjukhuset ansvarar **inte** för tillhörigheter.
- Mobiltelefon är tillåten på avdelningen.

Kvällen före operationen

Efter att du har varit på inskrivning åker du som bor i Göteborgsområdet hem och sover hemma. Du kommer att få information om vilken tid du skall komma till vårdavdelningen för inläggning och operation.

Du som har en operationstid tidigt på morgonen och inte bor i Göteborgsområdet kan få tillgång till sängplats på någon av våra avdelningar på Sahlgrenska eller övernattningsrum på Högsbo sjukhus. Middag serveras på respektive avdelning under eftermiddagen.

Önskar du att sova hemma så går detta givetvis också bra.

Du får äta till kl. 24 och dricka klara drycker såsom vatten, saft och te till kl 04.

Operationsdagens morgon

På operationsdagens morgon ska du inte ta några mediciner om inte något annat är överenskommet!

När du kommer till avdelningen på operationsdagens morgon blir du omhändertagen av personalen som visar dig till din säng. Bröstkorg och ljumskar håravkortas av personalen, dubbeldusch igen och rena kläder.

Avdelningspersonalen kör dig till operationsavdelningen, där möts du av operations- och narkospersonal. Därefter körs du in på operationssalen. Där kopplas du upp på en skärm som övervakar bland annat EKG, blodtryck, puls och syrehalten i blodet. Narkospersonalen sätter plastnålar i olika blodkärl, som man kan ge läkemedel i. Narkosmedel ges i plastnålen. När du har somnat läggs en tub ner i luftstrupen. Den kopplas till en respirator som andas åt dig under operationen. När du sover sätts en urinkateter in i urinblåsan och kopplas till en uppsamlingspåse. Du tvättas på bröstet med spritlösning och kläs in i sterila dukar. Operationsförberedelserna är klara och operationen startar.

Ibland kommer patienter med tillstånd som kräver akut operation. Vi kan ofta göra det utan att störa det planerade programmet, men det kan också betyda att en planerad operation behöver skjutas upp.

Efter operationen

När du vaknar är du på uppvaksavdelningen, där finns hela tiden personal hos dig som tar hand om dig och ser till att du inte har ont. När du har vaknat riktigt körs du tillbaka till vårdavdelningen.

Thorax Vårdavdelning 12-25

Avdelningen har 25 vårdplatser med mixade patientsalar med män och kvinnor blandat. Vi försöker dock i största möjliga mån utgå från ditt behov. Avdelningen har dagligen två läkare som sköter rondarbetet och på kvällar, nätter och helger har vi alltid minst en thoraxkirurg och en narkosläkare på kliniken.

Telefon och besök

Dina anhöriga är välkomna att ringa till avdelningen. Under förmiddagen är vi ofta upptagna med rondarbete så ring gärna efter kl. 10.00.

Avdelning 12 tel:**031-342 10 12**,

Avdelning 25 tel:**031-342 10 25**.

Vi ber er respektera våra patienters behov av återhämtning samt minska risken att utsätta dem för smitta. Vi hänvisar till digital kontakt i de flesta fall. Fysiska besök i enskilda fall, efter överenskommelse med ansvarig sjuksköterska.

Då det ofta finns andra patienter på samma vård rum, ser vi det angeläget att den ni ska besöka kan förflytta sig till ett enskilt samtalsrum.

Vi begränsar antalet fysiska besök till två personer. Besök sker under förutsättning att det inte föreligger tecken på smittsam sjukdom.

Vi är en parfymfri enhet och starka dofter som parfym och lotion kan vara allergiframkallande och ska undvikas. Blommor bör också undvikas av samma anledning.

Utskrivning

Du spenderar ca tre dygn på sjukhuset, dels för allmän återhämtning och smärtlindring och dels för att ställa in mediciner utifrån det nya förhållandet för hjärtat.

Sjukskrivning

Konvalescensen är mycket individuell, men vi rekommenderar alla sjukskrivning i två veckor efteråt då man bör vara helt fri från smärtlindring. Därefter finns fog för ytterligare sjukskrivning upp till sex till åtta veckor beroende på arbetssituation.

Rehabilitering

Det finns inga restriktioner utifrån operationen efteråt, och vi uppmuntrar till att leva så normalt som möjligt.

Vid frågor eller problem är du alltid välkommen att kontakta oss:

Thoraxmottagningen Tel: 031-342 94 66 mån-tors kl 07-15, fre kl 07-14.

Du lämnar ett meddelade och blir uppringd under dagen.

Frågor som rör sjukskrivning eller recept kan också skickas på 1177.se

Kvällar, nätter och helger ringer du till vårdavdelning 12-25 på

tel: 031-342 10 12 eller 031-342 10 25.