

## Patientinformation Sladdfri Pacemaker - "Leadless Pacemaker"

Sammanställd av HjärtRytmGruppen, Svenska Kardiologföreningen  
Senast reviderad: april 2026

### Allmänt om pacemaker

I Sverige lever ca 53 000 människor med pacemaker. Årligen opereras ca 7 000 nya pacemakrar in för att förebygga eller behandla långsam hjärtrytm.

### Indikationer för pacemaker

När hjärtat slår för långsamt kan även blodtrycket bli för lågt. Vanliga symtom är yrsel/svimmel, men även allmän trötthet och andfåddhet. Orsaken till den långsamma hjärtrytmen är antingen en rubbad funktion i den så kallade sinusknutan (en bunt av specialiserade celler i höger förmak som utgör hjärtats normala pulsgivare) eller en blockering av elektriska impulser från hjärtats förmak till kammaren (så kallat AV-block). En sjuk sinusknuta eller ett AV-block kan uppstå till följd av sjukdom i hjärtmuskeln, men även mediciner som bromsar hjärtat kan leda till för långsam hjärtrytm.

En del patienter har attacker med för snabb hjärtrytm som behöver medicineras, och en pacemaker kan då behövas för att motverka för långsam hjärtrytm orsakad av medicineringen.

### Hur fungerar en pacemaker

En traditionell pacemaker består av sladdar (elektroder) som förs ned genom kroppens övre stora vener till höger förmak och kammare i hjärtat, och en dosa som kopplas till elektroderna. Hela pacemakersystemet är vanligen placerat under huden på vänster eller höger sida under nyckelbenet. Pacemakern programmeras för att stimulera hjärtat när det slår för långsamt (t.ex. under 60 slag per minut) och övervakar kontinuerligt hjärtrytmen för att stimulera vid behov. En pacemaker kan även känna av fysisk aktivitet och höja pulsen för att möta behovet som uppstår vid exempelvis en snabb promenad.

En så kallad "leadless (sladdfri) pacemaker" är en ca 3 cm lång kapsel (se bild 1 för exempel) som väger ca 2 gram. Den förs ned till hjärtats högra hjärtrum via ett stick i de stora venerna i ljumsken eller på halsen. Denna kapsel har alla funktioner som ett vanligt pacemakersystem har. Fördelen med en "leadless pacemaker" är att du inte behöver sladdar genom kärlbanan och inte heller behöver en pacemakerdosa under nyckelbenet. Du kan exempelvis inte få infektion i dosfickan (eftersom det inte finns någon), och du har inga sladdar som kan gå sönder efter några år. I studier är komplikationsrisken för en "leadless pacemaker" mycket lägre än för en traditionell pacemaker.

Bild 1. Aveir DR vid sjuk sinusknuta/AV-block samt Micra II VR vid långsamt flimmer



Exempel på modeller från Abbott respektive Medtronic, här reproducerade med tillverkarens godkännande.

Livslängden på en sladdfri pacemaker är ca 10 år, men beroende på indikation och modell kan den räcka upp till 15 år. Kostnaden är dock mycket högre än för konventionell traditionell pacemaker, och tekniken förbehålls därför i första hand patienter som har en hög infektionsrisk eller som inte har anatomiska förutsättningar för vanlig pacemakerbehandling (t.ex. blodproppar i vensystemet). Vidare sker implantation av dessa vid ett begränsat antal sjukhus i landet. Alla "leadless pacemakrar" är MR-kompatibla.

### Hur går implantationen till

Du ska duscha med bakteriedödande tvål två gånger och vara fastande minst 4 timmar inför ingreppet. Du får en engångsdos antibiotika direkt i blodet i förebyggande syfte mot infektion. Den vanliga ingången för en "leadless pacemaker" är höger ljumske, som då tvättas sterilt och kläs med sterila dukar (undantagsvis, vid svår anatomi, kan man istället använda den djupa venen till höger på halsen). Du kommer att få lokalbedövning och vid behov även lugnande läkemedel så att du blir lite dåsig och kan koppla av. Efter bedövning sticker kirurgen i den stora venen i ljumsken och för upp en så kallad ledare (tunn metalltråd) till hjärtat. Därefter vidgas hålet i kärlet successivt och ett plaströr stort nog för kapseln förs upp till hjärtats förmak. Därefter förs pacemakerkapseln till sin rätta plats i höger förmak och/eller kammare. Om du enbart får en kapsel i förmaket eller i kammaren, eller både och, beror på vilken rytmrubbning du har. När kapseln har fästs i hjärtväggen och en stabil position samt fina mätvärden har bekräftats, dras röret ut ur ljumsken. Det lilla hålet i ljumsken sluts antingen med specifika kärlsuturer eller en hudsutur kring själva insticket.

### Efter en pacemakeroperation

Typiskt ordineras 3-4 timmars sängläge för att förhindra blödning. Om kirurgen har sytt en hudsutur ska den tas bort innan du går hem. Implantation av "leadless pacemaker" kan göras som dagkirurgi, men många sjukhus behåller patienten för observation till nästa morgon, varpå suturen i ljumsken tas bort innan du går hem. Du ska undvika tunga lyft/träning och inte heller köra bil den första veckan efter operationen. Du kommer sedan bli kallad för en första uppföljande kontroll efter 4-6 veckor.