

Medtronic

Å leve med
Micra™
ledningsfri
pacemaker



Innhold

| | |
|--|----|
| Bli kjent med Micra | 3 |
| Micra - ute av syne, ute av sinn | 4 |
| Hjertet | 5 |
| Hva er bradykardi? | 6 |
| Symptomer på bradykardi | 6 |
| Årsaker til bradykardi | 7 |
| Diagnostisering av bradykardi | 7 |
| Behandling av bradykardi | 8 |
| Hvordan virker en pacemaker? | 8 |
| Tradisjonelt pacingsystem | 9 |
| Micra ledningsfri pacemaker | 9 |
| Passer Micra for alle pasienter? | 11 |
| Hvordan blir et tradisjonelt pacemakersystem implantert? | 11 |
| Hvordan blir Micra implantert? | 12 |
| Kontroller og oppfølging | 13 |
| Hjemmemonitorering av Micra | 13 |
| Tilgang til MR-undersøkelse | 14 |
| Micra i hverdagen | 15 |
| Vanlige spørsmål | 16 |
| Anbefalte forholdsregler | 20 |
| Hjem og fritid | 20 |
| Verktøy og industriutstyr | 23 |
| Kommunikasjons- og kontorutstyr | 26 |
| Medisinske prosedyrer og tannbehandling | 29 |
| Vær positivt innstilt til et liv med din Micra | 34 |
| Informasjonsmateriell og støtte | 34 |



Bli kjent med Micra

Micra™ er verdens minste pacemaker¹ - den er helt selvforsynt i hjertet og fungerer uten ledninger. Micra etterlater ingen kul under huden eller arr på brystet. Brukeren får behandling, men kan verken se eller kjenne at kroppen har et innlagt medisinsk apparat.



Faktisk størrelse

Micra - ute av syne ute av sinn--

“ Jeg vet den er der, men føler den ikke ”
Micra-pasient



Hjertet

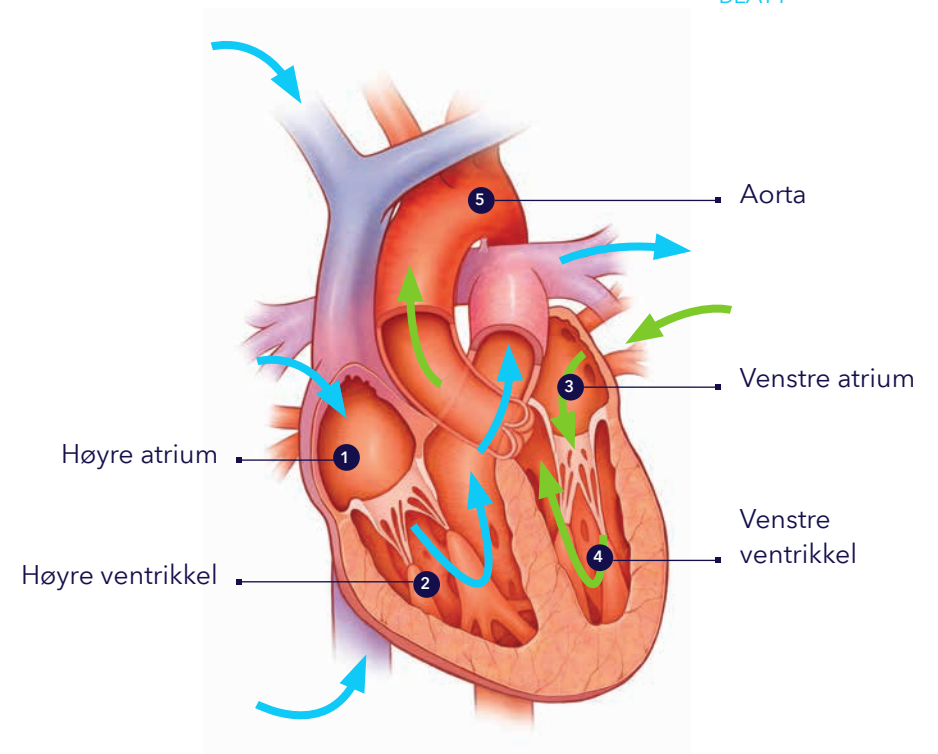
Hjertet er et organ på størrelse med en knyttneve som pumper oksygenrikt blod i hele kroppen. Regelmessige, rytmiske elektriske signaler gjør at hjertet pumper blod. Hjertet har fire kamre:

- To øvre kamre - et høyre atrium og et venstre atrium
- To nedre kamre - en høyre ventrikel og en venstre ventrikel

Høyre atrium (1) tar inn oksygenfattig blod fra resten av kroppen og fører det til høyre ventrikel (2) som deretter pumper det til lungene. Lungene oksygenerer blodet som går til venstre atrium (3), og deretter over til venstre ventrikel (4), som pumper oksygenrikt blod til resten av kroppen via aorta (hovedpulsåren) (5).

→ Oksygenrikt blod
FARGES RØDT

→ Ikke-oksygenrikt
blod FARGES
BLÅTT



Hva er bradykardi?

Bradykardi er en tilstand der hjertet banker for sakte. Et sunt hjerte banker **60 til 100 ganger i minuttet** og pumper rundt **280 liter blod hver time**. Ved bradykardi banker hjertet mindre enn 60 ganger i minuttet. Da klarer ikke hjertet å pumpe nok oksygenrikt blod i kroppen under vanlig aktivitet eller trening.

Symptomer på bradykardi

Når hjertet banker for sakte, kan du få flere forskjellige symptomer. Symptomene er til hjelp når legen skal vurdere hvor alvorlig hjertetilstanden din er og velge behandlingen som passer best for deg.

- Svimmelhet og besvimelse
- Kronisk mangel på energi
- Kortpustethet



Årsaker til bradykardi

Det kan være flere grunner til at bradykardi oppstår.

Noen vanlige årsaker til bradykardi er:

- Kongenital hjertesykdom (en medfødt tilstand)
- Enkelte sykdommer eller hjertemedisiner
- Naturlig aldringsprosess
- Arrvev etter et hjerteinfarkt
- Syk-sinus-syndrom, også kalt sinusknutedysfunksjon (hjertets naturlige pacemaker virker ikke som den skal)
- Hjerteblokk (den elektriske impulsen som går fra øvre til nedre kammer i hjertet er uregelmessig eller blokkert)

Diagnostisering av bradykardi

Bare legen kan fastslå om du har bradykardi og eventuelt hvor langt fremskreden tilstanden er. For å utelukke eller bekrefte diagnosen bradykardi kan én eller flere diagnostiske tester utføres, avhengig av hvilket hjerterytmeproblem legen tror du har.

Disse testene kan omfatte:

- Elektrokardiografi (EKG)
- EKG under belastning, eller stresstest (måler hjerterytmen mens du driver med fysisk aktivitet)
- Holter-registrering eller hendelsesmonitor
- Implanterbar hjertemonitor
- Ekstern rytmeovervåker (ELR)
- Tilt-test på vippebord
- Elektrofysiologisk undersøkelse (EP-undersøkelse)

Behandling av bradykardi

Behandlingsplaner varierer avhengig av bradykardiens årsaker og symptomer. For å gjenopprette normal hjerterefrekvens kan legen for eksempel foreskrive nye medisiner, eller tilpasse dosene av medisiner du allerede tar. Hvis dette ikke gjenoppretter normale hjerteslag, vil en pacemaker kunne regulere hjerterytmen. Pacemakeren er utformet for å etterligne hjertets naturlige rytme. Hvis hjerterytmen blir lav eller uregelmessig, sender pacemakeren en impuls som effektivt og automatisk regulerer hjerterefrekvensen slik at du kan fortsette med vanlige aktiviteter.

Hvordan virker en pacemaker?

Pacemakeren er utformet for å etterligne hjertets naturlige rytme når det skjer forstyrrelser, som pauser i den naturlige rytmen. Pacemakeren har to hovedformål - pacing og sensing.

Pacing - En pacemaker sender en elektrisk impuls til hjertet når hjertets egen rytme går for sakte eller blir avbrutt. Den elektriske impulsen aktiverer et hjerteslag.

Sensing - En pacemaker vil også «sense» (overvåke) hjertets naturlige elektriske aktivitet. Når pacemakeren senser en naturlig hjerterytme, vil den ikke avgi en pacingimpuls.

Tradisjonelt pacingsystem

De fleste pacemakere består av en enhet (på størrelse med en tepose) som opereres inn under huden øverst på brystkassen. Systemet krever også at en ledning er koblet til pacemakeren og forankret i hjertet. Ledningen leder elektriske signaler fra pacemakeren til hjertet for at det skal slå regelmessig.

Micra ledningsfri pacemaker

Micra er **93 % mindre** enn tradisjonelle pacemakere². Den er på størrelse med en stor vitaminkapsel og har et batteri som vanligvis varer i opptil 17 år.^{3,4}





I motsetning til en konvensjonell pacemaker implanteres Micra implanteres i hjertet gjennom en vene i lysken eller halsen og krever ingen ledning. Den lille størrelsen til Micra og den minimalt invasive tilnærmingen betyr at **ingen kan se at det ligger et medisinsk apparat under huden**. Det kan også medføre færre begrensninger på aktivitet etter implantasjon og ingen hindring på skulderbevegelse.

Passer micra for alle pasienter?

Micra er ment for pasienter med spesifikke behov for pacing. Spør legen om Micra kan være et alternativ for deg.

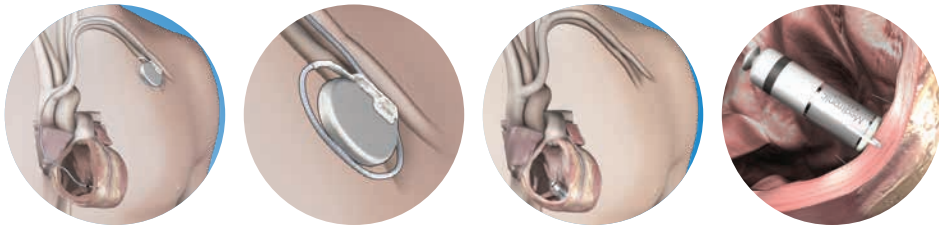
Hvordan blir et tradisjonelt pacemakersystem implantert?

Legen lager et lite snitt på ca. 5 cm i huden øverst på brystkassen

- En ledning (tynn, isolert leder, som en spagettitråd) føres gjennom venen og inn i hjertet
- Legen kobler ledningen til pacemakere og programmerer enheten
- Pacemakere settes deretter inn under huden
- Legen tester pacemakere for å bekrefte at den virker som den skal
- Såret lukkes

Hvordan blir micra implantert⁵?

- Legen din vil sette inn et sugerørlignende katetersystem i en vene, vanligvis nær øvre del av låret på beinet eller på siden i halsen.
- Katetersystemet flytter Micra til hjertets høyre ventrikel
- Micra legges mot hjerteveggen og festes med fleksible mothaker (se bilde nederst til høyre)
- Legen tester Micra for å bekrefte at den virker som den skal
- Katetersystemet tas ut



Tradisjonelt pacingsystem

Micra ledningsfri pacemaker

Etter inngrepet får du et ID-kort for pacemakeren. Dette kortet må du alltid ha med deg, fordi det inneholder viktig informasjon om den ledningsfrie pacemakeren.

Utskiftingsprosedyre

Når batterinivået blir lavt, må Micra skiftes ut. Batterinivået påvirkes av mange faktorer, blant annet type hjertetilstand. Den estimerte gjennomsnittlige batterilevetiden for en Micra-pacemaker er omtrent 10-17 år etter at den er implantert.^{3,4} Dette kan variere fra pasient til pasient. Batterinivået sjekkes på alle kontrolltimene for Micra. Legen eller sykepleieren sier fra når du trenger en ny pacemaker. Når enheten må skiftes ut, kan Micra-enheten enten bare slås av, eller fjernes fra kroppen før en ny Micra-enhet eller et tradisjonelt pacemakersystem implanteres. Legen avgjør hva som er best for deg.^{5,6}

Kontroller og oppfølging

Legen vil innkalle deg til kontroller. På kontrollene bør du ikke bare nevne alle symptomer du eventuelt har hatt når pacemakeren har vært aktiv, men også benytte anledningen til å stille spørsmål om alt du lurer på, slik at du får snakket om det som opptar og kanskje bekymrer deg.

På kontrollene blir det foretatt en grundig sjekk av Micra. På kontrollene kan legen blant annet:

- Sjekke batteristatusen til Micra
- Gjennomgå og justere (ved behov) innstillingene for Micra for å sikre at de er programmert til å dekke dine medisinske behov

Dette gjøres med en programmeringsenhet, en liten datamaskin som legen har på kontoret. Legen bruker programmeringsenheten til å hente informasjon som er lagret i Micra.

Hjemmemonitorering av Micra

Vi forstår at det er viktig å kunne ha kontakt med helsepersonell både når du er hjemme og på farten, og hjemmemonitorering* gjør dette mulig.

I dag mottar millioner av mennesker med implantede hjerteenheter hjemmemonitorering. Det er vist at hjemmemonitorering kan:

- kommunisere hjerterytme og endringer i enheten som krever oppmerksomhet.
- redusere sykehusinnleggelseser og konsultasjoner på legevakt/akuttmottak
- gi økt livskvalitet
- skape en ramme av trygghet og sinnsro

*Med forbehold om tilgjengelighet lokalt

How remote monitoring works

En liten monitor sender informasjon fra pacemakeren til klinikken. Når klinikken har mottatt informasjon, blir den gjennomgått på et sikkert nettsted. Hjemmemonitorering gjør at legen enkelt kan få tilgang til informasjon og:

- håndtere hjertetilstanden din
- sjekke den ledningsfrie pacemakeren
- innhente informasjon fra den ledningsfrie pacemakeren etter behov

Micra har integrerte sikkerhetsfunksjoner som skal hindre at utenforstående får tilgang til enheten og dataene i den (ofte kalt «hacking»). Micra krypterer alle data som sendes til klinikken. Micra kan bare programmeres av legen og med programmeringsenheten på legens kontor.

Tilgang til MR-undersøkelse

En MR-undersøkelse (magnetisk resonanstomografi) er en type diagnostikk som gir en visning av kroppen innvendig. De fleste pacemakere har generelt vært ansett som utrygge i et MR-miljø, siden MR-maskinen midlertidig kan endre pacemakerens innstillinger, midlertidig hindre den i å fungere normalt, eller muligens skade den. Micra er godkjent for bruk i MR-miljøer og er utformet på en unik måte som gjør det trygt for brukeren å ta en MR-undersøkelse under bestemte forutsetninger. Legen skal informere deg om alle mulige fordeler og risikoer med en MR-undersøkelse.

Micra i hverdagen

Med mindre legen har innvendinger kan du fortsette å gjøre alt du gjorde før du fikk en Micra. Fortell familie og venner at du har fått en ledningsfri pacemaker, så vil du føle deg tryggere. Støttegrupper og foreninger kan være til god hjelp.

Pacemakere har et beskyttende skjold som gjør at de fleste gjenstander du bruker eller kommer i kontakt med, ikke kan få Micra til å slutte å fungere normalt.





Vanlige spørsmål

Bruk av mobiltelefon

Når du snakker i mobiltelefon, skal det være omtrent 15 centimeter / 6 tommer mellom telefonens antenne og Micra. I tillegg anbefaler vi at du unngår å legge telefonen i brystlommen på skjorter og jakker.

Aktiviteter og intimitet

TMålet er at du skal leve så normalt som mulig. De fleste aktiviteter og hobbyer (f.eks. bowling, golf,

tennis, hagearbeid, fiske, osv.) kan gjennomføres selv om du har en Micra. Du bør likevel alltid snakke med legen om den underliggende tilstanden din for å få dette bekreftet.

De aller fleste kan begynne å jobbe igjen etter implantasjonen. Du og legen avgjør dette sammen. Tidspunktet kan avhenge av mange ting, blant annet hva slags arbeid du utfører.

Intimitet er en normal del av livet.

Det er vanlig at en gjenopptar seksuell aktivitet når en føler seg komfortabel.

Tyverialarmer og sikkerhetssystemer på flyplasser

Siden sikkerhetskontrollen er av kort varighet, er det usannsynlig at metalledetektorer (portaler og håndholdte detektorer) og helkroppsskannere (også kalt millimeterbølgeskannere og skannere for 3D-avbildning) som blant annet finnes på flyplasser, tinghus og i fengsler, påvirker Micra. Metalldekslet til en pacemaker kan imidlertid utløse en metalledetektor. Minimer risikoen for midlertidige forstyrrelser av Micra mens du går gjennom sikkerhetskontrollen, ved å unngå å berøre overflater av metall i nærheten av kontrollutstyret. Ikke stopp eller opphold deg i en portal. Bare gå gjennom portalen i vanlig tempo. Hvis det brukes en håndholdt detektor, bør du be sikkerhetsoperatøren om ikke å holde den over eller bevege den frem og tilbake over pacemakeren. Et annet alternativ er å be om å bli kontrollert manuelt.

Hvis du er usikker på metodene som brukes under sikkerhetskontrollen, kan du vise ID-kortet for Micra, be om en annen form for kontroll og deretter følge anvisningene fra sikkerhetsstaben.

Å fly er helt trygt for personer med Micra, og trykk eller høyde er ikke et problem.

Reiser

Snakk med legen før du legger ut på lange reiser. Du kan få adressen til sykehus i landene du besøker i tilfelle du trenger å oppsøke sykehus i en nødsituasjon. Legen kan også bistå med å finne en kardiolog på disse sykehusene, hvis du skulle trenge oppfølging.

Kan jeg kjøre elbil med en Micra?

Ja, det er trygt å kjøre elbil ved å følge anbefalingen om å holde minst 30 cm avstand mellom pacemakeren og ladestasjonen.

Bilkjøring

Personer med pacemaker kan ha en risiko for å få en plutselig funksjonsnedsettelse som kan være farlig under bilkjøring.

Snakk med legen for å vite om du er omfattet av noen begrensninger.

Husholdningsapparater

De fleste husholdningsapparater kan trygt brukes, forutsatt at de er blitt riktig vedlikeholdt og er i god stand. Apparater av denne typen omfatter mikrobølgeovner, hvitevarer, elektriske varmeteppe og varmematter.

Magneter

Selv om det er svært sjelden at elektromagnetiske felt i en bolig vil kunne påvirke Micra, anbefaler vi at du holder alle magnetholdige gjenstander på avstand (minst 15 centimeter / 6 tommer) fra pacemakeren. Du kan ikke alltid vite om en gjenstand inneholder en magnet. Hvis du bruker husholdningsapparater etter formålet, og de er blitt riktig vedlikeholdt, skal de ikke kunne påvirke pacemakeren din. Apparater av denne typen omfatter mikrobølgeovner, kjøkkenmaskiner, trådløse telefoner, radioer, fjernsyn, spillkonsoller, CD-spillere, hårføner, elektriske barbermaskiner, elektriske tannbørster, elektriske varmeteppe, løvblåsere, gressklippere, garasjeportåpnere, datamaskiner, barneleker og småverktøy.

Sveising og motorsager

I motsetning til de fleste andre elektroverktøy til hjemmebruk har sveising ved strømstyrker på over 160 ampere en høyere tendens til kunne påvirke driften av Micra midlertidig.

Det anbefales at du unngår å sveise ved strømstyrker på over 160 ampere.

Når du sveiser ved strømstyrker på under 160 ampere, må du følge forholdsreglene nedenfor for å

minimere risikoen for å forstyrre pacemakeren.

- Arbeid i et tørt område med tørre hansker og sko
- Oppretthold en avstand på 60 centimeter (2 fot) mellom sveisebuen og pacemakeren
- Hold sveisekablene godt samlet og så langt unna pacemakeren som mulig. Plasser sveiseenheten cirka 1,5 meter / 5 fot fra arbeidsområdet
- Koble jordingsklemmen til metallet så nær sveisepunktet som mulig. Organiser arbeidet slik at håndtaket og sveisetråden ikke kommer i kontakt med metallet som sveises, hvis du skulle miste taket
- Vent noen sekunder mellom forsøkene hvis du har problemer med å starte sveisingen
- Arbeid i et område der du står stødig og har god plass til å bevege deg
- Arbeid sammen med en informert person som er innforstått med disse forholdsreglene

Siden sveiseutstyr midlertidig kan påvirke den normale driften av Micra, bør du alltid rådføre deg med hjertelegen før du tar en avgjørelse om å bruke slikt utstyr.

Basert på disse svarene kan legen avgjøre hvor stor risiko dette utgjør

for den medisinske tilstanden din. Sveiseforklær eller sveisejakker beskytter ikke pacemakeren godt nok mot den elektromagnetiske energien som genereres av sveiseutstyret.

Den elektromagnetiske energien som genereres av en motorsag, er tilsvarende som for andre verktøy som går på strøm eller bensin. Hvis det oppstår elektromagnetiske forstyrrelser med Micra og du har symptomer som svimmelhet eller ørhet, kan en motorsag i drift utgjøre en større skaderisiko for deg enn andre elektroverktøy.

Når du bruker motorsag, må du følge forholdsreglene nedenfor for å minimere risikoen for å forstyrre Micra:

- Oppretthold en avstand på 15 centimeter / 6 tommer mellom motoren til en elektrisk motorsag og Micra. Pass også på at utstyret er ordentlig jordet.
- Oppretthold en avstand på 30 centimeter / 12 tommer mellom delene i tenningsystemet til en gassdrevet motorsag og Micra. I tillegg er det best å bruke en modell hvor tennpluggen sitter et annet sted enn håndtakene
- Avslutt sagingen og slå av motorsagen umiddelbart hvis du begynner å føle deg ør eller svimmel
- Ikke jobb med motoren mens den går

- Ikke ta på spolen, fordeleren eller tennpluggkablene til en motor som går

Anbefalte forholdsregler

Tabellene nedenfor oppsummerer de anbefalte forholdsreglene for ulike kategorier:

- Hjem og fritid
- Verktøy og industriutstyr
- Kommunikasjons- og kontorutstyr
- Medisinske prosedyrer og tannbehandling

Hjem og fritid

De fleste gjenstander som brukes i hjemmet og på fritiden, vil sannsynligvis ikke påvirke Micra dersom de er i god stand, brukes etter formålet og holdes på anbefalt avstand. Når det gjelder gjenstander som sender gjennom en antenne, anbefales det at du opprettholder de oppgitte avstandene mellom antennen og Micra.

Spesielle hensyn

Oppretthold minst den anbefalte avstanden mellom gjenstanden og Micra:

Avstand på 30 centimeter / 12 tommer

- Bil/motorsykkel – fra deler i tenningsystemet
- Strømgjerde
- Transformator

Avstand på 60 centimeter / 2 fot

- Strandsøker/metalldetektor – fra søkehodet
- Induksjonstopp

Ikke anbefalt

- Magemuskel-stimulator
- Elektronisk vekt som måler kroppsfett
- Magnetisk overmadrass/pute

Minimal risiko

Oppretthold minst en avstand på 15 centimeter / 6 tommer mellom gjenstanden og Micra:

- Elektrisk handlevogn/golfbil – fra motor
- Elektriske kjøkkenapparater – håndholdte (elektriske miksere eller kniver)
- Elektronisk inngjerding for kjæledyr – med halsbånd, fjernkontroll og baseantenne
- Elektrisk barbermaskin – med ledning
- Ladestasjon for elektrisk tannbørste
- Trimsykkel – fra magnet i hjul
- Hårføner – håndholdt
- Håndholdt massasjeapparat
- Magnetterapiprodukter
- Radiostyrte enheter – fra antenne

Symaskin eller overlockmaskin – fra motor

- Liten magnet (husholdningsmagnet)
- Høytalere
- Tatoveringsmaskin
- Tredemølle – fra motor
- Ultralydbasert enhet for skadedyrbekjempelse
- Støvsuger – fra motor

Ingen kjent risiko

Hvis gjenstanden brukes etter formålet og er i god stand, er det ingen kjent risiko:

- Batterilader – for husholdningsbatterier
- Spilleautomat
- CD/DVD-spiller eller -opptaker
- Krølltang
- Oppvaskmaskin
- Elektrisk varmeteppe
- Elektrisk gitar
- Elektrisk tannbørste
- Elektronisk vekt
- Garasjeportåpner
- Rettetang
- Varmepute
- Massasjebad
- Ionisert luftrenser
- Strykejern
- Kjøkkenapparater – små og store (blender, boksåpner, kjøleskap, komfyr, brødrister)
- Lavspent boligstrøm
- Ledninger
- Massasjestol/-pute
- Smykkesender
- Mikrobølgeovn
- Fjernkontroll (CD/DVD-spiller, TV)
- Profesjonell hårføner
- Badstue
- Barbermaskin/trimmer – batteridrevet
- Solariumseng
- TV

Verktøy og industriutstyr

Det er viktig at alt elektroverktøy og/eller utstyr er i god stand og riktig kablet (trepolet støpsel, hvis aktuelt), og at det brukes til det formålet produsenten har laget det for. Det anbefales at elektriske apparater kobles til en kurs som har jordfeilbryter.

Spesielle hensyn

Oppretthold minst den anbefalte avstanden mellom gjenstanden og Micra:

Avstand på 30 centimeter / 12 tommer

- Båtmotor
- Batterilader for bil
- Bensindrevne tenningsystemer – fra deler i tenningsystemet
- Bensindrevne verktøy – fra deler i tenningsystemet (gressklipper, snøfreser, kantklipper, motorsag)

Avstand på 60 centimeter / 2 fot

- Fastmontert/frittstående verktøy – for motorer med 400 hestekrefter eller mindre (luftkompressor, stasjonær boremaskin, slipemaskin, høytrykksspyler, bordsag)
- Startkabler
- Sveiseutstyr (med strømstyrker under 160 ampere)

Ikke anbefalt

- Sveiseutstyr (med strømstyrker over 160 ampere)

Minimal risiko

Oppretthold minst en avstand på 15 centimeter / 6 tommer mellom gjenstanden og Micra:

- Sirkelsag - håndsirkelsag
- Boremaskiner - batteridrevne og kablede
- Elektrisk motorsag
- Slipemaskin (håndholdt)
- Hekksaks - strømdrevet
- Gressklipper - strømdrevet
- Løvblåser - strømdrevet
- Ruter
- Pussemaskin
- Skrutrekker - batteridrevet
- Loddepistol
- Kantklipper - strømdrevet

Ingen kjent risiko

Hvis gjenstanden brukes etter formålet og er i god stand, er det ingen kjent risiko:

- Skyvelære - batteridrevet
- Lommelykt - batteridrevet
- Linjelaser
- Loddebolt
- Stendersøker

Kommunikasjons- og kontorutstyr

Sikker bruk av kommunikasjons- og kontorutstyr omfatter retningslinjer om blant annet overføringsstyrke, frekvens og antenntype. Når det gjelder gjenstander som sender trådløse signaler gjennom en antenne, anbefales det at du opprettholder de oppgitte avstandene mellom antennen og Micra.

Spesielle hensyn

Oppretthold minst den anbefalte avstanden mellom gjenstanden og Micra:

Avstand på 30 centimeter / 12 tommer

- Amatørradio, radiosamband, skipsradio, walkietalkie - i området 3-15 watt - fra antenne
- Privatradio (PR eller PR27) - 5 watt eller mindre - fra antenne
- Avbruddsfri strømforsyning (UPS)

Avstand på 60 centimeter / 2 fot

- Amatørradio, radiosamband, skipsradio, walkietalkie - i området 15-30 watt - fra antenne

Minimal risiko

Oppretthold minst en avstand på 15 centimeter / 6 tommer mellom gjenstanden og Micra:

- Amatørradio, radiosamband, skipsradio, walkietalkie - 3 watt eller mindre - fra antenne
- Mobiltelefon - 3 watt eller mindre - fra antenne
- Disney MagicBand-armbånd (6" fra båndleseren, selve båndet har ingen kjent risiko)
- Elektronisk bok/leseenheter
- Trådløs hjemmeelektronikk - fra antenne
- Adgang med trådløs nøkkel - nøkkellenke (f.eks. smartnøkkel)
- Trådløs bilnøkkel
- Veggleser for adgangskort

Ingen kjent risiko

Hvis gjenstanden brukes etter formålet og er i god stand, er det ingen kjent risiko:

- Aktivitetsarmbånd (FitBit™, Body Bug™, Nike+™, Jawbone™)
- Kalkulator
- Kopimaskin
- Stasjonær/bærbar datamaskin
- Digital musikkspiller (iPod™) - uten sender
- Faksmaskin
- Globalt posisjoneringssystem (GPS)
- Strekkodeleser
- Smykkesender
- Skriver
- AM/FM-radio
- Skanner

Medisinske prosedyrer og tannbehandling

De fleste medisinske prosedyrer har ingen innvirkning på Micra, men enkelte prosedyrer kan føre til alvorlig personskade, skade på pacemakeren eller funksjonssvikt. Før en medisinsk prosedyre bør du informere behandlende lege eller tannlege om at du har en Micra, og snakke med hjertelegen slik at en eventuell risiko kan vurderes.

Ikke anbefalt

- Diatermi (høyfrekvent, kortbølge og mikrobølge)

Akseptabelt med forholdsregler

Informér behandlende lege om at du har en Micra, og/eller snakk med hjertelegen/klinikken. Medisinske prosedyrer som krever visse forholdsregler:

- Ablasjon (særlig mikrobølgeablasjon og radiofrekvensablasjon)
- Akupunktur med vekselstrømstimulering
- Kauterisering med argonplasma
- Utstyr for dielektrisk forsegling av blodposer
- Vekslende magnetfelt i benvekststimulator
- Benvekststimulator som benytter vekselstrøm
- Koloskopi - fjerning av polypp
- Datastyrt aksial tomografi (CT- eller CAT-undersøkelse)
- ECT (elektrosjokkbehandling)
- Elektrolyse
- Elektrokirurgi og andre prosedyrer som benytter en elektrode til å kontrollere blødning, skjære i vev eller fjerne vev
- Elektromyografi (EMG) - repetitiv sekvens
- Elektromyografi (EMG) - selektiv stimulering
- Ekstern defibrillering, AED og elektiv elektrokonvertering
- Hyfrekator

- Hyperbar oksygenbehandling (HBOT)
- Behandling med interferensstrøm
- Litotripsi
- Magnetterapi
- Mekanisk ventilering med monitor for respirasjonsfrekvens
- Muskelstimulatorer og andre apparater som sender strøm inn i kroppen
- Nøytronstråling
- Strålebehandling (ekstern røntgen, Gamma Knife™ eller strålekirurgi)
- Radioterapi (inkludert strålebehandling med høy energi)
- Stereotaksi
- Terapeutisk ultralyd
- TMS (transkranieell magnetisk stimulering)
- Transkutan elektrisk nervestimulering (TENS) (inkludert nevromuskulær elektrisk stimulering (NMES))
- Loopantenne for digitale høreapparater
- Transuretral nåleablasjon (TUNA™-behandling)
- TUMT (enhet for transuretral termobehandling med mikrobølger)
- TURP prostatastekt (transuretral reseksjon av prostata)
- Virtuell koloskopi utført med CAT-undersøkelse (CT-undersøkelse)

Akseptabelt

Hvis gjenstanden brukes etter formålet og er i god stand, er det ingen kjent risiko:

- Akupunktur - uten elektrisk stimulering
- Akupunktur (DC) - likestrøm
- Test av bentetthet (røntgen)
- Ultralyd av bentetthet - på hæl eller hånd
- Benvekststimulator som benytter likestrøm
- Kapselendoskopi

- Koloskopi - kun diagnostisk
- Dental apekslokator (rotlokator)
- Tannlegebor
- Dental pulpatester
- Dentale plakkfjernere/rensere med ultralyd
- Dental røntgen
- Diagnostisk ultralyd (sonogram)
- Diagnostisk røntgen (fluoroskopi)
- Digital infrarød termisk avbildning (DITI)
- Ekkokardiografi
- EECF - systemisk ekstern kontrapulsasjon
- Elektrokardiografi (ECG/EKG)
- Elektroencefalografi - EEG
- Elektronystagmografi (audiologi -ENG)
- Høreapparat (i øret eller bak øret)
- Hjertemonitor
- Iontoforese (legemiddelplaster)
- Laserkirurgi
- Lasik-øyekirurgi
- Løgndetektortest
- Mammografi
- Redningshelikopter
- Myokardperfusjonsscintigrafi
- PH-kapsler
- Positronemisjonstomografi (PET-undersøkelse)
- Relief Band™
- Søvnapnéapparat

Form en positiv holdning rundt det å leve med din micra

Minn deg selv på fordelene - Minn deg selv på at Micra beskytter deg mot de alvorlige konsekvensene av uregelmessige hjerteslag

Steng negative tanker ute - Oppmuntre deg selv når du tenker at det verste kan skje. Husk at de fleste som har pacemaker, synes det er positivt

Snakk om bekymringer - Sett opp en liste over alt som bekymrer deg med tilstanden din, og ta opp temaene med legen og dine nærmeste. Lag en plan for hvordan du skal takle bekymringene

Legg til rette for livskvalitet - Målet med behandlingen er best mulig livskvalitet. Tenk over hvilke aktiviteter som er viktigst for deg, og legg planer med legen for hvordan du kan komme i gang med dem igjen

Utforsk det ukjente - Finn ut mer om helsetilstanden din og Micra ved å innhente informasjon fra legen, sykepleiere, produsenten av enheten og andre nettsted. Kunnskap om tilstanden og Micra kan ofte bidra til færre bekymringer



Informasjons-materiell og støtte

Du kan stole på Medtronic som din erfarne og betrodde partner hvis du har spørsmål om Micra eller løsningen for hjemmemonitorering†.

00800-266-632-82*

Offisielt språk i landet
Mandag-fredag 8.00-16.00**

medtronic.eu
bhf.org.uk



Be Connected

† Med forbehold om tilgjengelighet lokalt

* Gratisnummer

** Du kan legge igjen en telefonbeskjed utenfor åpningstiden

Referanser:

- 1 Nippoldt D, Whiting J. Micra Transcatheter Pacing System: Device Volume Characterization Comparison. November 2014. Upubliserte Medtronic-data.
- 2 Williams E, Whiting J. Micra Transcatheter Pacing System Size Comparison. November 2014. Upubliserte Medtronic-data.
- 3 Medtronic Micra™ AV MC1AVR1 Device Manual. March 2020.
- 4 Pender J, Whiting J. Micra AV Battery Longevity. January 2020. Upubliserte Medtronic-data.
- 5 Medtronic Micra™ MC1VR01 Clinician Manual. April 2015.
- 6 Reynolds D, Duray GZ, Omar R, et al. A Leadless Intracardiac Transcatheter Pacing System. N Engl J Med. February 11, 2016;374(6):533-541.
- 7 Piccini, J.P. et al. Potential Implications of Recent Enhancements in Leadless Pacemaker Technology on Device Management and Healthcare Utilization: A Virtual Patient Analysis. Heart Rhythm, Volume 21, Issue 9, S780.



Å leve med
Micra™
ledningsfri
pacemaker

Informasjonen i dette dokumentet er ikke en erstatning for anbefalingene du får av helsepersonell. Du finner detaljert informasjon om instruksjoner for bruk, indikasjoner, kontraindikasjoner, advarsler, forholdsregler og potensielle bivirkninger i håndboken for utstyret. Ta kontakt med helsepersonellet hvis du ønsker mer informasjon.

For aktuelle produkter, se i bruksanvisningen på www.medtronic.com/manuals. Håndbøkene kan vises ved hjelp av en gjeldende versjon av en vanlig nettleser. Du får best resultat hvis du bruker Adobe Acrobat® Reader sammen med nettleseren.

Viktig påminnelse: Denne informasjonen er kun beregnet for brukere i markeder der Medtronic sine produkter og behandlinger er godkjent eller tilgjengelige for bruk som angitt i de aktuelle produkthåndbøkene. Innhold om bestemte Medtronic-produkter og -behandlinger er ikke beregnet for brukere i markeder som ikke har godkjenning for bruk.

Medtronic-produkter som markedsføres i Europa, er i samsvar med lovgivning i EU og Storbritannia (hvis aktuelt) som gjelder medisinsk utstyr.

Medtronic

Europa

Medtronic International Trading Sàrl.
Route du Molliau 31
Case postale
CH-1131 Tolochenaz
www.medtronic.eu
Tlf +41 (0)21 802 70 00
Faks +41 (0)21 802 79 00

Medtronic Norge AS

Medtronic Norge AS
Technopolis Fornebu
Martin Linges vei 25
1364 Fornebu
Norge
Tel: + 47 67 10 32 00
Fax: + 47 67 10 3210

2024-micra-patient-brochure-no-
emea-14960977 © Medtronic 2025.
Med enerett. Trykket i Europa

medtronic.eu

medtronic.com/no