



Pagkatapos ng Pagbabago ng Dyeneretor ng Iyong Pacemaker

Ano ang kailangan mong malaman

Sino ang Tatawagan

- Kung ikaw ay may mga katanungan tungkol sa iyong mga apoyntment, tawagan ang Cardiology Clinic sa 206.598.4300.
- Kung ikaw ay may mga katanungan tungkol sa iyong procedure (operasyon), o tungkol sa pagtitingin muli ng iyong pacemaker, tawagan ang iyong EP nurse

_____ sa _____

weekdays (Lunes hanggang Biyernes) mula 8 a.m. hanggang 4:30 p.m.

- **Para sa lahat ng mahalagang mga pagkabahala, tumawag sa 911.**
- Tuwing weekends (Sabado at Linggo), araw ng mga piyesta (holidays), o matapos ang oras ng kalakal, tumawag sa 206.598.6190 at hilingin na i-page (tawagin) ang Electrophysiology (EP) Fellow on call (maaaring tawagan). Ang EP Fellow ay isang doktor na nagtatrabaho kasama ang iyong pangunahing electrophysiologist. Ang mga doktor na ito ay dalubhasa sa pag-aalaga ng mga pasyente na mayroong mga pacemaker.

Pag-aalaga ng sugat

- Tumawag sa isa sa mga numero sa itaas **agad-agad** kung ikaw ay mayroong:
 - Pamumula
 - Pamamaga
 - Pagtutubig (drainage)
 - Lagnat na mataas pa sa 99.5°F (37.5°C)
 - Panginginig
 - Kahit na anong pagkabahala o mga katanungan ukol sa iyong sugat
- Alisin ang iyong dressing (bandage o bendahe) sa loob ng 24 na oras matapos ang iyong operasyon.
- Ang iyong sugat ay isinara gamit ang skin glue (pangola ng balat). Maaari kang maligo 48 na oras matapos ang iyong operasyon, subalit huwag ibabad ang iyong hiwa hanggang ito ay **ganap** na magaling na.
- Huwag lagyan ng losyon o pulbo ang iyong hiwa hanggang ito ay **ganap** na magaling na.
- Iwasang hawakan ang kinalalagyan sa ibabaw nito o sa paligid ng iyong pacemaker. Huwag sundutin o pihitin ang iyong pacemaker.

- Dagdagan ng pampakapal ang iyong upuang sinturon na tali kung ito ay sumasalangang sa ibabaw ng kinalalagyan ng iyong itinanim na pacemaker. Panatilihin ang pampakapal na ito sa kanyang puwesto hanggang ang iyong sugat ay ganap na magaling na.
- **Huwag ipasundot o ipasiyasat sa iba ang iyong hiwa** gamit ang mga daliri o mga instrumento bago mo ito itanong/suriin sa amin. Kung ang isang tagabigay ng pangangalaga sa kalusugan ay nakakaramdam na ito ay kailangang gawin upang maibigay ang iyong pangangalaga, patawagin mo sila sa EP Fellow **bago** gawin ang kahit na anong tipo ng eksamen o procedure (pamamaraan).
- Ang iyong sugat ay susuriin 7 hanggang 14 na araw matapos ang iyong operasyon. Napakahalaga na ikaw ay magpunta sa apoyntment na ito at lahat ng iyong mga susunod na mga follow-up (pagtingin muli) na mga dalaw.

Tingnan ang pahina para sa apoyntment na ibinigay sa iyo ng iyong nars para sa mga petsa at oras ng iyong mga follow-up (pagtingin muli) na mga apoyntment.

Mga Ipinagbabawal Na Mga Aktibidad

Pagbyahe

Kung ikaw ay may planong magbyahe sa unang 2 linggo matapos ang iyong operasyon, sumangguni sa iyong doktor para sa mga dagdag na panuto.

Iba pa

- Sundin ang mga tagubilin ng iyong doktor tungkol sa pagmamaneho at sekswal na aktibidad.
- Sumangguni sa iyong doktor bago gumawa ng mga aktibidad na mangangailangan ng pagsampik ng iyong braso (tulad ng paglangoy, pag-golf, tennis o pag-vacuum) o paggawa ng mga bagay na makakapinsala sa iyong balikat o kinalalagyan ng sugat (tulad ng pamamaril, pakikipagbuno, o paglalaro ng football). Ang mga pagbabawal na ito ay maaaring tumagal ng 3 na buwan o mas matagal pa, base sa plano para sa iyong paggagamot.
- Ipagpatuloy ang pagiwas sa paghawak sa ibabaw o sa paligid ng iyong pacemaker. Huwag sundutin o pihitin ang iyong pacemaker.

Espesyal na Pangmatagalang Pag-iingat

Pagbyahe

- Laging dalhin ang identipikasyon na card para sa iyong pacemaker.
- Kung kailangan mong dumaan sa isang pangdetekto ng metal (bakal), ibigay ang identipikasyon na card para sa iyong pacemaker sa tauhang tagabantay (security) at sabihan sila na maaari mong mapatunog ang alarma. Maaaring gustuhin mo ring dalhin ang isang kard na mayroong impormasyon na ito sa wika o mga wika ng bansa (o mga bansa) na iyong bibisitahin o lalakbayin.
- Kahit may mga pag-aaral na nagsasabing walang mga panganib na naidudulot ang mga pangdetekto sa metal sa mga pacemakers, karamihan sa mga tagagawa ng mga pacemakers ay minumungkahi pa rin na mag-iingat.
 - Maaari kang dumaan papasok sa arkong pangdetekto ng metal, subalit huwag manatili sa loob ng arko o sumandal sa gilid ng istruktura.
 - Kung ang hand wand (winawagayway ng kamay) na pangdetekto ng

metal ang gamit, hilingin sa tauhang tagabantay (security) na iwasan ang pagwagayway o paghawak nito sa ibabaw ng iyong pacemaker.

- Kung ikaw ay nakaramdam ng pagkahilo o pagbilis ng tibok ng puso (*palpitations*) kapag ikaw ay malapit sa isang pangdetekto ng metal, lumakad papalayo. Ang iyong pacemaker ay dapat magsimulang gumana nang maayos agad-agad.
- Ang mga body scanners (aparato para sa pagsuri ng katawan) na ginagamit sa iilang mga paliparan at ibang mga lokasyon ay hindi magkakaroon ng kahit na anong epekto sa iyong pacemaker.
- Palaging magdala ng kumpletong listahan ng iyong pangkasalukuyang iniinom na mga gamot. Isama ang kanilang dosis, gaano mo kadalas iniinom ito, at kung bakit mo ito iniinom.
- Laging dalhin ang iyong mga gamot kasama sa iyong carry-on (dala-dala) na mga bagahe. **Huwag** mong i-empake ito sa iyong mga nakatsek-in na mga bagahe.
- Dalhin ang mga numero sa telepono ng iyong mga tagabigay ng pangangalaga sa kalusugan para kung sakaling may emerhensiya.

Magnetic Fields (sakop na lugar ng magneto)

Ang mga magneto o magnetic field (sakop na lugar ng magneto) ay matatagpuan sa o nabubuo ng maraming mga bagay na nakapaligid sa atin araw-araw. Ang ilan sa mga ito ay:

- Maliliit na mga kagamitan na may mga motor
- Isteryo na mga ispiker
- De-gas na mga makina
- Mga cell phone
- Desktop at laptop na mga kompyuter
- Welding (pang-hinang) na mga makina
- CB na mga radyo
- Magnetic resonance imaging (MRI) na mga makina
- Mga aparatong panlaban sa pagnanakaw sa mga tindahan
- Mga pang-detekto ng metal

Karamihan sa mga bagay na ito, tulad ng mga microwave at mga blender, ay ligtas na nasa malapitan subalit ang iilan ay nagbubuo ng mga magnetic field na sapat ang lakas upang makasagabal sa paggana ng iyong pacemaker.

Ang ilang pangkalahatang mga rekomendasyon at pag-iingat mula sa pinanggagalingan ng magnetic fields (sakop na lugar ng magneto) ay nakalista sa pahina 4, 5, at 6. **Para sa dagdag na mga detalye, kontakin ang tagagawa ng iyong pacemaker.**

PAUNAWA: Ang lahat ng mga rekomendasyon ay ipinapalagay na ang kagamitan na iyong ginagamit ay maayos ang pagkakagawa, nasa maayos na gumaganang kondisyon, at ginagamit ito para sa kanyang hinahangad na layunin.

Mga cell phone

Karamihan ng mga cell phone ay ligtas kung iyong:

- Panatilihin na ang iyong telepono ay kahit man lang 6 na pulgada (15 na sentimetro) ang layo mula sa kinalalagyan ng iyong operasyon.
- Hawakan ito sa iyong tainga **sa kabilang bahagi** ng iyong pacemaker upang maiwasan ang mga problema.
- Dalhin ang iyong telepono sa isang lugar na 6 na pulgada (15 na sentimetro) ang layo mula sa kinalalagyan ng iyong implant. Karamihan ng mga cell phone ay patuloy na nagpapadala ng signal kahit na hindi ginagamit.

Mga Radio Transmitter (Transmitter ng Radyo)

Ang mga Radio Transmitter (Transmitter ng Radyo) tulad ng mga CB na radyo, mga walkie-talkie, at kontrolado ng remote na mga laruan ay maaaring maging sagabal sa iyong pacemaker. Ito ay mga patnubay para sa mga distansiya na kailangang panatilihin mula sa mga kagamitang ito:

Watts Generated (mga watt na nakuha/nabuo)	Distansiyang Kailangang Panatilihin Mula Dito
3 watts	12 na pulgada (30 na sentimetro)
25 to 199 watts	3 talampakan (1 metro)
200 watts o higit pa	10 talampakan (3 metro)

Kung hindi ka sigurado tungkol sa power output (buhos ng kuryente) ng iyong transmitter ng radyo, tumawag sa tagagawa.

Mga Makina ng Sasakyan at Mga Kasangkapan o Mga Aparato na Mayroong Maliliit na mga Motor

- Karamihan ng maliliit na mga aparato o pang-kamay na mga kasangkapan na may motor ay ligtas na gamitin kung ang gamit ay grounded (pang-iwas ng pagkasira ng aparato), nasa magandang kondisyon, at hinahawakan sa inirerekomendang distansya mula sa iyong katawan para sa ligtas at tamang paggamit.
- Mag-ingat kapag nagtatrabaho sa mga makina ng sasakyan. Panatilihin ang iyong pacemaker na 24 na pulgada (60 sentimetro) ang layo mula sa isang umaandar na makina ng sasakyan.

Dekuryenteng mga Pang-Sipilyo

- Panatilihin na ang hawakan ng pang-sipilyo na kahit man lang 1 pulgada (2.5 sentimetro) na malayo mula sa iyong pacemaker.
- Panatilihin na kahit man lang 6 na pulgada (15 sentimetro) mula sa charger at iyong pacemaker.

Mga Medikal na Pamamaraan at Kagamitan

Siguraduhin na ang taong gagawa ng iyong procedure (pamamaraan) ay alam na ikaw ay mayroong pacemaker. Huwag mag-akala na lahat ng taong may kinalaman sa pangangalaga ng iyong kalusugan ay alam ito. Palaging nakabubuti na maging sigurado at ipaalala sa lahat ng may kinalaman sa iyong pangangalaga.

Mag-iingat sa mga procedure (pamamaraan) o mga aparato na ito:

- *Electrocautery* (isang kirurhiko (surgical) na pamamaraan na gumagamit ng kuryente upang alisin ang hindi kanais-nais na tisyu, takpan ang daluyan ng dugo, o gumawa ng hiwa)
- Paglagay ng isang *central venous catheter* (isang kateter na nilalagay sa malaking ugat upang maghatid ng gamot)
- *Lithotripsy* (isang procedure (pamamaraan) na gumagamit ng shock waves upang magbuwag ng mga bato sa kidney, pantog o yuriter)
- Ultrasound (isang paraan ng pagkuha ng larawan)
- Electrolysis (pag-alis ng buhok)
- External *cardioversion* o *defibrillation* (isang procedure (pamamaraan) upang ibalik ang isang hindi karaniwang ritmo ng puso balik sa normal)
- Magnetic resonance imaging (MRI) na mga makina

Paunawa: Sa panahon na ito, ang MRI na mga makina **ay hindi ligtas** para sa mga pasyente na mayroong mga pacemaker na pasukin o maging nasa paligid nito. Subalit, ang iilang bagong mga pacemaker ay maaaring malapit sa isang MRI na makina. **Kailangang iwasan lahat ng MRI na mga eksamen** maliban nalang kung sinabi ng iyong doktor sa iyo na ang iyong pacemaker ay MRI na ligtas.

- Ang Hearing Aid (tulong sa pandinig) na mayroong pulupot sa paligid ng leeg na nakakadetekto ng tunog at nagpapadala ng digital na mga senyales sa amplifier

Paunawa: Bago gamitin itong uri ng hearing aid (tulong sa pandinig), tawagan ang tagagawa ng iyong pacemaker.

- Radiation therapy (madalas na ginagamit sa paggamot ng kanser)
- TENS (*transcutaneous electrical nerve stimulation*, isang aparato sa pagkontrol ng sakit)
- Mga timbangang nagsusukat ng taba sa katawan

Iba pang Pag-iingat

Karamihan sa tagagawa ng mga pacemaker ay nirerekomenda na ikaw din **ay umiwas maging nasa paligid o gumamit ng mga bagay na ito:**

- Mga arc welder (maghihinang ng arko)
- Mga gas-powered chainsaw (pinaandar ng gas na mga chainsaw)
- Mga induction furnace (pugon) tulad ng mga kiln (hurno)
- Magnetic (therapy) (paggamit ng magneto na terapewtika) na mga kutson na sapin o mga unan
- Mga electric steel furnace (Dekoryenteng bakal na hurno/pugon)
- Mga dielectric heater (mga pampainit na gumagamit ng radiowaves o microwaves upang magpainit)
- Mga electrical transmissions tower (kung ikaw ay **nasa loob** ng isang pinagbabawal na lugar)
- Mga jackhammer
- Mga stun gun (nakakawala ng malay na mga baril)

Trabaho sa Ngipin

- Sabihin sa iyong dentista na ikaw ay mayroong pacemaker. Kadalasan ay hindi mo kailangang alalahanin na alinman sa mga aparato na gagamitin ng iyong dentista ay makakasagabal sa iyong pacemaker.
- Kung hindi mo kailangan ng mga antibiyotiko para sa iyong pang-ngipin na procedures (pamamaraan) bago ang iyong operasyon, pagkatapos ay hindi mo na kailangan ng antibiyotiko ngayon na mayroon ka nang pacemaker. Kung ikaw ay may mga katanungan, pakitanong ang iyong doktor.

Ang Iyong Pacemaker

Ang hand-awt ay sakop **lamang** ang pangkalahatang pag-iingat na maaari mong kailangang dalhin kasama ang iyong itinanim na aparato. Ang bawat aparato ay maaaring mayroong espesyal na mga pag-iingat na dapat isaalang-alang.

Kung ikaw ay may mga katanungan kung ano ang maaaring magsanhi ng mga problema para sa iyong pacemaker, pakikontak ang tagagawa para sa karagdagang ispisipikong impormasyon tungkol sa iyong bagong implanted (nakalagay/nakabaon) na aparato. Ito ang kontak na impormasyon para sa 4 na tagagawa ng pacemaker:

Biotronik

www.biotronikusa.com

800.547.0394

Guidant/Boston Scientific

www.guidant.com

866.GUIDANT (866.484.3268)

www.bostonscientific.com

888-272-1001

Medtronic

www.medtronic.com

800.551.5544

800.328.2518

St. Jude

www.sjm.com

800.681.9293

800.328.9634

Mga Katanungan?

Ang iyong mga katanungan ay mahalaga. Tawagan ang iyong doktor o tagabigay ng serbisyo sa pangangalaga sa kalusugan kung mayroon kang mga katanungan o mga pagkabahala.

Cardiology na Klinika:
206.598.4300

After Your Pacemaker Generator Change

What you need to know

Who to Call

- If you have questions about your appointments, call the Cardiology Clinic at 206.598.4300.
- If you have a question about your procedure, care after your procedure, or your pacemaker follow-up, call your EP Nurse _____ at _____ weekdays between 8 a.m. and 4:30 p.m.
- **For all urgent concerns, call 911.**
- Weekends, holidays, or after hours, call 206.598.6190 and ask for the Electrophysiology (EP) Fellow on call to be paged. The EP Fellow is a doctor who works with your primary electrophysiologist. These doctors specialize in caring for patients with pacemakers.

Wound Care

- Call one of the numbers above **right away** if you have:
 - Redness
 - Swelling
 - Drainage
 - Fever above 99.5°F (37.5°C)
 - Chills
 - Any concerns or questions about your wound
- Remove your dressing (bandage) within 24 hours after your surgery.
- Your wound was closed with skin glue. You may shower 48 hours after your surgery, but do not soak your incision until it is **completely** healed.
- Do not put lotion or powder on your incision until it is **completely** healed.
- Avoid touching the area over or around your pacemaker. Do not poke or twist your pacemaker.

- Add some padding to your seat belt strap if it crosses over your pacemaker implant site. Keep this padding in place until your wound is completely healed.
- **Do not let anyone poke or probe your incision** with fingers or instruments before checking with us first. If a healthcare provider feels this needs to be done to provide your care, have them call the EP Fellow **before** doing this type of exam or procedure.
- Your wound will be checked 7 to 14 days after your surgery. It is **very** important that you go to this appointment and all your follow-up visits.

See the appointment page you were given by your nurse for the dates and times of your follow-up appointments.

Activity Restrictions

Travel

If you have travel plans in the first 2 weeks after your surgery, please check with your doctor for more instructions.

Other

- Follow your doctor's instructions about driving and sexual activity.
- Check with your doctor before you do activities that involve swinging your arm (such as swimming, golfing, tennis, or vacuuming) or doing things that can injure your shoulder or wound site (such as shooting a gun, wrestling, or playing football). These restrictions could last 3 months or longer, based on your treatment plan.
- Continue to avoid touching the area over or around your pacemaker. Do not poke or twist your pacemaker.

Special Long-Term Precautions

Travel

- Always carry your pacemaker identification card.
- If you must pass through a metal detector, hand your pacemaker identification card to security staff and tell them that you might set off the alarm. You may also want to carry a card with this information in the language(s) of the country (or countries) you will visit or travel through.
- Although some studies show there are no risks to pacemakers from metal detectors, most manufacturers still suggest being cautious.
 - You may walk through the metal-detection arch, but do not stay inside the arch or lean on the sides of the structure.

- If a metal-detection hand wand is used, ask security staff to avoid waving or holding it over your pacemaker.
- If you feel dizzy or have fast heartbeats (*palpitations*) when you are near a metal detector, move farther away. Your pacemaker should begin to work properly right away.
- Body scanners that are used in some airports and other locations will not have any effect on your pacemaker.
- Always carry a complete list of your current medicines. Include their doses, how often you take them each day, and why you are taking them.
- Always carry your medicines with you in your carry-on bags. Do **not** pack them in your checked luggage.
- Carry phone numbers for your healthcare providers in case of emergency.

Magnetic Fields

Magnets or magnetic fields are found in or are created by many items we are around every day. Some of these are:

- Small appliances with motors
- Stereo speakers
- Gas engines
- Cell phones
- Desktop and laptop computers
- Welding machines
- CB radios
- Magnetic resonance imaging (MRI) machines
- Anti-theft devices in stores
- Metal detectors

Most of these items, such as microwaves and blenders, are safe to be close to, but some create magnetic fields that are strong enough to interfere with how your pacemaker works.

Some general recommendations and precautions for sources of magnetic fields are listed on pages 4, 5, and 6. **For more details, contact the manufacturer of your pacemaker.**

NOTE: All recommendations assume that the equipment you are using is properly grounded, is in proper working order, and is being used for its intended purpose.

Cell Phones

Most cell phones are safe if you:

- Keep your phone at least 6 inches (15 centimeters) from your surgery site.
- Hold it to your ear on the **opposite side** of your pacemaker to avoid problems.
- Carry your phone in a location that is also at least 6 inches (15 centimeters) away from your implant site. Most cell phones continue to send a signal even when they are not in use.

Radio Transmitters

Radio transmitters such as CB radios, walkie-talkies, and remote-control toys may interfere with your pacemaker. Here are guidelines for distances to keep from these items:

Watts Generated	Distance to Keep from It
3 watts	12 inches (30 centimeters)
25 to 199 watts	3 feet (1 meter)
200 watts or more	10 feet (3 meters)

If you are unsure about the power output of your radio transmitter, call the manufacturer.

Car Engines and Tools or Appliances with Small Motors

- Most small appliances or hand tools with motors are safe to use when the item is grounded, in good condition, and is held the recommended distance from your body for safe and proper operation.
- Use caution when working on car engines. Keep your pacemaker at least 24 inches (60 centimeters) away from a running car engine.

Electric Toothbrushes

- Keep the toothbrush handle at least 1 inch (2.5 centimeters) away from your pacemaker.
- Keep at least 6 inches (15 centimeters) between the charger and your pacemaker.

Medical Procedures or Equipment

Be sure the person who is doing your procedure knows you have a pacemaker. Never assume everyone involved in your healthcare knows this. It is always safer to be sure and to remind those involved in your care.

Take precautions with these procedures or devices:

- *Electrocautery* (a surgical procedure that uses an electric current to remove unwanted tissue, seal off blood vessels, or create an incision)
- Placement of a *central venous catheter* (a catheter that is placed in a large vein to deliver medicine)
- *Lithotripsy* (a procedure that uses shock waves to break up stones in the kidney, bladder, or ureter)
- Ultrasound (an imaging technique)
- Electrolysis (hair removal)
- External *cardioversion* or *defibrillation* (a procedure to bring an abnormal heart rhythm back to normal)
- Magnetic resonance imaging (MRI) machines

Note: At this time, MRI machines **are not safe** for patients with pacemakers to be in or around. But, some new pacemakers can be near an MRI machine. **You must avoid all MRI exams** unless your doctor tells you that your pacemaker is MRI-safe.

- Hearing aid with a coil around the neck that detects sounds and sends digital signals to the amplifier

Note: Before using this type of hearing aid, call your pacemaker manufacturer.

- Radiation therapy (usually used in cancer treatment)
- TENS (*transcutaneous electrical nerve stimulation*, a pain-control device)
- Body-fat measuring scales

Other Precautions

Many manufacturers of pacemakers recommend that you also **avoid being around or using these items:**

- Arc welders
- Gas-powered chainsaws
- Induction furnaces such as kilns
- Magnetic (therapy) mattress pads or pillows
- Electric steel furnaces
- Dielectric heaters (heaters that use radiowaves or microwaves to heat)
- Electrical transmissions towers (if you are **inside** a restricted area)
- Jackhammers
- Stun guns

Dental Work

- Tell your dentist that you have a pacemaker. Usually, you will not need to be concerned that any of the devices the dentist uses will interfere with your pacemaker.
- If you did not need antibiotics for your dental procedures before your surgery, then you will not need antibiotics now that you have a pacemaker. If you have questions, please ask your doctor.

Your Pacemaker

This handout covers **only** general precautions you may need to take with your implanted device. Each device may have special precautions to consider.

If you have any questions about what might cause problems for your pacemaker, please contact the manufacturer for more specific information about your newly implanted device. Here is contact information for 4 pacemaker manufacturers:

Biotronik

www.biotronikusa.com
800.547.0394

Guidant/Boston Scientific

www.guidant.com
866.GUIDANT (866.484.3268)
www.bostonscientific.com
888-272-1001

Medtronic

www.medtronic.com
800.551.5544
800.328.2518

St. Jude

www.sjm.com
800.681.9293
800.328.9634

Questions?

Your questions are important. Call your doctor or healthcare provider if you have questions or concerns.

Cardiology Clinic:
206.598.4300