

- Ingat untuk memberitahu semua doktor anda bahawa anda mempunyai implan PPM.
- Datang kembali untuk pemeriksaan pada tarikh yang ditetapkan supaya anda memperoleh kebaikan terbesar daripada PPM.
- Bawa kad pengenalan sementara yang akan anda terima selepas implantasi. Ia menunjukkan jenis PPM dan elektrod yang anda ada, tarikh implan dan doktor yang menjalankan implan sekiranya rawatan perubatan diperlukan. Dalam masa tiga bulan, anda akan menerima kad tetap daripada syarikat PPM.
- Sekiranya anda rasa tidak sihat selepas implantasi PPM, sila hubungi Talian Temu Janji Pusat (6357 7000) untuk membuat temu janji lebih awal dengan Klinik Perentak.

Jika anda mempunyai sebarang pertanyaan berkenaan arahan ini, sila hubungi doktor anda.

### Apakah Risiko yang Mungkin?

Prosedur ini sangat selamat, dengan risiko komplikasi yang rendah. Namun begitu, beberapa risiko yang mungkin termasuk:

- Komplikasi kecil, seperti sakit, pendarahan dan lebam di tapak implan yang boleh dirawat dengan mudah.
- Pneumotoraks, komplikasi yang jarang berlaku di mana lapisan paru paru bocor secara tidak sengaja semasa memasukkan wayar perentak. Udara kemudiannya bocor ke dalam rongga dada lalu menyebabkan paru paru runtuh. Keadaan ini boleh dirawat dengan memasukkan tiub dada untuk membolehkan udara keluar dan paru paru berkembang semula.
- Jangkitan tapak implan, suatu komplikasi yang jarang berlaku tetapi serius. Ia memerlukan terapi antibiotik dan/atau pembedahan untuk mengeluarkan keseluruhan sistem PPM jika keadaannya serius.

### Bilakah Perentak akan Dikeluarkan?

Perentak dan wayar tidak akan dikeluarkan selepas diimplan kecuali dalam keadaan berikut:

- Jika pesakit meninggal dunia, penjana nadi perlu dikeluarkan dari badan sebelum pembakaran mayat.
- Penjana nadi akan dikeluarkan dan digantikan dengan yang baru apabila bateri hampir hujung tempoh hayatnya.
- Penjana nadi dan wayar mungkin perlu dikeluarkan jika jangkitan berlaku di tapak implan.

#### TINGKAT 3 PUSAT PERUBATAN TTSH

- Pusat Jantung
- Klinik 3A (Kardiologi, Perkhidmatan Ambulatori Jantung, Gim Rehabilitasi Jantung)
- Klinik 3B (Atrium Jantung, Pusat Pengimejan Jantung)

#### TINGKAT 3 BLOK KECEMASAN (A&E)

- Makmal Jantung Invasif

#### NOMBOR TELEFON:

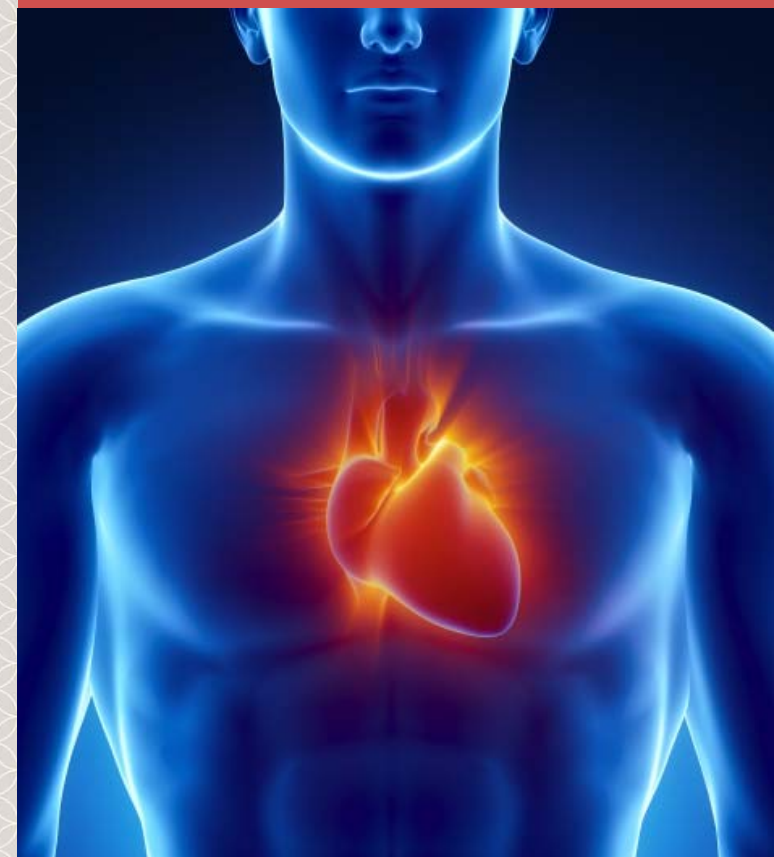
6537 7000 (Semua Temu Janji)



Scan the QR Code with your smart phone to access the information online or visit <https://www.ttsh.com.sg/Patients-and-Visitors/Medical-Services/Cardiology/Pages/default.aspx>

Jabatan  
**KARDIOLOGI**

## Implantasi Perentak Tetap (PPM)



## Apakah Perentak Tetap (PPM)?

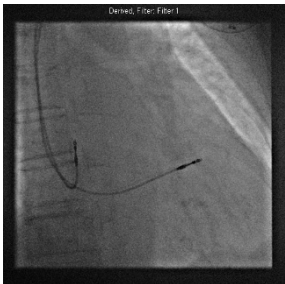
Perentak merupakan sebuah peranti elektronik kecil yang diimplan ke dalam dada, sedikit di bawah kulit di bawah tulang selangka. Ia berfungsi untuk mengurangkan simptom-simptom yang disebabkan oleh irama jantung perlahan yang tidak normal. Perentak boleh memantau irama jantung. Apabila jantung berdegup secara normal, peranti itu kekal tidak teraktif. Sekiranya jantung berdegup terlalu perlahan, perentak menghantar arus kecil elektrik ke jantung untuk merangsang jantung untuk berdegup pada kadar normal. Perentak moden tidak mengganggu dan tidak menjejaskan kegiatan harian.



Contoh perentak

Perentak terdiri daripada 2 bahagian: penjana nadi dan wayar dengan sensor (dikenali sebagai elektrod) pada satu hujung.

1. Penjana nadi terdiri daripada bateri dan komputer kecil. Bateri biasanya tahan untuk lebih kurang 7 hingga 10 tahun. Selepas itu, keseluruhan penjana nadi perlu ditukar.
2. Elektrod mengesan dan memantau irama jantung. Ia menyampaikan tenaga dari penjana nadi untuk memberi rentak kepada jantung jika perlu. Wayar dimasukkan ke dalam jantung melalui urat darah di bahagian atas dada.



Sinar-X memberi panduan kepada implantasi perentak

## Mengapakah Saya Perlukan Implantasi PPM?

Irama jantung yang terlalu perlahan, cepat atau tidak teratur boleh menjejaskan keupayaan jantung untuk mengepam darah ke seluruh badan. Ini boleh menyebabkan simptom-simptom seperti:

- Keletihan
- Pening
- Sesak nafas
- Pingsan
- Kematian, dalam keadaan yang ekstrem

Apabila keabnormalan irama ini tidak dapat diperbetul oleh ubat, tidak dapat ditahan atau membahayakan nyawa anda, doktor anda boleh mengesyorkan agar PPM diimplan.

## Apa Yang Berlaku Semasa Implantasi PPM?

### Sebelum Prosedur

Beberapa ujian darah rutin dan elektrokardiogram (ECG) akan dijalankan. Prosedur ini biasanya mengambil masa kira-kira satu jam dan dijalankan di Makmal Jantung Invasif. Anda perlu dimasukkan ke wad selama 1 hingga 2 hari untuk implantasi. Anda perlu menandatangani borang persetujuan selepas anda diberi butiran mengenai prosedur dan risiko, manfaat dan alternatifnya.

Jika perlu, bulu di dada anda akan dicukur dan dibersihkan dengan sabun khas untuk memastikan tempat tusukan steril untuk mencegah jangkitan. Kain steril kemudiannya akan digunakan untuk menutupi anda dari leher ke kaki anda. Tali pengikat lembut akan diletakkan keliling pinggang dan lengan anda untuk mengelakkan tangan anda daripada bersentuhan dengan kawasan steril.

Tiub plastik kecil atau kanula akan dimasukkan ke dalam salah satu urat darah di tangan anda untuk memudahkan suntikan ubat. Sebelum prosedur ini, anda akan diberikan suntikan antibiotik untuk mencegah jangkitan luka dan ubat melalui kanula untuk membuatkan anda mengantuk. Namun begitu, anda mungkin tidak perlu tidur sepenuhnya.

### Semasa Prosedur

Selepas suntikan anestetik, potongan kecil dibuat di bahagian atas dada untuk membuat "saku" kecil di bawah kulit untuk meletakkan



penjana nadi. Satu hujung wayar perentak disambungkan kepada penjana nadi manakala hujung elektrod wayar dimasukkan melalui urat darah di bahagian atas dada dan diletakkan di jantung dengan panduan sinar-X.

### Selepas Prosedur

Apabila kembali ke wad, anda dikehendaki berbaring di atas katil sehingga keesokan harinya. Lengan anda di sebelah implantasi mungkin ditetapkan di sling/anduh untuk mengelakkan sebarang pergerakan besar.

Anda akan diberikan suntikan antibiotik mengikut selang masa yang tetap untuk satu hari diikuti oleh antibiotik oral selama 5 hari.

Sinar-X dada akan dijalankan sehari selepas prosedur untuk memeriksa kedudukan PPM dan mengenal pasti komplikasi yang mungkin. PPM juga akan diprogramkan dan diperiksa oleh ahli teknologi. Kebanyakan pesakit boleh keluar hospital 1 hingga 2 hari selepas implantasi.

Semasa keluar hospital, anda akan diberi masa temu janji untuk pemeriksaan susulan di klinik Perentak dalam masa seminggu. Balutan kalis air tidak boleh ditanggalkan sehingga anda kembali untuk pemeriksaan anda. Jahitan tidak perlu dikeluarkan kerana ia boleh diserap. Selepas pemeriksaan susulan pertama anda, doktor anda akan mengaturkan pemeriksaan rutin tetap untuk memastikan PPM berfungsi dengan normal dan memprogramkan PPM secara elektronik agar diselaraskan dengan keperluan jantung anda.

## Penyediaan untuk Implantasi PPM

Anda perlu berpuasa/berlapar sekurang-kurangnya 6 jam sebelum implantasi.

## Apakah Langkah-langkah Keselamatan yang Perlu Saya Ambil Selepas Prosedur?

1. Maklumkan doktor anda dengan segera jika anda mempunyai simptom-simptom ini:
  - Demam
  - Kesakitan yang berlebihan
  - Keradangan di luka
2. Elakkan sebarang pergerakan besar lengan di bahagian yang terjejas seperti mengangkat lengan ke atas melebihi kepala anda dan mengangkat beban lebih daripada 5kg pada minggu pertama selepas implantasi.
3. Habiskan ubat antibiotik yang ditetapkan/dipreskripsikan selepas keluar hospital.