

Gäller för: Verksamhet Medicin Geriatrik och Akutmottagning Östra

Giltig från: 2026-05-29

Innehållsansvar: Jennifer Lorenzson, (jenlo16), Sjuksköterska

Giltig till: 2027-10-15

Granskad av: Birgitta Johansson, (birjo51), Överläkare

Godkänd av: Sofia Ekdahl, (sofek1), Verksamhetschef

Pacemakerinläggningar och dosbyten

Revideringar i denna version

Trombocythämmare vid operation, kontroll och hemgångsrutiner

Syfte

Rutiner för pacemakerinläggningar och dosbyten.

Ansvar

Respektive linjefe chef ansvarar för att rutinen är känd och följs.

Arbetsbeskrivning

Förberedelser inför akut och elektiv pacemakerimplantation.

Indikation för konventionell pacemakerkirurgi

Olika grad av överledningsrubbningar (AV-block), sjuk sinusknuta, takybradyproblematik för att kunna medicinera patienten adekvat.

Förberedelser

Dagen före

- Kontrollera i operationsanmälan tid för kirurgi och rekommenderade förberedelser.
- Inskrivning av läkare, sjuksköterska (sker polikliniskt för elektiv patient).
- Kontrollera att patienten fått skriftlig och muntlig information om pacemakerbehandling (broschyr finns på avd 357, pacemakermottagningen samt på www.1177.se).
- Kontroll av BT, puls, temp, längd och vikt.

- Prover tas – På elektiva nyimplantationer tas prover vid inskrivningssamtalet dagen innan.
- Telemetriövervakning enligt ordination.
- ID-band.
- Dusch x 3 enligt Rutin Vårdhygien Preoperativ helkroppsdesinfektion.
- Lämpligen 2 dubbelduschar dagen före och 1 operationsdagen.
- Renbädda sängen när patienten dubbelduschat första gången.
- Följ rutin Pacemakerinläggning, dosbyte – checklista.

Provtagning

- CRP, Hb, LPK, TPK, Na, K, Krea, PK och blodgruppering. Inför dosbyte tas enbart PK på Waranbehandlade om inget annat ordinerats i operationsanmälan.
- Hos diabetiker kontroll av p-glukos.
- EKG på nyimplantationer tas vid inskrivningsbesök.
- PVK vänster arm.
- För patienter med antikoagulation följ Rutin [Antikoagulationsbehandling i samband med ingrepp på intervention](#). Trombocythämmande läkemedel (Trombyl, Efiend, Clopidogrel, Brilique) behöver ej sättas ut preoperativt.

Nutrition och vätskeinfusion

Patienten behöver vanligtvis ej vara svältande.

Om patienten ska sövas eller vara svältande av annan orsak står detta i operationsanmälan. För svältrutiner, se bilaga 1.

Operationsdagen

- Dusch enligt PM ovan.
- Patient klädd i ren skjorta, trosor/kalsonger och strumpor.
- Renbädda sängen efter första duschen.
- Kontroll av p-glukos på diabetiker.
- Nytt PK enligt ordination.
Morgonmedicin enligt ordination.

Premedicinering:

Kl 06 startas infusion med Ringeracetat 1000 ml, infusionstakt 100 ml/h. Kopplas till PVK i vänster arm för att främja kärlaccess, gäller för nyimplantationer.

T Panodil 1g peroralt ges innan patienten åker ned till operation.

Antibiotikaproylax:

Inf Cloxacillin 2 g iv 30 minuter före knivstart, startas nere på lab.

Vid pc-allergi kan inf Dalacin 600 mg iv ges.

Lokal

Röntgenavdelning lab 8, Östra sjukhuset telefon 35344

Omhändertagande postoperativt

Kontrollera operationssåret då patienten återkommer till avdelningen.

Fortsatt telemetriövervakning tills pacemakern är kontrollerad eller i enlighet med operatörs ordination, vanligen 1 dygn.

Kontrollera BT, puls, saturation och temp.

Följ ordinationer enligt operationsberättelsen i Melior avseende lungröntgen, antibiotika, antikoagulation, tryckförband mm.

Alla patienter som genomgått dosbyte ska ha en antibiotikados till 2 timmar efter den första.

Sjukgymnastinstruktion avseende lämpliga armrörelser de första 3 veckorna postoperativt (inga rörelser ovan axelhöjd).

Förbandet närmast såret skall sitta kvar en vecka och duschning över operationsområdet ska undvikas under denna tid.

Kontrollmätning av pacemaker ska göras före hemgång. Pacemakerkonsult på Pace-mottagning: telefon 353 57.

Komplikationer

Hematom, pneumothorax, infektion, elektroddislokation, tamponad, exit-block, sensing-problem.

Uppföljning och utvärdering

Revisionsansvarig ansvarar för uppföljning och utvärdering. Avvikelser hanteras enligt SU:s riktlinjer för MedControl Pro.

Granskare/arbetsgrupp

Birgitta Johansson, Vårdenhetsöverläkare avd 357, Medicin, Geriatrik och Akutmottagning Östra.

Jennifer Lorenzson, sjuksköterska, avd 357, Medicin, Geriatrik och Akutmottagning Östra.

Pacemakerinläggning, dosbyte – checklista

Nyinjläggning/dosbyte pacemaker	Datum	Signatur
Namn och patient-id: Operationsdatum:		
Ankomst avdelning/gruppinformation på hjärtmottagningen		
Kontrollera att operationsanmälan finns		
Inskrivning av SSK (kort ankomstteckning, Plan för andning, cirkulation)		
Inskrivning av läkare		
Namn/tfn till närstående finns i Melior		
Id-kontroll/Id-band (om patienten läggs in på avdelning)		
Sekretess Nej Ja Förbehåll namn:		
Överkänslighet Nej Ja, mot:		
Bltr, puls, Temp, POX på elektiva (om pat är ineliggande på avdelning tas EKG, längd och vikt)		
PVK vänster arm vid nyimplantation. Valfri arm vid dosbyte		
Prover finns/tagna, tas dagen före ingreppet på nyimplantationer, på dosbyten tas endast PK vid Waran-behandling		
Obs! Om patienten behandlas med trombocythämmande läkemedel/antikoagulantia (se rutin Antikoagulantibehandling i samband med ingrepp på intervention). Kontrollera att patienten slutat med sin antikoagulantia enligt rutin		
Blodgruppering		
Ev. ekokardiografi		
Arytmiövervakning enligt ordination. Telemetri skickas med ner till lab vid elektiva		
Svält endast på ordination		
Inget nagellack/smycken		
Patienten känner sig välinformerad, fått rutin-broschyr		
Renbäddning och dusch enligt infektionshygiens rutin Rekommendation: 2 duschar dagen innan och 1 på undersökningsdagen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Undvik placera elektroder under clavikel dagarna före operation		
Operationsdagen		
Hårvkortning efter sista dusch enligt bilaga 2 med rakapparat, görs alltid på avdelning		
Spola PVK		
Vid behandling med Warfarin PK kl. 06:00 på ineliggande, ej elektiva.		
Infusion Ringer Acetat enligt rutin för Pacemakerinläggningar (ej på dosbyten)		
Id-band		
Skjorta, strumpor och kalsonger/trosor på		
Morgonmediciner enligt ordination, avvakta diuretika		
Premedicinering enligt rutin. Alvedon 1g + Oxascand 5mg vb		
Antibiotikaprofylax skickas med färdigblandad och okopplad till lab		
P-glukos diabetiker		
Blåsa tömd + inkontinensskydd vid behov		

Postoperativt	Datum	Signatur
Följ ordinationer i operationsberättelse i Melior		
Följ vitala parametrar (bltr, puls, saturation)		
Arytmiövervak tills dess att pacemakerkontroll är gjord och ua. Pacemakerkontroll tidigast 1 timme efter dosbyte, 2 timmar efter nyimplantation		
Antibiotika enligt ordination i läkemedelmodulen och operationsberättelse		
Inspektion av operationsområde, förband och tryckrulle Kontakta pacemaker-ssk på 031-3435571 vid frågor		
Dagen efter/ innan hemgång		
EKG vid nyimplantation, ej vid dosbyte		
PK vid Warfarinbehandling dagen efter operation (gäller de patienter som ligger kvar över natten, övriga Warfarinbehandlade patienter görs individuell bedömning av operatör om PK behöver tas innan hemgång).		
Kontrollera att patienten fått: <input type="checkbox"/> Ev. recept <input type="checkbox"/> Post-op instruktioner (förband/tryckrulle/när blodförtunnande skall in) <input type="checkbox"/> Informationsblad från pace-mottagning <input type="checkbox"/> Besked om återbesök <input type="checkbox"/> Behov av hemtransport <input type="checkbox"/> Samordna med hemtjänst/anhörig <input type="checkbox"/> Ev. Sjukintyg <input type="checkbox"/> Dokumentera i Melior		
Dra PVK		
Nyinläggningar - hemgång tidigast 4 timmar efter avslutad operation Dosbyte – kan gå hem efter 2 timmar om inte annat finns ordinerat i Melior För elektiva patienter följ det som står i Operationsberättelsen och sedan kan patienten gå hem, epikris eller utskrivningssamtal behövs ej. För inläggande patienter gäller sedvanlig rutin med omhändertagande av avd läkare.		

Bilaga 1

Förberedelse av patient som ska sövas eller vara svältande av annan orsak under operationen

Icke-diabetiker

Morgon- och förmiddagspatient svälter från kl 24.

Eftermiddagspatient får lätt frukost kl 06 och svälter därefter.

Kl 06 startas infusion med Ringeracetat 1000 ml, infusionstakt 100 ml/h.

Person med diabetes - operation förmiddag

Morgon- och förmiddagspatient svälter från kl 24.

Person med diabetes ska helst opereras på morgon/förmiddag

Mät p-glukos före och efter ingreppet. Kontakta läkare om p-glukos <5 eller >12 mmol/l.

Tablettbehandlade

Ingen blodsockersänkande tablett ges före ingreppet.

Kl 07 startas infusion med Rehydrex med glukos 2,5 % 1000 ml, infusionstakt 100 ml/h.

Ordinarie frukostdos blodsockersänkande kan ges när patienten får äta efter operationen.

Insulinbehandlade

Kl 07 startas infusion med 5 % glukos med 40 Na 20 K, 1000 ml, infusionstakt 100 ml/h.

P-glukos kontrolleras varannan timma, oftare vid behov.

Inget måltidsinsulin (Insulin Lispro, Novorapid, Apidra, Humalog, Actrapid) ges före ingreppet.

Om patienten behandlas med mix-insulin (NovoMix 30, HumalogMix 25 eller 50) på morgonen ges halva morgondosen som NPH-insulin (Insuman basal, Humulin NPH, Insulatard).

Patient som behandlas med långverkande insulin (Insuman basal, Humulin NPH, Insulatard, Toujeo, Lantus, Levemir, Tresiba) till natten får ordinarie dos kvällen före operationen.

Patient som behandlas med långverkande insulin endast på morgonen får halva dosen på morgonen och resterande dos efter ingreppet.

Behandling med GLP-analog

Patient som behandlas med daglig inj av GLP-1 analog (Byetta, Victoza, Lyxumia) tar inj direkt efter ingreppet.

Patient som behandlas med veckoberedning av GLP-1 analog (Trulicity, Ozempic, Bydureon) ändrar inte doseringen.

Person med diabetes - operation eftermiddag

Eftermiddagspatient får lätt frukost kl 06 och svälter därefter.

Tablettbehandlade

Kl 07 startas infusion med Rehydrex med glukos 2,5 % 1000 ml, infusionstakt 100 ml/h.

Ingen blodsockersänkande tablett ges före ingreppet.

Insulinbehandlade

Kl 07 startas infusion med 5 % glukos med 40 Na 20 K, 1000 ml, infusionstakt 100 ml/h.

Måltidsinsulin i avpassad dos ges till den tidiga frukosten, reducera dosen om portionen är mindre än vanligt.

Vid mix insulin ges halva dosen till frukost.

Patient som behandlas med långverkande insulin (Insuman basal, Humulin NPH, Insulatard, Toujeo, Lantus, Levemir, Tresiba) till natten får ordinarie dos kvällen före operationen.

Patient som behandlas med långverkande insulin endast på morgonen får halva dosen på morgonen.

Behandling med GLP-analog

Patient som behandlas med daglig inj av GLP-1 analog (Byetta, Victoza, Lyxumia) gör uppehåll operationsdagen.

Patient som behandlas med veckoberedning av GLP-1 analog (Trulicity, Ozempic, Bydureon) ändrar inte doseringen.

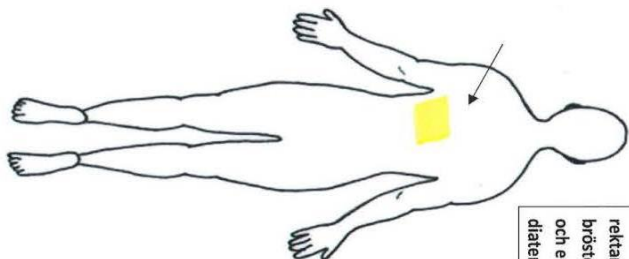
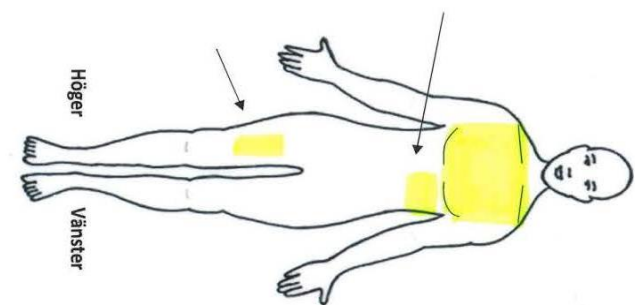
Granskare/arbetsgrupp

Annika Dotevall, Vårdenhetsöverläkare, Medicin, Geriatrik och Akutmottagning Östra.

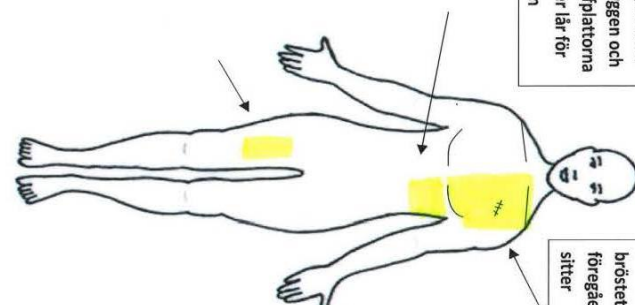
Bilaga 2

Hårvkortning inför pacemaker

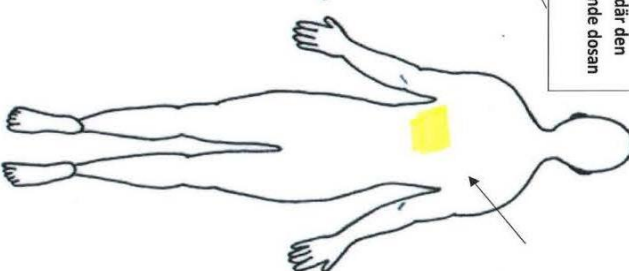
Nyinfästning av pacemaker eller
uppgradering av pacemaker



OBS! Om hårig, raka en
rektangel på ryggen och
brösten för defibrillatorna
och en på höger lår för
diatermiplattan



Raka den sidan av
brösten där den
föregående dosen
sitter



Dosbyte

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Medicin Geriatrik och Akutmottagning
Östra

Innehållsansvar: Jennifer Lorenzson, (jenlo16), Sjuksköterska

Granskad av: Birgitta Johansson, (birjo51), Överläkare

Godkänd av: Sofia Ekdahl, (sofek1), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9777-819499373-50

Version: 8.0

Giltig från: 2026-05-29

Giltig till: 2027-10-15