

NOEN MOMENTER VED TESTING AV TEMPORÆR PACEMAKER

En temporær pacemaker brukes i de aller fleste tilfeller som en

VVI-PACEMAKER

Dette betyr som kjent at den stimulerer/pacer i ventrikkelen, den senser i ventrikkelen, og hvis den senser noe så skal den hemmes/inhiberes.

I tillegg til selve frekvensen er det to parametre som kan justeres; terskelverdi (for pacing) og sensitivitet (krav til impuls for hemming).

Hvis elektroden er godt plassert i apex av høyre ventrikkel er det som regel samsvarende gode verdier for disse.

Hvordan teste og justere?

TERSKELVERDI: Angis i ampère (eller noen ganger i volt). Vi ønsker at pacemakere skal ha en så lav terskelverdi som mulig fordi vi ved god plassering av elektroden kan pace med begrenset energimengde og unngå stimulering av omliggende strukturer som atrium, diafragma etc.

Når terskelverdien skal testes må pacemakerfrekvensen settes (10-20 slag) over pasientens evt. egenrytme. Skru output-/ampère-bryteren til max. verdi og se at pacemakere «tar» i den frekvensen du har valgt. Gå så langsomt nedover i «output» og følg med på scopet når pacemakere «slipper» og pas. får egenrytme evt. asystoli. Terskelverdien er siste verdi der alle «spikes» gir QRS-kompleks og vanligvis stilles pacemakere i 3 X denne verdien for å ha en god sikkerhetsmargin m.t.p. evt. dislokasjon av elektroden.

SENSITIVITET: Innstilt verdi angis i millivolt og er den spenningen vi bestemmer at pacemakere skal ha for å hemmes. Vi ønsker å måle en høy verdi. Sensitiviteten kan bare testes hvis pasienten har egenrytme.

Pacemakerfrekvensen settes (ca. 10 slag) lavere enn pasientens egenrytme og sensitivitetsverdien så lav som mulig. Vi har altså bestemt at pacemakere skal hemmes selv hvis den bare får en svært liten spenningsimpuls fra QRS-komplekset via elektroden. Skru så sensitivitets-verdien langsomt oppover (vi øker kravet til impulsen som kommer via elektroden til pacemakere og sier at pacemakere nå bare skal hemmes hvis den får en høyere spenning) og se når pacemakere ikke hemmes lenger men begynner å gi «spikes» som konkurrerer med egenrytmen. Sensitiviteten er den høyeste verdien der pacemakere hele

tiden blir hemmet. Vanligvis stilles så verdien til ca. 0,3 X denne. Vi ønsker jo at pacemakeren skal hemmes av alle pasientens egne slag, men stiller vi sensitivitetens verdien for lavt (og gjør følsomheten høy og godtar at pacemakeren hemmes av lavere spenningsimpulser) risikerer vi at diafragma- og pectoralis-kontraksjoner kan gi hemming - noe som selvsagt kan være ugunstig.

Sensitiviteten og innstillingen av denne er det som erfaringsmessig er vanskeligst å forstå og det som gir mest «krøll». Husk at det her er en fordel med en så høy verdi som mulig, mot en så lav terskelverdi som mulig. Hvis det er en fordel med en høy verdi må sikkerhetsmarginen gjøre at innstillingen blir noe mindre, mens sikkerheten i forhold til terskelverdien gjør at denne verdien må stilles høyere enn den terskelverdien som er funnet.

Temporære pacemakere bør testes daglig på visitten og på indikasjon ved mistanke om pace- eller sense-svikt.

Pasientene bør ideelt sett holde sengen så lenge de har temp. pacemaker men dette synes det nok noe mot og vi ser litt på indikasjon m.m. Hvis pas. f.eks. fikk pacemaker for et AV-blokk i forb. med et nedreveggsinfarkt og det ikke har vært blokkeringer el. behov for pacemakeren siste døgn bør vel pasienten kunne få prøve seg litt ut av sengen. Bruk skjønn.

Lykke til!