



FART PÅ ARBEJDS-EKG'ET -KRUUSE TELEVET® 100

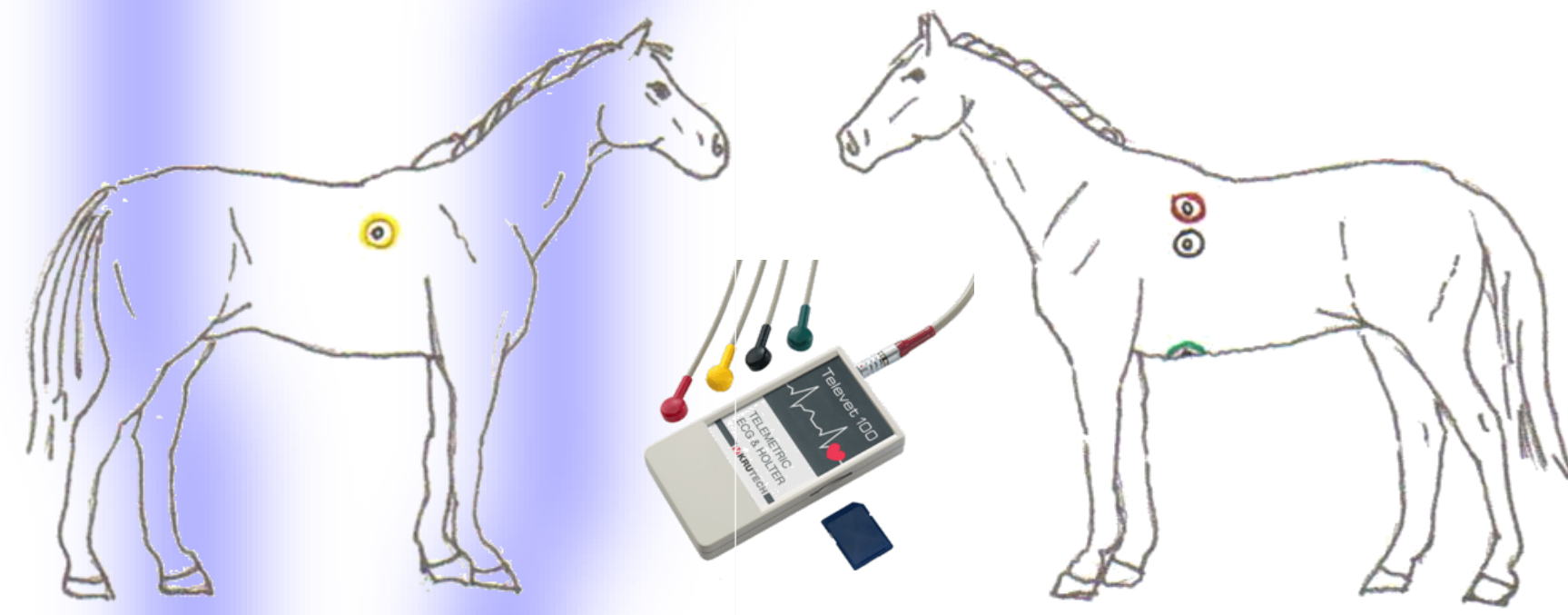
BASERET PÅ TO SPECIALER OG ET BACHELORPROJEKT

RESUME

Det er nu nemt for alle at optage et arbejds-EKG med Kruise Televet® 100 på alle typer brugsheste i træningssituationen. Optagelsen kan efterfølgende analyseres elektronisk og eventuelle arytmier kan diagnosticeres, da kvaliteten generelt er god. Den typiske arythmi forbundet med præstationsnedsættelse er atrieflimren. Supraventrikulære (SVPC) -og ventrikulære præmature komplekser (VPC) forventes dog også under visse forhold at kunne være præstationsnedsættende. Antallet af SVPC og VPC kan dog svinge signifikant mellem træningspas.

OPTAGELSE

Montering skal ske så mekanisk bevægelse mellem elektroder og huden og dernæst mellem elektroder og ledninger undgås. Elektroderne placeres på ren kort pels med ekstra fastklæbning. Når udstyr og EKG-boks er placeret initieres EKG-optagelsen. Data overføres automatisk til et hukommelseskort og/eller monitoreres live på computer via Bluetooth®.



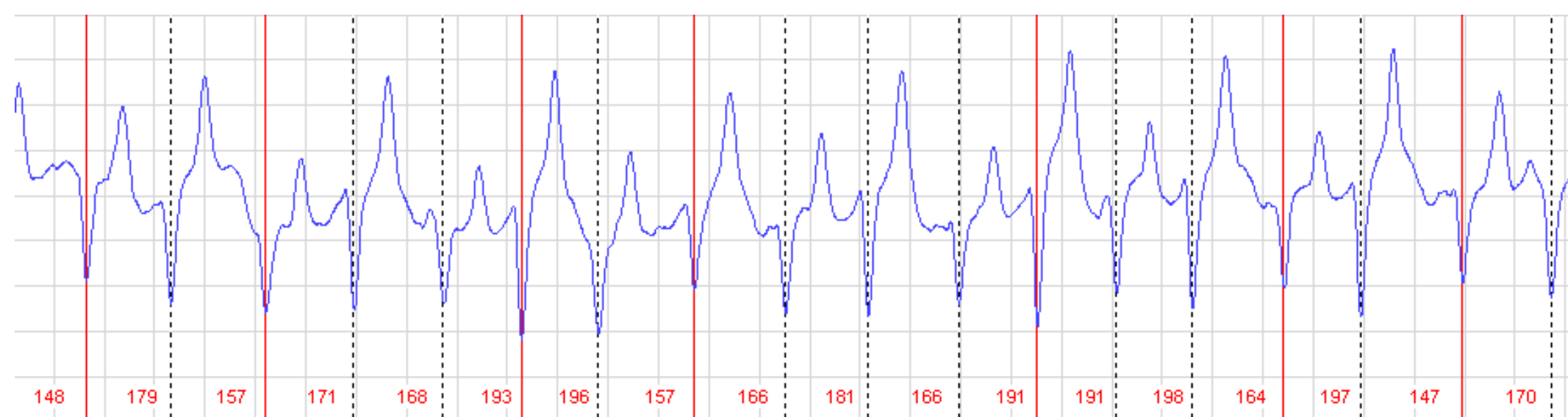
Kruise Televet® 100
EKG monitoreringsudstyr med angivelse af elektrodeplacering.

DATABASEHANDLING

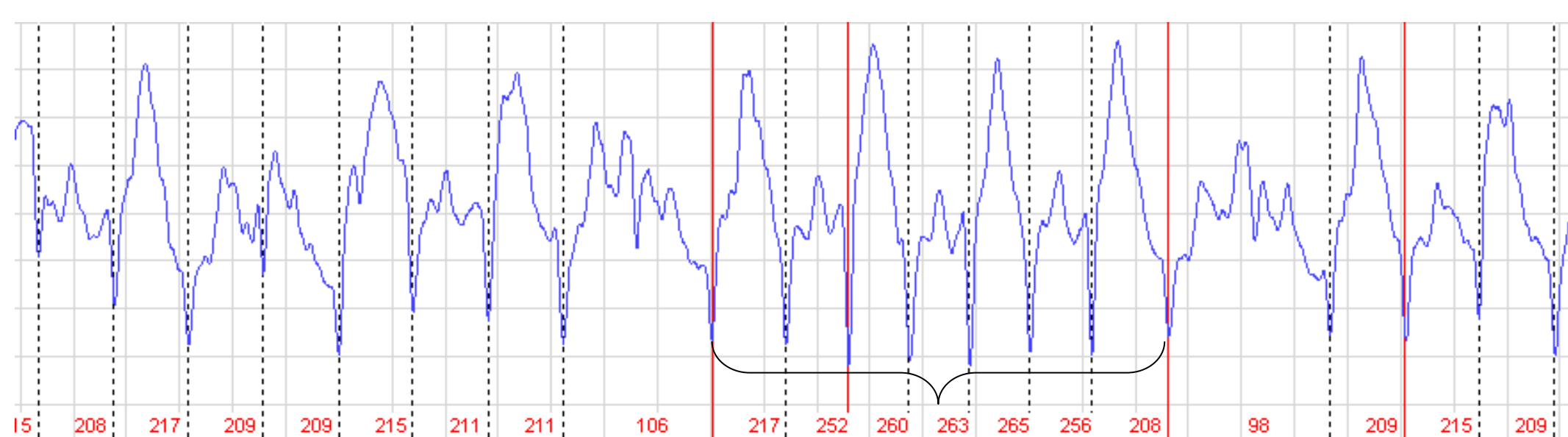
Data kan senere behandles og analyseres vha. tilhørende software, som scanner EKG'et for RR-intervaller, der afviger med en analysebestemt procent fra forudgående RR-intervaller. Primær fokus ligger på regelmæssigheden af afstanden mellem R-takkerne og om de viser tydelig konformationsændring. På den måde kan en længerevarende EKG-optagelse nemt og hurtigt scannes for arytmier.

PRÆSTATIONSNEDSÆTTENDE ARYTMIER

De arytmier som typisk er associeret med præstationsnedsættelse er atrieflimren, som den hyppigst forekommende, dernæst supraventrikulære (SVPC) -og ventrikulære præmature komplekser (VPC). Herunder ses EKG'er optaget fra to heste med præstationsnedsættelse; en med atrieflimren og en med både supraventrikulære -og ventrikulære præmature komplekser samt takykarde slag.



Persisterende atrieflimren under submaksimalt arbejde.



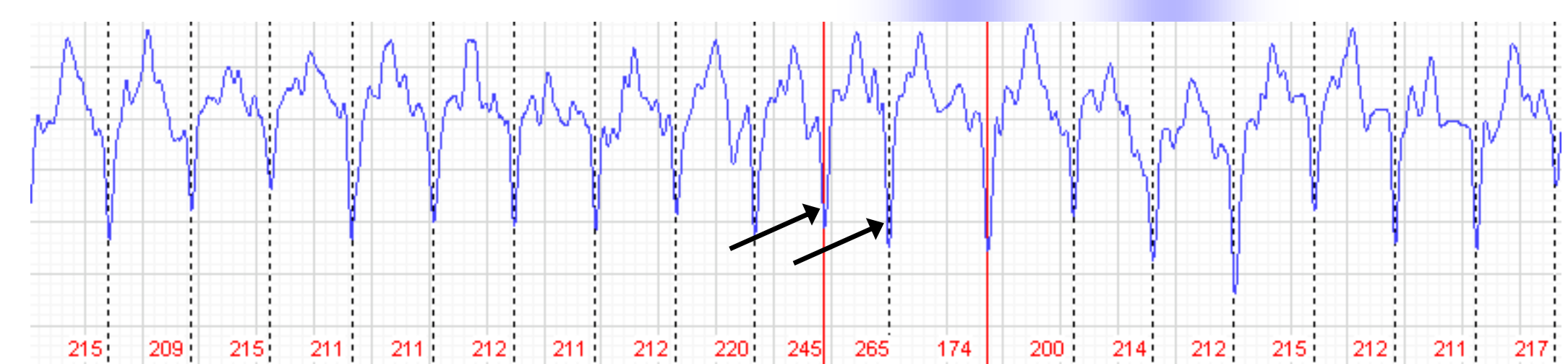
Takykarde slag (TAC) under maksimal arbejde med en hjerterefrekvens op til 265 slag per minut.

Ventrikulære præmature slag betragtes som mere alvorlige end præmature slag af supraventrikulær oprindelse. Hyppigheden og omstændighederne hvorunder de præmature slag forekommer er afgørende for hvor meget betydning de bør tillægges i forhold til præstationsnedsættelse. Arytmierne anses for mere alvorlige såfremt de er persisterende, forløber over længere tid eller er paroxysmale.

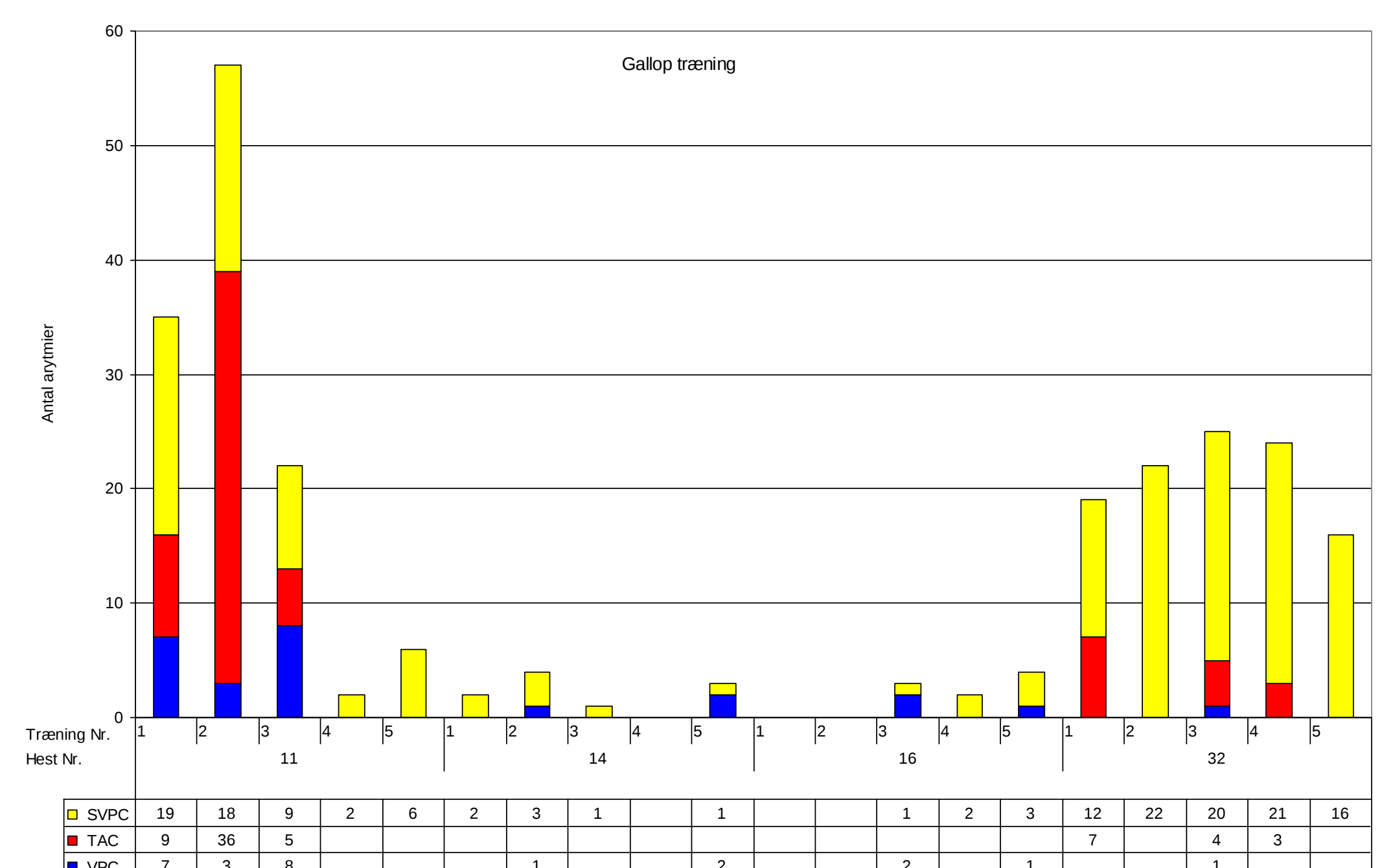
Konkrete standarder for hvornår SVPC og VPC påvirker præstationsevnen er kun sparsomt beskrevet i litteraturen, men studier viser at sporadiske SVPC og VPC'er under arbejde og lige efter sandsynligvis er normalt. **Antallet og typen af arytmier kan variere meget mellem forskellige heste og mellem gentagne optagelser fra samme hest.** Ætiologien bag SVPC og VPC kan være: Myocarditis, dilatation af atrium/ventrikel, systemisk lidelse, elektrolyt- og syrebase forstyrrelser, metabolsk lidelse, høj sympatisk tonus, feber, toxæmi, iskæmi/fibrosering, *Strongylus vulgaris*.



Ventrikulært præmaturt kompleks (VPC) under let arbejde.



To supraventrikulære præmature komplekser (SVPC) under maksimalt arbejde efterfulgt af en kompensatorisk pause.



Eksempler på variationer i antallet af supraventrikulære præmature komplekser (SVPC), takykarde slag i serie >3 (TAC) og ventrikulære præmature komplekser (VPC) hos fire heste gennem fem træningspas i galop.