

Tidstro ambulant arytmidiagnostik hos børn

Anders Linnemann¹
Gunner Nielsen²

1) Børne- og ungeafdelingen, Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg.
2) H. C. Andersen Børnehjertecenter, Børneafdelingen, Odense Universitetshospital.

Introduktion

- Arytmitilfælde hos børn optræder periodevist og er ofte kortvarige. Længerevarende monitorering er derfor hyppigt indiceret for at udrede mulig hjerterytmeforstyrrelse.
- De senest udviklede eventmonitører er ledningsfri, håndholdte og giver mulighed for umiddelbar overførsel og diagnostik af EKG. Kun få studier belyser anvendeligheden hos børn.
- Her beskrives tidlig erfaring med ny eventmonitor hos en mindre gruppe børn udredt for hjerterytmeforstyrrelse ved H. C. Andersen Børnehjertecenter, Odense Universitetshospital.

Resultater

29 børn indgik i opgørelsen. Alle fik foretaget 12-aflednings EKG og ekkokardiografi, og enkelte Holtermonitorering, arbejds- eller R-test, uden dette bidrog til diagnose.

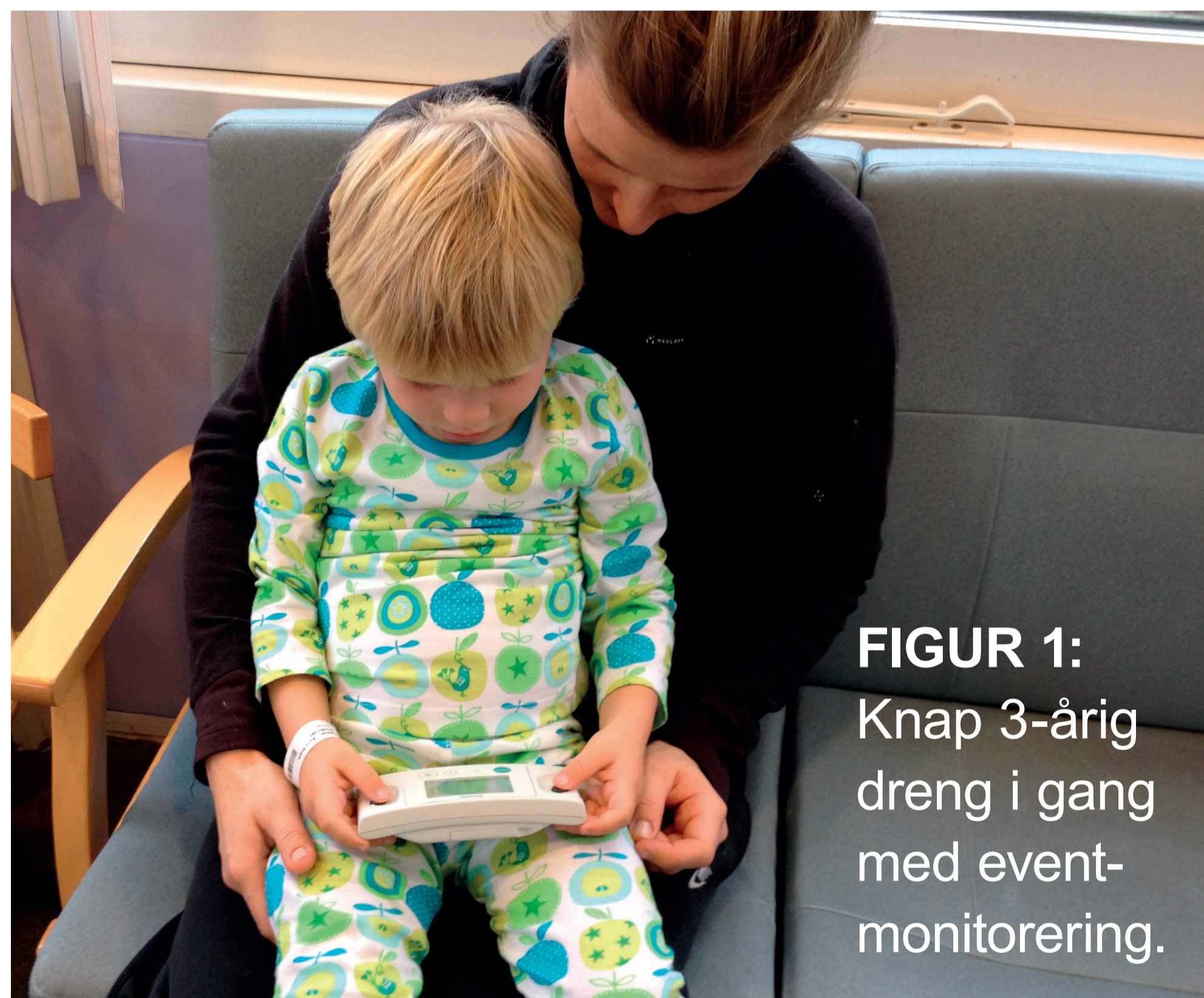
17 børn sendte EKG optaget under symptomer, hvilket giver en diagnostisk værdi på 59% i denne opgørelse. 31% fik diagnosticeret betydende arythmi (AV nodal reentry takykardi, Wolff-Parkinson-White syndrom eller uspecificeret supraventrikulær takykardi).

Gennemsnitlig monitoreringsvarighed var knap 41 dage.

Anvendelsen af apparatet var problemfrit, hovedårsagen til ikke at optage EKG var symptomfri monitoreringsperiode. Tolkning af indsendt EKG kunne udføres i næsten alle tilfælde. Det var alene muligt at klassificere påviste takyarytmier som supraventrikulære.

Konklusion

- Zenicor eventmonitor adskiller sig især ved ledningsfri optagelse og tidstro registrering af EKG (via indbygget mobiltelefon). Dette forventes at øge compliance, og muliggør tidlig intervention ved påvisning af abnorm hjerterytme.
- Anvendelse af apparat og tolkning af indsendt EKG forløb i det væsentligste uden problemer.
- Diagnostisk værdi var væsentligt højere end ved 48 timers Holtermonitorering, og i niveau med sammenlignelige studier af eventmonitorering hos børn mistænkt for hjerterytmeforstyrrelse.



FIGUR 1: Knap 3-årig dreng i gang med eventmonitorering.

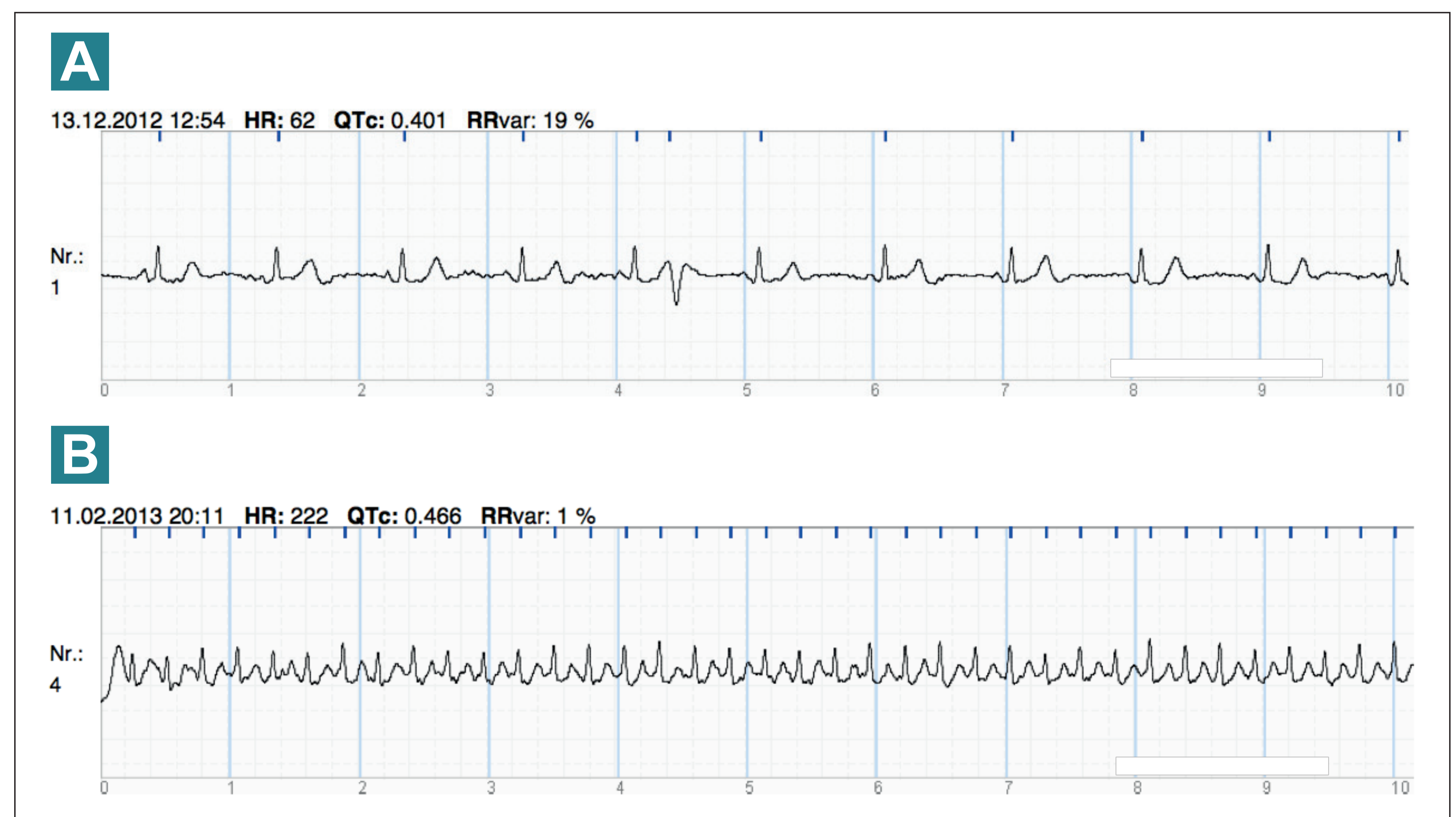
Metode

Zenicor EKG-2[®] er en håndholdt, ledningsfri, patientaktiveret eventmonitor. Der optages enkeltaflednings EKG i op til 30 sekunder (Figur 2). Indbygget mobiltelefon (GSM/GPRS modem) tillader umiddelbar overførsel af elektrokardiogram (EKG) fra store dele af verden – derunder hele Europa.

Der blev foretaget deskriptiv opgørelse over samtlige børn, der i perioden 14/12 2011 – 25/3 2013 blev udredt for mulig hjerterytmeforstyrrelse med Zenicor eventmonitor.

Der foregik prospektiv registrering af patienter, og efterfølgende retrospektiv analyse af data.

FIGUR 2: Zenicor EKG-udskrifter: (A) Sinusrytme. (B) Supraventrikulær takykardi.



REFERENCER

- Saarel EV, Stefanelli CB, Fischbach PS, Serwer GA, Rosenthal A, Dick M, 2nd. Transtelephonic electrocardiographic monitors for evaluation of children and adolescents with suspected arrhythmias. *Pediatrics*. 2004 Feb;113(2):248-51.
- Karpawich PP, Cavitt DL, Sugalski JS. Ambulatory arrhythmia screening in symptomatic children and young adults: comparative effectiveness of Holter and telephone event recordings. *Pediatr Cardiol*. 1993 Jul;14(3):147-50.
- Hegazy RA, Lotfy WN. The value of Holter monitoring in the assessment of Pediatric patients. *Indian Pacing Electrophysiol J*. 2007;7(4):204-14.