

Funkcionalna i motorička testiranja mladih sportista u različitim periodima rasta, razvoja i sazrevanja

prof. dr Tamara Stojmenović
specijalista sportske medicine
Univerzitet Singidunum

Bazične motoričke sposobnosti

funkcionalna dijagnostika



Zašto sprovoditi testiranja?

UKOLIKO NE MERIŠ, KAKO ZNAŠ NA ČEMU TREBA DA RADIŠ?

UKOLIKO NE MERIŠ, KAKO ZNAŠ DA LI DOBRO RADIŠ?



Zašto sprovoditi testiranja?

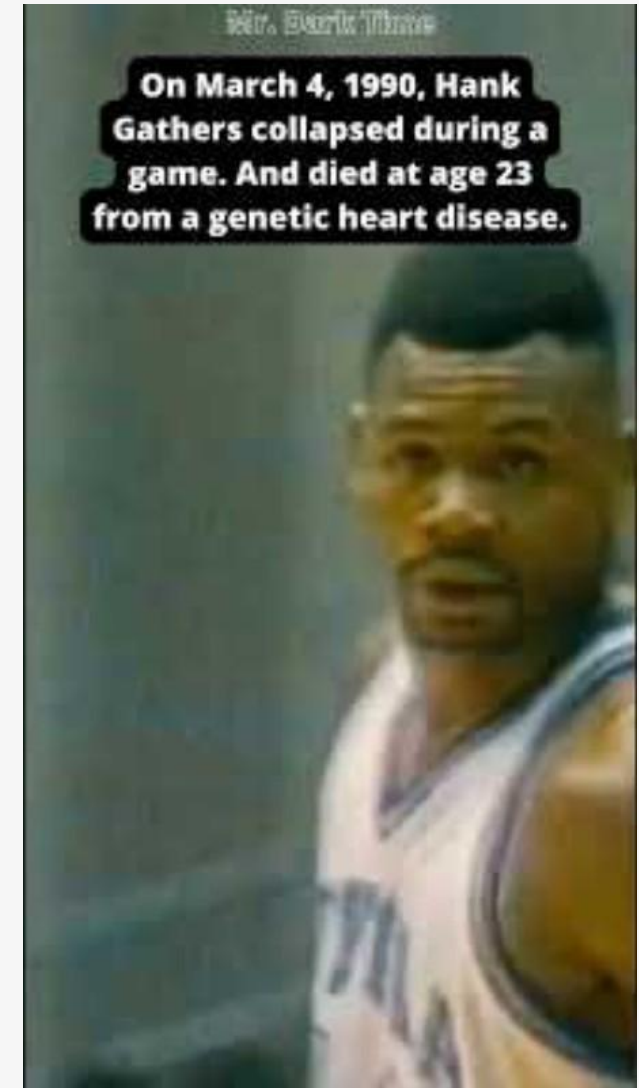
PRIMARNI CILJ:

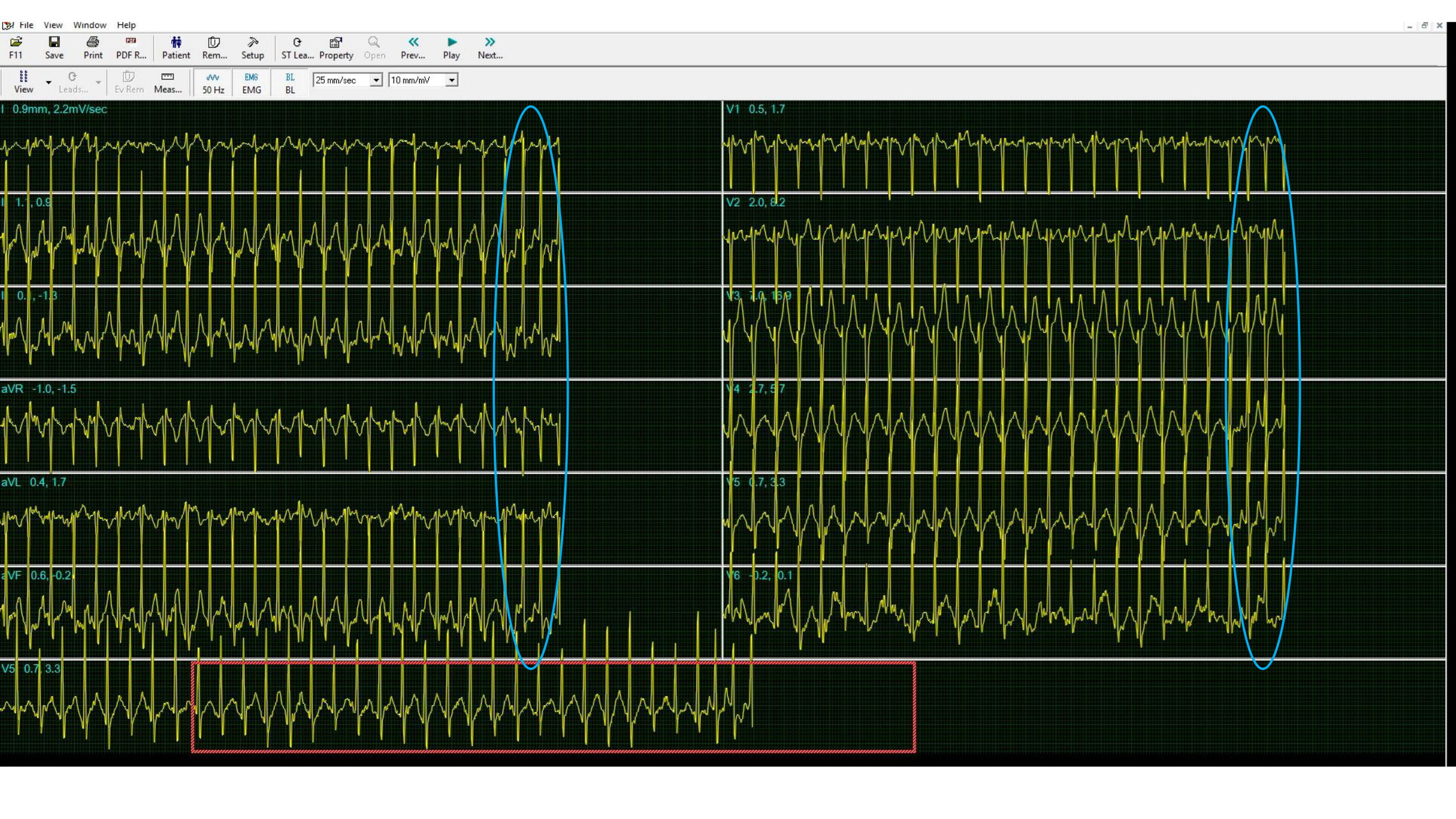
Prevenција iznenadne srčane smrti!

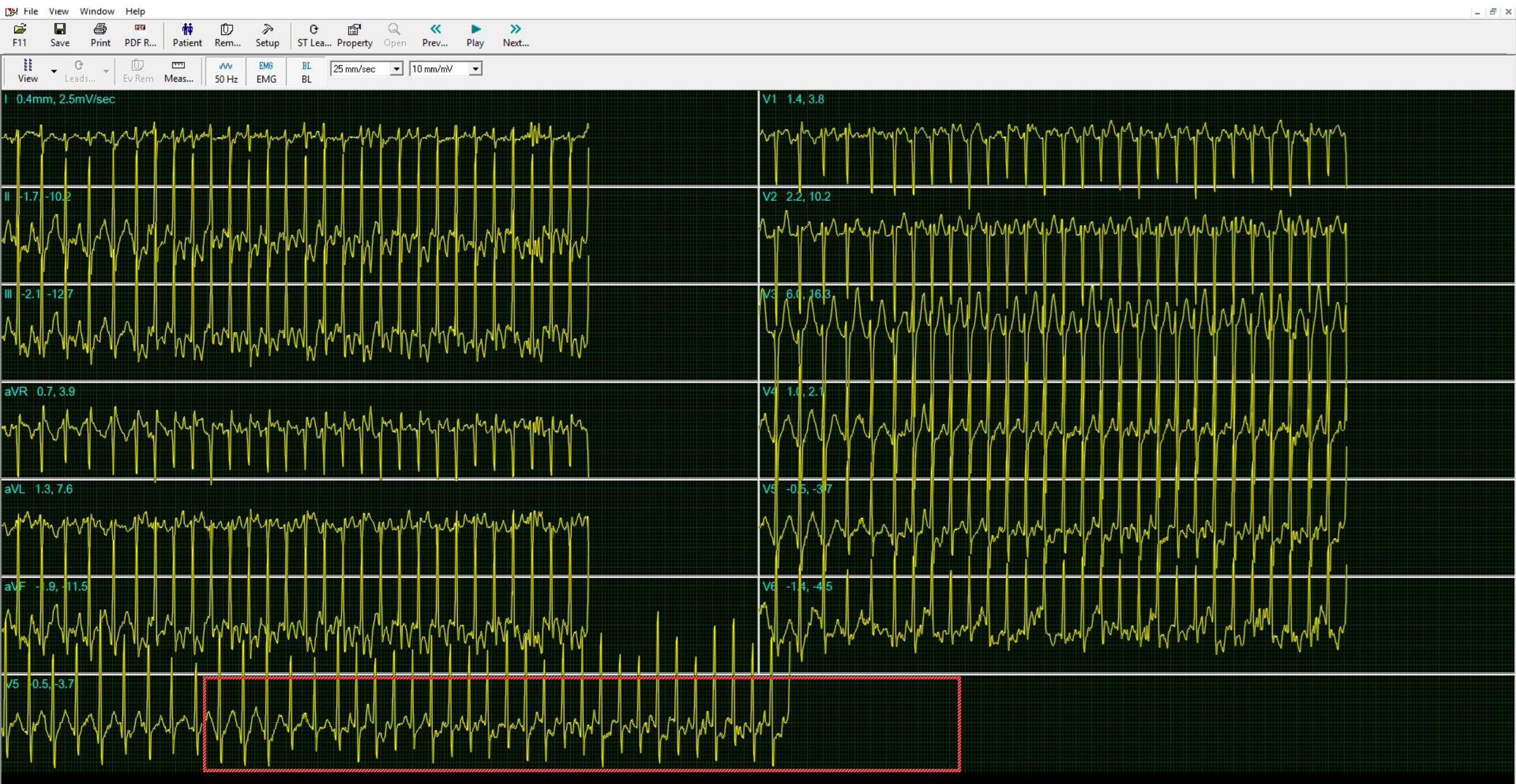
Funkcionalna dijagnostika:

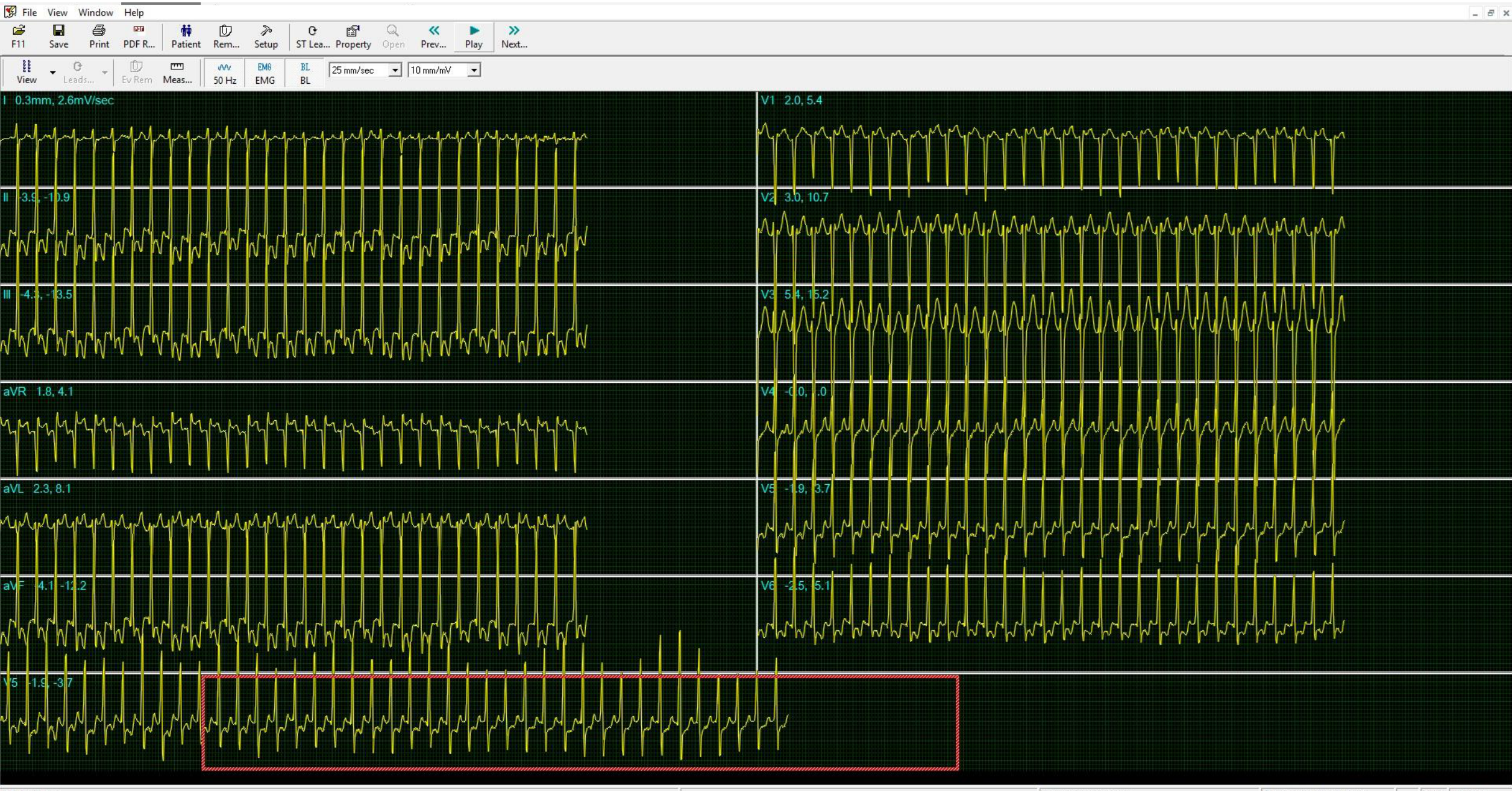
EKG srca u miru: zdravlje vs. adaptacija srčanog mišića na bavljenje sportom ($HR \leq 60$)

Ergospirometrija/maksimalni test fizičkim opterećenjem (srce, pluća, metabolizam): potreba za dodatnom dijagnostikom vs. HR_{max} , VO_{2max} , trenažni pragovi (aerobni i anaerobni prag), anaerobna laktatna izdržljivost, oporavak











3 Channel + 3 Rhythm Report

Heart Rate: 172 bpm
PR/RR Int.: 152/349 ms
QRS Dur.: 92 ms
QT/QTc: 210/355 ms
P-R-T axes: -112 80 -114
SV1/RV5/R+S: 1.29/2.02/3.31 mV

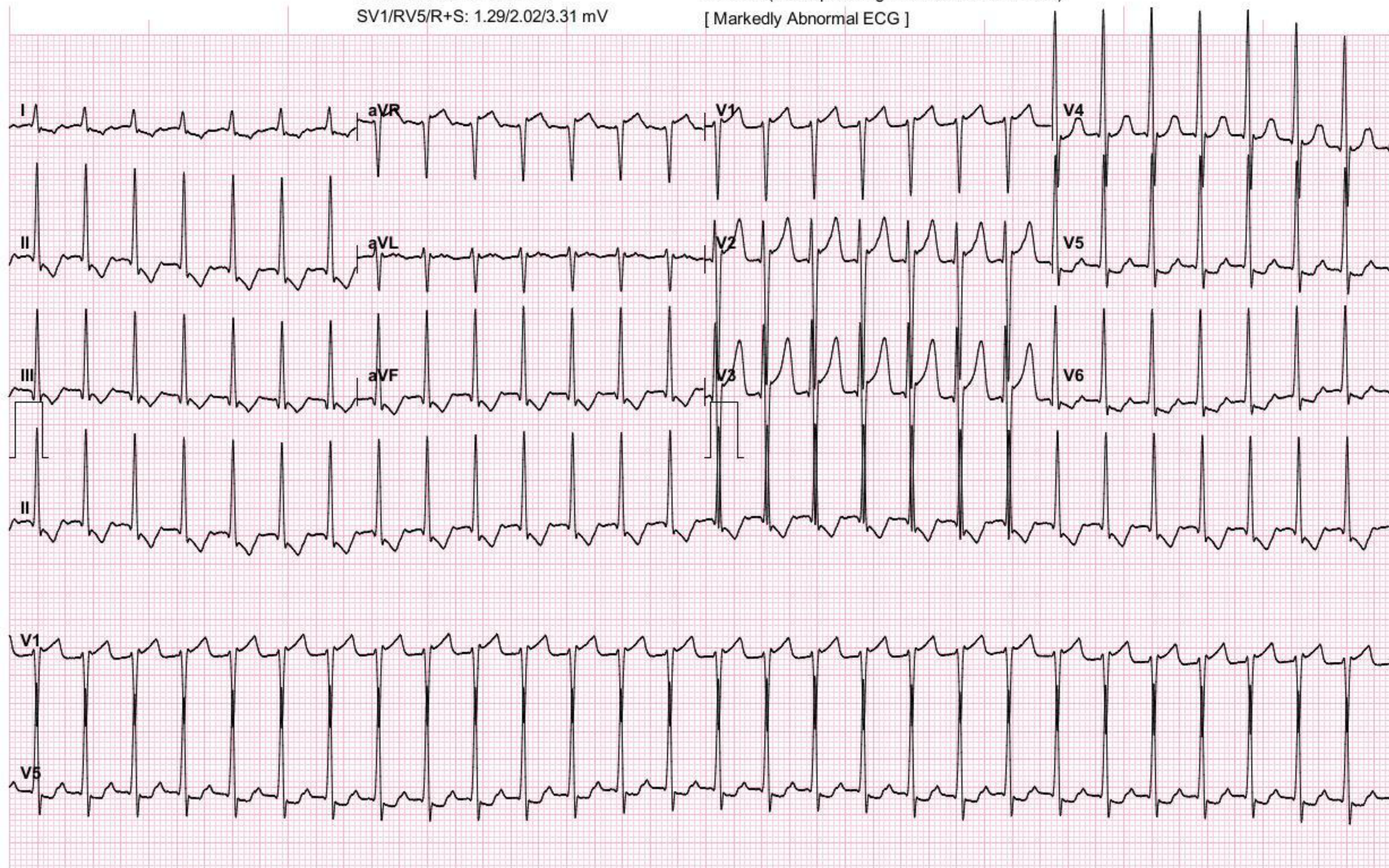
**** Analysis Result **** (To be finally confirmed by cardiologist)

Atrial Flutter

Normal Axis

ICRBBB(Incomplete Right Bundle Branch Block)

[Markedly Abnormal ECG]



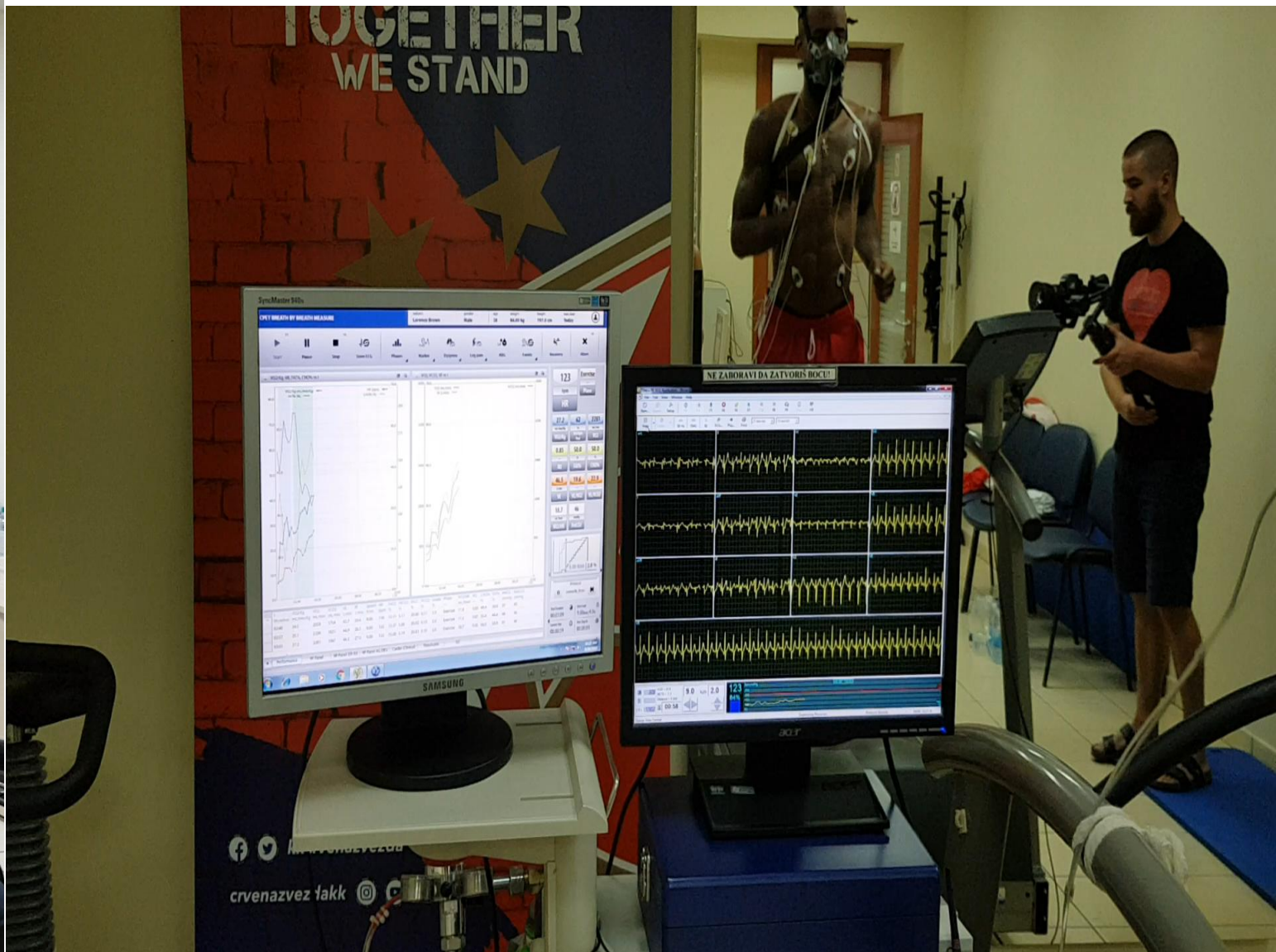
Zašto sprovoditi testiranja?

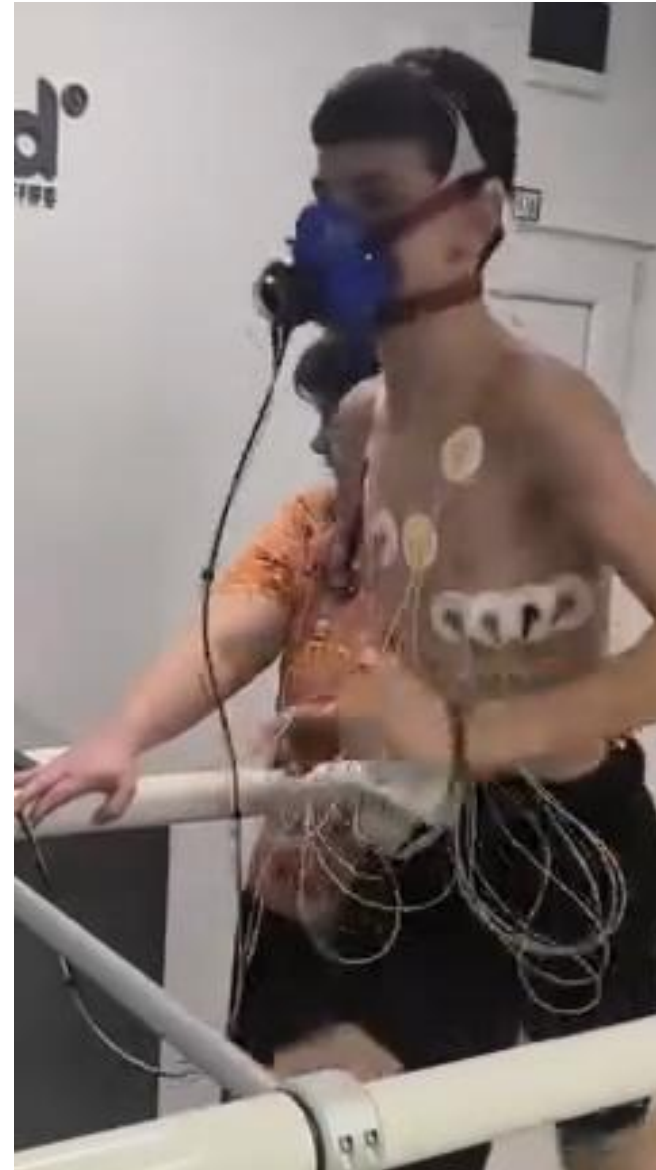
SEKUNDARNI CILJ:

Određivanje funkcionalnih parametara bitnih za sport:

- kardiorespiratorni fitnes (VO_2max):
aerobna izdržljivost/indirektno i anaerobna laktatna izdržljivost (tolerancija na laktate, soli mlečne kiseline)
- trenažni pragovi za adekvatno doziranje intenziteta treninga (HR na aerobnom i anaerobnom pragu)







Zašto sprovoditi testiranja?

SEKUNDARNI CILJ:

Određivanje **motoričkih parametara** bitnih za sport:

- snaga
- brzina
- koordinacija
- ravnoteža
- preciznost
- gipkost (fleksibilnost)

agilnost



Kada sprovoditi testiranja i raditi na razvoju bazičnih motoričkih sposobnosti?

SENZITIVNI PERIODI ZA RAZVOJ MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI!!!

Kako tumačiti testove?

Referentne vrednosti vs. takmičenje sa samim sobom

Uzrasna kategorija	Primarni fokus razvoja	Najbolji testovi za kontrolu	Košarkaški element
Mlađi uzrast (6-10 godina)	Koordinacija, fleksibilnost, brzina reakcije, agilnost	Slalom bez lopte, Sit and reach test, taping test	Vođenje lopte kroz igru, hvat, stav, poligoni sa takmičenjima
Pionirski uzrast (11-13 godina)	Brzina i preciznost pokreta (agilnost i fina motorika), aerobna izdržljivost	T test, Sprint 10m, Yo-Yo ili Bip test/Kuperov test	Tehnika šuta, dvokorak, promene smera, otvaranje kontra-napada
Kadetski uzrast (14-15 godina)	Eksplzivna snaga, izdržljivost u snazi, aerobna izdržljivost, brzinska izdržljivost	Vertikalni skok, bacanje medicinke, line drill („kamikaze“) ili 300 jardi test	Igra 1 na 1, odbrana, tranzicija, teretana (tehnika izvođenja, male težine/izdržljivost u snazi)
Juniorski uzrast (16-18 godina)	Maksimalna snaga, anaerobna laktatna izdržljivost	Vertikalni skok, Yo-Yo test (Nivo 2), Sprint 20 m ili 300 jardi test	Kolektivna taktika, situacioni šut, teretana (veće težine, manji broj ponavljanja)

Biološka vs. hronološka starost
Retardant vs. akcelerant

TALENAT ≠ **AKCELERANT** koji trenu

TWO CHILDREN THE SAME AGE CAN BE WORLDS APART



EARLY MATURERS

An early maturing child starts their growth spurt up to 2 years before average. They need more advanced training earlier

LATE MATURERS

A late maturing child needs more time at foundational stages. Pushing them too fast risks injury and burnout. The YPD model must be adjusted for both

Kako tumačiti testove?

Referentne vrednosti vs. takmičenje sa samim sobom