

# Електрокардиографски промени при остри екзогенни интоксикации

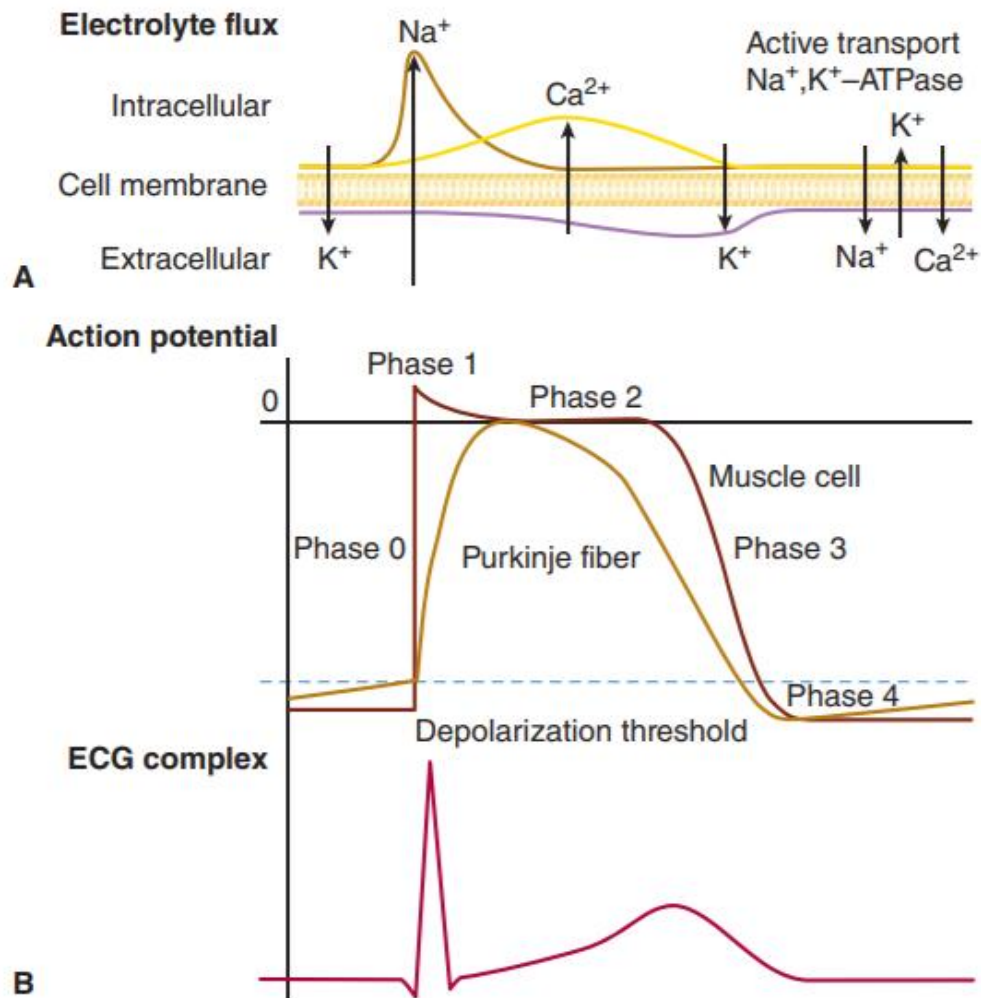
д-р Станимир Тепавски

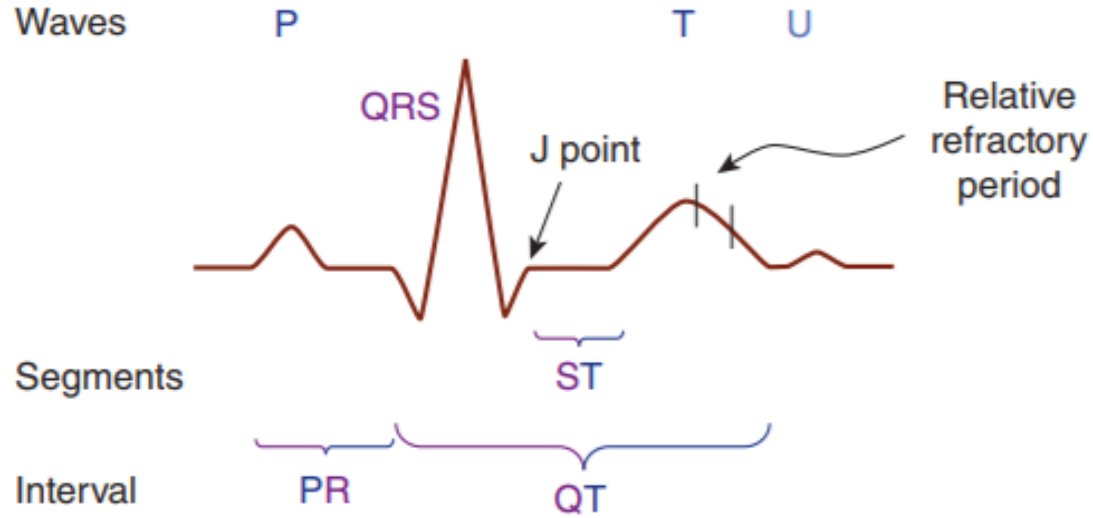
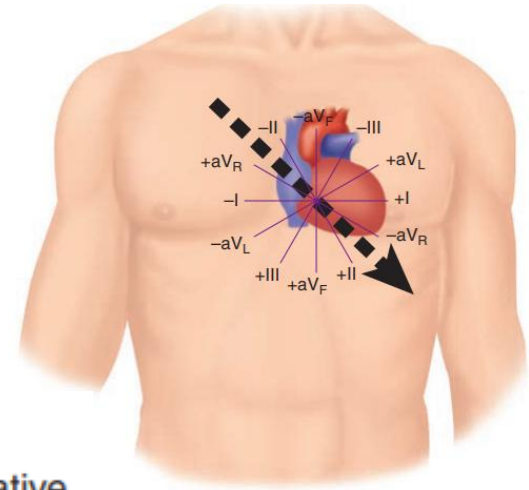


05.06.2026г.

# ЕКГ

Сумарен запис на електричните промени, настъпващи в миокарда.





# Р вълна

## Предсърдна деполяризация

Патологични промени се наблюдават при интоксикации с ксенобиотици:

- потискащи автоматизма на синусовия възел
- водещи до синусов арест
- предизвикващи нодален или камерен ритъм

**Бета-блокери, Калциеви антагонисти, Хинидин!!!**



# PR интервал

**Изобразява интервалът между началото на предсърдната и началото на камерната деполяризация**

Патологични промени се наблюдават при интоксикации с ксенобиотици:

- забавящи проводимостта на предсърдията
- удължаващи AV-проводното време

**Магнезий, Бета-блокери**

**Мускаринови агонисти и сърдечни гликозиди (повишен вагален тонус)**

# QRS комплекс

**Изобразява камерната деполяризация, вследствие на натриев инфлукс в кардиомиоцитите**

Патологично удължаване на комплекса се наблюдават при интоксикации с ксенобиотици:

- увреждащи проводните пътища (предимно дясното бедро на снопчето на Хис)

**Амантадин, бупроприон, карбамазепин  
Кокаин, трициклични антидепресанти  
Дифенхидрамин, ламотрижин, фенотиазини  
Антиаритметици (IA и IC)**

При отравяне с трициклични антидепресанти –  
предиктивна стойност: гърчове (0% при QRS  
<100 ms; 30% при >100ms) и камерни аритмии  
(0% при QRS <160 ms; 50% при >160ms)

# ST сегмент

**Изобразява времето между камерната деполяризация и началото на реполяризацията**

Патологични промени се наблюдават при интоксикации с ксенобиотици:

- водещи до миокардна исхемия
- вазоконстриктири

**Кокаин и други алфа-агонисти**

**Ерго алкалоиди (LSD)**

**Сърдечни гликозиди (дигоксин)**

**Блокери на натриевите канали (Бругада фенокопие)**



# Т вълна

## Камерна реполяризация

Патологични промени се наблюдават при интоксикации с ксенобиотици:

- водещи до хиперкалиемия
- хронична литиева интоксикация (плоски Т вълни)

**ACEI, ARB, калий-съхраняващи диуретици**  
**Литий**

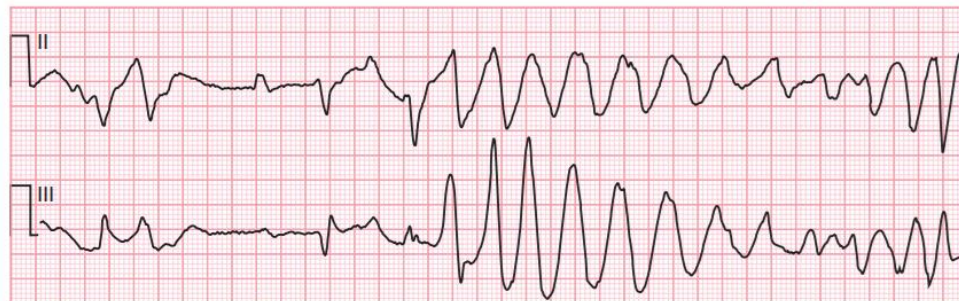
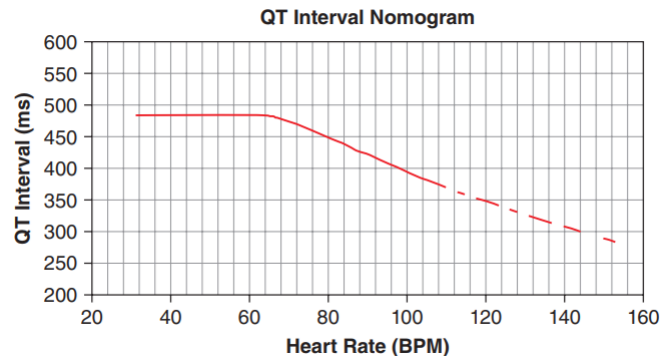


# QT-интервал

## Камерна систола

Патологични промени се наблюдават при интоксикации с ксенобиотици:

- водещи до натриева блокада ( $aVR R:S > 0.7$ )
- водещи до калиева блокада



**TABLE 15–1 Common Xenobiotic Causes of Prolonged QT<sup>a</sup>**

Antidysrhythmics

Classes IA, IC, and III antidysrhythmics

Antifungals: fluconazole, itraconazole, ketoconazole

Antihistamines: diphenhydramine

Antimicrobials: amantadine, chloroquine, fluoroquinolones, macrolides, pentamidine

Antiretrovirals: efavirenz, ritonavir-boosted saquinavir

Electrolyte disturbances

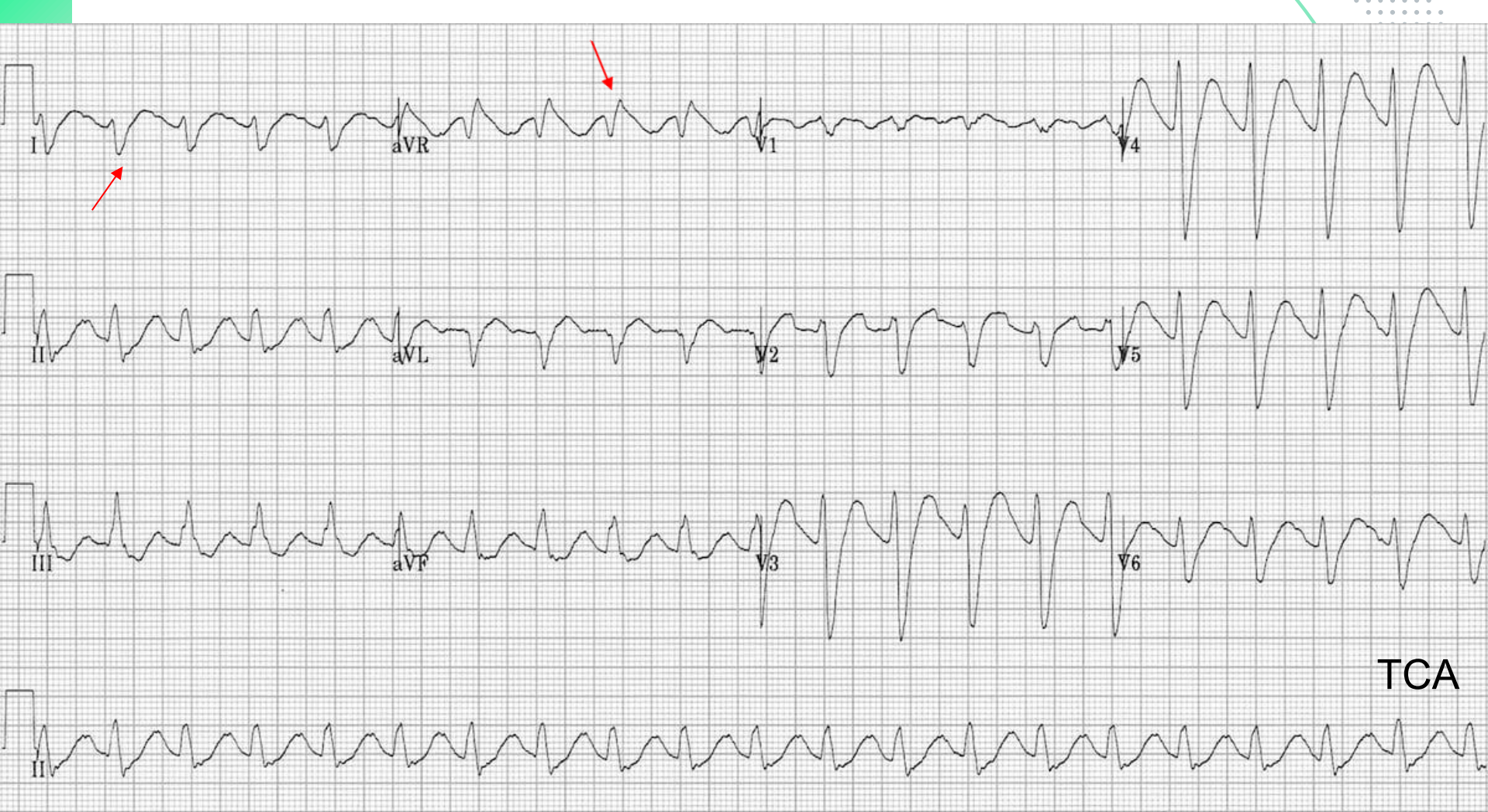
Hypocalcemia: fluoride, oxalate (eg, ethylene glycol)

Hypokalemia: barium soluble

Hypomagnesemia: cathartics, diuretics

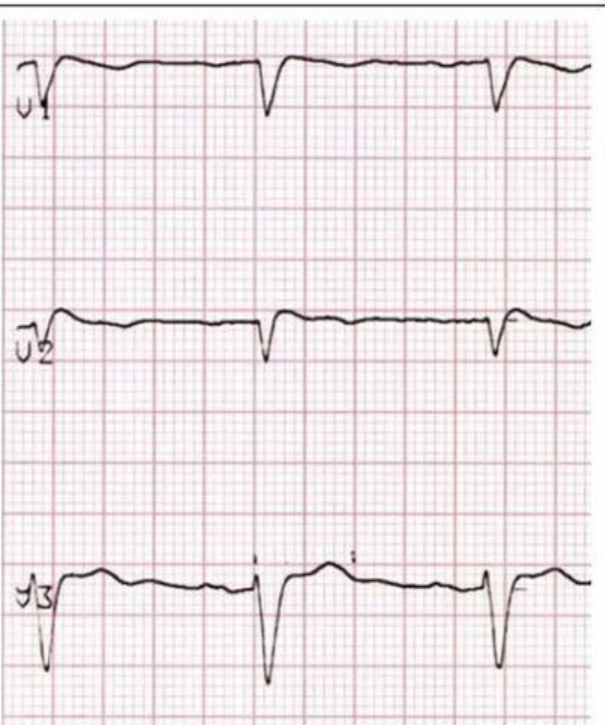
Other: arsenic trioxide, cocaine, foscarnet, hydroxychloroquine, loperamide, methadone, ondansetron, organic phosphorus compounds, tacrolimus

Psychotropics: atypical antipsychotics, citalopram, cyclic antidepressants, droperidol, escitalopram, haloperidol, pimozide, phenothiazines, quetiapine, venlafaxine, ziprasidone

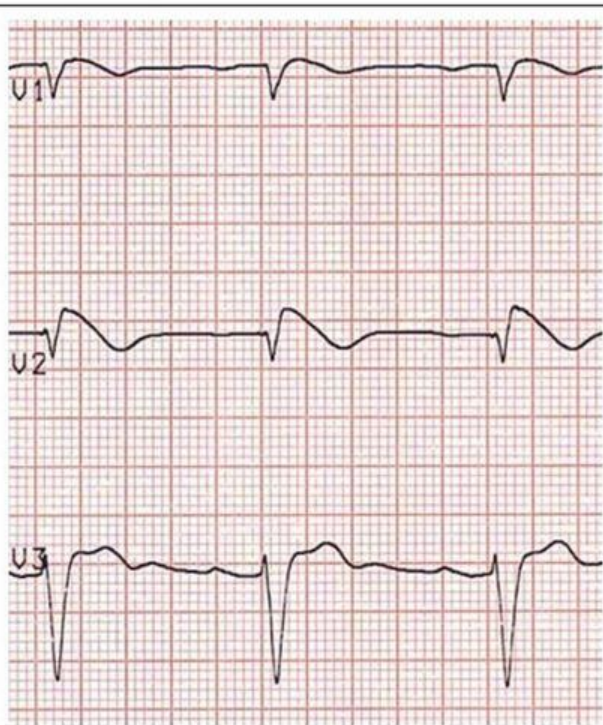






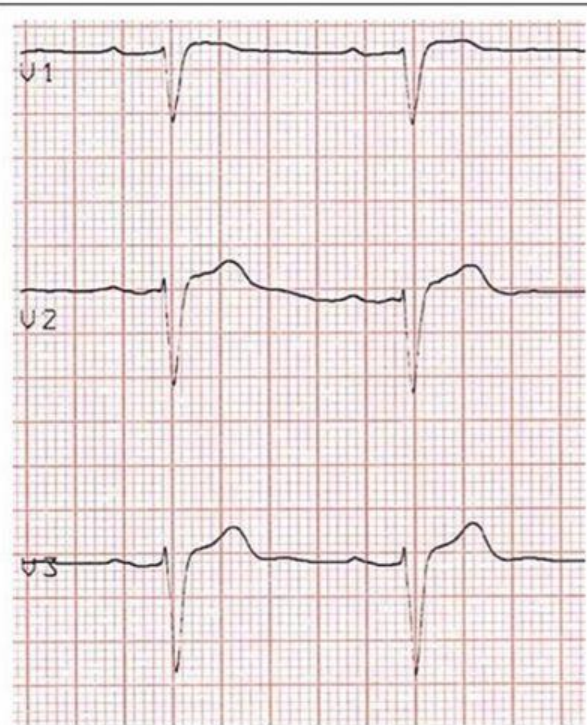


A



B

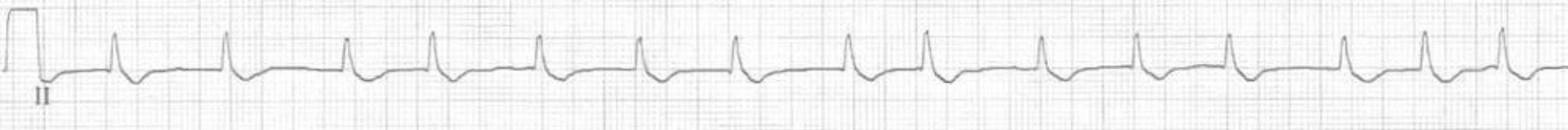
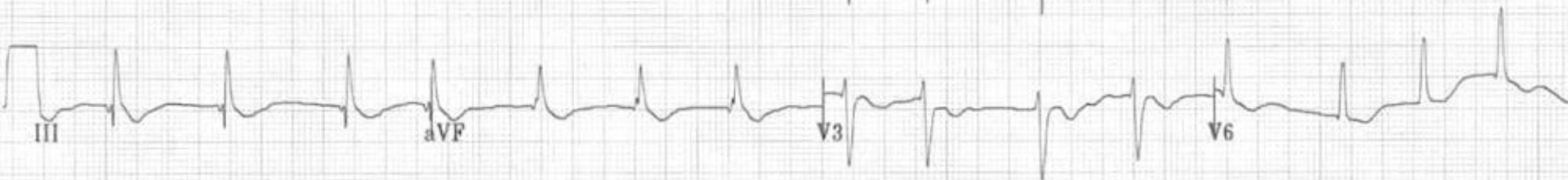
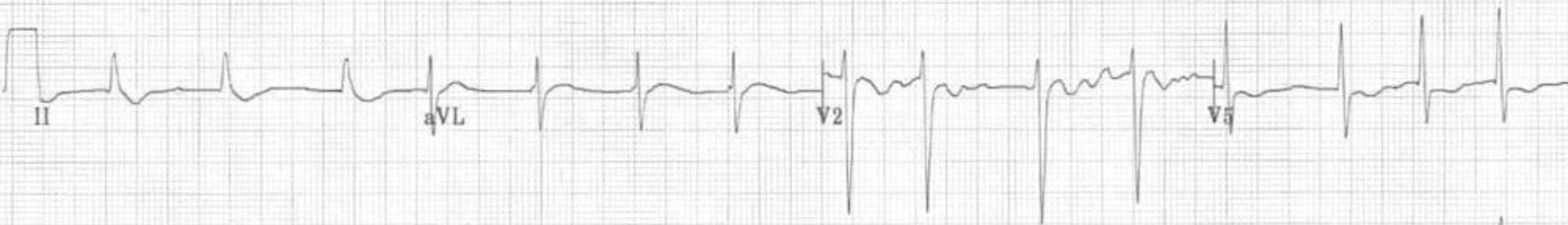
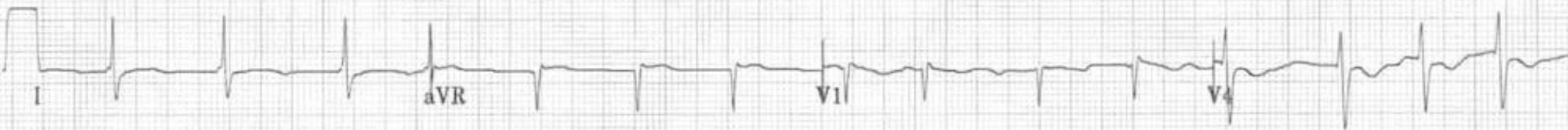
Li



C

ex





CGlyc



**БЛАГОДАРЯ ЗА  
ВНИМАНИЕТО!**

[sp.tepavski@gmail.com](mailto:sp.tepavski@gmail.com)

