

## Definicija

Upala perikarda sekundarno uzrokovana infekcijom, lokaliziranom ozljedom ili sistemskim poremećajima koja uzrokuje karakterističnu bol u prsima, dispneju i serijske EKG promjene.

Bol u prsima je često retrosternalne prirode, pleuritična i pozicijska (ublažava se sjedenjem prema naprijed, pogoršava se ležanjem na ravnoj površini).

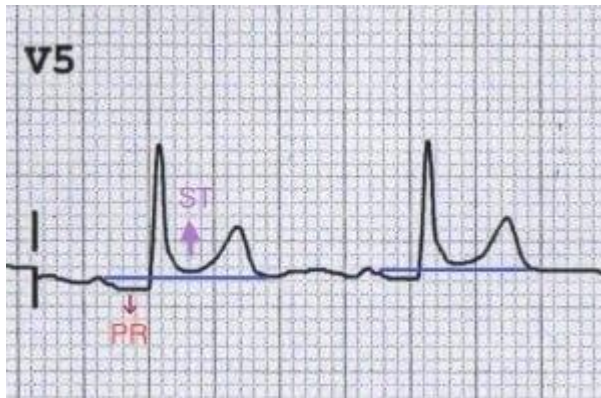
Široke promjene ST segmenta nastaju zbog zahvaćenosti temeljnog epikarda (tj. mioperikarditisa).

TTE je koristan u ranoj procjeni pacijenata sa sumnjom na perikarditis kako bi se tražile komplikacije poput velikog perikardijalnog izljeva i srčane tamponade.

## EKG karakteristike:

- Široko rasprostranjena konkavna ST elevacija i PR depresija u većini odvoda udova (I, II, III, aVL, aVF) i prekordijalnih odvoda (V2-6)
- Recipročna ST depresija i PR elevacija u odvodu aVR ( $\pm$  V1)
- Sinusna tahikardija je također česta kod akutnog perikarditisa zbog boli i/ili perikardijalnog izljeva

*NB. ST- and PR-segment changes are relative to the baseline formed by the T-P segment. The degree of ST elevation is typically modest (0.5 – 1mm).*



PR depression and ST elevation in V5



Reciprocal PR elevation and ST depression in aVR

### Stadiji perikarditisa

Perikarditis se klasično povezuje s promjenama na EKG-u koje se razvijaju kroz četiri stadija.

**Stadij 1** – raširena depresija STE i PR segmenta s recipročnim promjenama u aVR-u (javlja se tijekom prva dva tjedna)

**Stadij 2** – normalizacija promjena ST segmenta; generalizirano spljoštenje T vala (1 do 3 tjedna)

**Stadij 3** – spljošteni T valovi postaju invertirani (3 do nekoliko tjedana)

**Stadij 4** – EKG se vraća u normalu (nakon nekoliko tjedana)

Napomena: Manje od 50% pacijenata napreduje kroz sva četiri klasična stadija i evolucija promjena možda neće slijediti ovaj tipičan obrazac.

### **Uzroci perikarditisa**

Klasifikacija može biti primarni naspram sekundarnog, akutni naspram kroničnog ili infektivni naspram imunološki posredovanog.

Infektivni – uglavnom virusni (npr. coxsackie virus); povremeno bakterijski, gljivični, tuberkuloza.

Imunološki – sistemski eritem lupus (SLE), reumatska groznica

Uremija

Nakon infarkta miokarda ili nakon operacije srca (Dresslerov sindrom)

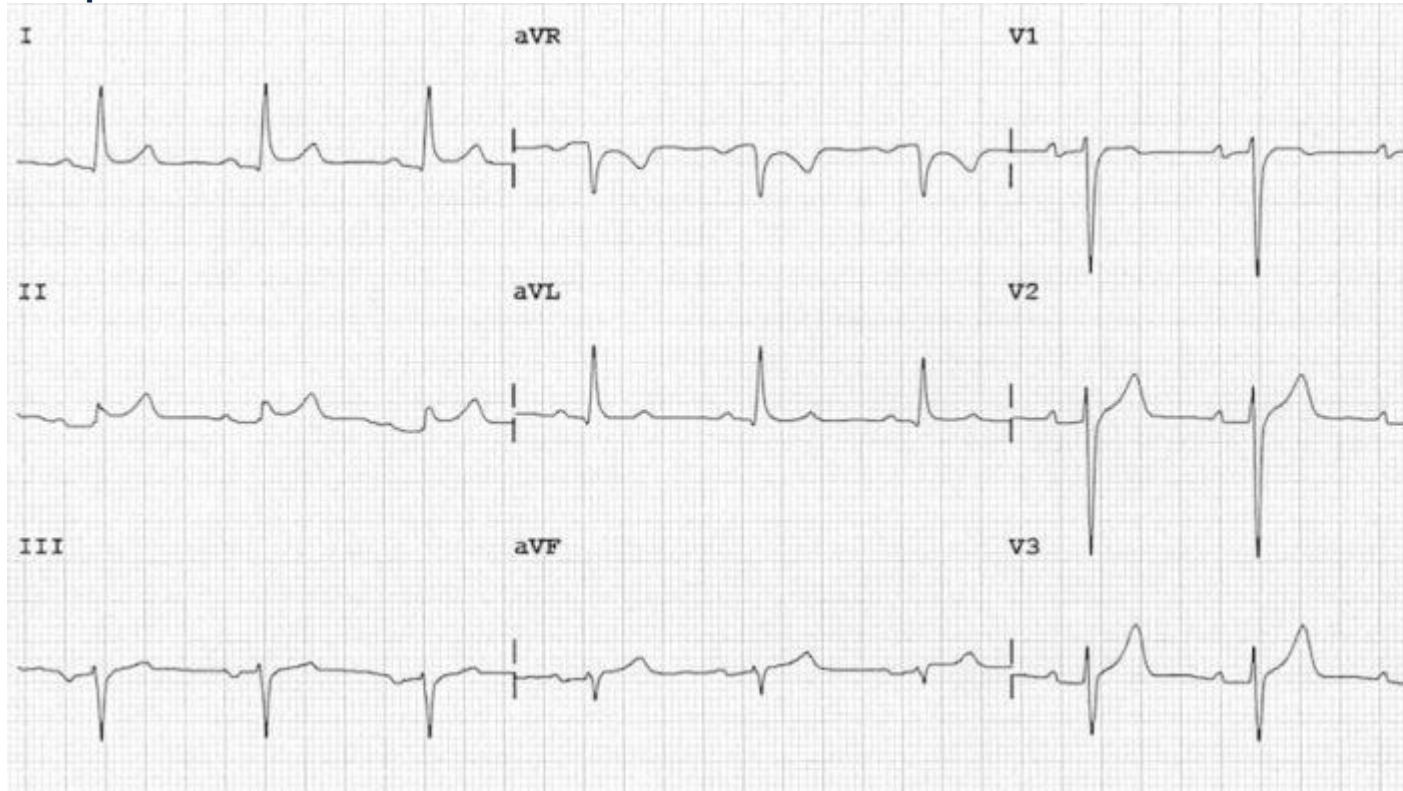
Trauma

Paraneoplastični sindromi

Indukovani lijekovima (npr. izoniazid, ciklosporin)

Nakon radioterapije

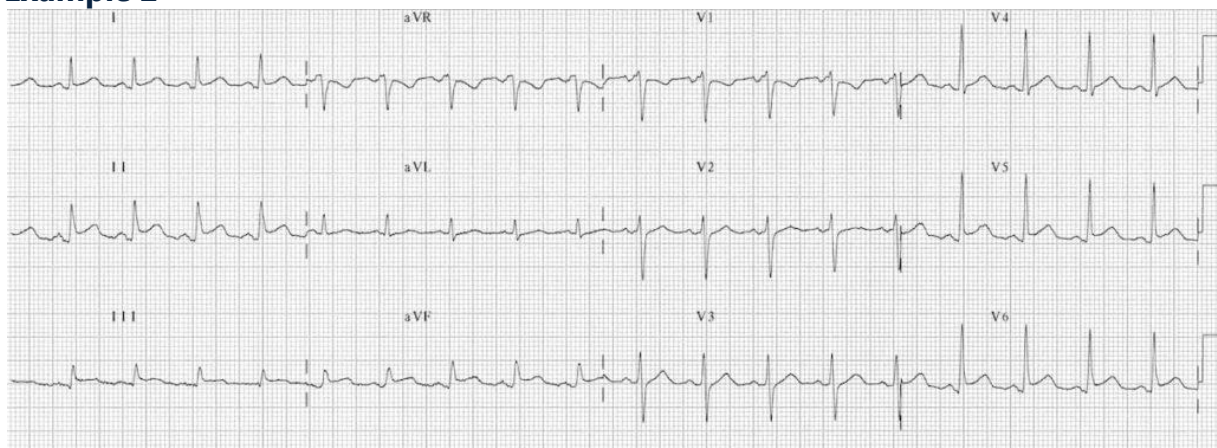
### Example 1



#### Acute Pericarditis:

- Widespread concave ST elevation and PR depression is present throughout the precordial (V2-6) and limb leads (I, II, aVL, aVF).
- There is reciprocal ST depression and PR elevation in aVR.

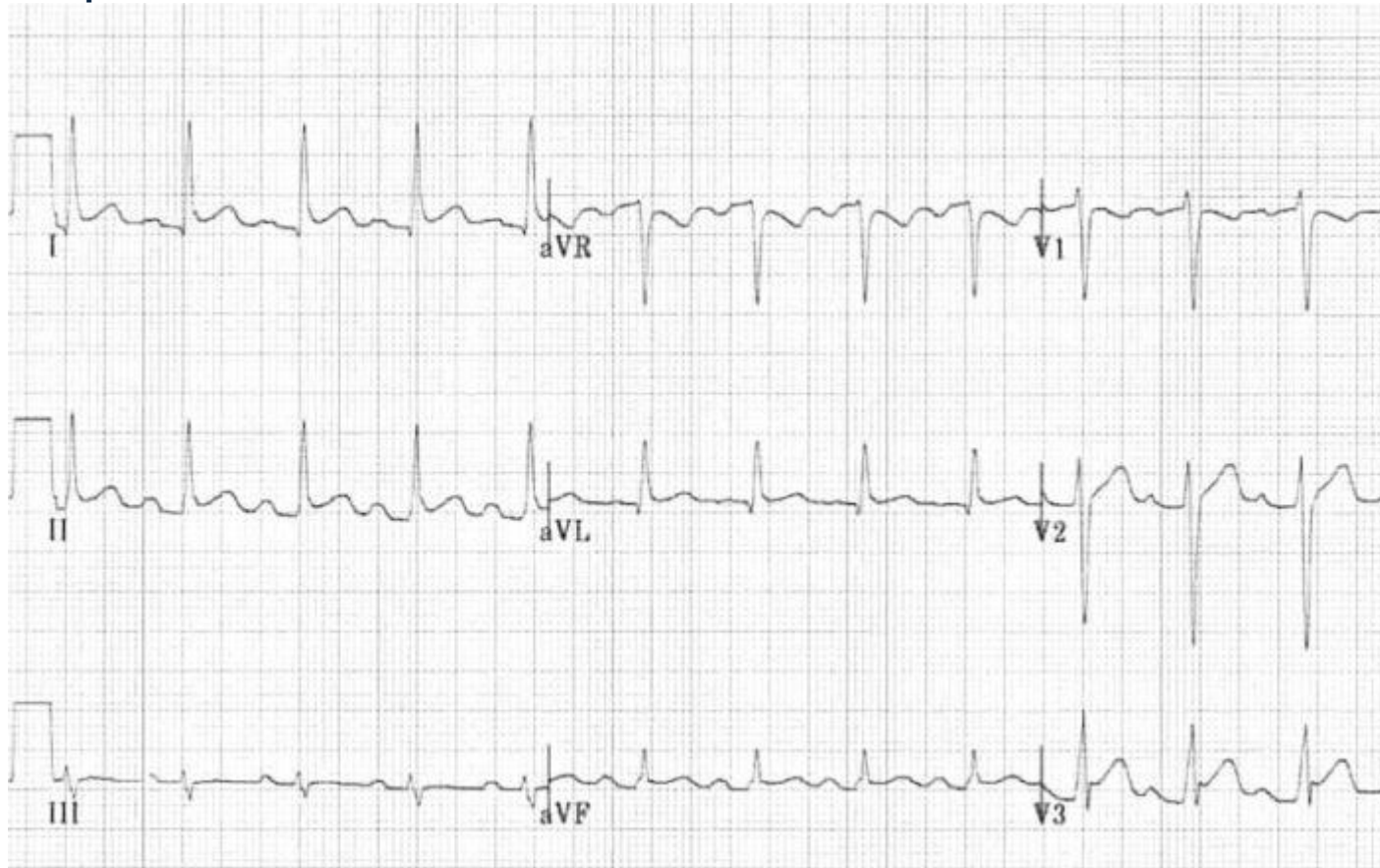
### Example 2



#### Acute Pericarditis:

- Sinus tachycardia
- Widespread concave STE and PR depression (I, II, III, aVF, V4-6)
- Reciprocal ST depression and PR elevation in V1 and aVR

### Example 3



#### **Another typical example of pericarditis with:**

- Widespread ST elevation and PR depression
- Reciprocal ST depression and PR elevation in V1 and aVR

### Example 4



#### **Acute Myopericarditis:**

- Marked sinus tachycardia (145 bpm)
- Widespread subtle concave ST elevation with PR depression, most obvious in the precordial (V2-6) and inferior leads (II, III, aVF).
- There is reciprocal ST depression and PR elevation in aVR.

*This (sadly slightly faded) ECG was taken from a 6-year old child with viral pericarditis, hence the tachycardia is age-appropriate. The child also had evidence of myocardial involvement with elevated cardiac enzymes (i.e. myopericarditis) .*

## **Perikarditis vs. STEMI**

Klasično učenje o generaliziranoj konkavnoj elevaciji ST segmenta i elevaciji PR segmenta u aVR-u nije pouzdano za razlikovanje perikarditisa od infarkta miokarda s elevacijom ST segmenta (STEMI).

Perikarditis može uzrokovati lokaliziranu elevaciju ST segmenta, ali ne bi trebalo biti recipročne depresije ST segmenta (osim u AVR-u i V1).

STEMI, kao i perikarditis, također može uzrokovati konkavnu elevaciju ST segmenta.

Samo STEMI uzrokuje konveksnu elevaciju ST segmenta prema gore ili horizontalnu elevaciju ST segmenta.

Elevacija ST segmenta veća u III nego u II segmentu snažno ukazuje na STEMI.

IM također može uzrokovati depresiju PR segmenta zbog infarkta atrijske (ili elevacije PR segmenta u aVR-u).

Ne možete se osloniti ni na anamnezu - STEMI također može uzrokovati pozicijsku ili pleuritičnu bol.