



I POMOC W ZAGROŻENIU ŻYCIA





O CZYM BĘDZIE...

- **MEDYCYNĄ RATUNKOWĄ**
- **OBJAWY**
- **EKG**
- **STANY ZAGROŻENIA ŻYCIA**



ISTOTNE ZABURZENIA

- **świadomości**
- **oddychania**
- **krążenia**



MED. RAT.

- **Ostre stany**
- **Deficyt czasu**
- **Szybkie decyzje**
- **Standardy**



OUN

- ◉ **uraz**
- ◉ **udar**
- ◉ **guz**
- ◉ **zatrucie**
- ◉ **neuroinfekcja**



BADANIA

- RR, saturacja, temperatura
- CT głowy
- morfologia, CRP,
- K, Na, cukier,
- alkohol, toksykologia,
- AspAT, APTT
- kreatynina
- gazometria,



KRAŻENIE

- ◉ **OZW**
- ◉ **zaburzenia rytmu**
- ◉ **krwawienie**
- ◉ **tętniak aorty**
- ◉ **anemia**
- ◉ **ciśnienie tętnicze**



BADANIA

- **EKG , RR, saturacja,**
- **rtg klatki, USG brzucha,**
- **morfologia,**
- **K, Mg,**
- **kreatynina, CRP,**
- **troponina, d- dimer,**
- **toksykologia,**



ODDECH

- ◉ **ciało obce**
- ◉ **zatorowość**
- ◉ **stan astmatyczny**
- ◉ **odma**
- ◉ **obrzęk płuc**
- ◉ **infekcja**



BADANIA

- **EKG , RR, saturacja, temperatura**
- **rtg klatki,**
- **gazometria,**
- **morfologia, CRP,**
- **K, Na, Ca, Mg,**
- **kreatynina,**
- **troponina, d- dimer,**
- **AspAT, APTT, PT**
- **per rectum,**



MONITOROWANIE

- **monitor**
 - **saturacja**
 - **EKG**
- **ciśnienie tętnicze**
- **bilans płynów**



CZYTANIE EKG

1. Czy jest czynność elektryczna ?
2. Czy są zespoły QRS ?
3. **Częstość** QRS ?
4. QRS **wąskie czy szerokie** ?
5. Są **P** ?
6. **P : QRS** ?
7. Jak wygląda **ST**?



CZĘSTOŚĆ QRS



< 50 - BRADYKARDIA



BRADYKARDIA OBJAWOWA

- ból w klatce piersiowej
- duszność
- ograniczenie tolerancji wysiłku
- niskie RR
- zastój nad płucami

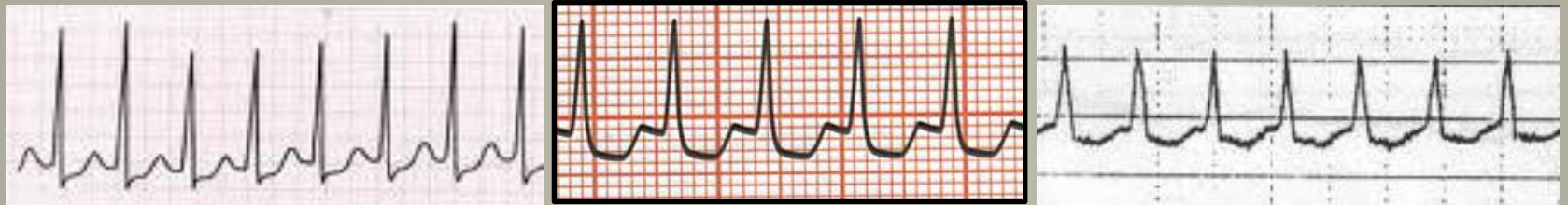


LECZENIE BRADYKARDII

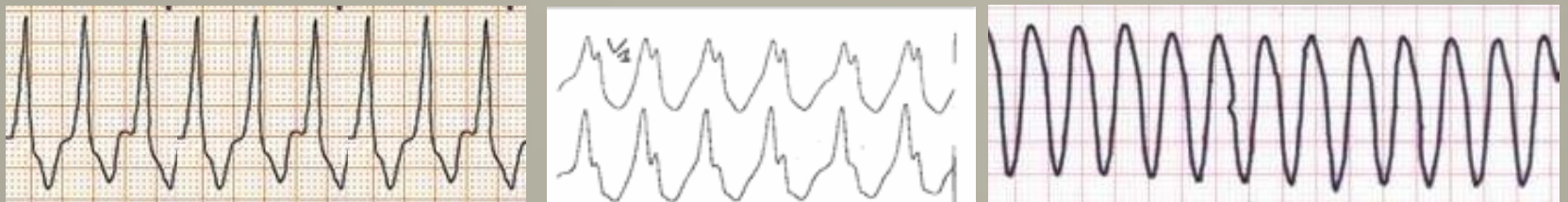
**stymulacja przezskórna
jest zawsze właściwą metodą leczenia**



JAKIE QRS?

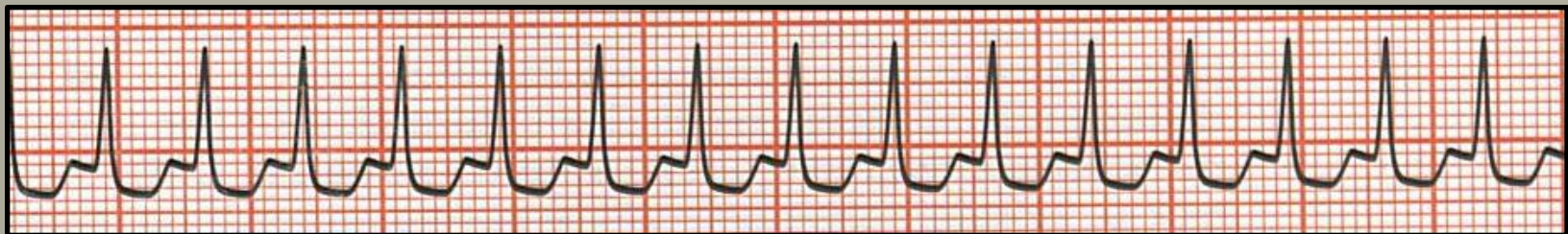


WĄSKIE – nadkomorowe

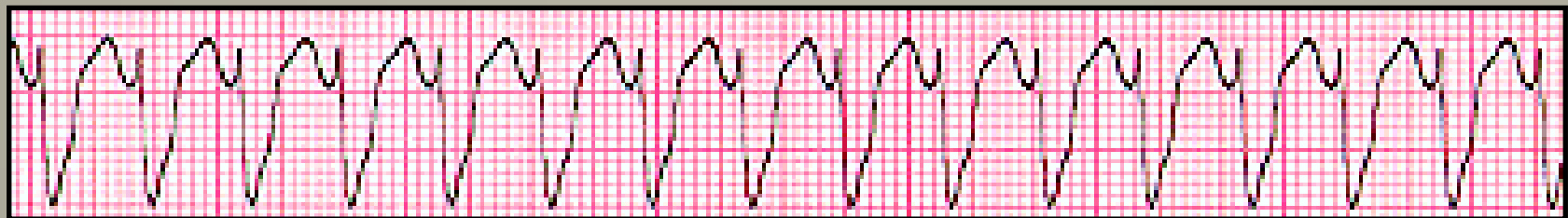
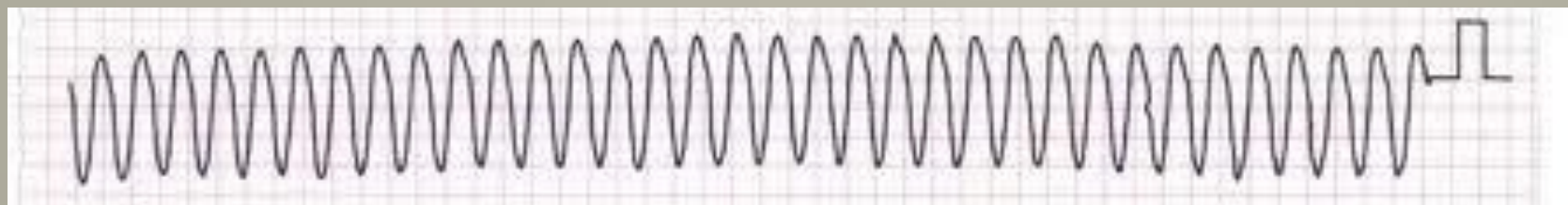


SZEROKIE – komorowe (lub aberracje)

- załamki P – zwykle nie widać
- zespół QRS wąski
- rytm miarowy

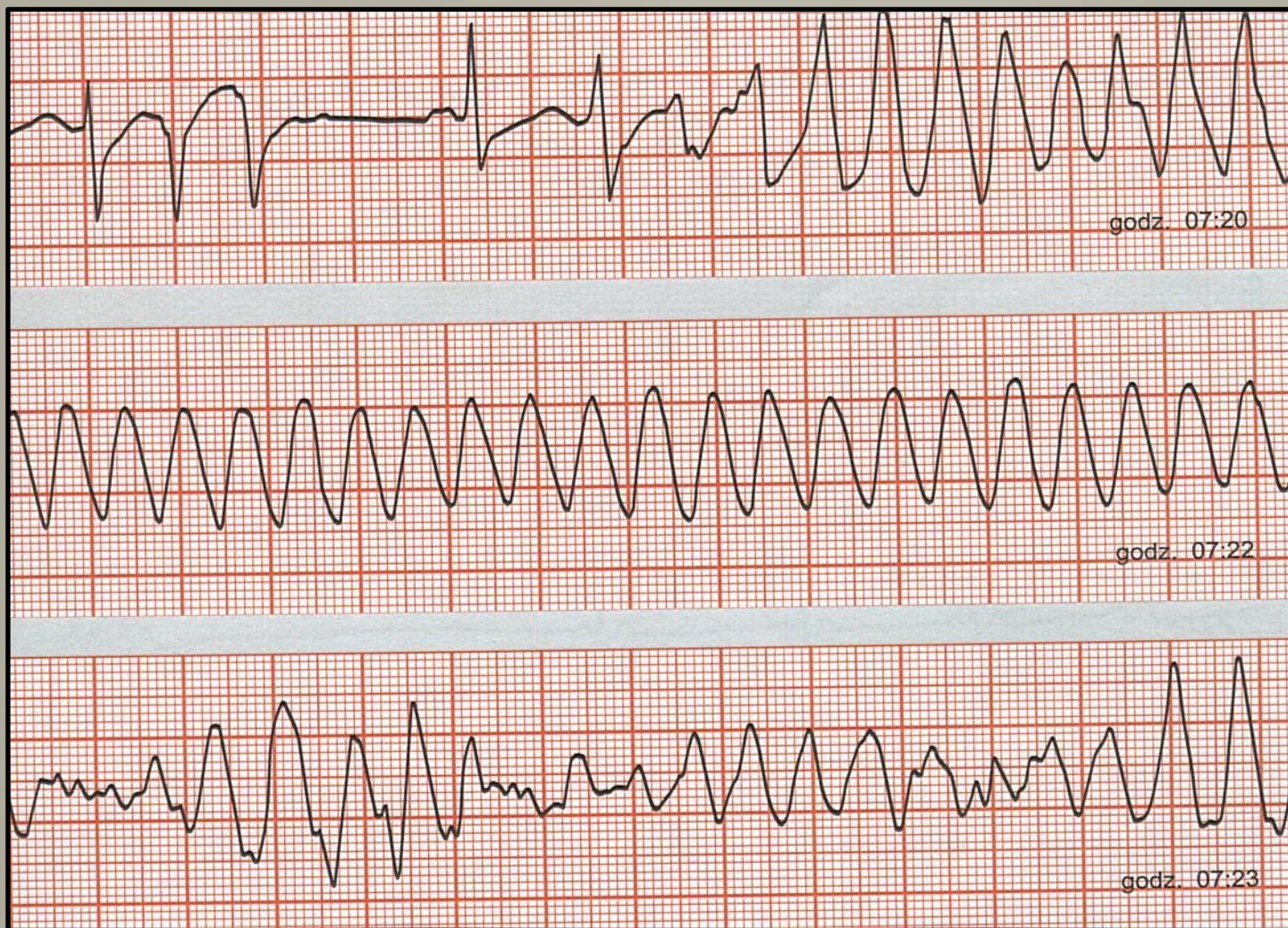


- załamki P - nieobecne
- zespół QRS szeroki
- rytm zwykle miarowy



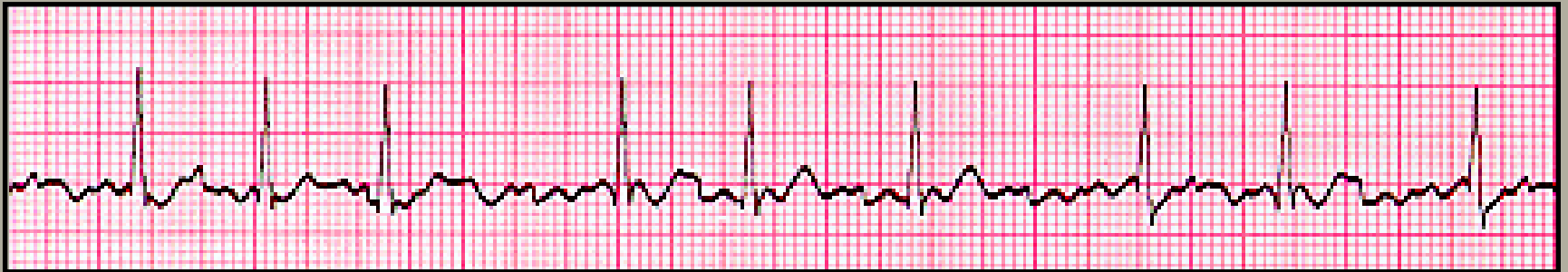


Ewolucja VT





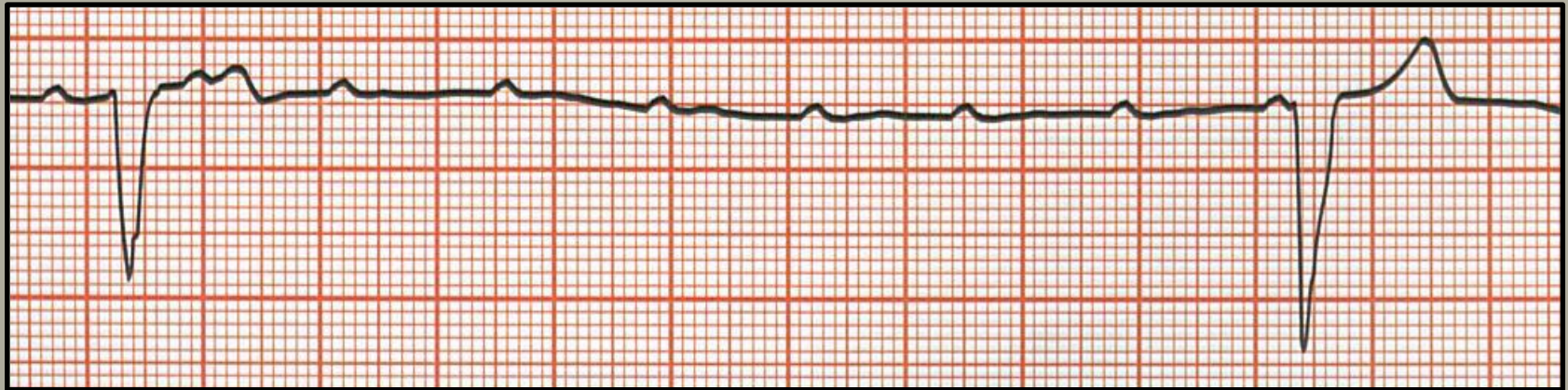
Czy jest P?



Brak = **MIGOTANIE PRZEDSIONKÓW**



P : QRS



Brak zależności = **blok III st.**



blok PK III°

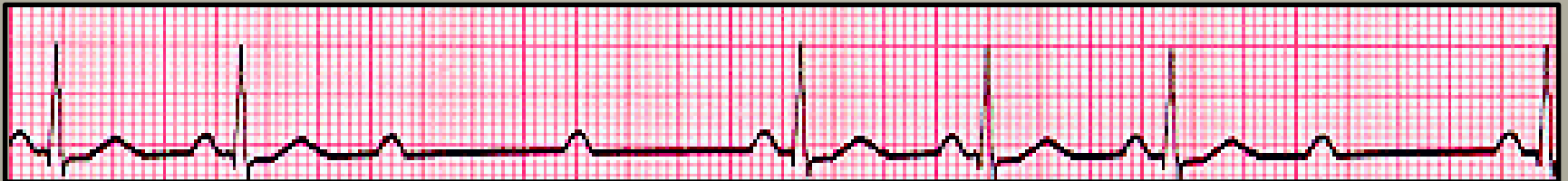
- załamki P - bez związku z QRS
- załamki P w równej odległości od siebie
- załamki R w równej odległości od siebie
- zespół QRS szeroki
- Częstość < 40

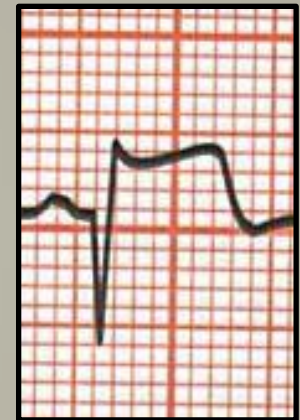
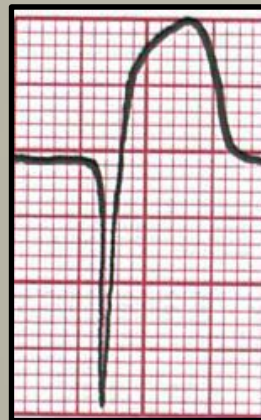
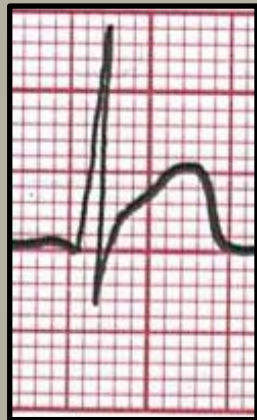




blok PK II° typ 2

- QRS wąskie
- załamek P –przed każdym QRS.
- odstęp PR – stały





poza linią izoelektryczną = **OZW STEMI?**



CZĘSTOSKURCZ z wąskimi QRS

- próba Valsalvy, masaż zatoki szyjnej
- adenocor 6 – 12 – 12
- Mg, KCl
- cordarone 300 mg
- β -adrenolityk
- anksjolityk



CZĘSTOSKURCZ z szerokimi QRS

- **cordarone 300 mg**
- **Mg, KCl**
- **anksjolityk**
- **kardiowersja**



HIPERKALIEMIA

> 5,5 mmol

- **> 7 mmol**
 - *gluconian wapnia 1 amp w 100 NaCl*
 - *20% glukoza 500 ml + 30 j insuliny*
 - *Dializa?*
- **> 6 mmol**
 - *10% glukoza 500 ml + 15 j insuliny*
 - *8,4% NaHCO₃ 50 ml w glukozie*
 - *Salbutamol 10 -20 mg nebulizacja*
- **> 5,5 mmol**
 - *2 amp furosemidu co 4 godz.*

Hiperkaliemia rzekoma (leukocytoza, hemoliza, nadpłytkowość)



HIPERNATREMIA

> 145 mmol

- **Hipowolemia**

- niskie RR – 0,9% NaCl
- RR w normie – 0,45% NaCl

(0,9%NaCl i 10% glukoza)

- **Normowolemia**

- 5% glukoza

- **Hiperwolemia**

- 5% glukoza + furosemid

obniżamy o 1 mmol/ godz.



HIPOKALIEMIA

< 3,5 mmol

- **NZK**
 - 20 mmol/ 10 min
- **niestabilny hemodynamicznie**
 - 20 mmol/ godz.
- **stabilny hemodynamicznie**
 - 10 mmol/ godz.

10 ml KCl = 20 mEq = 20 mmol

Na obwód 10 ml KCl w 500 krystaloidu + glukoza + insulina

40 mEq KCl = wzrost o 1 mEq



HIPOKALCEMIA

⦿ Gluconian wapnia

- 20 ml / 100 NaCl

*½ jeśli bierze naparstnicę
i wcale przy zatruciu naparstnicą*



HIPONATREMIA

< 125 mmol

- **Hipowolemia**

- **0.9 % NaCl + 5% glukoza + KCl**

- **Normowolemia**

- **0,9 % NaCl + 10% NaCl**

- **Hiperwolemia**

- **Furosemid + KCl**

wzrost o 1 mmol/ godz. i max. 12 mmol/ dobę



HIPERGLIKEMIA

- **NaCl 3 litry / 5 godzin**

- *Na < 155 mmol = 0,9 %*
- *Na > 155 mmol = 0,45%*

- **Insulina**

- *cukier/ 100 – 2 = jednostek jednorazowo*
- *cukier >250 = 0,1j / kg / godz.*
- *cukier >200 = 0,05j / kg / godz.*

- **5 % glukoza**

- *100 ml / godz.*

- **KCl**

- *potas < 4,5 = 20 mmol/ godz*
- *potas < 6 = 10 mmol/ godz*

- **NaHCO₃**

- *pH < 7,3 = ½ mmol/ kg*



HIPERCALCEMIA

- ◉ **0,9% NaCl**

- *250 – 500 / godz*

- ◉ **Furosemid**

- *2 amp co 4 godz.*

- ◉ **Hydrocortison**

- *100 – 200 ml co 6 godz.*



DRGAWKI

◉ Diazepam

- *do 40 mg iv*

◉ Fenytoina

- *50 mg/ min, max. 15 mg/ kg*

◉ Thiopental

- *2 mg/ kg/ godz.*

chronić głowę, nie wkładać nic do ust



OBRZEK PŁUC

- **tlen** (*15 l/ min*)
- **wysokie ułożenie**
- **nitrogliceryna** (*5 – 100 μ g/ min*)
- **morfina** (*3 – 10 mg s.c*)
- **Furosemid** (*2 - 4 amp iv*)
- **dexaven ?** (*8 – 16 mg iv*)



STAN ASTMATYCZNY

- **tlen** (*15 l/ min*)
- **β2 agoniści** (*5 mg w nebulizacji*)
- **Magnez** (*2 g w 100 NaCl iv*)
- **Hydrocortyson** (*200 mg iv*)
- **Ipratropium** (*0,5 mg w nebulizacji*)
- **Adrenalina** (*1/3 amp co 20 min s.c.*)



WSTRZAŚ ANAFILAKTYCZNY

- ◉ **Krystalidy** (*20 ml/ kg / 10 min*)
- ◉ **Adrenalina** (*1/2 amp co 5 min im*)
- ◉ **H blokery** (*clemastin 1 amp co 12 godz.*)
- ◉ **Hydrocortison** (*200 mg iv co 6 godz.*)
- ◉ **salbutamol**
- ◉ **Glucagon**
(*1-2 mg iv co 5 min- leczeni β – blokerami*)



PYTANIA





ZAPAMIĘTAJ

pamięć jest ulotna