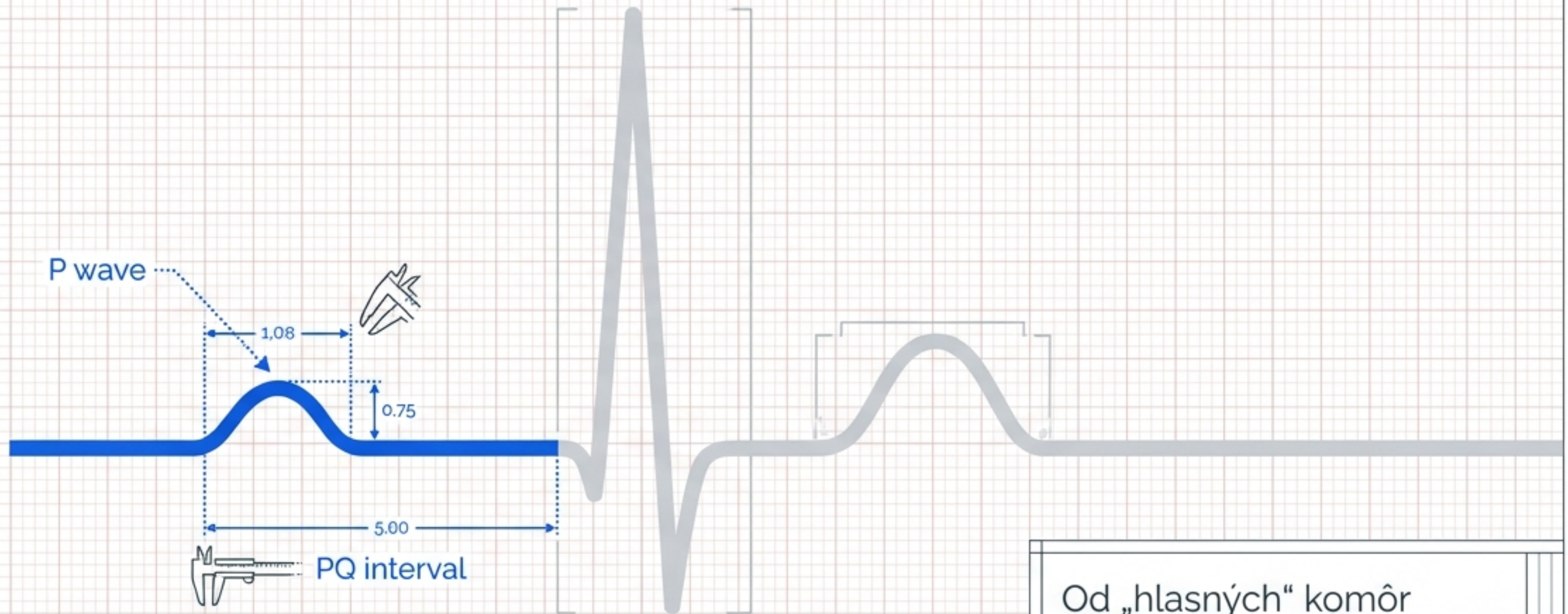



# System RAFTING Krok „F“: Skrytá hrozba na EKG

Analýza predsieňovej aktivity a atrioventrikulárneho prevodu.




# Pasca „tunelového videnia“ v urgentnej medicíne

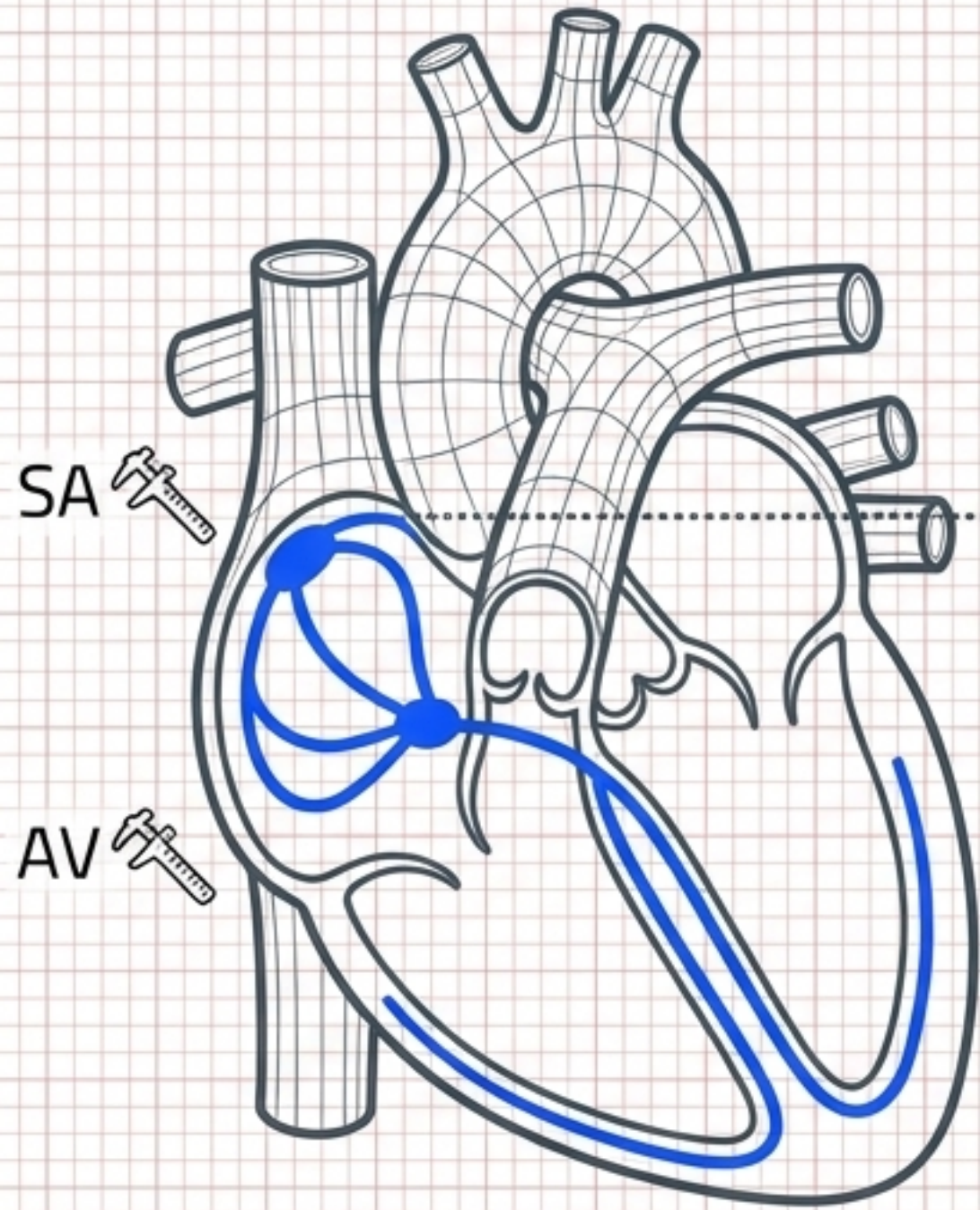
 Reaktívny prístup. QRS a ST segment ukazujú už prebiehajúcu katastrofu.



Zdržanie signálu v AV uzle nie je chyba. Je to nevyhnutná fyziológia pre mechanické plnenie komôr. Porucha tohto zdržania mení EKG na časovanú bombu.

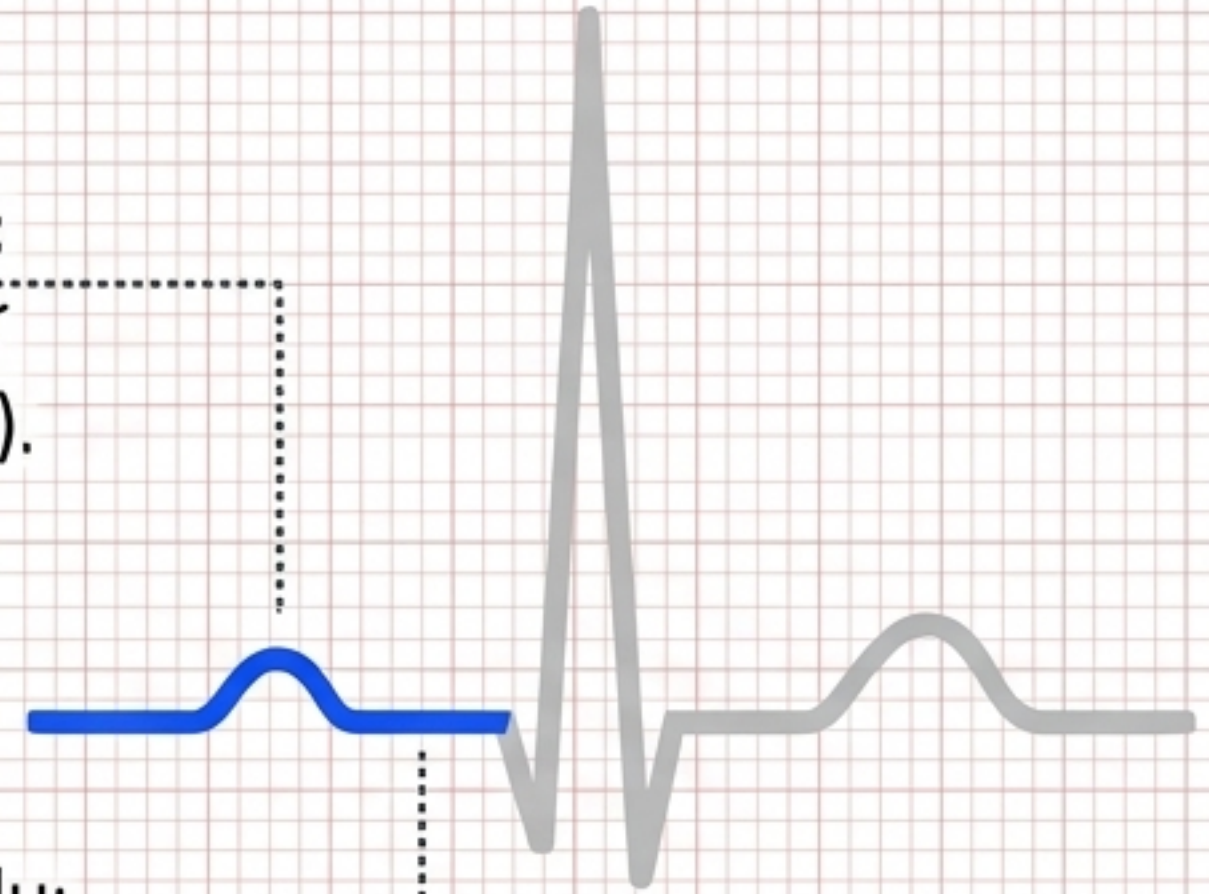
 Proaktívny prístup. Vlna P a PQ interval ukrývajú vitálne informácie o integrite elektroinštalácie srdca.

# Krok „F“: Frequency & PR Interval

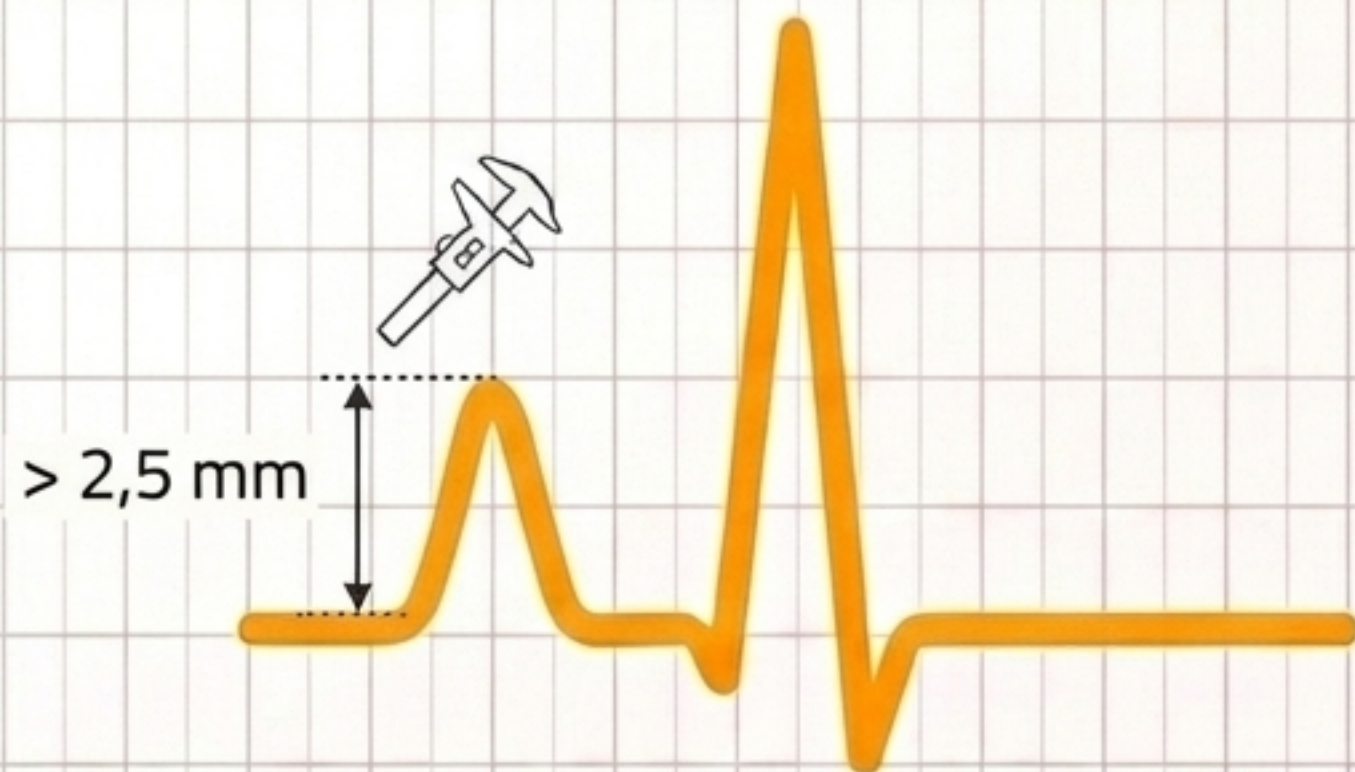


Morfológia vlny P:  
Okno do predsiení  
(štrukturálny stav).

Časovanie prevodu:  
AV zdržanie (integrita  
elektroinštalácie).



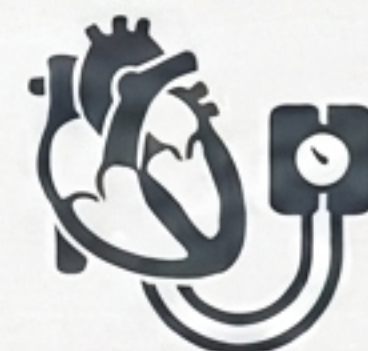
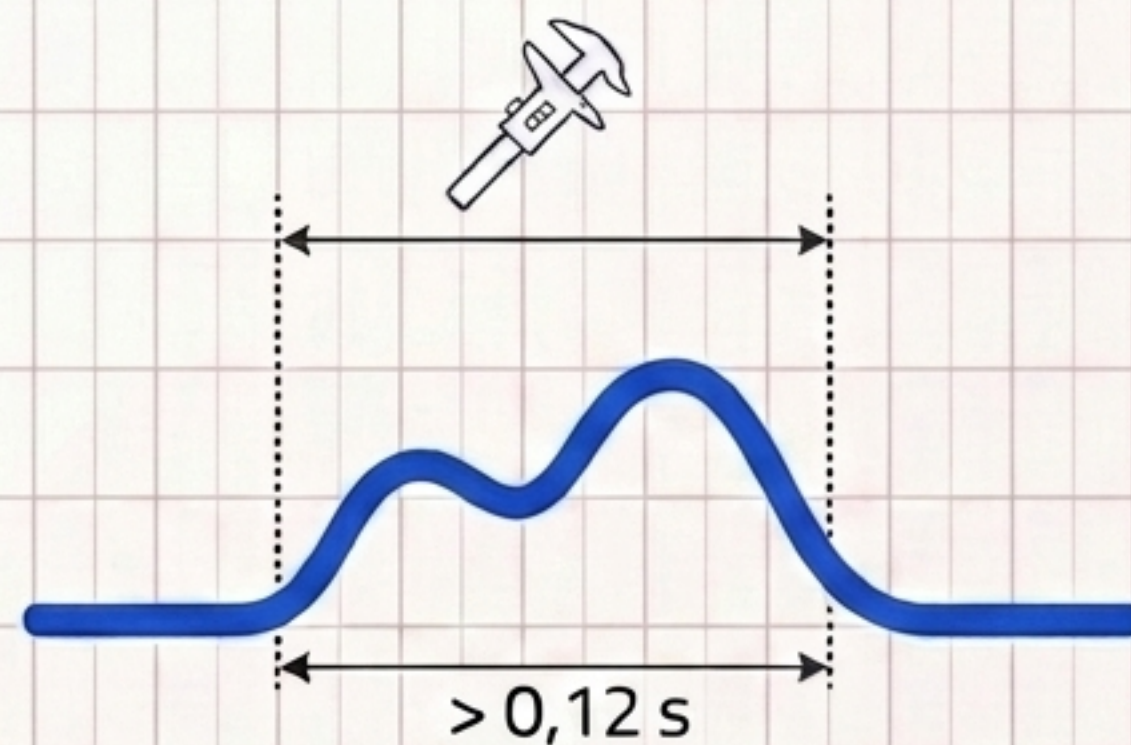
Záchranár posudzuje nielen či vzruch vznikol, ale ako a kedy prešiel.



### P-pulmonale (Preťaženie pravej predsieni)

Výška  $> 2,5 \text{ mm}$ .

Zvýšený tlak v pľúcnom riečisku (CHOCHP, ťažká astma, akútne Cor pulmonale / pľúcna embólia).

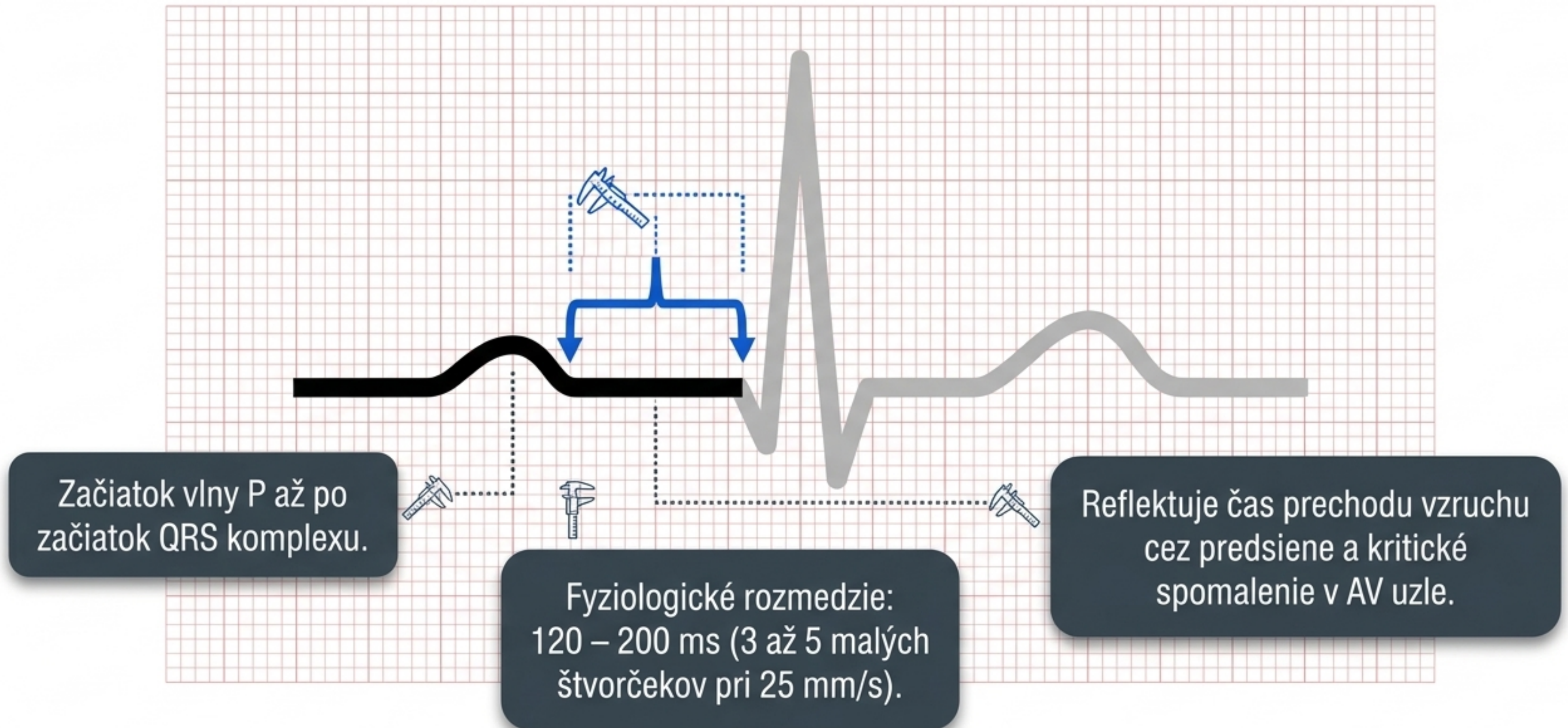


### P-mitrale (Preťaženie ľavej predsieni)

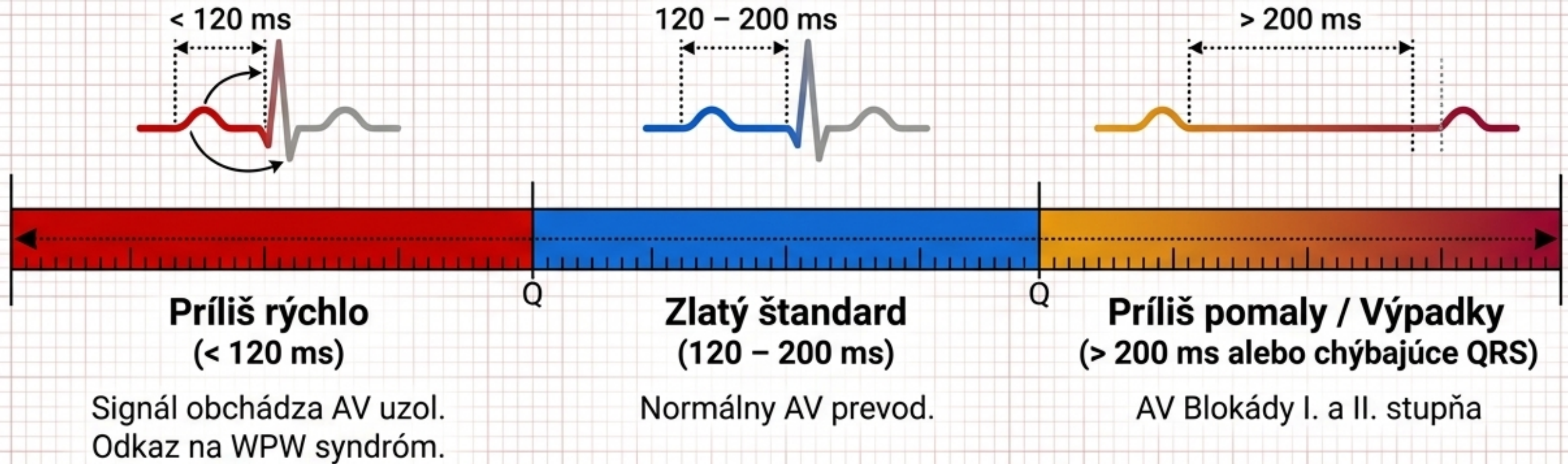
Šírka  $> 0,12 \text{ s}$ , dvojvrcholový tvar.

Oneskorená depolarizácia (dlhoročná artériová hypertenzia, mitrálna stenóza, zlyhávanie ľavej komory).

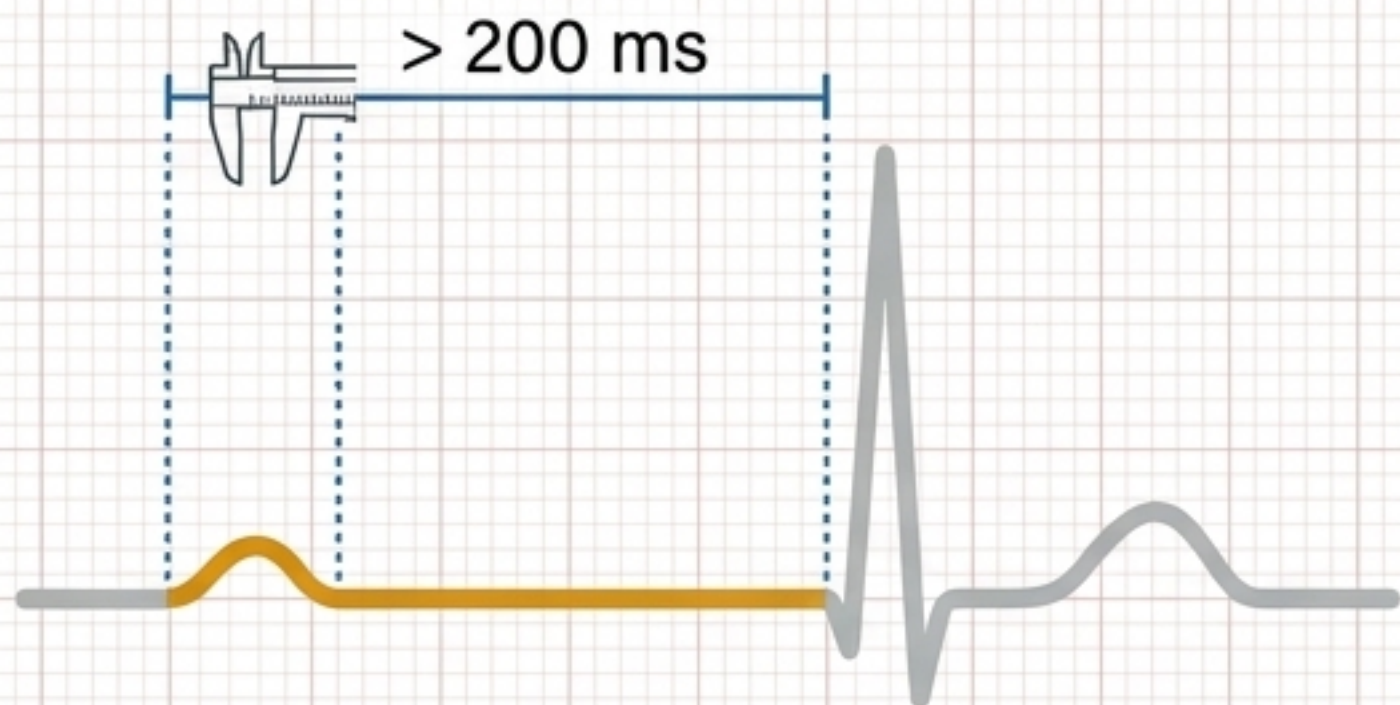
# Anatómia PQ (PR) Intervalu: Presnosť zachraňuje životy



# Spektrum patológií prevodu

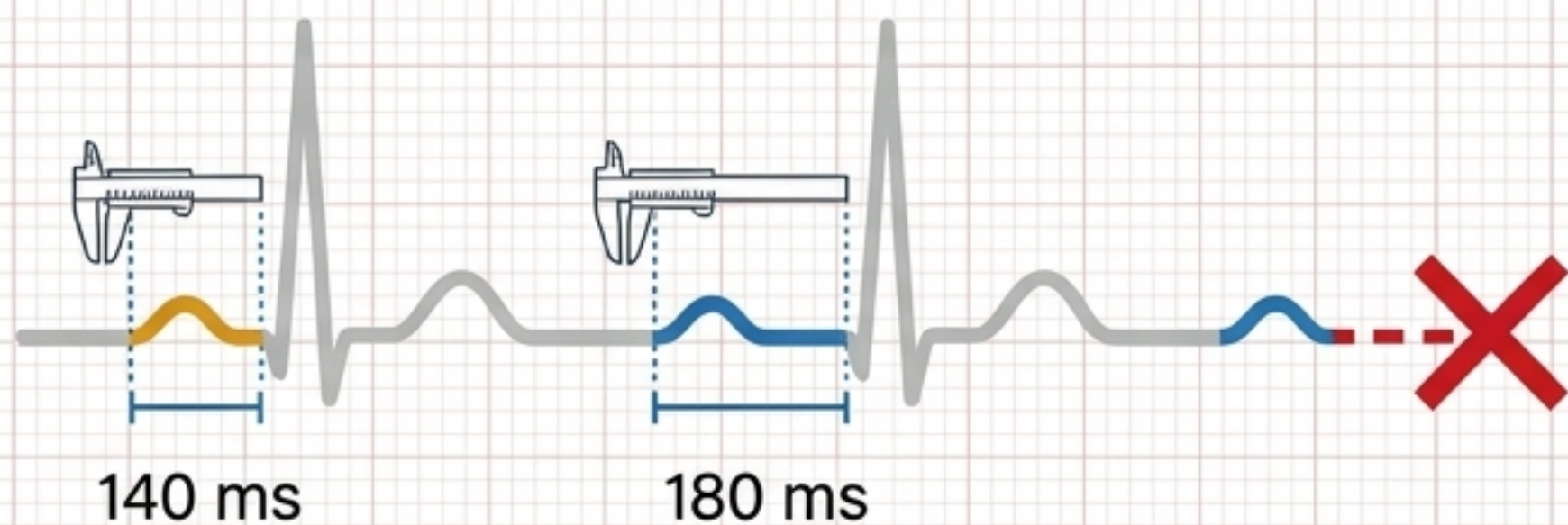


**Akákoľvek odchýlka z normy je varovaním o možnej hemodynamickej destabilizácii.**



## AV Blokáda I. stupňa.

Konštantné predĺženie ( $> 200 \text{ ms}$ ).  
Vzruch vždy prejde. Upozorňuje na  
alteráciu systému (často benígne,  
športovci, lieky).



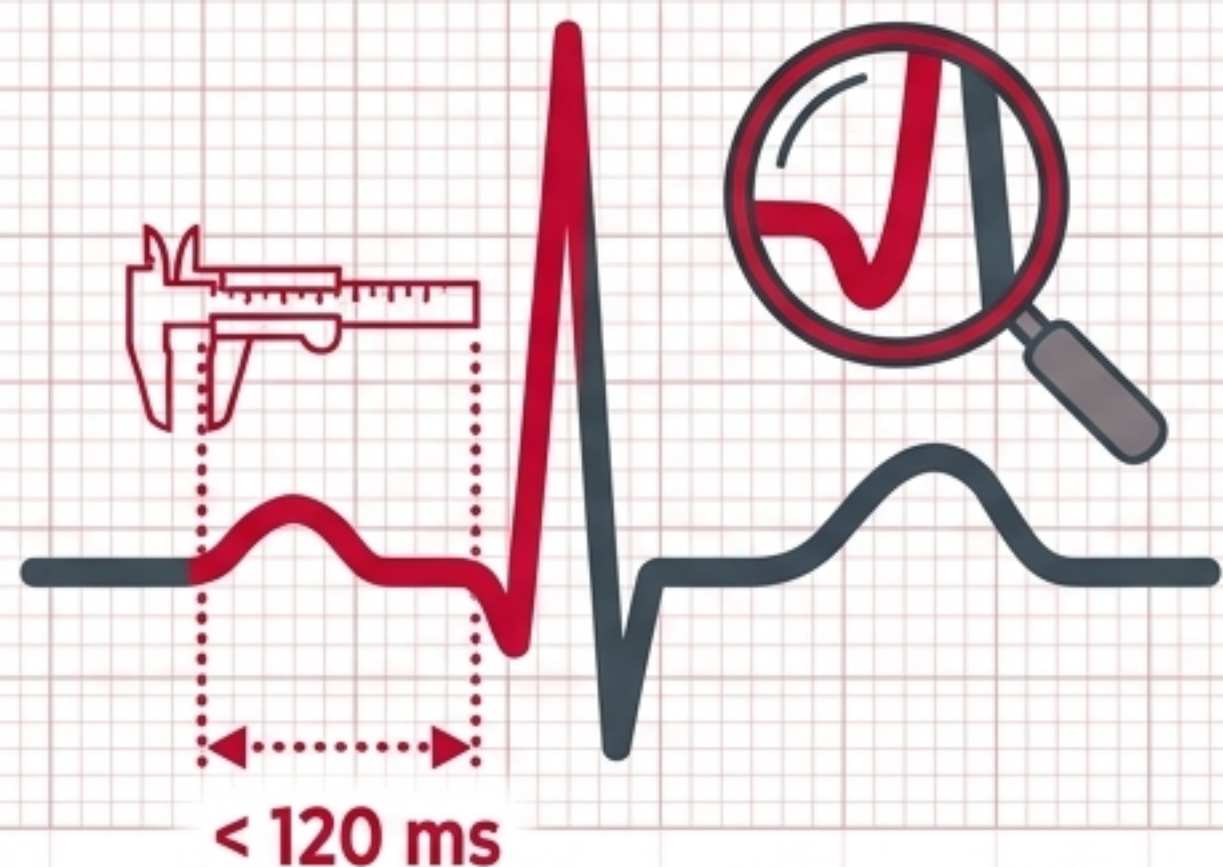
## AV Blokáda II. stupňa – Mobitz I.

Progresívne predlžovanie PQ až po  
výpadok. Únava buniek AV uzla.  
Často reaguje na atropín (typické  
pri akútnom infarkte spodnej steny).



## AV Blokáda II. stupňa – Mobitz II.

Konštantný PQ, náhly výpadok QRS.  
Zradný a nebezpečný infranodálny blok.  
Vysoké riziko prechodu do kompletnej  
blokády a asystólie.



## Wolff-Parkinson-White (WPW)

Skrátený PQ ( $< 120$  ms) + delta vlna.  
Signál využíva patologickú prídavnú  
dráhu mimo AV uzla.

# Diagnostická Matrica Prevodu

Typ Patológie	Správanie PQ	Výpadok QRS	Lokalizácia bloku	Riziko v teréne
AV Blok I.	Konštantne > 200 ms	Nikdy	AV uzol	Nízke
Mobitz I (Wenckebach)	Progresívne sa predlžuje	Áno (cyklicky)	AV uzol	Stredné (reaguje na atropín)
Mobitz II	Konštantné (normál/dlhé)	Áno (náhle)	Infranodálne	Extrémne (riziko asystólie)
WPW syndróm	Skrátené < 120 ms	Nie (prítomná delta vlna)	Prídavná dráha	Extrémne pri tachykardii

# „Red Flags“: Klinické akcie v teréne

EKG: Mobitz II / Blokáda 2:1.



Priprav externú kardiostimuláciu.  
**STRIKTNÝ ZÁKAZ** podania  
amiodaronu/betablokátorov.



EKG: Nové **P-pulmonale** +  
pacient s náhlou dušnosťou.



Diferenciálna diagnostika smeruje  
na akútnu masívnu pľúcnu embóliu.



EKG: **Krátky PQ** +  
Širokokomorová tachykardia.



Riziko WPW s fibriláciou predsiení.  
**ZÁKAZ** AV-blokátorov (adenozín/verapamil).  
Preferuj elektrickú kardioverziu.



# Sila exaktnej precíznosti

Vyzerá to ako sínusová pauza alebo zablokovaná extrasystola...

...Pravítko odhalí skrytý Wenckebach.



**Očný odhad zlyháva.** Mylná interpretácia Wenckebachovej periódy ako sínusovej pauzy môže viesť k nesprávnemu podaniu antiarytmík. Dôsledný Krok „F“ vyžaduje EKG pravítko alebo kružidlo.

# Od zúfalej resuscitácie k chladnokrvnej prevencii



Analýza vlny P a intervalu PQ nie je len akademické cvičenie. Je to **schopnosť predvídať kardiogénny šok a asystóliu** kým je pacient **pri vedomí**.

Majstrovstvo v Kroku „F“ bráni vzniku **Adams-Stokesovho syndrómu** počas transportu a diametrálne zvyšuje šancu na prežitie bez neurologického defitu. **Proaktívna medicína víťazí.**