

Reentry

Reentry neboli **krouživý vzruch** (návrtný vzruch, vracející se vzruch) je nejčastější **arytmogenní mechanismus**, při kterém dochází ke kroužení vzruchu po funkčně či anatomicky definované dráze. V podstatě se jedná o **patologickou smyčku**, která je rychlejší než SA uzel, a proto jej nahrazuje. Ke vzniku reentry okruhu je zapotřebí, aby se v myokardu vyskytovala dvě ramena okruhu o různých refrakterních periodách:

1. rameno s rychlým vedením a dlouhou refrakterní periodou;
2. rameno s pomalým vedením a krátkou refrakterní periodou.

Typy reentry

Rozlišujeme základní dva typy krouživých vzruchů:

1. **funkční reentry** – vzniká na podkladě funkční změny určitého okrsku myokardu;
2. **anatomický reentry** – vzniká na podkladě morfologické abnormality určité části myokardu (jizvy po IM, Kentův svazek, apod.);
 - a) **makroreentry**;
 - b) **mikroreentry**.

Důsledky

Reentry mechanismus může být patofyziologickým podkladem různých **tachyarytmií**, např.:

- fibrilace síní či flutteru síní;
- fibrilace komor či flutteru komor;
- supraventrikulární či ventrikulární tachykardie.

Odkazy

Související články

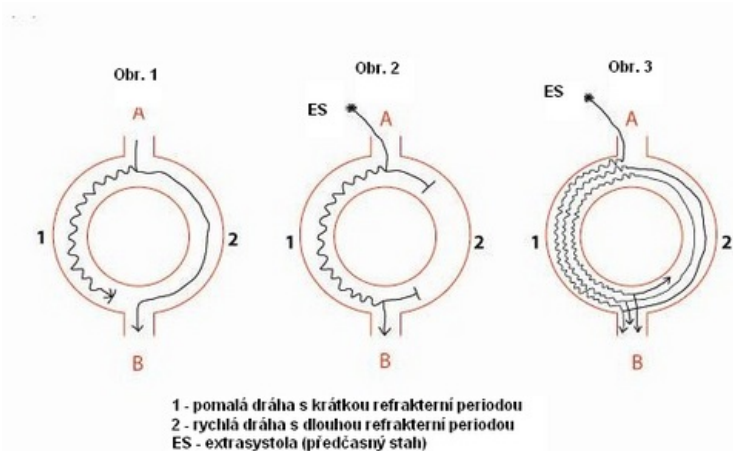
- Antiarytmika
- Poruchy srdečního rytmu
- Vliv léků na srdeční rytmus

Externí odkazy

- Mechanismus reentry a arytmii (TECHmED) (<https://www.techmed.sk/mechanizmy-srdcovych-arytmii/>)

Použitá literatura

- ASCHERMANN, Michael, et al. *Kardiologie*. 1. vydání. Galén, 2004. s. 1158-1159. ISBN 80-7262-290-0.
- NEČAS, Emanuel, et al. *Patologická fyziologie orgánových systémů : Část I*. 1. vydání. Praha : Karolinum, 2007. ISBN 978-80-246-0675-0 (soubor).
- HAMPTON, John R. *EKG stručně, jasně, přehledně*. 6. vydání. Grada, 2005. 149 s. ISBN 80-247-0960-0.
- HOLAJ, Robert. *Kardiologický kroužek*. III. interní klinika VFN a 1. LF UK v Praze, 2009.
- VILIKUS, Zdeněk. *Interpretace EKG v klidu a při zátěži*. Ústav tělovýchovného lékařství 1. LF UK a VFN; 2010.

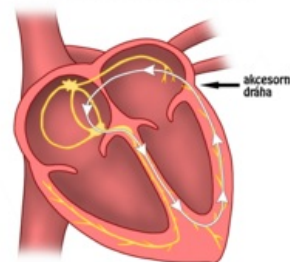


Mechanismus reentry: Šíření vlny depolarizace z bodu A do bodu B. **Obr.**

1: Vlna depolarizace jdoucí rychlou dráhou dorazí do bodu B dříve a depolarizuje ho. Vlna depolarizace jdoucí pomalou dráhou je blokována (neuplatní se), protože dorazí do bodu B v okamžiku jeho refrakterní fáze.

Obr. 2: V době vzniku extrasystoly je rychlá dráha refrakterní, vzruch se proto šíří jen pomalou dráhou, u které již refrakterní perioda skončila. V době, kdy vlna depolarizace dorazí do bodu B, je rychlá dráha stále ještě refrakterní, vzruch se proto nevrací. **Obr. 3:** Může však nastat situace, kdy po vzniku extrasystoly a doražení vlny depolarizace pomalou dráhou do bodu B, je již rychlá dráha odblokována (refrakterní perioda mezitím skončila) a vlna depolarizace se tak vrací zpět do bodu A. Tento mechanismus se označuje jako reentry (krouživý vzruch) a je podstatou různých tachyarytmií.

MECHANISMUS ORTODROMNÍ REENTRY TACHYKARDIE



Princip ortodromní AV reentry tachykardie:

vzruch se fyziologickou cestou (přes AV uzel) dostává na komory, ze kterých se však akcesorní dráhou v přepážce mezi levou síní a levou komorou (Jamesův svazek) vrací zpět na síně, čímž vzniká reentry okruh vedoucí k tachykardii.