

# NÁHLA SMRT VE SPORTE

**Autor: Monika Filická**

Náhla smrt ve sportu je relativně vzácná ale zato velice dramatická a tragická událost. Dochází k ní nejen u vrcholového sportu, ale taky u závodního sportu na nižší úrovni a rekreačního sportu.

## **Výskyt:**

Přesný počet náhlých smrtí u sportovců není známý protože chybí klinické údaje. Podle dostupných literárních zdrojů se však odhaduje riziko náhle smrti u přibližně 0,1-0,2 % lidí. Riziko je dvojnásobně vyšší u sportujících než u nespportujících a poměr mužů k ženám je 9:1. Největší riziko je u lidí mezi 40-50 let.

## **Příčiny:**

Příčiny náhle smrti se dělí na úrazové a neúrazové.

### Úrazové:

Z úrazových příčin ide nejčastěji o komoci srdca- v překladu otřes srdca. K srdeční komoci nejvíce dochází ve sportovních hrách, ve kterých se používá rychle letící předmět, jako jsou například baseball, lední hokej, lakros, vzácněji i fotbal. K srdeční komoci může dojít i v jiných kontaktních sportech, jako jsou například basketbal, nebo třeba box. Úder do hrudníku vypadá většinou nevinně, nevede k poškození tkání stěny hrudní, nedochází ke zlomeninám žeber, stejně tak jako ani ke strukturálnímu poškození srdečního svalu. Prudký náraz do hrudního koše jakýmkoli předmětem může vést k srdeční arytmii (to je porucha srdečního rytmu), nejčastěji se jedná o komorovou fibrilaci (zvýšená elektrická aktivita srdce, ale srdce není schopné pracovat jako pumpa t.j přečerpávat krev). Pro srdeční komoci je charakteristické, že úspěšnost kardiologické resuscitace je velmi nízká a dosahuje pouhých 15 %.

### Neúrazové:

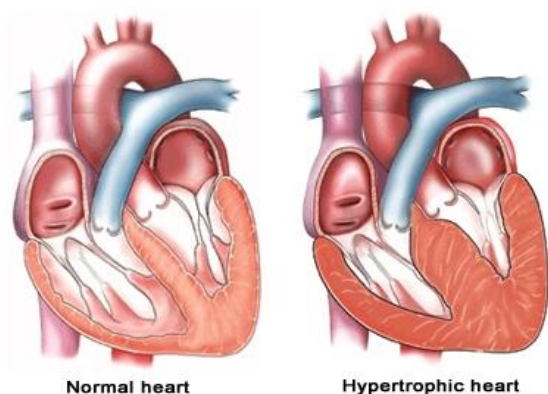
Pod pojmem náhla smrt ve sporte se většinou myslí právě neúrazové příčiny. Existuje rozdíl v příčinách náhle smrti u mladé a starší populace. U mladé populace t.j. do 35 let se za nejčastější příčinu považuje hypertrofická kardiomyopatia a vrozené poruchy srdca- například anomálie koronárních artérií (cévy zásobující srdce), poruchy iontových kanálu. U starší

populace t.j. nad 35 let je nejčastější příčina náhle smrti u sportovců ICHS = ischemická choroba srdeční.

### Hypertrofická kardiomyopatie

Ide o abnormální zbytnění buněk srdečního svalu, čímž dochází k zesílení stěny hlavně v oblasti levé komory a mezikomorové přepážky. Dochází ke změně velikosti komor a síni, které ovlivní práci srdečního svalu, srdeční rytmus a dynamiku. Hypertrofická kardiomyopatie je častou příčinou selhání oběhové soustavy, vzniku krevních sraženin a může způsobit tzv. náhle srdeční selhání (SCD- sudden cardiac death).

Obr.1- hypertrofická kardiomyopatie



(<http://columbiasurgery.org/conditions-and-treatments/hypertrophic-cardiomyopathy-and-heart-failure>, cit.12.4.2018)

### ICHS = ischemická choroba srdeční

Ischemická choroba srdeční je v České republice již několik let prvořadým zdravotním problémem. Je příčinou takmer třetiny úmrtí a taky významně zhoršuje kvalitu života. Slovo ischemie znamená nedostatečné prokrvení orgánu t.j nepoměr mezi dodávkou a poptávkou kyslíka tkáněmi. Dostatečné prokrvení, tedy odpovídající příjem živin a kyslíku, je nezbytné pro správné fungování každého orgánu v našem těle. Pokud se tato porucha dotkne natolik důležitého orgánu jakým je srdce, dojde k přímému ohrožení života.

Ischemická choroba srdeční představuje nedostatečné prokrvení části srdečního svalu (ischemii myokardu) v důsledku poruchy věnčitých tepen, které srdeční sval normálně vyživují. Nejčastější příčinou poškození věnčitých tepen je *ateroskleróza*. Ateroskleróza je onemocnění poškozující cévy ukládáním tuků do jejich stěny. Nejčastější příčinou těchto změn je zvýšená hladina cholesterolu v důsledku jeho nadbytečného příjmu v potravě. Ve věnčitých tepnách se vytvářejí tzv. *aterosklerotické pláty*. Dochází ke zúžení průsvitu cév a tím dojde k nedostatečnému prokrvení srdečního svalu - ischemie myokardu. Pokud je však plát měkký a křehký, tzn. nestabilní, může prasknout a vyvolat tak tvorbu krevní sraženiny, která cévu náhle zúží nebo úplně uzavře. Důsledkem je pak náhlý vznik obtíží - *srdeční infarkt*.

Neprokrvená část srdečního svalu odumírá a je postupně nahrazena méněcennou vazivovou tkání - jizvou. Srdce ztrácí část své svalové tkáně a tím i síly k další práci. Rozsah následků závisí na druhu postižené srdeční tepny a na jejím průměru. Čím větší tepna, tím je zasažen větší okrsek svalstva srdce a o to pak i závažnější důsledky pro pacienta. Pokud postihne infarkt větší část srdce - udává se rozsah okolo 40 % - srdce není schopno dále pracovat.

### **Příznaky:**

Příznaky nedostateční srdeční funkce mohou být bolesti nebo tlak na hrudi, dušnost, pocity bušení srdce tzv. palpitace, zrychlená nebo naopak zpomalená srdeční akce, snížená tělesná výkonnost, závratě, pocity na zvracení, zvracení, pocení. Nejhorším a nejtěžším příznakem je ztráta vědomí.

### **Vyšetření:**

U vrcholových a výkonnostních sportovců je nutné provádět pravidelné tělovýchovné lékařské prohlídky. Provádí je atestovaný tělovýchovný lékař nebo sportovní lékař. Prohlídky sú také doporučované i u rekreačních a výkonnostních sportovců nad 35 let po několikaleté pauze. Základem vyšetření je odběr anamnézy, fyzikální vyšetření a natočení 12 svodového EKG. Ke zlepšení provedené anamnézy u sportovců do 35 let a pro zjištění potenciálních nemocí srdce s rizikem náhle smrti slouží Lausanský dotazník.

## **Léčba:**

Léčba závisí od základního onemocnění srdce. Pokud ale dojde při sporte k náhlému srdečnímu selhání, které se projeví ztrátou vědomí je nutno neprodleně zahájit kardiopulmonální resuscitaci (KPR).

## **Praktické rady pro pacienta:**

Dodržovat každoroční prohlídky u sportovního nebo tělovýchovného lékaře. Při výskytu palpitací, bolesti na hrudi, dušnosti, točení hlavy, závratě během sportu nutno přerušit sportovní činnost a navštívit svého lékaře.

## Seznam použité literatury:

1. Pastucha D, Sovová E. et al.: Tělovýchovné lékařství, UPOL, 2011, s 119-121
2. VANČURA, Vlastimil a Jan BYTEŠNÍK. Náhlá smrt a sport. *Kardiologická revue - Interní medicína* [online]. Praha: Ambit Media, 2007(9), 32-38 [cit. 2018-04-12].ISSN2336-288x. Dostupné z: [http://www.kardiologickarevue.cz/kardiologicka-revue-clanek/nahla-smrt-a-sport-31808?confirm\\_rules=1](http://www.kardiologickarevue.cz/kardiologicka-revue-clanek/nahla-smrt-a-sport-31808?confirm_rules=1)
3. <https://www.kardiochirurgie.cz/ichs>, cit 12.4.2018
4. <https://www.sportvitalpro.cz/sport/priciny-nahleho-umrti-ve-sportu-srdecni-komoce>, cit 12.4.2018

## Seznam obrázku:

Obr.1 hypertrofická kardiomyopatie

zdroj: <http://columbiasurgery.org/conditions-and-treatments/hypertrophic-cardiomyopathy-and-heart-failure>, cit 12.4.2018