

# Kazuistika

## Zdravý sportovec?

MUDr. Tereza Pokorná, Prof. MUDr. Eliška Sovová Ph.D., MBA

Klinika tělovýchovného lékařství a kardiovaskulární rehabilitace Fakultní nemocnice Olomouc

## Parere ze spádové interní ambulance:



„ ... 20-letý Š.Z. pocítil při sportu cca 2 minutovou epizodu pulzující bolesti v prekordiu, přitom se mu taky hůře dýchalo, palpitace neguje. Po odpočinku úleva, nyní se cítí slabší, jinak bez potíží...“

**dg. námahová bolest na hrudi k došetření etiol.**

→ *dop. observace a došetření za hospitalizace*

# Etiologie náhlé srdeční smrti u sportovců

Kardiomyopatie 24%

Anomální odstup  
koronárních tepen 11%

Myokarditida 9%

ICHS 9%

Aortální disekce 5%

WPW 3%

Kawasaki disease 2%

Long QT 1%

# Anamnéza:



**RA:** nevýzn.

**OA:** v dětství vyšetřován pro šelest na srdci –  
hodnoceno jako funkční – z kardiol. disp. vyřazen,  
st.p. infekční mononukleóze 2015, dále běžná onem.

**FA:** sine

**PA:** student VŠ

**Abúz.:** nekuřák, alkohol zřídka

**Sportovní anamnéza:** házená 6x-7xtýd 1,5hod +  
posilovna 3xtýd 1hod

# Provedená vyš.

**EKG:** SR, fr. 53/min, intervaly v normě, srdeč. osa +40st, ST izo, T vlny negat. ve III, V1, **bez ischem. změn, bez vývoje**

**Lab.:** kardiomarkery opakovaně negat., D-dimery negat., zákl biochemie i KO **norma**

**RTG s+p:** srdeč. stín bez dilat., bez venostázy v MO, **bpn**

**Echokardiografie:** dobrá fce obou komor, malá Tri reg. nevýzn., stop. Pulm. reg., **nálezy hemodynam. nevýzn.**

**TK:** během hospit. **norma**

## Dg. st.p. námahové bolesti na hrudi, akutní koronární sy vyloučen

→ pac. propuštěn do ambulantní péče s plán.  
amb doplněním zátěžové spiroergometrie

*dop. klidový režim do doplnění všech vyšetření*

# Zátěžová spiroergometrie:

(+ doplněna anamnéza pacienta)



**NO:** Udávané potíže měl za život již celkem 3x. Popisuje je jako pocit „stupňujícího se tlaku, napětí v oblasti srdce, s nutností ukončit zátěž, rychlý ústup potíží po zátěži.“ **Dva dny před poslední epizodou měl energetický nápoj.**

Během zátěžového vyš. ekg křivka bpn, avšak **spiroergometrie ukočena předčasně pro hypertenzní reakci na zátěž - maxTK 260/90**

subj. pac. během výkonu zcela bez potíží.

*(nedosáhl takové intenzity zátěže, která by u něj vyvolala došetřované obtíže..., v subj. maximu předpoklad ještě vyššího TK...)*

**Wmax/kg: 3,2 W/kg**

**VO2max/kg: 33,8 ml/kg/min**

nebylo však dosaženo subj. maxima...

**Dg. obtíže při hypertenzní reakci na zátěž v.s.**



# Doplněna anamnéza stran užívání potravinových doplňků:



denně polysacharidový nápoj, kreatin,  
glutamin, povzbuzovač Energoton, vit. C,  
vit. D, multivitamin, hlíva ústříčná, ostropestřec

+ před závody energetický nápoj GUTAR ...

**Energoton složení:** jablečný koncentrát, višňový koncentrát, výtažek z plodu Růže šípkové (šípek), výtažek z plodu Jeřabiny červené a Jeřabiny černé (Aronie), Kyselina : kyselina citronová E 330, výtažek z kořene Arálie mandžuské, výtažek z kořene Eleuterokoku ostnitého, glycerofosfát vápenatý, Glukóza, glycerofosfát draselný, glycerofosfát železnatý, vitamín B6 – pyridoxin.

**100 g výrobku obsahuje:**

Energetická hodnota 607 kJ = 145 kcal

Sacharidy 35,50 g

Bílkoviny 0,60 g (rostlinného původu)

Tuky 0,06 g

Fe (železo) 20,00 mg

Vitamín B6 16,00 mg

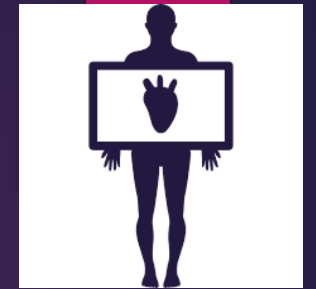
**GUTAR ENERGY SHOT složení:** voda, taurin, extrakt z guarany (10 % **kofeinu**, barvivo karamel), L-karnitin, regulátor kyselosti kyselina citronová, aroma, L-arginin, konzervant sorban draselný, extrakt ženšenu (2,2 – 3 % ginsenosidů), konzervant benzoan sodný, extrakt zeleného čaje (50 % polyfenolů, 8 % **kofeinu**), sladidla acesulfam K a sukralóza, pyridoxin hydrochlorid.

*Dop.: vynechat potravinové doplňky, především energetické nápoje, nepít minerální vody, omezit kávu, nepřisolovat*

Doplněn Holter TK a CT koronarografie + CA skóre k vyloučení zejm. anomálního odstupu koronárních tepen.

**Holter TK:** hodnoty TK při horní hranici fyziol. hodnot, ještě v mezích **normotenze**

**CT koronarografie:** Ca skóre 0, na všech vyšetřovaných věnčitých tepnách homogenní kontrastní náplň, bez stenóz, **bpn**



Opakování zátěžové spiroergometrie po  
14dnech od vysazení potravinových doplňků:

**max TK v zátěži 225/70**, maxTF 178/min

**Wmax/kg 4,3W/kg – nadprůměrná výkonnost**

VO<sub>2</sub>max/kg 43ml/kg/min

**subj. i obj. negat. spiroergometrie**

# Závěr:

Na doplňcích stravy neprobíhají klinické studie...

U těchto preparátů často neznáme přesné složení ani jejich účinnost...

Mohou být kontaminovány zakázanými látkami považovanými za doping...

Mohou obsahovat látky, které ovlivňují zdraví sportovce a mohou mít vliv i na výši jeho TK (zejména kofeinové nápoje).

# Děkuji za pozornost!



<https://cz.pinterest.com/pin/543035667541058607/>