

Etiologie poruch vědomí na kardiologicky profilizovaném pracovišti

MUDr. Malvína Křivánková¹, MUDr. Vlastimil Doupal, Ph.D.², MUDr. Jana Zapletalová³

¹Urgentní příjem FN Olomouc

²I. interní klinika FN Olomouc

³Ústav biofyziky LF UP Olomouc

Cílem studie byla analýza příčin poruch vědomí u pacientů přijatých na I. interní kliniku FN v Olomouci. Druhým úkolem bylo srovnání možností léčby vasovagální synkopy ve smyslu podávání betalytik a pacientů bez léčby. Srovnávali jsme vlastní výsledky s obecnými údaji. Sledování probíhalo 2 roky, přičemž bylo přijato celkem 7507 pacientů. Poruchami vědomí trpělo 499 pacientů, tj. 6,5 % ze všech hospitalizovaných nemocných. Kardiální etiologie byla potvrzena ve 347 případech, nekardiální u 112 pacientů. U 40 nemocných se nepodařilo důvod poruch vědomí objasnit. Výskyt onemocnění byl u žen i mužů stejný s vrcholy ve 30. a 50. roce života. Nebyly shledány statisticky významné rozdíly v léčbě vasovagální synkopy. Etiologie synkop na I. interní klinice FN v Olomouci se neshoduje s literárními údaji, což odpovídá profilizaci kliniky (kardiologická klinika).

Klíčová slova: poruchy vědomí, diferenciální diagnostika, vasovagální synkopa, možnosti léčby, srovnání terapie.

Etiology of conscience disorders at a profiled cardiology center

The object of this study was the analysis of consciousness disorders of patients admitted into the I. internal clinic of the Faculty Hospital in Olomouc. The second task was to compare possible treatments of syncope vasovagal in term of medicining betalytics or without therapy. Compare own results with universal dates. 7507 patients were admitted into above mentioned clinic in two years. 499 patients suffered from consciousness disorders, that is 6.5 %. Cardiac etiology was confirmed in 347 cases, noncardiac in 112 patients. It was impossible to explain the cause of consciousness disorders in 40 cases. The occurrence of the disease was the same in women and men with its peaks at the ages of 30 and 50. No differences in effect were found in the treatment of syncope vasovagal. The etiology of syncope at the I. internal clinic of the Faculty Hospital in Olomouc, do not correspond with literary data. The explanation can be found in the profilisation of the clinic (cardiology clinic).

Key words: consciousness disorders, syncope vasovagal, differential diagnostic, possible treatments, compare possible treatments.

Interní Med. 2011; 13(4): 179–181

Úvod

Synkopa je definována jako náhlá, krátkodobá ztráta vědomí a posturálního tonu s následnou spontánní úpravou. Vyskytuje se nejčastěji mezi 30. a 50. rokem života se stejnou incidencí u mužů i žen, tj. 3–3,5 %. Ze všech hospitalizovaných se jedná o postižení u 6–8 % pacientů (1).

Synkopa je důsledkem přechodného snížení mozkové perfuze v oblasti kmene s doprovodným snížením arteriálního tlaku. Mechanismus vedoucí k omezení perfuze mozkového kmene zahrnuje:

- poruchu autonomní kardiiovaskulární kontroly
- pokles minutového objemu srdečního v důsledku obstrukce v srdci, v plicní cirkulaci nebo následkem arytmií
- cerebrovaskulární onemocnění

Etiologie synkopálních stavů

Příčiny synkopy dělíme na kardiální, nekardiální a nejasné etiologie.

Z diferenciálně diagnostického hlediska zvláště pro klinickou praxi se potom jako nejlepší ukazuje následující rozdělení (1, 2):

- **Nervově zprostředkovaná synkopa – prevalence 50 %, závažnost je relativně benigní** (zahrnuje typy synkop: vasovagální, situační, provokována kašlem, močením, defekací, polykáním). Zvláštní jednotkou je synkopa při syndromu karotického sinu.
- **Synkopa navozená ortostatickou hypotenzí – prevalence 6 %, závažnost souvisí se základním onemocněním** (příčiny ortostatické hypotenze jsou především volumová deplece, léková, autonomní dysfunkce).
- **Kardiální synkopa při organickém postižení srdce – prevalence 3 %, považujeme ji vždy za závažnou** (aortální stenóza, HOKMP, plicní hypertenze, plicní embolie, mitrální stenóza, myxom, infarkt myokardu, tampionáda srdeční, disekce aorty).
- **Arytmie jako příčina kardiální synkopy – prevalence 11 %, středně závažná až zá-**

važná dle typu arytmie (3) (bradyarytmie, tachyarytmie).

- **Cerebrovaskulární synkopa se projevuje symptomy při práci horní končetiny, lze ji považovat za středně závažnou, prevalence není zcela zřejmá** (4).

Druhou kapitolu tvoří nesynkopální příhody (nesprávně označované za synkopy)

Zahrnují stavy, kdy dojde k poruše vědomí, ale příčinou není mozková hypoperfuzie.

- **Stavy bez poruchy vědomí:** pády, kataplexie, záchvatovité pády, psychogenní pseudosynkopy, tranzitorní mozkové příhody z karotického povodí.
- **Stavy spojené s částečným nebo úplným bezvědomím:** metabolické poruchy (hypoglykemie, hypoxie, hyperventilace s hypokapnií), epilepsie, intoxikace, tranzitorní mozkové příhody.

Tyto stavy by neměly být označovány termínem synkopa, který by se měl zachovávat

pouze pro mozkovou hypoperfuzi. Pro odlišení těchto stavů je dán termín „přechodná ztráta vědomí“ (6).

Vlastní zkušenosti

Soubor

V průběhu 2 let sledování bylo hospitalizováno na I. interní klinice FN v Olomouci 7507 pacientů.

S poruchami vědomí jich bylo vyšetřeno 499 (tj. 6,5 %) ze všech hospitalizovaných. V souboru bylo 260 mužů a 239 žen průměrného věku 64 roků v rozmezí 19–90 let.

Zařadili jsme všechny pacienty, kteří byli ve sledovaném období s uvedenou diagnózou hospitalizováni na I. interní klinice FN Olomouc. Tito nemocní byli dále rozděleni dle věku, pohlaví a etiologie synkopy. Nerozlišovali jsme, zda měli již předešlé kardiální onemocnění, neboť se zpravidla jednalo o osoby, již známým srdečním onemocněním, jelikož pacienti bez předešlé kardiální anamnézy, se zpravidla benigní atakou synkopy, jsou převážně řešeni ambulantně a tyto nemocné jsme do souboru nezařadili.

Metody

Ve studii bylo použito retrospektivní analýzy. Vycházeli jsme ze zdravotnické dokumentace a použito bylo vyšetřovacích metod dostupných na I. interní klinice, přičemž byl přesně zachován doporučený postup dle algoritmu pro synkopy (1, 2).

Započato bylo neinvazivními vyšetřovacími metodami – anamnéza, fyzikální vyšetření, EKG, holterovská monitorace, HUTT (prostý i s použitím NTG), zátěžová ergometrie, echokardiografie, neurologické a eventuálně i psychiatrické vyšetření. Tam, kde se neinvazivní diagnostikou nepodařilo synkopu objasnit, bylo přistoupeno k invazivním vyšetřovacím metodám (elektrofyzilogie) (5). Implantabilní monitor byl použit pouze u 2 nemocných s neobjasněným typem synkopy.

Statisticky jsme zpracovali jednotlivé typy synkop v závislosti na etiologii, četnosti, věku a pohlaví. K analýze dat, statistickému zpracování byl použit chí-kvadrát test, resp. Fisherův exaktní test (kategoriální data) a neparametrický Mann-Whitney s Bonferroniho korekcí (kvantitativní data). K porovnání věku pacientů byl použit neparametrický test Mann-Whitney z důvodu nenormální distribuce hodnot věku (ověřeno testem normality Shapiro-Wilk) a dvouvýběrový Studentův t-test.

Za statisticky významné byly považovány rozdíly na hladině $p < 0,05$. Statistické zpracování

dat proběhlo na Ústavu lékařské biofyziky Lékařské fakulty Univerzity Palackého Olomouc. Ke zpracování byl použit statistický software SPSS v.15 (SPSS Inc., Chicago, USA).

Výsledky

Kardiální synkopa byla diagnostikována ve 347 případech, z celkového počtu jsme 9 nemocných vyřadili vzhledem k nesourodým nálezům a nejasným výsledkům. Z toho arytmie se podílely na poruše vědomí u 288 nemocných (148 mužů a 140 žen). Nejčastěji jsme zaznamenali atrioventrikulární blokády u 82 nemocných (44 mužů a 32 žen), synkopu s dg. sick sinus syndrom jsme našli v 59 případech (27 mužů a 32 žen), jako příčina bezvědomí byla v 51 případech (24 mužů a 27 žen) nalezena fibrilace a flutter síní, ostatní supraventrikulární arytmie se podílely ve 44 případech (23 mužů a 21 žen), závažné komorové tachykardie vyvolaly synkopu u 34 pacientů (18 mužů a 16 žen), srdeční zástavu 9 pacientů (7 mužů a 2 ženy), v 8 případech se jednalo o AVB zástavu, v 1 případě o SA zástavu.

Kardiální synkopu obstrukčního typu mělo 59 hospitalizovaných (30 mužů a 29 žen). Nejčastěji jsme zaznamenali jako příčinu synkopy aortální stenózu u 35 nemocných (18 mužů a 17 žen), dále plicní embolie v 19 případech (10 mužů a 9 žen), v ojedinělých případech potom hypertrofickou obstrukční kardiomyopatii ve 3 případech (2 muži a 1 žena) a mitrální stenózu u 2 žen.

Nekardiální příčina poruch vědomí byla prokázána u 112 nemocných (60 mužů a 52 žen), nejčastěji jsme prokázali vasovagální synkopu u 48 hospitalizovaných (26 mužů a 22 žen), syndrom karotického sinu se podílel ve 28 případech (16 mužů a 12 žen), neurologická příčina byla potvrzena u 18 nemocných (16 mužů a 2 žen), přičemž ve 4 případech se jednalo o epiparoxysmus, psychiatrickou diagnózu jsme po komplexním vyšetření našli u 6 pacientů (3 muži, 3 ženy) a za nesprávnou dg. synkopy byl ve 3 případech (1 muž a 2 ženy) vstupně považován šokový stav, tyto nemocné jsme ze statistického zpracování vyřadili.

Synkopa zůstala neobjasněna i přes opakované komplexní vyšetření u 40 nemocných (22 mužů a 18 žen), z toho u 24 pacientů se jednalo o synkopy opakované, u 2 nemocných bylo použito implantabilní monitorace, ale i přesto zůstala synkopa neobjasněna.

Statisticky jsme zpracovali jednotlivé typy synkop v závislosti na etiologii, četnosti, věku a pohlaví. Zvlášť potom synkopu vasovagální, kde jsme srovnávali vliv efektu léčby betablokátory.

Statistické zpracování

Kardiální synkopa

Chí-kvadrát test neprokázal signifikantní závislost mezi podtypem kardiální synkopy a pohlavím (hladina signifikance testu $p = 0,955 > 0,05$).

Pacienti s arytmiickým a obstrukčním podtypem kardiální synkopy se neliší signifikantně ve věku (medián věku 68 let vs. 66 let), $p = 0,671$ (Mann-Whitney test).

K porovnání věku pacientů byl použit neparametrický test Mann-Whitney z důvodu nenormální distribuce hodnot věku (ověřeno testem normality Shapiro-Wilk).

Fischerův exaktní test neprokázal signifikantní závislost mezi subtypem a pohlavím ($p = 0,773$).

K porovnání věku pacientů byl použit, z důvodu nenormální distribuce hodnot věku, neparametrický test Kruskal-Wallis (ověřeno testem normality Shapiro-Wilk).

V případě signifikantního výsledku byl pro porovnání jednotlivých subtypů použit test Mann-Whitney.

Mann-Whitney test s Bonferroniho korekcí signifikance prokázal signifikantně **nižší věk** u pacientů se subtypem SV tachykardie ve srovnání se subtypem aortální stenóza, komorová tachykardie, AV blokáda, sick sinus syndrom, FIS, FLS a srdeční zástava.

Tabulka 1. Statistické zpracování věku u jednotlivých subtypů kardiální synkopy

SV tachykardie (medián 51 let) vs.	signifikance
aortální stenóza (medián 65 let)	0,004
komorové tachykardie (medián 64 let)	0,032
AV blokáda (medián 74 let)	< 0,0001
sick sinus syndrom (medián 71 let)	< 0,0001
FIS, FLS (medián 68 let)	0,003
srdeční zástava (medián 71 let)	0,015

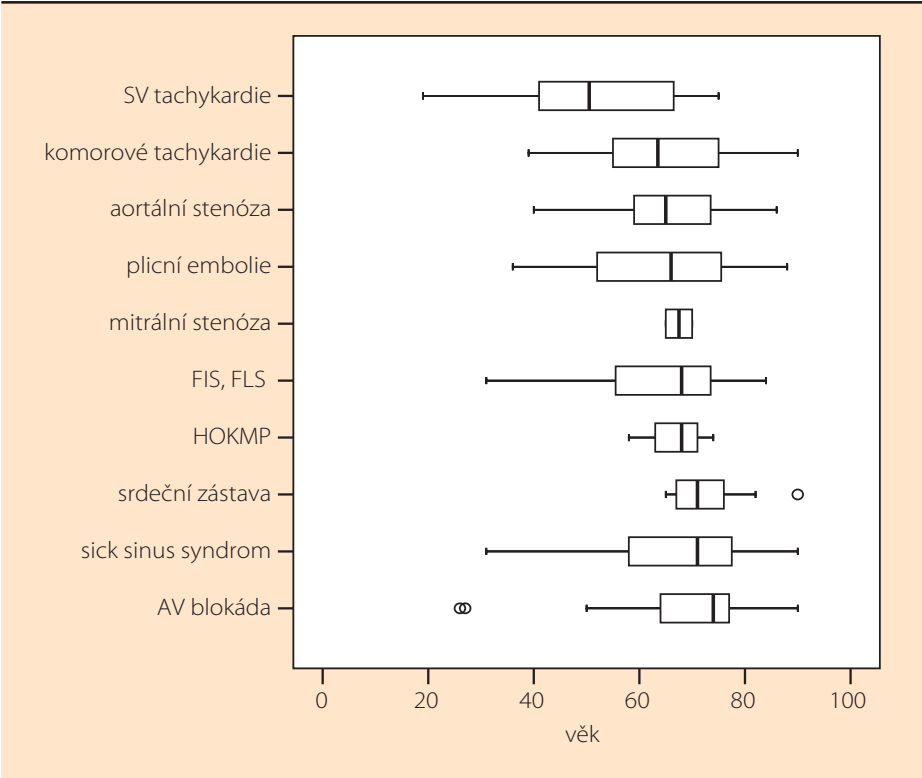
Nekardiální synkopa

Mann-Whitney test s Bonferroniho korekcí signifikance prokázal signifikantně **vyšší věk** u pacientů s podtypem CSS (medián 72 let) ve srovnání s psychogenním podtypem (medián 55 let, $p = 0,033$) nebo vasovagálním podtypem (medián 64 let, $p = 0,020$).

Tabulka 2. Statistické zpracování věku u jednotlivých podtypů nekardiální synkopy

CSS (medián 72 let) vs.	signifikance
psychogenní (medián 55 let)	0,033
vasovagální (medián 64 let)	0,020

Graf 1. Distribuce věku pomocí kvartilů u jednotlivých subtypů kardiální synkopy



Tabulka 3. Distribuce pacientů léčených a neléčených betablokátory u jednotlivých typů reflexně zprostředkované synkopy

			Typ					Celkem
			kardio-inhibiční	neurčený	ortostatický	smíšený	vasodepresorický	
Beta-blokátory	ano	počet	2	4	2	4	12	24
		%	8,3	16,7	8,3	16,7	50,0	100,0
	ne	počet	3	4	7	5	5	24
		%	12,5	16,7	29,2	20,8	20,8	100,0
Celkem	počet		5	8	9	9	17	48
	%		10,4	16,7	18,8	18,8	35,4	100,0

U nekardiální synkopy nebyla prokázána signifikantní závislost mezi podtypem a pohlavím ($p = 0,991$, Fisherův exaktní test).

Neobjasněná synkopa

Muži a ženy s neobjasněným typem synkopy se neliší signifikantně ve věku ($p = 0,514$, Mann-Whitney test). Pacienti s recidivou a bez recidivy s neobjasněným typem synkopy se neliší signifikantně ve věku ($p = 0,324$, Studentův t-test). Chí-kvadrát test neprokázal signifikantní závislost mezi recidivou a pohlavím v souboru pacientů s neobjasněným typem synkopy ($p = 0,897$).

Vasovagální synkopa

Pacienti s betablokátory a bez betablokátorů se neliší signifikantně ve věku ($p = 0,403$, Mann-Whitney test), pohlaví ($p = 1,000$, chí-kvadrát test) ani recidivách ($p = 0,149$, chí-kvadrát test).

Diskuze

Analýza prokázala, že na I. interní klinice jsou hospitalizovaní převážně pacienti s kardiální etiologií synkop, z celkového počtu zahrnují 69,5 %, zatímco nekardiální příčinu jsme našli ve 22,5 % a synkopu se nepodařilo objasnit v 8 %. Nebyl statisticky významný rozdíl v pohlaví ve všech

skupinách, prokázali jsme signifikantně nižší věk pacientů se synkopou při supraventrikulární tachykardii (medián 50,5) při srovnání s dalšími kardiálními synkopami a signifikantně vyšší věk u pacientů se syndromem karotického sinu (medián 72 let) ve srovnání se synkopou psychogenní (medián 55 let) a vasovagální (medián 64 let). U neobjasněné synkopy nebyl prokázán statisticky významný rozdíl ve věku a pohlaví ani signifikantní závislost na recidivách synkop (7, 8).

U vazovagální synkopy jsme neprokázali signifikantní rozdíl ve věku, pohlaví a recidivách u pacientů s betablokátory a bez betablokátoru.

Závěr

Ve srovnání s dostupnými literárními údaji neodpovídá poměr pacientů s kardiálním a nekardiálním typem synkopy, což je dáno kardiologickou profilací kliniky a s tím souvisejícím selektivním příjmem nemocných. Poměrně vysoká objasněnost synkop je rovněž dána specializací pracoviště, přesným vyšetřovacím algoritmem a vysokou dostupností vyšetřovacích metod.

Literatura

1. Kautzner J, Doupal V. Doporučené postupy – synkopy – projekt garantován MZ ČR.
2. Kautzner J. Synkopa: Diagnostika a léčba, doporučené postupy pro kardiologii. Cor Vasa 2007; 49(2):
3. Lukl J. Srdeční arytmie, aktuální problémy. Praha: Grada Publishing, 1998; s. 17–55.
4. Grubb BP, Karas B. Diagnosis and management of neurocardiogenic syncope. Curr Opin Cardiol 1998; 13: 29–35.
5. Kaufmann H. Neurally mediated syncope: Pathogenesis, diagnosis, and treatment. Neurology 1995; 45(Suppl 5): 12–18.
6. Linzer M, Yang EH, Estes III M, et al. Diagnosing syncope. Part 1: Value of history, physical examination, and electrocardiography. Ann Intern Med 1997; 126: 989–996.
7. Linzer M, Yang EH, Estes III M, et al. Diagnosing syncope. Part 2: Unexplained syncope. Ann Intern Med 1997; 127: 76–86.
8. Robotis DA, Huang DT, Daubert J. Head-up tilt-table testing: an overview. Ann Noninv Electrocardiol 1999; 4: 212–218.

Článek přijat redakcí: 23. 3. 2010
Článek přijat k publikaci: 27. 11. 2010

MUDr. Malvína Křivánková
Urgentní příjem FN Olomouc
I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
krivankomalvina@seznam.cz

