

Zdánlivá smrt

Tomáš Pařízek

Klinika anesteziologie, perioperační a intenzivní medicíny, Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem

Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje

Zdánlivá smrt

Zdánlivé manželství

§ 677

(1) Manželství **nevznikne**, pokud alespoň u jedné z osob, které hodlaly uzavřít manželství, nebyly v projevu vůle o vstupu do manželství nebo ve sňatečném obřadu nebo v souvislosti s ním splněny takové náležitosti, na jejichž splnění je k tomu, aby manželství vzniklo, nutno bezvýhradně trvat.

Definice

- Stav, kdy funkce organismu jsou omezeny na minimum, takže se člověk podobá mrtvému.
- Nemusí být patrná ani aktivita v EKG a EEG záznamu.
- Může nastat v kómatu, při zasažení elektrickým proudem, u hibernovaných nebo u utopených.
- Latinské označení *vita minima*

Cíl zdánlivé smrti

- Zpomalení metabolismu = ochrana buněk, dějů, následně proces zotavení
- Brána jako nejistá známka smrti
- **zahájit KPR**

X Lazarův fenomén



Příčiny

- Katalepsie, katatonie, hibernace
- Intoxikace - CO, hypnotika, alkohol
- Hypotermie
- Úraz elektrickým proudem
- Status epilepticus

Hibernace

- Možná predispozice - fylogeneticky
- Fyziologický a molekulární adaptační proces, který umožňuje některým savcům přežít nepříznivé podmínky
- Epizody zpomalení metabolismu spojené s hlubokou hypotermií
- U savců molekulární spouštěče, které je možné detekovat i u člověka (2-deoxy-D-glukóza, merkaptoacetát, 3-iodothyronamin, neurotensin)

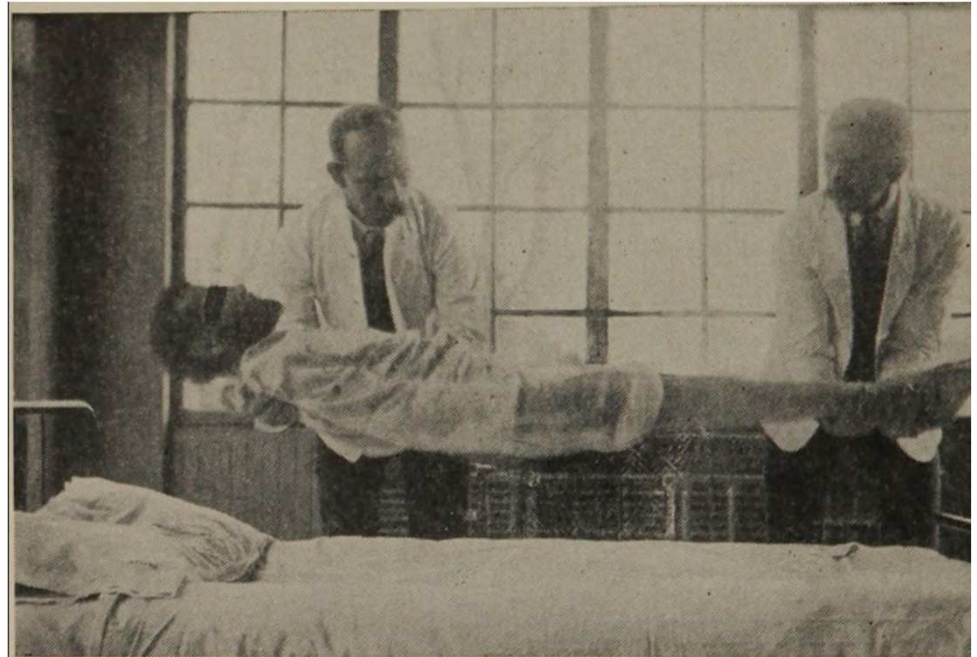
Katalepsie

- Stav, který se nejčastěji projevuje strnulostí končetin, sníženou citlivostí k bolesti a také tzv. voskovou ohebností
- Porucha psychomotoriky - nehybně setrvává v jedné poloze dlouhou dobu, pasivní, nereaguje na hluk, dotek, světlo
- Parkinsonova choroba, epilepsie, disociativní poruchy
- Abstinenční příznak – kokain
- Ketamin, Haloperidol



Katatonie

- Psychická porucha projevující se patologickou změnou psychomotorických projevů na celé jejich škále – např. stupor až hyperkinéza, v oblasti chování lze nalézt projevy automatické poslušnosti i negativismu
- Disociativní porucha, hysterie, epilepsie, posthypoxická leukoencefalopatie



Tab. 1 Příčiny katatonického syndromu

Onemocnění centrálního nervového systému	encefalitidy, parkinsonismus, nekonvulzivní status epilepticus, kraniocerebrální traumata, tumory mozku, cévní mozkové příhody
Jiná somatická onemocnění	uremie, hyperkalcemie, hypoglykemie, pelagra, akutní porfyrie, diabetická ketoacidóza, infekce, záněty, úraz elektrickým proudem
Intoxikace	alkohol, opioidy, hypnotika, oxid uhelnatý, antipsychotika

Lazarův fenomén

- Oddálená obnova spontánního krevního oběhu (ROSC) po ukončení KPR
- Jedná se o neasistovaný ROSC
- Autoresuscitace



Vzkříšení Lazara od Juana de Flandes, kolem r. 1500.



Lazarův fenomén

- AutoPEEP
- Odpojení od UPV
- Nakupení farmak během resuscitace
- Hyperkalémie
- Limitace EKG



Autoresuscitace

Update of a Systematic Review of Autoresuscitation After Cardiac Arrest

Laura Hornby, Sonny Dhanani, Sam D Shemie

Critical Care Medicine 2018, 46 (3): e268-e272

CONCLUSIONS: Although case reports of autoresuscitation are hampered by variability in observation and monitoring techniques, autoresuscitation has now been reported in adults and children, and there appears to be a distinction in timing between failed cardiopulmonary resuscitation and withdrawal of life-sustaining therapy. Although additional prospective studies are required to clarify the frequency and predisposing factors associated with this phenomenon, clinical decision-making regarding patient management under uncertainty is required nonetheless. Both adult and pediatric healthcare professionals should be aware of the possibility of autoresuscitation and monitor their patients accordingly before diagnosing death.

Lazarus Syndrome - Challenges Created by Pediatric Autoresuscitation

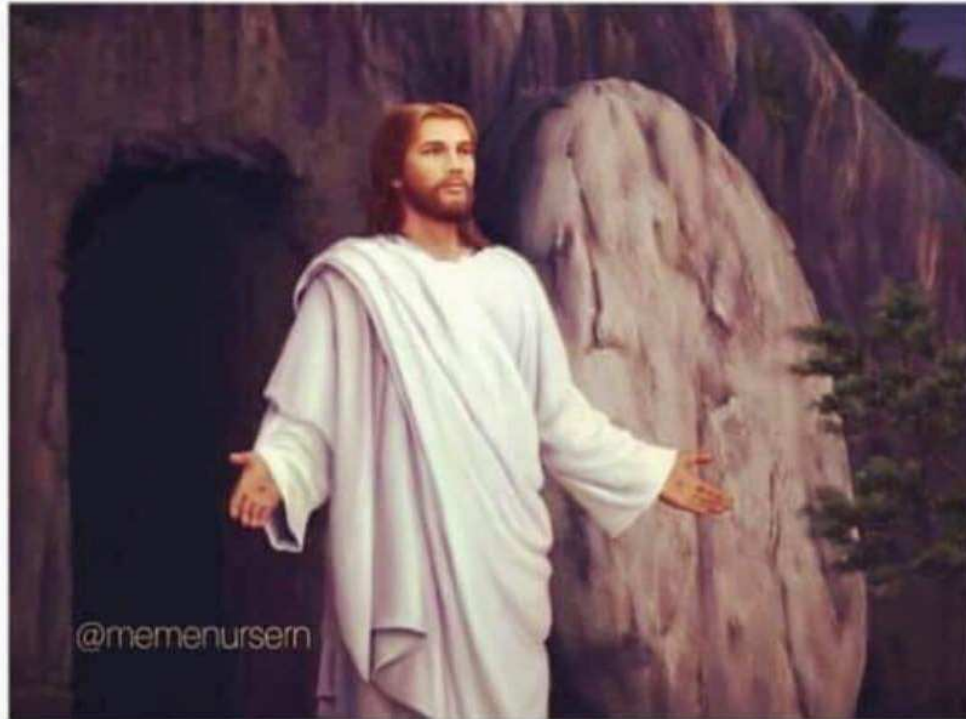
Stephen Mullen, Zöe Roberts, David Tuthill, Laura Owens, Johann Te Water Naude, Sabine Maguire

Pediatric Emergency Care 2018 September 11

Lazarův příznak

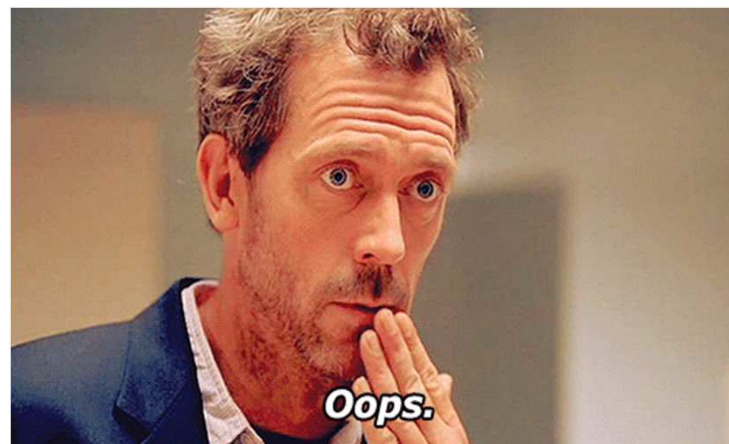
- Míšní reflex, který může být přítomen u smrti mozku
- Oboustranná flexe horních končetin, addukce ramen, někdy i flexe krku a naznačená anteflexe trupu s pseudorespiračními pohyby břišní stěny
- <https://www.youtube.com/watch?v=Nty6bICZlyA>

Příklady



Příklady

V lednu 2018 vzbudila zájem médií v celém světě událost u 29letého muže, který byl nalezen ve vězeňské cele sedící, v bezvědomí a bez reakce na vnější podněty. V textu zprávy bylo uvedeno „bez známek života“. Prohlízejícím lékařem byl prohlášen za mrtvého. Následně byl vyšetřen dalším lékařem a poté ještě patologem, všichni konstatovali smrt. Byl převezen na oddělení patologie a uložen do vaku. Po dvou dnech, před plánovanou zdravotní pitvou, zaznamenal patolog „podivné chrápání“, které vycházelo z vaku, kde bylo uloženo „mrtvé“ tělo. Muž byl z vaku vyňat a odvezen



případ, kdy byl nalezen v horách v Japonsku po 24 dnech pátrání 35letý muž s „téměř nehmatným“ pulsem a teplotou 22 stupňů. Po zotavení pacient uvedl, že si pamatuje pouze první dva dny, zbývajících 22 dní si nebyl schopen vybavít. Jde o nejdelší

Závěr

- Zdánlivá smrt jako fenomen existuje
- Obnovení oběhu po správném stanovení smrti na základě nevratné zástavy oběhu není možné.



Kdy ukončit resuscitaci?

- Po 20 minutách asystolie při KPR
- Marný postup
- Po dosažení normotermie
- Po ukončení KPR monitorace EKG – doba není jasná, doporučeno 10 min*



* Kuisma, Markku et al. "Delayed return of spontaneous circulation (the Lazarus phenomenon) after cessation of out-of-hospital cardiopulmonary resuscitation." *Resuscitation* Volume 118: 107 – 111

* Adhiyaman, Vedamurthy et al. "The Lazarus phenomenon." *Journal of the Royal Society of Medicine* vol. 100,12 (2007): 552-7.
doi:10.1177/0141076807100012013

Jak snížit riziko těchto jevů?

- Řádné klinické vyšetření
- Normotermie
- Přítomnost jistých známek smrti
- Po ukončení resuscitace monitorace EKG (10 min)

