

DOPORUČENÝ POSTUP LÉKAŘE PŘI ÚMRTÍ MIMO ZDRAVOTNICKÉ ZAŘÍZENÍ A NÁSLEDNÁ SOUČINNOST S ORGÁNY POLICIE ČR

MUDr. Igor DVOŘÁČEK , Ph.D., Ústav soudního lékařství FN Ostrava, 16.5.2009,
MUDr. L. Zátopková, doc. MUDr. P. Hejna, Ph.D., MBA, Ústav soudního lékařství LF UK a FN
Hradec Králové, 4.1.2013,
kompilace a aktualizace MUDr. Tomáš Nosek, Ph.D., MUDr. Nosek, s.r.o., ordinace VPL,
22.2.2017

1 PŘÍJEZD NA MÍSTO ÚMRTÍ

nasazení rukavic

zběžná prohlídka okolí zemřelého (blistry, láhve od alkoholu ...)

zákaz kouření a odhazování nedopalků

nepoužívat WC, ručníky

nepoužívat vybavení domácnosti (vaříč, nože, otvíráky apod.)

nemanipulovat s věcmi v okolí zemřelého, resp. s nástroji (zbraně, nábojnice, úvazy apod.)

nevyhazovat odpadky do koše, rukavice, injekce apod. nechávat na jednom místě v blízkosti dveří
nebo u koše

neprohledávat bez rukavic zásuvky (hledání zdrav.dokumentace, dokladů)

2 KONSTATOVÁNÍ SMRTI

nejisté známky smrti – zástava dýchání, zástava srdce, nevybavnost reflexů

jisté známky smrti – posmrtná bledost, chladnutí těla, posmrtné skvrny, ztuhlost, posmrtný rozklad

**Pokud lékař nezjistí při prohlídce zemřelého žádné podezřelé okolnosti,
pokračuje v prohlídce těla následujícím postupem...**

3 PROHLÍDKA TĚLA

okolí a oděv (nález těla v posteli, na WC, v koupelně, mimo dům, v práci, krevní stříkance na oděvu, prosáknutí krví, pokálení oděvu, oděv s defekty, roztrhaný, klidový)

hlava (kštice, oční, spojivky překrvené, ikterické, nos, nosní kůstky, rty, uzdičky, sliznice rtů, uši a zevní zvukovody)

krk (strangulační rýhy, podlitiny oděry)

trup (oděv pouze vyhrnout - poranění, jizvy, prohlédnout záda)

genitál (krevní podlitiny, oděry, výtok krve z genitálu)

horní končetiny (známky sebeobrany na rukou a předloktí, injekční vpichy – toxikoman, úchopové podlitiny na pažích)

dolní končetiny (především u dopravních úrazů chodců)

3.1 POSMRTNÉ ZMĚNY

- časná a pozdní, fyzikální a chemické

3.1.1 Posmrtná hypostáza

důsledek zástavy oběhu a gravitace, kdy plasma a krevní elementy zaujímají nejnižší míst v cévním systému

díky relaxaci cév je možný pasivní prostup složek krve skrze stěnu cév

Hypostáza je pozorovatelná na kůži i vnitřních orgánech. V oblasti orgánů se může projevit v zadních partiích plicních křídel, na zadní stěně průdušnice, jícnu a žaludku. Je třeba dbát obezřetnosti a nezaměnit s překrvením nebo zánětlivými změnami.

3.1.1.1 *Livores mortis* – posmrtné skvrny

Jde o projevy hypostázy na kůži. První skvrny za 20-30 min., plně vyjádřené jsou za 4-8 hod. Všíráme si lokalizace, vytlačitelnosti (nesrážlivost krve), rozsahu.



Obrázek 1: posmrtné skvrny

Barva červenofialová či modrofialová – doxygenace, ev. speciální:

- třešňově červená – intoxikace CO
- cihlově červená – intoxikace CN
- hnědavé – metHg, intoxikace
- bronzové – klostridiová septikemie

Při manipulaci s tělem je možné přemístění skvrn, jejich **částečná fixace je za 12, úplná za 24 hodin**

- 6 hodin mapovité, plně vytlačitelné
- 8 hodin se úplně přelejí
- 10 – 24 hod vytlačitelné bříškem prstů
- 24 hodin – 3 – 4 dny vytlačitelné hranou předmětu

pozn. **vibices** – krvavé proužky, kdy jde o purpuru vzniklou externím faktorem – poškrábáním, nošením těsného oblečení...



Obrázek 2: vibices

3.1.1.2 *Palor mortis*

Posmrtná bledost je dána poklesem krevních elementů gravitací do nejnižších partií těla. Je velmi často vyjádřena.

3.1.2 *Algor mortis*

chlazení těla (až do vyrovnání teploty s teplotou prostředí)

- nejprve periferní části (1 – 2 hodiny)
- pak pod oděvem (4 – 5 hodin)

ovlivněno faktory prostředí (počasí, oděv), velikostí těla a příčinou smrti

výjimečně přechodný vzestup tělesné teploty – postmortální vzestup, postmortální plateau

3.1.3 *Zasychání*

Nastává po zástavě krevního oběhu. Je patrné na odhalených sliznicích (červeň rtů, oční rohovka a skléra, genitál kůže žlutá, tužší, pergamenovitá), dále i v místech, kde byla porušena integrita kůže poraněním, chemickými vlivy apod.

relativní prodloužení nehtů a vlasů (také důsledek odpařování)

3.1.4 *Difúze tekutin a plynů*

zvýšená permeabilita stěny krevních cév prosakování tekutiny do tkání

difúze Hb z krvinek způsobuje typické načervenalé zbarvení intimy cév – imbibici

sirovodík jako produkt bakterií mění Hb na sulfhemoglobin, důsledkem je pseudomelanóza střev a zelenavé zbarvení cév

místní melanóza

3.1.5 *Rigor mortis*

Jako posmrtná ztuhlost je označován stav, kdy dojde ke kontrakci příčně pruhovaných i hladkých svalů v důsledku deplece energie.

Postup ztuhlosti na těle tzv. **Nystenovo pravidlo**:

- Ascendentní typ – od hlavy dolů
- Descendentní typ – od dolních končetin nahoru

při 18 – 22 st. C°:

- Víčka 45 – 90 min.
- Žvýkáci svaly a šíje 1 – 3 hod.
- HKK 4 – 6 hodin
- DKK 6 – 8 hodin
- Pomíjí za 3 – 4 dny

vliv prostředí, konstituce, premortálního stavu, příčiny smrti

- při teplotách 2-6°C patrná až za několik dní
- s horečkou nastává ztuhlost časněji a dříve pomíjí
- u svalnatých lidí je ztuhlost vyvinuta silněji, projevuje se dříve a perzistuje déle než u lidí kachektických nebo obézních

Rigor praecox, předčasná ztuhlost, nastává po těžké svalové práci, při křečích (tetanus, epileptický záchvat), je zřetelná prakticky okamžitě po smrti, je intenzivnější a ustupuje po delší době.

Kataplektická ztuhlost je spojena nejčastěji s traumaty mozku a míchy (ale i z jiných příčin – zasažení elektrickým proudem, otrava CO), vzniká v okamžiku úmrtí, takže všechny části těla zůstanou fixovány v té poloze, v jaké se nacházely v momentu smrti. **Řada autorů však existenci tohoto typu ztuhlosti popírá!** (Krajša J., Schneller K. – ústav soudního lékařství MU a FNUSA v Brně)

3.1.6 Fermentativní autolýza

jsou posmrtné pochody bez účasti bakterií působením buněčných enzymů.

- intracelulární autolýza
- autolýza orgánů – proteolytické enzymy v GIT

Průběh je překryt hnilobou. Výjimkou je intrauterinně odumřelý plod, kdy nedochází k rozvoji hniloby.

3.1.7 Hniloba

Jde o činnost bakterií ze střev (štěpení glukózy a bílkovin za tvorby plynů). Na její rozvoj má vliv teplota, vlhkost, proudění vzduchu, hydratace tkání, věk a stav výživy zemřelého, příčina smrti

obvykle první změny za **2 – 3 dny**

Casperovo pravidlo určuje poměr rychlosti hnilobného rozkladu lidského těla na vzduchu, ve vodě a v zemi. Přibližný poměr rychlostí je **8:2:1**. Podstatou rozdílné rychlosti hnilobných změn je odlišné množství kyslíku, které se ve vzduchu, vodě a v zemi nachází.

Průběh hniloby:

1. změna barvy (zelené a černé zbarvení stěn krevních cév, zelené zbarvení parenchymatózních orgánů)
2. tvorba plynu (hromadění plynu v tělních dutinách a pod kůží, vznik puchýřů)
3. zkapalnění orgánů

4. odlučování vlasů i nehtů, mizení měkkých tkání, rozrušení žebních chrupavek



Obrázek 3: hnilobné puchýře

3.1.8 Adipocire

Jde o přeměnu tkání v homogenní šedohnědě bělavou mazlavou hmotu na vzduchu vysychající. Příčinou je tvorba mýdel. Proces ovlivňuje přítomnost tuku, vody, oděvu, tepla.

- kůže za 1 – 2 měsíce
- svalstvo 2 – 3 měsíce
- celé tělo za 2 – 3 roky

3.1.9 Mumifikace

Vysušování těla probíhá v suchém a teplém vzduchu u hubenějších, anemických či kachektických lidí. Proces může proběhnout již za 3 měsíce.

4 PŘÍČINA SMRTI – SMRT PŘIROZENÁ

onemocnění kardiovaskulárního systému (muži 3.-4.decenium, ženy po klimakteriu) – smrt nastupuje rychle, často si pacient nestačí přivolat pomoc

chlopení vady –vrozené v dětství, ve vyšším věku porevmatické

myokarditida (onemocnění dětského věku)

koarktace aorty (především u mladších jedinců do 5.decenia)

onemocnění cév - (spíše u mužů 3.-5.decenium) aneurysmata, Erdheimova medionevroza

těžká obezita

cirhoza jaterní (u mužů převážně 4.-5.decenium) - ikterus, ascites, vymizení ochlupení, pokálení černou stolicí, zvracení krve

aneurysmata mozkových cév (častěji u žen asi 5.decenium)

infekční onemocnění - pneumonie v asociálním prostředí, střevní infekce dětí a přestárých

epilepsie (2.-3.decenium)

nádorová onemocnění (téměř v celém věkovém rozpětí mužů i žen) - kachexie, facies Hippocratica

vředová onemocnění žaludku a dvanáctníku - chrlení krve z úst, anémie kůže

alergická onemocnění včetně astmatu

náhlé úmrtí dítěte (SIDS)

5 PŘÍČINA SMRTI – SMRT NÁSILNÁ

mechanické násilí

úrazy v dopravě

střelná poranění

udušení

zevní fyzikální vlivy

působení chemických látek

6 DOBA SMRTI

0-30 minut - začátek tvorby mrtvolných skvrn na krku

30-60 minut - zřetelně vyvinuté mrtvolné skvrny na nejnižší lokalizovaných částech těla, zkalení rohovek na otevřeném oku

1-2 hodiny - zřetelné chladnutí tváří a akrálních částí těla, splývání mrtvolných skvrn

2-5 hodin - vytváření mrtvolné ztuhlosti svalových skupin, chladnutí kůže i pod oděvem, možnost úplného přemístění mrtvolných skvrn

5-10 hodin - neúplné přemístění mrtvolných skvrn při obrácení těla, mrtvolná ztuhlost všech svalů, opětovné vytvoření ztuhlosti po jejím násilném porušení

10-24 hodin - zkalení rohovek zavřených očí, vytlačení mrtvolných skvrn prstem

1-2 dny - částečné vytlačení mrtvolných skvrn silným tlakem, počátek spontánního rozvolňování mrtvolné ztuhlosti

3-5 dní - úplné vymizení mrtvolné ztuhlosti, rozvoj hnilobných změn

7 DOKUMENTY

ověřit totožnost zemřelého

vypsat List o prohlídce zemřelého

vypsat Průvodní list k pitvě (Záznam o výjezdu ZZS, LSPP)

vypsat Příkaz ke zdravotnímu transportu (tzv. převozní lístek pro pohřební službu)

1.1 POZNÁMKY K PŘEDÁNÍ LISTU O PROHLÍDCE ZEMŘELÉHO (§2 VYHL. 297/2012 SB.)

1.1.1 Není stanovena povinnost provést pitvu a nebylo určeno její provedení

List se předává:

- **část A**
 - **Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky**, a to po ukončení všech šetření souvisejících se zjištěním příčin a okolností úmrtí, nejpozději však do 30 dnů ode dne úmrtí, popřípadě ode dne nálezu těla zemřelého
 - kopie této části se **ukládá do zdravotnické dokumentace** vedené o zemřelém poskytovatelem zdravotních služeb, jehož lékař provedl prohlídku těla zemřelého
- **část B**
 - část B1 **matričnímu úřadu** podle zákona o matrikách
 - část B2 **osobě zajišťující pohřbení**
 - část B3 **provozovateli pohřební služby** zajišťující pohřbení

1.1.2 Je stanovena povinnost nebo je určeno provedení pitvy

List se předává:

- poskytovateli zdravotních služeb, v jehož zdravotnickém **zařízení** má být **provedena pitva**
- **osobě zajišťující pohřbení**
- provozovateli **pohřební služby** zajišťující převoz na pitvu

8 ROZHODNUTÍ O PROVEDENÍ PITVY (DLE ZÁK. Č.372/2011 SB., §88)

Patologicko-anatomická pitva (provádí patolog) se provede povinně:

- a) u **žen**, které zemřely v souvislosti s **těhotenstvím, porodem, potratem, umělým přerušením těhotenství nebo v šestinedělí**,
- b) u **plodů** z uměle přerušených těhotenství provedených z důvodů **genetické indikace nebo indikace vrozené vývojové vady plodu**,
- c) u **dětí** mrtvě narozených a u dětí zemřelých **do 18 let věku**,

- d) u pacientů, kteří zemřeli **při operaci**, při nechirurgickém **intervenčním výkonu**, v souvislosti s **komplikací** navazující na operaci nebo nechirurgický intervenční výkon nebo při **úvodu do anestézie**,
- e) jestliže byl z těla zemřelého proveden **odběr orgánu pro účely transplantací**, tkání nebo buněk pro použití u člověka nebo odebrána část těla pro **výzkum nebo k výukovým účelům**; v případech, kdy transplantační zákon stanoví provádění pitev jinak, postupuje se podle transplantačního zákona,
- f) v případě, že k úmrtí došlo v souvislosti se závažnou nežádoucí příhodou **při klinickém hodnocení humánního léčivého přípravku** nebo s nežádoucí příhodou při klinických zkouškách **zdravotnického prostředku** nebo v souvislosti s ověřováním **nových** poznatků použitím **metod**, které dosud nebyly v klinické praxi na živém člověku zavedeny, nebo v případě **podezření** na tyto skutečnosti,
- g) v případě **podezření, že k úmrtí došlo v souvislosti s odběrem orgánu za účelem transplantace** nebo tkání nebo buněk pro použití u člověka.
- h) v případě, kdy **není dostatečně objasněna příčina smrti**, základní nemoci, dalších nemocí nebo jejich komplikací nebo klinická diagnóza.

Zdravotní pitva (provádí soudní) se provede povinně:

- a) při **náhlych a neočekávaných úmrtích**, jestliže při prohlídce těla zemřelého nebylo možno jednoznačně zjistit příčinu smrti,
- b) při všech **násilných úmrtích** včetně sebevraždy,
- c) při podezření, že úmrtí může být v **příčinné souvislosti s nesprávným postupem při poskytování zdravotních služeb**, které vyslovil zdravotnický pracovník zúčastněný na poskytování zdravotních služeb, lékař, který provedl prohlídku těla zemřelého, nebo osoba blízká zemřelému,
- d) při podezření, že úmrtí mohlo být způsobeno v souvislosti se **zneužíváním návykových látek**,
- e) u osob, které zemřely ve výkonu vazby, trestu odnětí svobody nebo zabezpečovací detence.

Nařízení **soudní pitvy** je v plné kompetenci orgánů činných v trestním řízení dle navazujících právních předpisů (trestní řád). **Nařizuje ji Policie ČR, státní zástupce, nikdy ne lékař.** Lékař má pouze oznamovací povinnost, aby sdělil orgánům činným v trestním řízení, že při prohlídce těla zjistil nesrovnalosti či nemohl vyloučit zavinění druhé osoby a na podkladě svých pochybností kontaktovat Policii ČR.

Pozn.: **Zdravotní pojišťovna hradila převoz těla pouze ke zdravotní pitvě, nikoli zpět.** Dle **judikátu** Nejvyššího správního soudu (6/2015) by však již **měla pojišťovna převoz hradit i zpět.** Převoz těla zemřelého k soudní pitvě a zpět zabezpečuje a hradí orgán činný v trestním řízení, který ji nařídil. Rovněž hradí i veškeré další náklady s pitvou spojené.

9 OZNÁMENÍ ÚMRTÍ POLICII ČR

Povinnost oznámit úmrtí Policii ČR (§86 zákona č. 372/2011 Sb.)

1. při podezření, že úmrtí bylo způsobeno trestným činem nebo sebevraždou,
2. u zemřelého neznámé totožnosti,
3. při úmrtí, ke kterému došlo za nejasných okolností.

Doporučení oznámit úmrtí PČR také při:

1. úrazech, intoxikacích,
2. úmrtí v dopravních prostředcích,
3. úmrtí cizince,
4. úmrtí dětí a mladých osob,
5. úmrtí na frekventovaném místě, úmrtí osamělé osoby.

10 ODJEZD

vypsané dokumenty ponechat u těla zemřelého

zdravotnický odpad nechat na jednom místě, nejlépe u dveří nebo u koše

11 POSTUP LÉKAŘE PŘI PROHLÍDCE ZEMŘELÉHO MIMO ZDRAVOTNICKÉ ZAŘÍZENÍ

Postup lékaře při úmrtí bez
zavinění druhou osobou

Příjezd

Konstatování smrti

Prohlídka těla

Příčina smrti

Doba smrti

Dokumenty

Rozhodnutí o provedení
pitvy

Oznámení PČR

Odjezd

Postup lékaře při úmrtí
zaviněném druhou osobou

Oznámení PČR

Dokumenty

Odjezd

12 PRŮVODNÍ LIST K PITVĚ NA SOUDNÍM LÉKAŘSTVÍ PŘI ÚMRTÍ MIMO ZZ

Článek: Čas. Lék. čes. 2008; 147: 578-579

Kategorie: Speciální sdělení

PRŮVODNÍ LIST K PITVĚ NA SOUDNÍM LÉKAŘSTVÍ

Autoři: Hirt, M.¹, Verner, R.²

Autoři - působiště: ¹Ústav soudního lékařství LF MU a FN U sv. Anny v Brně, ²Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, Brno

Bývá pravidlem, že lékař prohlížející zemřelého, vyplňuje spolu s Listy o prohlídce mrtvého i Průvodní list ke klinické pitvě dětí nebo dospělých. Údaje zde uvedené se ovšem týkají hlavně pacientů, kteří byli před smrtí hospitalizováni a jejich pitva probíhá na odděleních či ústavech patologie. Proto byl odbornou Společností soudního lékařství a soudní toxikologie ČLS JEP za spolupráce ZZS navržen „Průvodní list k pitvě na soudní lékařství u zemřelých mimo zdravotnické zařízení“. Předpokládá se, že tento list budou vyplňovat lékaři ZZS, lékaři praktičtí, popřípadě další lékaři, určení k prohlídkám zemřelých v terénu.

Doposud nic obdobného s celorepublikovou působností v praxi neexistovalo. Tvůrci nového Průvodního listu mohli vycházet pouze z dokumentů, které sporadicky více či méně fungovaly v některých regionech České republiky. Obsahem se však tyto listy od sebe bohužel někdy i dosti podstatně, lišily. V současné době je tedy Ministerstvem zdravotnictví ČR schválen seznam údajů, které nový průvodní list musí obsahovat. I když není nutné, aby forma tohoto dokumentu byla na celém území republiky jednotná, údaje v návrhu obsažené budou neopominutelné.

Návrh Průvodního listu tak, jak přichází do praxe v Jihomoravském kraji je v příloze

prof. MUDr. Miroslav Hirt, CSc.

Ústav soudního lékařství LF MU a FN U sv. Anny v Brně

Pekařská 53, 656 91 Brno

e-mail: hirt@fnusa.cz

Průvodní list

k pitvě na soudním lékařství
u zemřelých mimo zdravotnické zařízení
!! Originál musí být přiložen k Listu o prohlídce zemřelého !!

Prohlídka těla provedena dne:

hod:

Jméno, příjmení, datum narození (*i odhad*):

Místo nálezu zemřelého (*v bytě, na silnici atd.*):

Doba smrti (*i odhad*):

Prostředí (*vítr, vlhkost, přímý svit slunce, požár apod.*):

Oblečení (ponecháno v původním stavu/odstraněno, které součástky):

Poloha těla před zásahem ZZS:

Posmrtné změny:

skvrny (kde, jaké):

ztuhlost (kde, popř. celé tělo):

rektální teplota: °C teplota prostředí: °C (pokud okolnosti dovolují zjistit)

hnilobné změny: *nepřítomné - počínající - pokročilé* (označ)

Choroby (pokud jsou známy):

Potíže před smrtí/ náhlá smrt.

Nález v okolí (léčiva, lékovky, tekutiny, elektrické nebo plyn. spotřebiče, zvířata apod.)

Prováděná resuscitace: NE ANO laická / rozšířená

Známky zevního násilí: NE ANO (jaké konkrétně)

Invazivní zásah posádkou ZZS (kanylace žíly, drenáž hrudníku apod.)

Na místě jako první lékař: ANO / NE (kdo) PČR - rodina - cizí osoba - HZS

Hlášeno Policii ČR v hod. (podle Operačního střediska) nehlášeno

(konkrétně komu):

Jméno lékaře provádějícího prohlídku: **MUDr.**
(hůlkovým písmem/čitelné razítko):

13 ODKAZY

Ústav soudního lékařství v Ostravě, informace pro lékaře

<http://www.fno.cz/ustav-soudniho-lekarstvi/informace-pro-lekare>

Zákon 372/2011Sb. – Postup při úmrtí

<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372#f4437982>

Vyhláška 297/2012 Sb. - O náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení...

<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-297>

Posmrtné změny

<http://www.uslhk.cz/userfiles/files/Posmrtne%20zmeny.pdf>

https://is.muni.cz/el/1411/jaro2016/ZLSD0811s/um/7682306/Posmrtne_zmeny_pro_pravniky.pdf

<http://www.akutne.cz/res/publikace/posmrtna-ztuhlost-krajsa-j.pdf>

Průvodní list k pitvě na soudním lékařství

<http://www.prolekare.cz/casopis-lekaru-ceskych-clanek/pruvodni-list-k-pitve-na-soudnim-lekarstvi-909>