

POSMRTNÉ ZMĚNY

MUDr. L. Zátopková

MUDr. P. Hejna, Ph.D., MBA

Posmrtné změny

- Časné a pozdní
- Fyzikální a chemické
- Význam a využití v praxi

Posmrtná hypostáza

- Důsledek zástavy oběhu a gravitace, kdy plasma a krevní elementy zaujmají nejnižší místo v cévním systému
- Díky relaxaci cév je možný pasivní prostup složek krve skrze stěnu cév
- Hypostáza je pozorovatelná na kůži i vnitřních orgánech

Livores mortis

- Hypostáza na kůži
- První skvrny za 20-30 minut, plně vyjádřené jsou za 4-8 hod.
- Lokalizace
- Vytlačitelnost (nesrážlivost krve)
- Rozsah
- Vibices

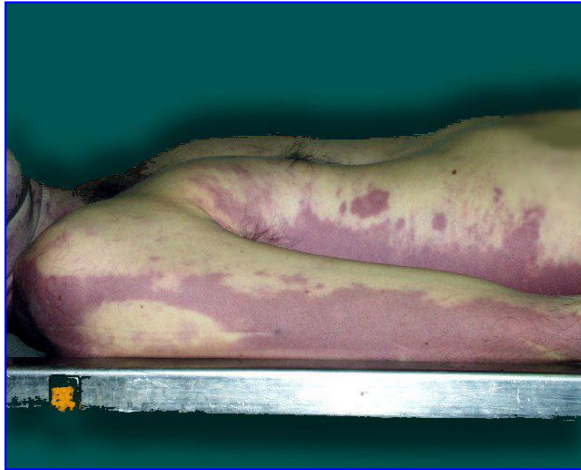
Livores mortis

- Barva (červenofialová, modrofialová barva – deoxygenace)
- Spec. zbarvení: třešňově červená – intoxikace CO
 - cihlově červená – intoxikace CN
 - hnědavé – metHg, intoxikace
 - bronzové – septikémie klostridiová

Livores mortis

- Při manipulaci s tělem je možné přemístění skvrn, jejich částečná fixace je za 12, úplná za 24 hodin
- 3 – 6 hodin mapovité, plně zatlačitelné
- 4 – 8 hodin se úplně přelejí
- 10 – 24 hod zatlačitelné bříškem prstů
- 24 hodin – 3 – 4 dny vytlačitelné hranou předmětu

Livores mortis



Posmrtná hypostáza

- V oblasti orgánů se může projevit v zadních partiích plicních křídel, na zadní stěně průdušnice, jícnu a žaludku
- Nezaměnit s překrvením nebo zánětlivými změnami

Palor mortis

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

Algor mortis

- Chladnutí těla (až do vyrovnání teploty s teplotou prostředí)
- Faktory prostředí, počasí, oděvu, velikosti těla, příčiny smrti
- Výjimečně přechodný vzestup tělesné teploty
- Postmortální vzestup
- Postmortální plateau
- Význam pro soudní lékařství

Algor mortis

- Nejprve periferní části (1 – 2 hodiny)
- Pak pod oděvem (4 – 5 hodin)

Zasychání

- Po zástavě krevního oběhu
- Na odhalených sliznicích (červeň rtů, oční rohovka → a skléra, genitál kůže žlutá, tužší, pergamenovitá
- Je patrné v místech, kde byla porušena integrita kůže poraněním, chemickými vlivy apod.
- Relativní prodloužení nehtů a vlasů (také důsledek odpařování)

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

Rigor mortis

- Kontrakce příčně pruhovaných i hladkých svalů
- Důsledek deplece energie
- Nystenovo pravidlo
- Vliv prostředí, konstituce, premortálního stavu,
příčiny smrti
- Význam pro soudní lékařství

- Rigor praecox
- Kataleptická ztuhlost

Rigor mortis

- Při 18 – 22 st. C°:
 - Víčka 45 – 90 min.
 - Žvýkácí svaly a šije 1 – 3 hod.
 - HKK 4 – 6 hodin
 - DKK 6 – 8 hodin
 - Pomíjí za 3 – 4 dny

Fermentativní autolýza

- Posmrtné pochody bez účasti bakterií působením buněčných enzymů
- Intracelulární autolýza
- Autolýza orgánů – proteolytické enzymy v GIT
- Brzo průběh překryt hnilobou (intrauterinně odumřelý plod – bez hniloby)

Hniloba

- Činnost bakterií ze střev (štěpení glukózy a bílkovin za tvorby plynů)
- Vliv teploty, vlhkosti, proudění vzduchu, hydratace tkání, věku, výživy, příčiny smrti
- Casperovo pravidlo
- Obvykle první změny za 2 – 3 dny

Hniloba

- 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..

Hniloba



Adipocire

- Přeměna tkání v homogenní šedohnědě bělavou mazlavou hmotu na vzduchu vysychající
- Příčinou tvorba mýdel
- Přítomnost tuku, vody, oděvu, tepla
- Kůže za 1 – 2 měsíce, svalstvo 2 – 3 měsíce, celé tělo za 2 – 3 roky

Mumifikace

- Vysušování těla
- V suchém a teplém vzduchu u hubenějších, anemických či kachektických lidí
- Už za 3 měsíce