

# Popáleniny

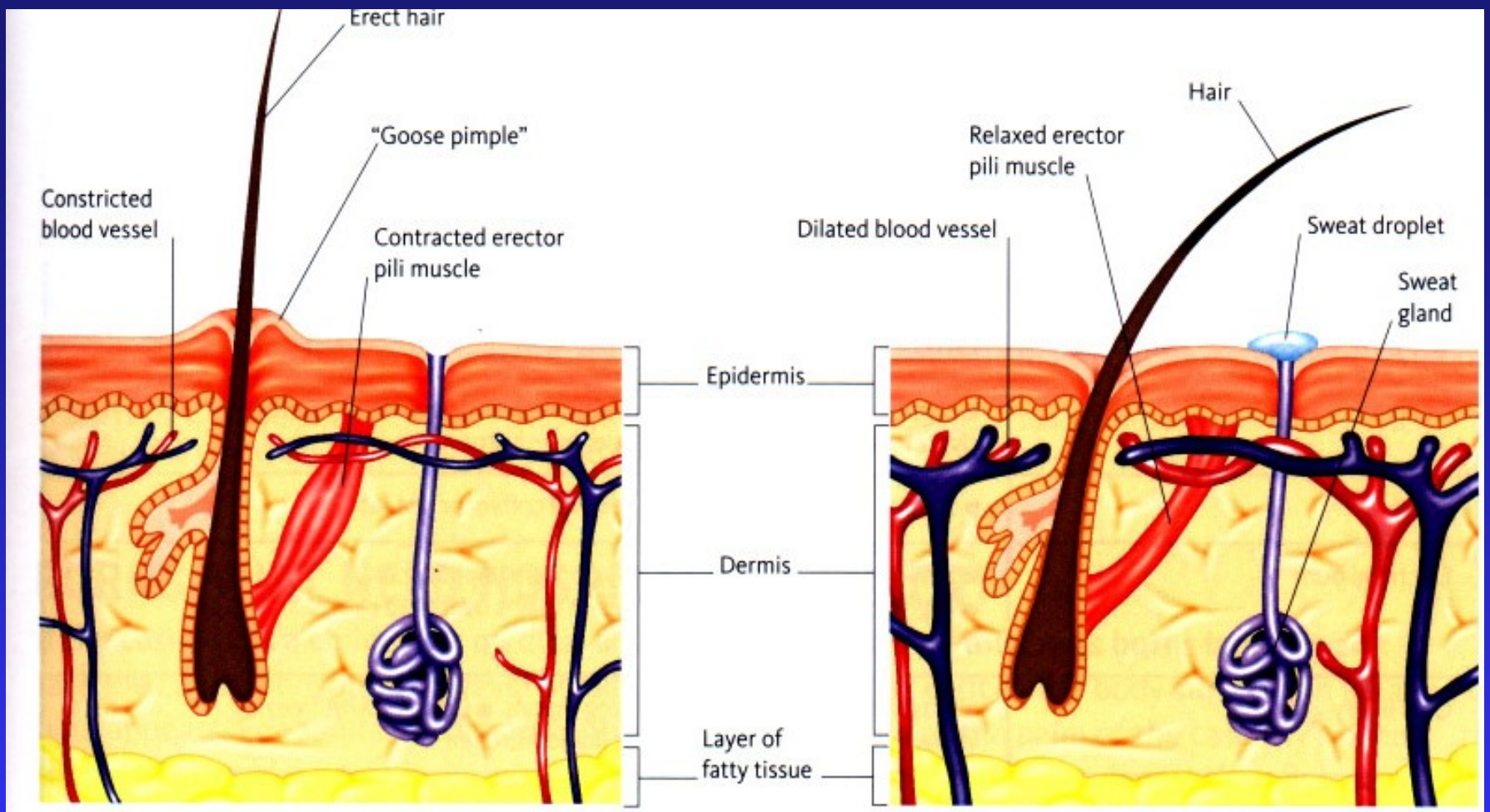
Z. Rozkydal

# Popáleniny

Termické (kontaktem, opařením, plamenem)

Elektrické (el. proudem, el. obloukem, bleskem)

Chemické (kyseliny, zásady, jiné chemikálie)



Epidermis

Dermis – blood vessels, nerves, sebaceous glands, sweat glands, hair roots

Fatty tissue

# Závažnost

plochou

hloubkou

místem

věkem

inhalačním traumatem

## Popáleninový šok:

u dětí do 10 let při postižení 10 % povrchu

u dospělých od 20 % povrchu

U dětí do 18 měsíců a osob nad 65 let je riziko šoku vyšší.

# Rozsah postižené plochy: pravidlo 9

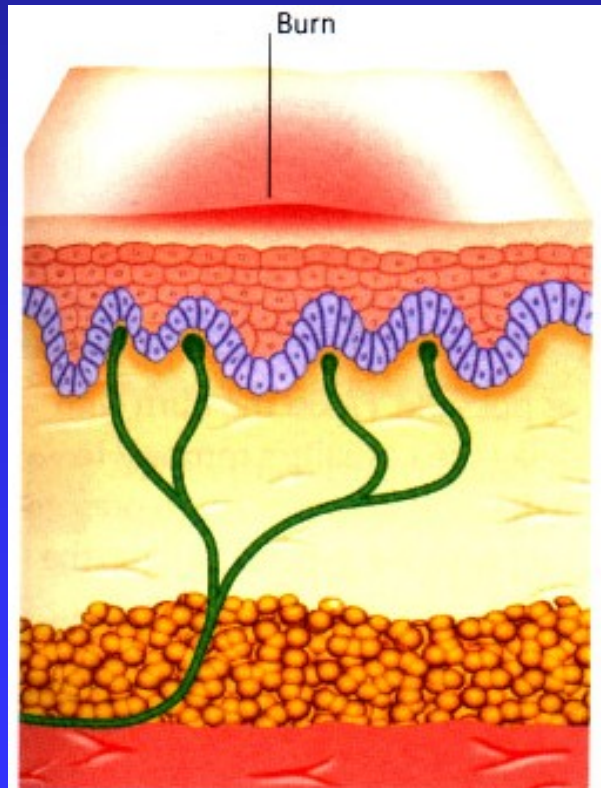
hlava	9 %	
horní končetiny	2 x 9 %	
trup	18 % + 18 %	
dolní končetiny	2 x 18 %	
perineum	1 %	povrchu těla

# Hloubka postižení:

## 1.stupeň – zarudnutí (erytém)

Kůže je zarudlá, oteklá

Hojení do 1-2 týdnů bez následků



# Hloubka postižení:

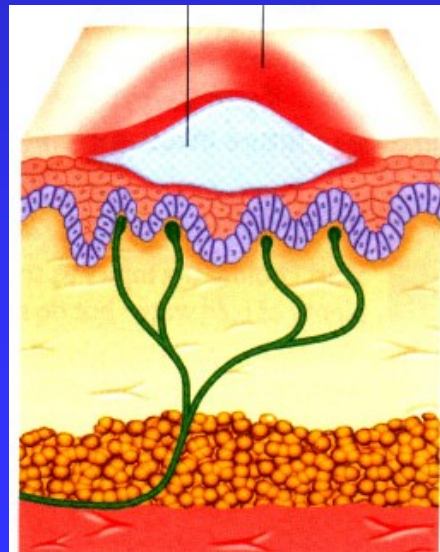
## 2. stupeň – puchýř (bulla)

a/ povrchní – epidermis a horní část dermis  
spodina je růžová, čirá tekutina

Hojení trvá 10–14 dnů bez následků

b/ hluboký – hluboká část dermis, spodina je tmavě červená  
snadno se infikuje, hojí se 3–5 týdnů

Nutná excize a transplantáty, hypertrofické jizvy



# 3. stupeň – příškvar (eschara)

Kůže je postižena v plné tloušťce (nekróza)

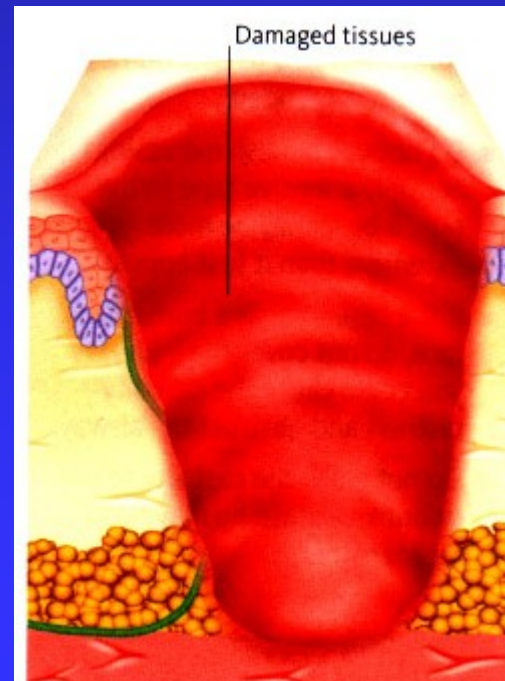
Kůže je šedá až hnědočerná, suchá, tvrdá  
necitlivá, nebolestivá a chladná

Kůže se odlučuje autolýzou za 3–5 týdnů

Často hnisá, hojí se hlubokou jizvou

Hojení trvá měsíce

Je nutná nekrektomie





# Symptomy:

silná bolest, lokální poškození kůže

únik tekutin a bílkovin extravazálně  
(maximum prvních 8 hodin, pokračuje do 48 h),  
generalizovaný otok (nad 20 % povrchu těla)

popáleninový šok (hypovolemický a traumatický)

Snížen objem cirkulující krve a srdeční výdej

Při poškození dýchacích cest - otok a bronchospasmus  
– chraptot, expektorace, spastické fenomény

Snižuje se diuréza, nastává acidóza.

# První pomoc:

## Technická pomoc –

zastavit působení tepla (vyproštění, uhašení oděvu  
odpojení od el. proudu)

## Laická první pomoc –

Zajištění DC, aplikovat studenou vodu

Stáhnout oděv a odstranit prsteny

Krytí ploch sterilním obvazem

Nepoužívat masti a zásypy

Ticho, teplo, tekutiny, tišení bolestí, transport.

## Zdravotnická první pomoc -

infuzní terapie, analgezie (opioidy i.v.), oxygenace.

# Chemické popáleniny

Kyseliny (příškvár tmavé barvy)

Zásady (žlutohnědá až zelená plocha)

## První pomoc

Opláchnout proudem tekoucí, studené vody

Kyseliny:

neutralizovat roztokem jedlé sody nebo mýdlovou vodou

Zásady:

Neutralizovat octovou nebo citrónovou vodou

# Léčba:

Krystaloidy (Ringer) 4 ml/kg/% postiženého povrchu / den

Koloidy (plasmaexpandéry) 0,5–1,0 ml/kg/% povrchu / den

Udržet diurézu u dětí 1 ml/(kg·h), u dospělých 0,5–1 ml/(kg·h)

Protitetanová prevence – sérum, anatoxin. Antibiotika

Analgetika (opioidy, epidurální anestezie)

U inhalačního traumatu – intubace a umělá plicní ventilace

Prevence tromboembolické choroby a stres ulcus

Chirurgické ošetření: Betadine solutio, odstranění puchýřů,  
uvolňující nářezy, fasciotomie,  
nekrektomie a escharotomie.

Transplantace kůže: autotransplantáty, později lalokové plastiky,  
tkáňové expandéry.

Rehabilitace – prevence kontraktur.

Péče o méně hodnotnou kůži a jizvu – masti, masáže.

# Omrzliny

1. stupeň – bledá, nafialovělá, málo citlivá kůže
2. stupeň – nažloutlá kůže s puchýři, je necitlivá
3. stupeň – nekróza kůže, zmrzlé části jsou křehké, po rozmrznutí se rozpadají

## První pomoc:

zastavit působení chladu

postupné zahřívání

sterilní krytí zasažených ploch