

ŠKOLNÍ  
A VÝCVIKOVÉ  
ZAŘÍZENÍ

švz



HASIČSKÉHO  
ZÁCHRANNÉHO  
SBORU

ČESKÉ REPUBLIKY

**NÁHLÉ PŘÍHODY NEUROLOGICKÉ  
NEODKLADNÁ ZDRAVOTNICKÁ POMOC  
27.2.-9.3.2012 BRNO**

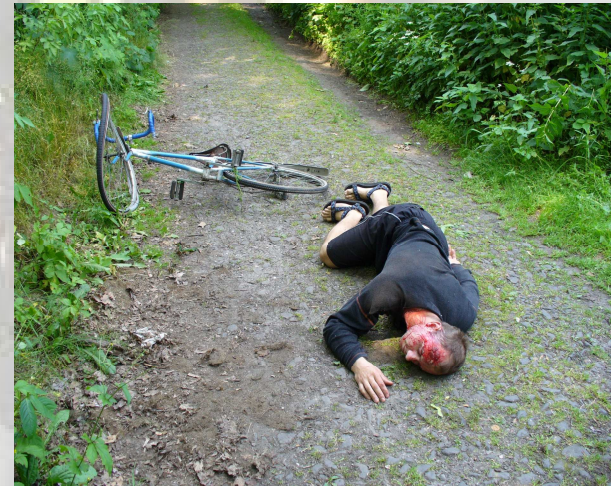


# Definice pojmů :

**vědomí = vigilita**

**Vědomí** je stav, ve kterém organismus plně vnímá podněty přicházející ze zevního prostředí a adekvátně na ně reaguje

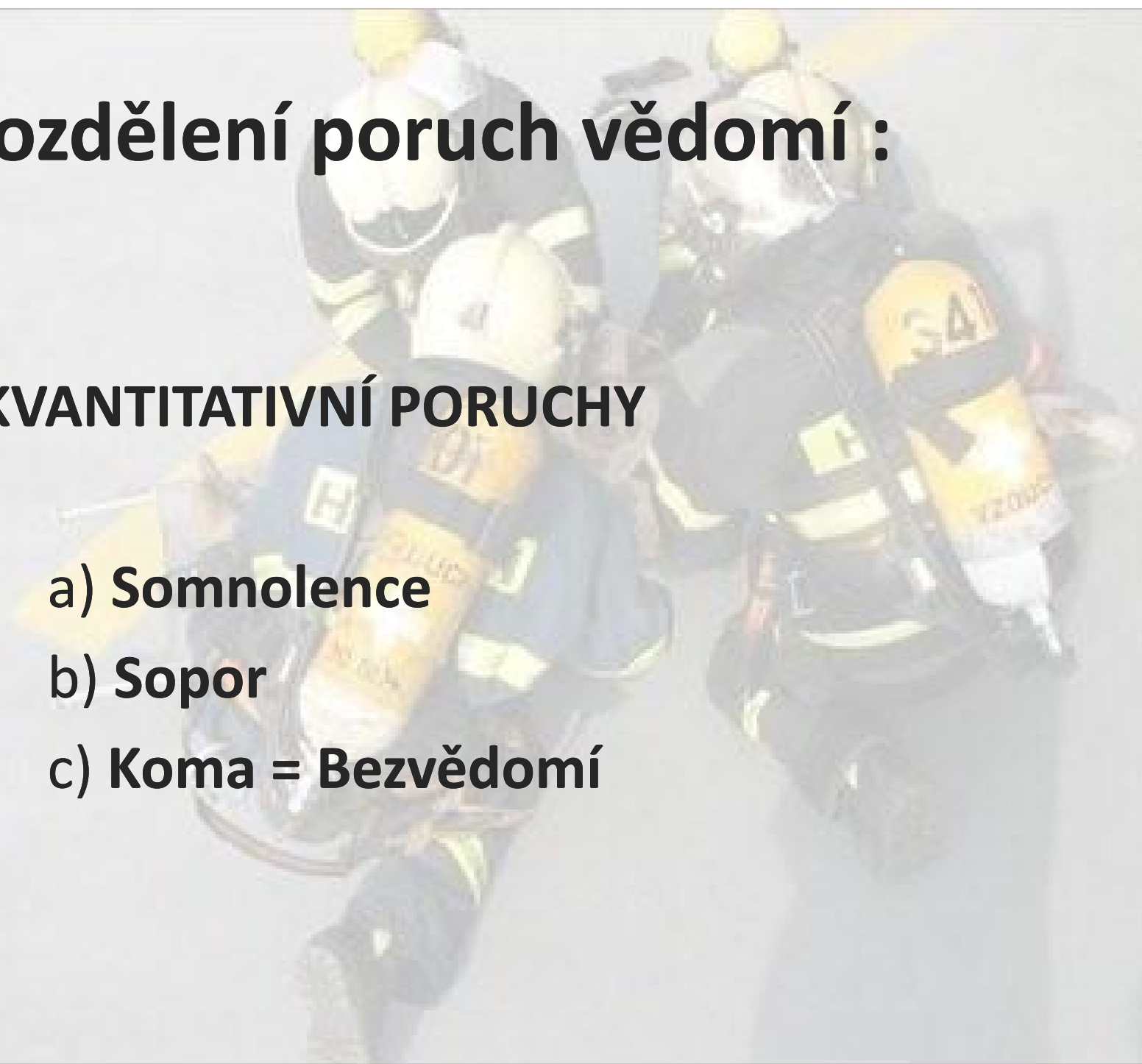
**Bezvědomí** je stav organismu, kdy postižený nereaguje na zevní podněty, má ochablé kosterní svalstvo. Jeho reflexy jsou vymizelé.



# Rozdělení poruch vědomí :

## KVANTITATIVNÍ PORUCHY

- a) **Somnolence**
- b) **Sopor**
- c) **Koma = Bezvědomí**



# Příčiny poruch vědomí:

## **Neurogenní (poškození mozku )**

poranění mozku a hlavy ( autonehody, pády z kola, z výšky, sport ),  
záněty mozkových plen ( encephalitis, meningitis),  
mozková krvácení úrazová i neúrazová, cévní mozkové příhody, křeče,  
epilepsie...

## **Psychogenní**

duševní poruchy, hysterie, manické poruchy, schizofrenie

## **Exogenní**

otravy ( drogy, léky, alkohol, CO, některé zvířecí a rostlinné jedy )

# Příčiny poruch vědomí:



## **Endogenní a metabolické**

diabetes mellitus, onemocnění jater, ledvin, štítné žlázy

## **Kardiovaskulární**

zástava oběhu, poruchy rytmu, akutní infarkt myokardu, šokové stavy

## **Respirační**

nedostatečné dýchání, dušení, plicní onemocnění ( CHOBP, astma bronchiale, TBC,... )

## **Poruchy homeostázy**

minerální rozvrat, dehydratace, poruchy tělesné teploty



**Příznaky bezvědomí**

**Zhroucená poloha**

**Ochablé svalové napětí**

**Žádná reakce na zevní podněty**

A background image showing several divers in a pool, wearing full scuba gear including helmets, masks, and oxygen tanks. The scene is slightly blurred and has a light grey overlay.

**Závažné komplikace**

**Zapadnutí kořene jazyka**

**Aspirace do plic**

**Hypotermie**

**Úraz v důsledku pádu**

# Základní první pomoc :

**STAV VĚDOMÍ** ( pohledem, verbální kontakt bolestivý podnět )

**DÝCHÁNÍ** ( nejlépe přiložením svého ucha na vzdálenost asi 10cm od obličeje postiženého )

**REAKCE NA BOLESTIVÝ PODNĚT** ( štípnutí do tváře, ucha, Esmarchův hmat )

**CELKOVÉ VYŠETŘENÍ** ( krvácení, deformity, zlomeniny ot.,uz.,cizí předměty, jiná poranění, injekční vpichy, atd. )

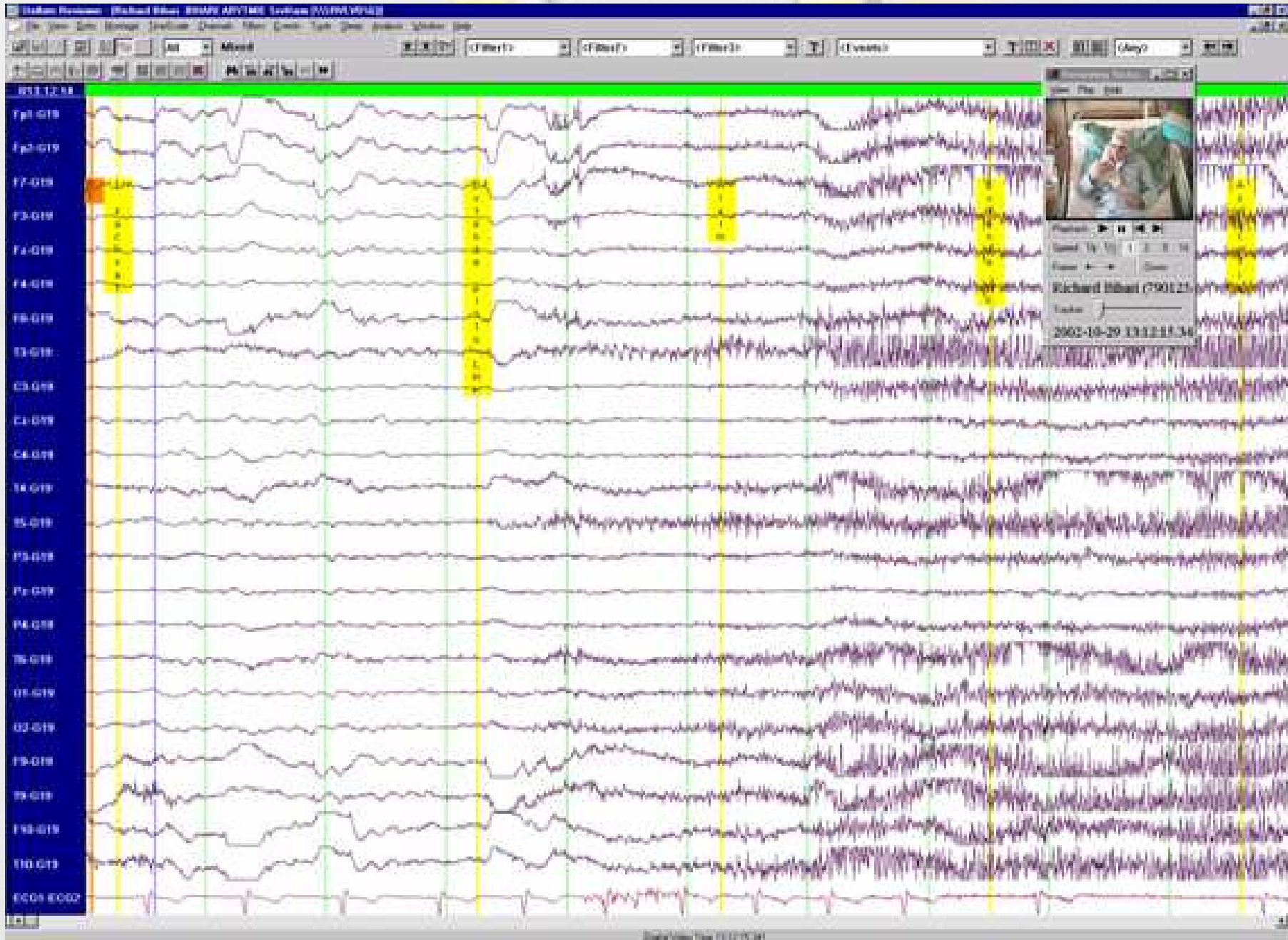
**ZOTAVOVACÍ POLOHA** ( popřípadě jiné vhodné polohování )  
zajištění komfortu pacienta

**ANAMNÉZA A PŘÍČINA PORUCHY** ( kdo to je, co se stalo, jak se to stalo – rodina, svědci, osobní indicie postiženého (doklady, lékařské zprávy, léky )

**PŘIVOLÁNÍ ZZS** ( zdrav. záchranná služba )

**155 ( 112 )**





# **Epilepsie – epileptický záchvat**

Jedno z nejčastějších neurologických onemocnění, cca 0.5-1% obyvatel

= v ČR cca 50-100 tisíc pacientů

Onemocnění se spontánně se opakujícími epileptickými záchvaty

Záchvat je vyvolán náhlými, neadekvátně excesivními rytmickými výboji nervových buněk části mozku

# Záchvaty

- Epileptické
- Neepileptické



# Neepileptické záchvaty



## Psychogenně podmíněné

- **Dissociativní**  
(= „pseudozáchvaty“, „konverzní“, „hysterické“)
- **Panické ataky**  
(spojené s prudkým strachem či úzkostí)

## Somaticky podmíněné

- Synkopy, kolapsy
- Transitorní (přechodná) ischemická ataka, migréna, tranzientní globální amnézie, metabolické poruchy

# Epileptický záchvat

## Akutní symptomatický

- Akutní projev úrazu, cévní mozkové příhody, nádoru, zánětu mozkových blan, abstinenční projev

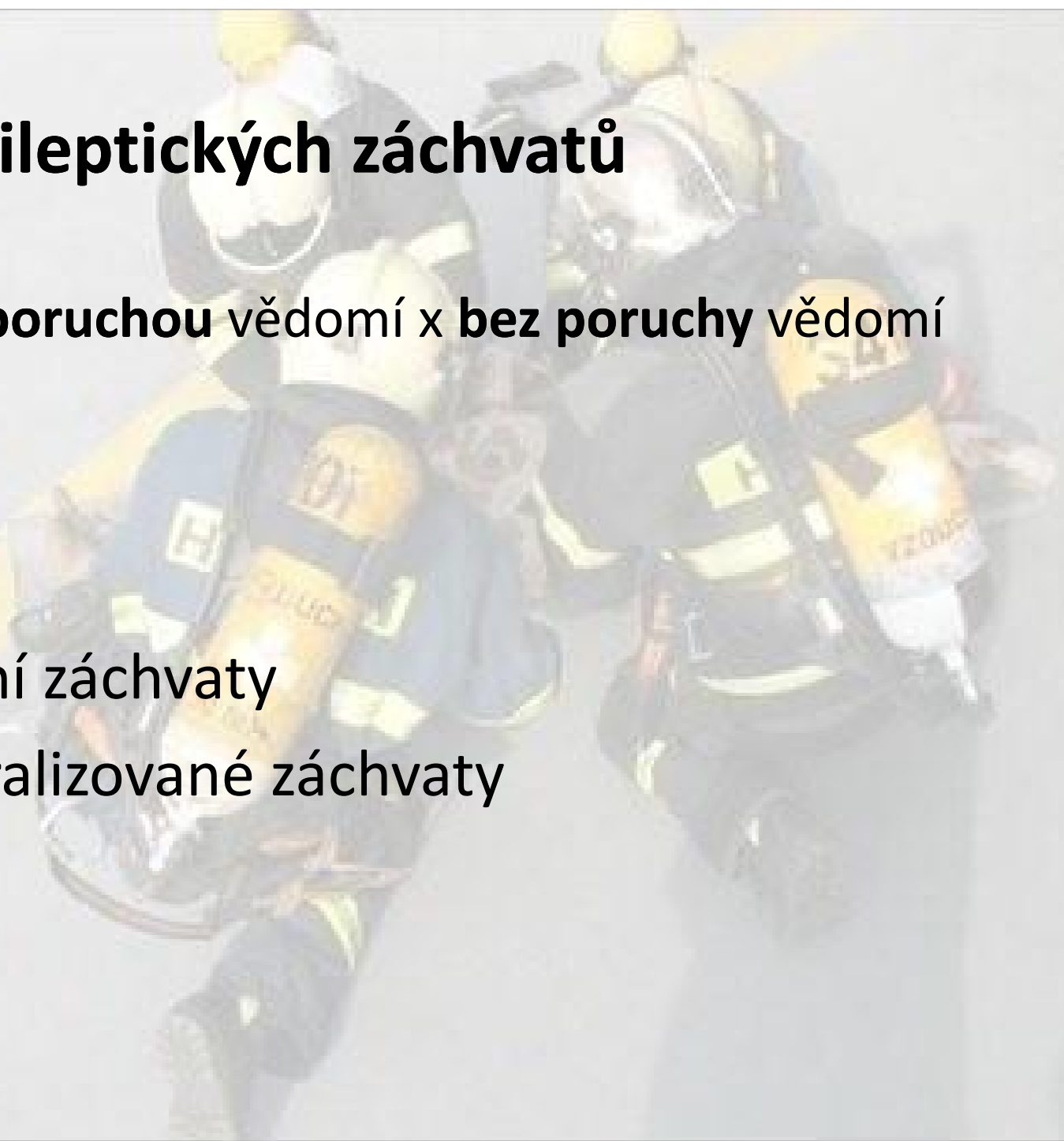
Provokovaný – nedostatek spánku, fotostimulace

Opakovaný neprovokovaný = EPILEPSIE

# Typy epileptických záchvatů

s poruchou vědomí x bez poruchy vědomí

- Aury
- Fokální záchvaty
- Generalizované záchvaty



# Aury

- Subjektivně vnímaný pocit
- Např. mravenčení určité části těla nebo pocit prožitého, zvláštní pocit nevolnosti stoupající od žaludku vzhůru, pocit tlaku v hrdle, divný pocit v hlavě, pocit zrychlení myšlení, pocit vnímání „jako přes tlusté sklo“, zvláštní pocit strachu a úzkosti, sluchové, zrakové či čichové vjemy

# Fokální záchvaty

Postihují určitou část těla

( Může a nemusí být porušeno vědomí )  
Například ■ propnutí jedné ruky, záškuby nohy,  
automatické pohyby, které neodpovídají situaci  
(„psychomotorický záchvat“), polykání, mlaskání,  
záraz v činnosti se zíráním, asymetrická tonická  
postura



# Generalizované záchvaty

Postihují celé tělo nebo vědomí

- Křeče celého těla s typickým vývojem tonické a klonické fáze, bezdeším a zmodráním, případně s pomočením či s pokousáním jazyka (= „grand mal“)
- Pád se záškubem těla nebo i bez něj
- Zaráz v činnosti (absence)
- Postiženy obě hemisféry najednou
- Vznik náhle a bez varování

Výkřik – tonicko – klonické křeče

# Epileptické záchvaty

Záchvaty mohou trvat několik vteřin i řadu minut.

„**Grand mal**“ typicky trvá 1-2 minuty

Jednotlivé projevy se mohou vyvíjet během záchvatu z jednoho do druhého

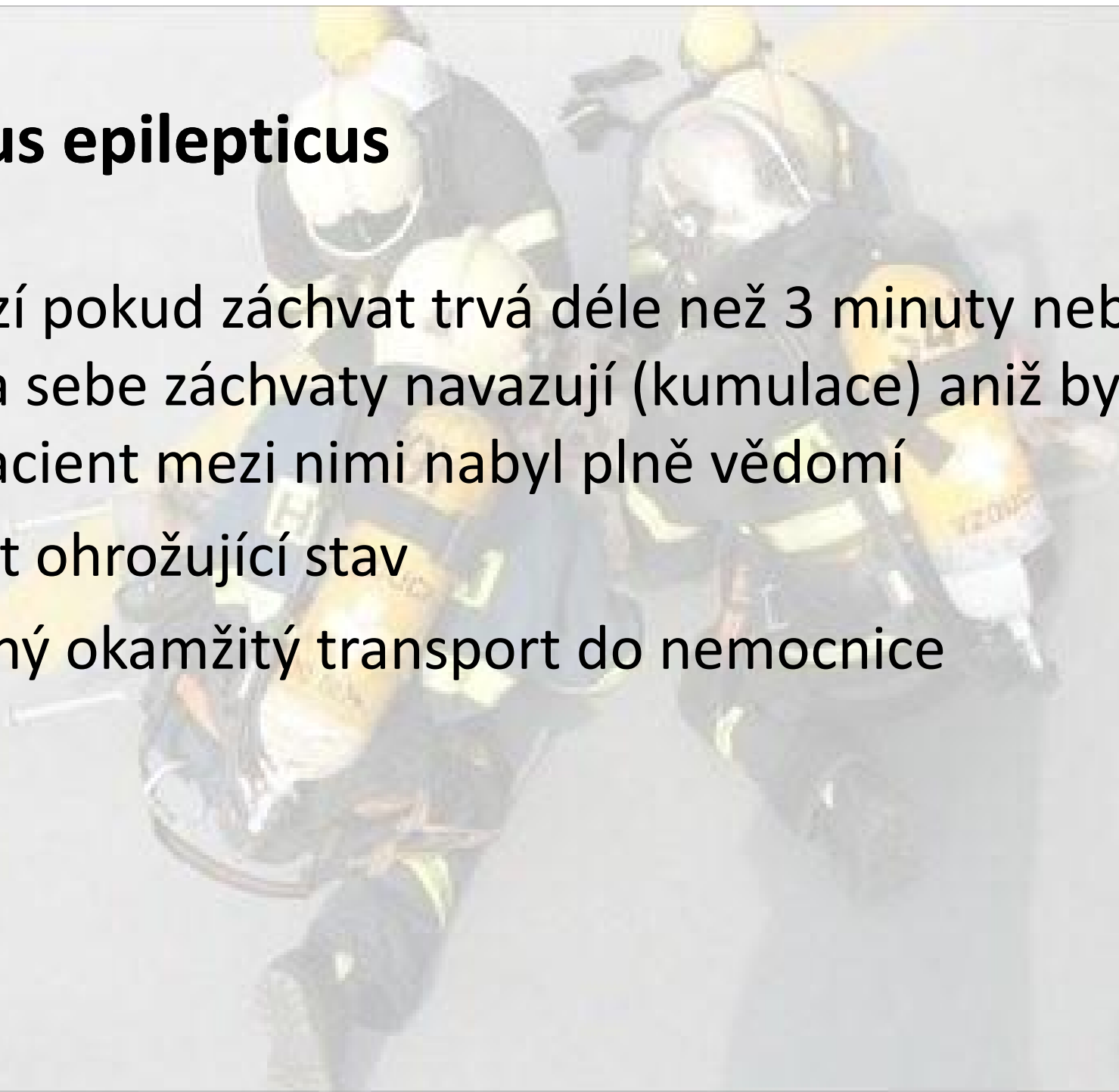
U daného pacienta jsou typy jeho záchvatů stále stejné

# Status epilepticus

Hrozí pokud záchvat trvá déle než 3 minuty nebo na sebe záchvaty navazují (kumulace) aniž by pacient mezi nimi nabyl plně vědomí

Život ohrožující stav

Nutný okamžitý transport do nemocnice



## Neepileptické záchvaty

Napodobují epileptické záchvaty a bývají za ně mylně považovány. V terénu nelze rozlišit o jaký druh záchvatu se jedná.

Pokud není známo, že pacient trpí neepileptickými záchvaty, je třeba je léčit jako epileptické.



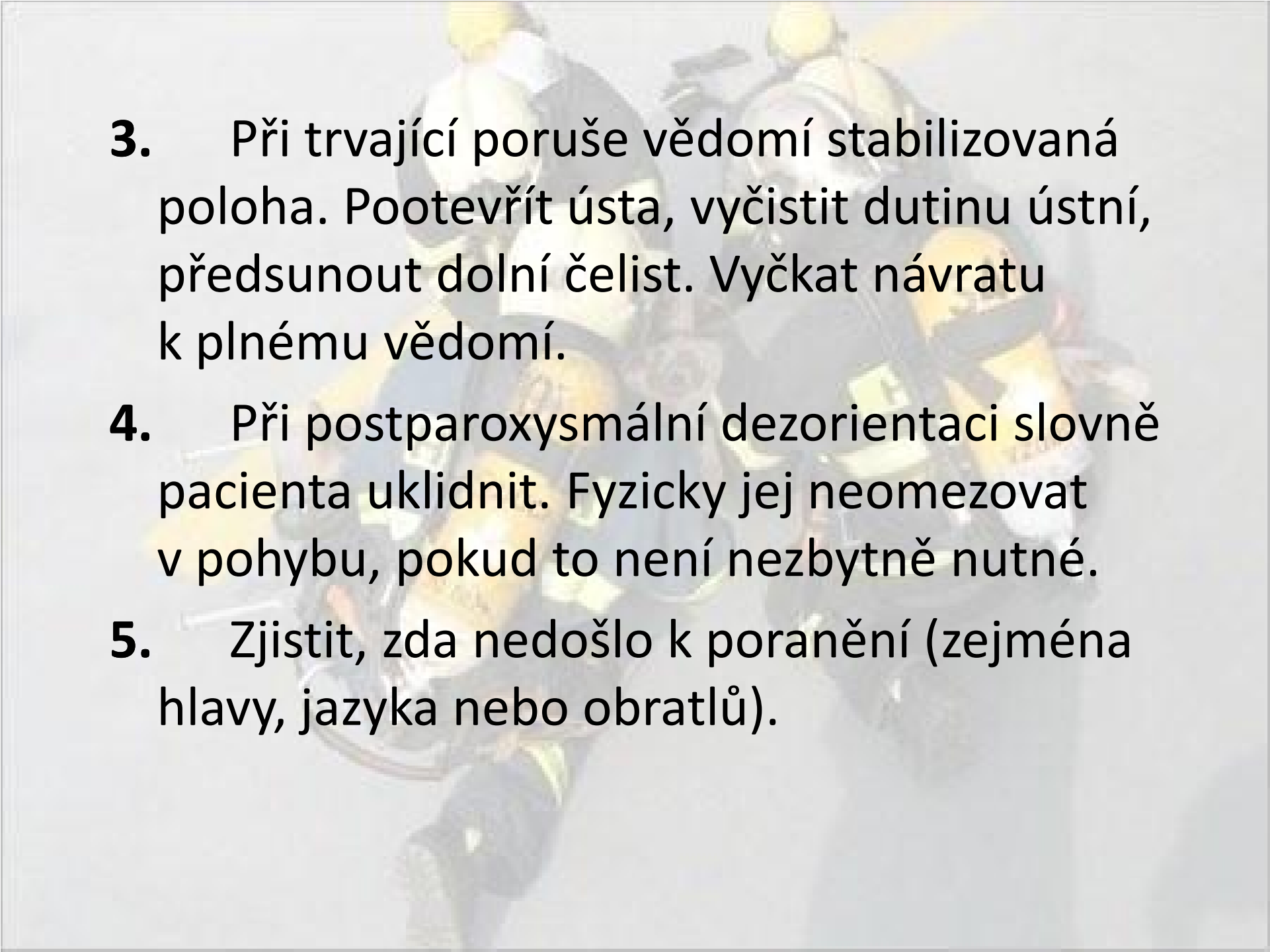
## Známky vyskytující se i u neepileptických záchvatů :

- Křeče
- Poranění (fraktury, tržné rány)
- Pokousání jazyka
- Inkontinence (moč i stolice)
- Palpitace, tachykardie, stenokardie, dyspnoe, hyperventilace, kašláni, laryngospasmus, apnoe, zrudnutí, bledost, cyanóza ...

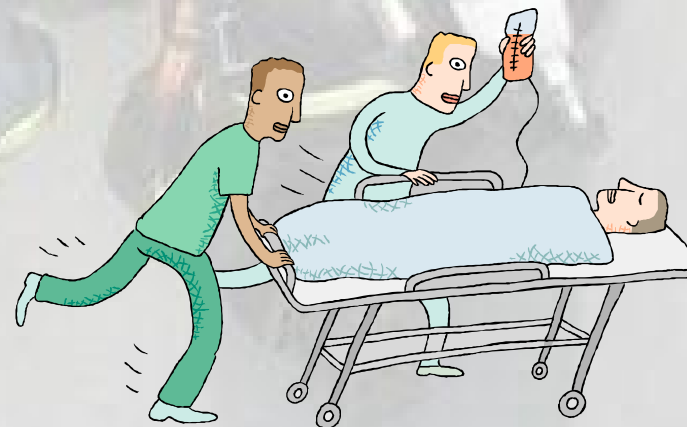
# První pomoc



- 1.** Odstranění předmětů, které by mohly způsobit poranění. Přesun pacienta na jiné místo pouze v nezbytném případě. Podložení hlavy, uvolnění oděvu kolem krku.
- 2.** Nebránit záškubům nebo tonické křeči. Nebránit automatismům, pokud nehrozí nebezpečí z poranění či poškození věcí. Nerozevírat násilím ústa. Vyčkat konce záchvatu.

- 
- 3.** Při trvající poruše vědomí stabilizovaná poloha. Pootevřít ústa, vyčistit dutinu ústní, předsunout dolní čelist. Vyčkat návratu k plnému vědomí.
  - 4.** Při postparoxysmální dezorientaci slovně pacienta uklidnit. Fyzicky jej neomezovat v pohybu, pokud to není nezbytně nutné.
  - 5.** Zjistit, zda nedošlo k poranění (zejména hlavy, jazyka nebo obratlů).

**6.** Zjistit anamnézu. Pokud jde o léčeného pacienta a nedošlo k poranění, které vyžaduje ošetření a nepřetrvává dezorientace, není nutný transport do nemocnice.



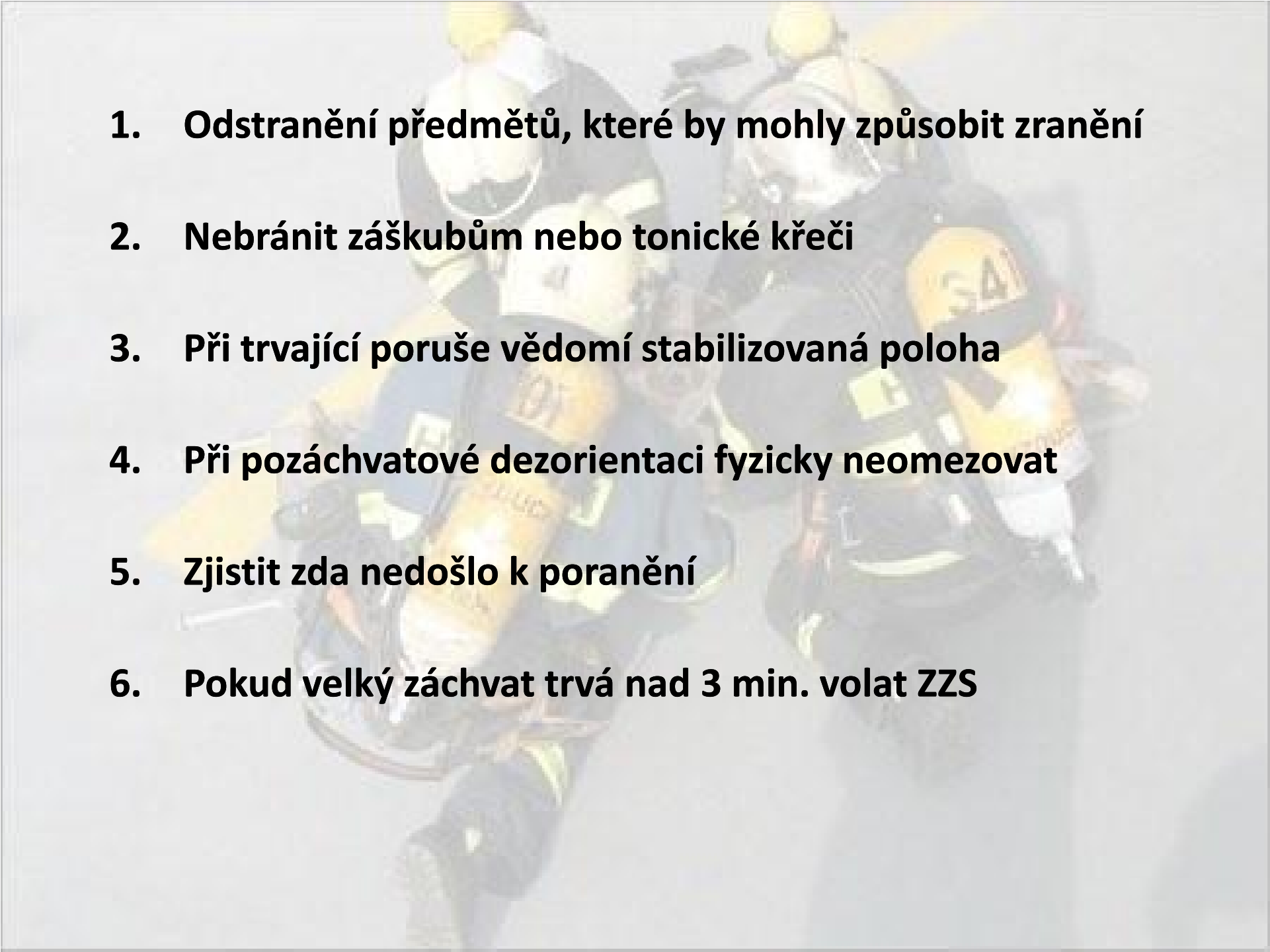
**Věnovat pozornost 1.záchvatu =  
nutný transport do nemocnice**



## Shrnutí:

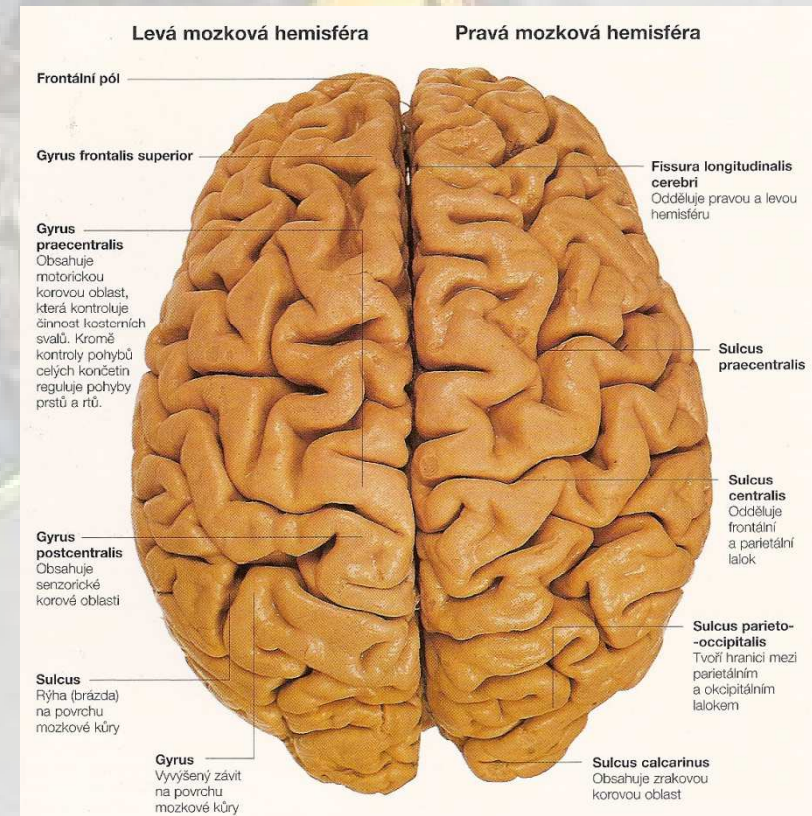
Transport do nemocnice je indikován:

- První záchvat
- Kumulace záchvatů
  - (s výjimkou typických kumulací parciálních záchvatů, které pacient nebo rodina běžně zvládá)
- Status epilepticus nebo hrozící status
- Přetrvávající dezorientace
- Poranění, které vyžaduje ošetření

- 
- 1. Odstranění předmětů, které by mohly způsobit zranění**
  - 2. Nebránit záškubům nebo tonické křeči**
  - 3. Při trvajícím poruše vědomí stabilizovaná poloha**
  - 4. Při pozáchratové dezorientaci fyzicky neomezovat**
  - 5. Zjistit zda nedošlo k poranění**
  - 6. Pokud velký záchvat trvá nad 3 min. volat ZZS**

# CMP – cévní mozková příhoda

**CMP** je akutní stav, charakterizovaný poškozením funkcí mozku v důsledku poruchy mozkového krevního oběhu.



## Pohled na spodinu mozku

Pravá hemisféra

Levá hemisféra

**Čichové bulby**  
(bulbus olfactorius)

**Arteria cerebri media**  
Hlavní větev z arteria carotis interna, která zásobuje krví dvě třetiny mozkové hemisféry a mnoho hlubokých mozkových struktur

**Arteria basilaris**  
Silná tepna uložená na spodní ploše Varolova mostu; dělí se na dvě aa. cerebri posteriores

**Arteria vertebralis**  
Větev z arteria subclavia, vstupuje do lebky skrze foramen magnum. Zásobuje mozkový kmen a poté se spojuje s druhostrannou tenou a vytvářejí arteria basilaris

**Mozek (cerebrum)**

**Arteria cerebri anterior**  
Zásobuje frontální lalok a mediální plochu hemisféry

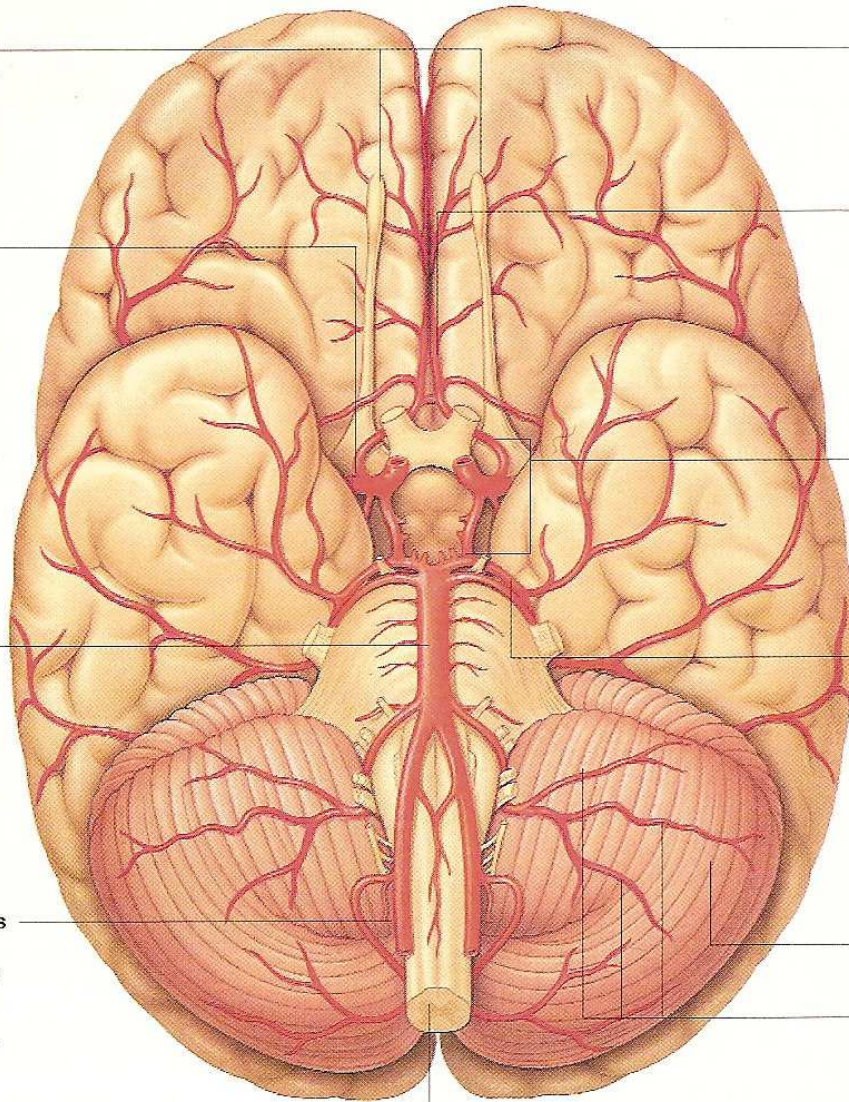
**Circulus arteriosus (Willisi)**  
Arteriální okruh na spodině mozku

**Arteria cerebri posterior**  
Zásobuje spodní plochu temporálního laloku a okcipitální lalok

**Mozeček (cerebellum)**

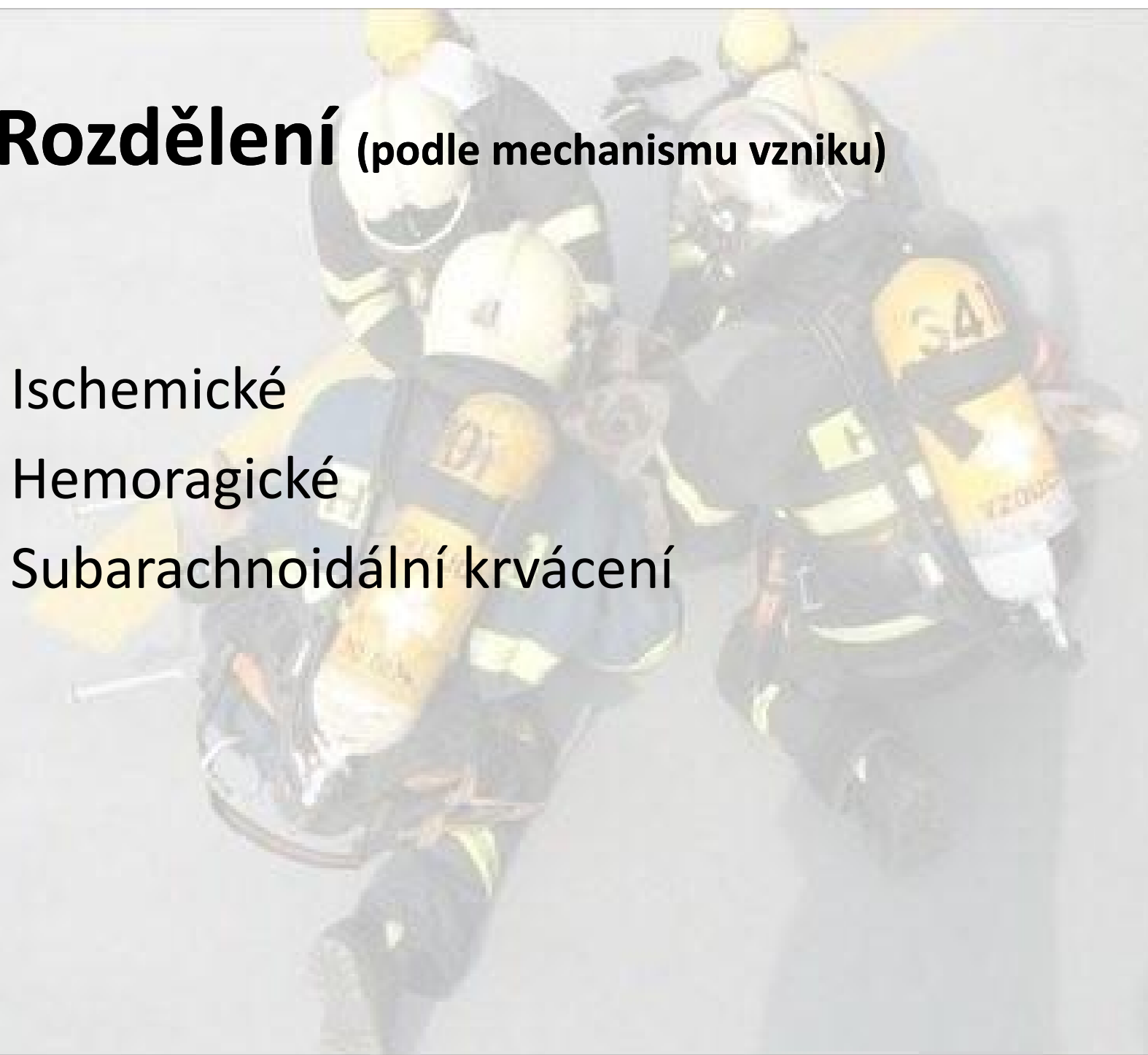
**Mozečkové tepny (aa. cerebellares)**  
Větve z arteria vertebralis a z a. basilaris zásobující mozeček

Mícha



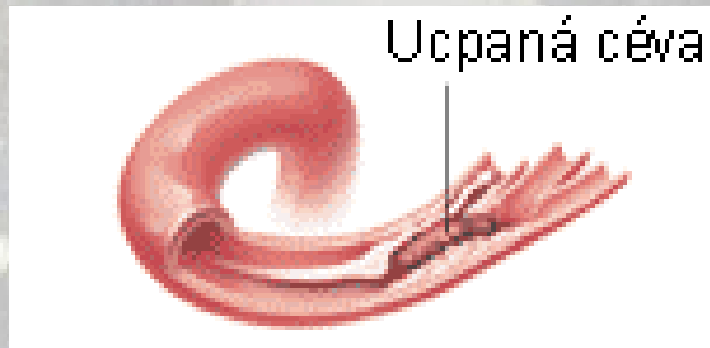
# Rozdělení (podle mechanismu vzniku)

- Ischemické
- Hemoragické
- Subarachnoidální krvácení



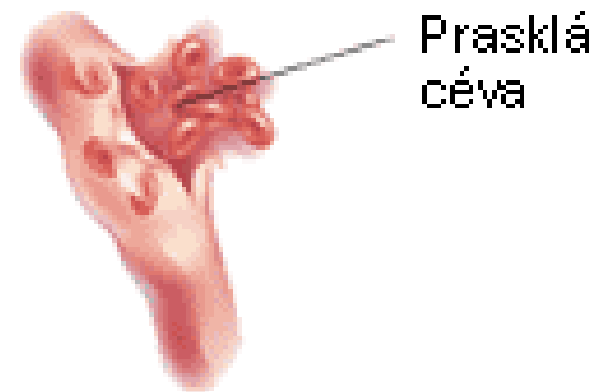
# Ischemické CMP

- Přerušení průtoku krve cévou
  - náhlým uzávěrem trombembolií
  - postupným uzávěrem
    - trombem
    - zúžením (spasmus nebo ateroskleróza)
- 80 % všech CMP



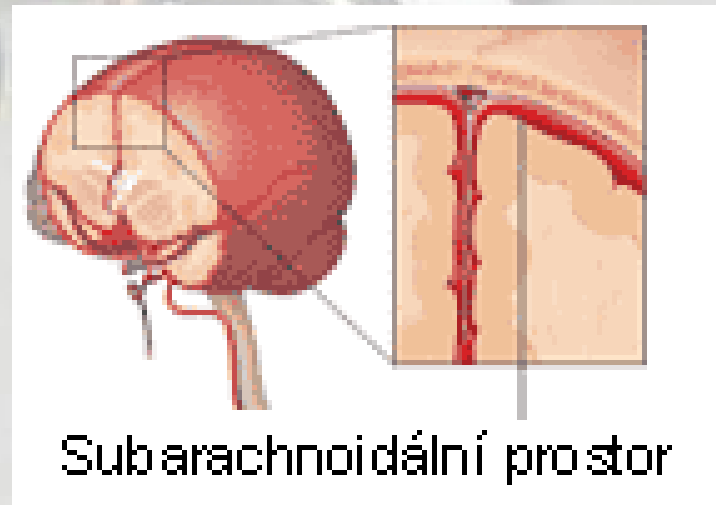
# Hemoragické CMP

- Prasknutí některé z mozkových tepen  
-> krev uvnitř mozkové tkáně
- 15 %



# Subarachnoidální krvácení

- Prasknutí aneurysmatu  
-> krev pod měkkou plenou
- 5 %

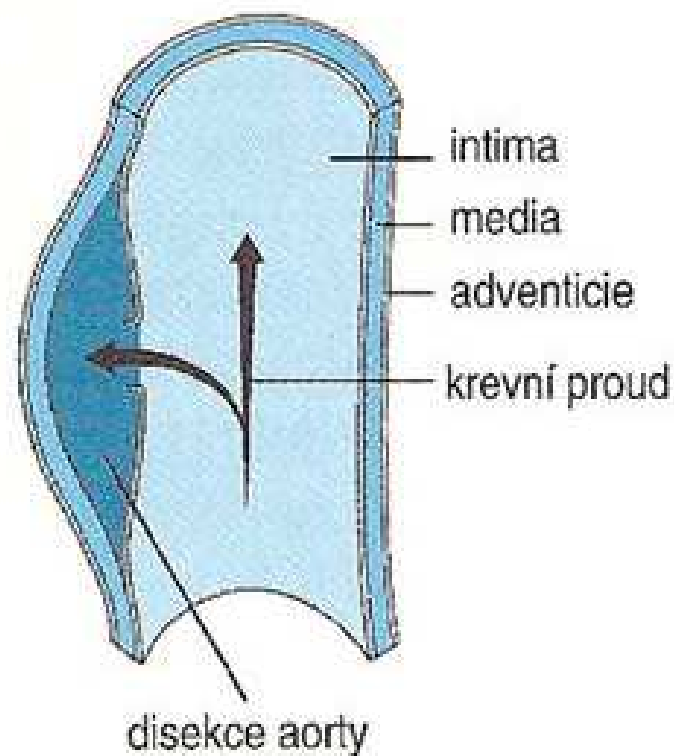




## CO SE DĚJE UVNITŘ DISEKUJÍCÍHO ANEURYZMATU?

V disekujícím aneuryzmatu proudí krev trhlinou v intimě, kterou odtláčuje od mediální vrstvy, jak ukazuje obrázek.

průřez trhlinou v tepně



# Rizikové faktory



Hypertenze

Kouření

ICHS

Cukrovka

Zvýšený cholesterol

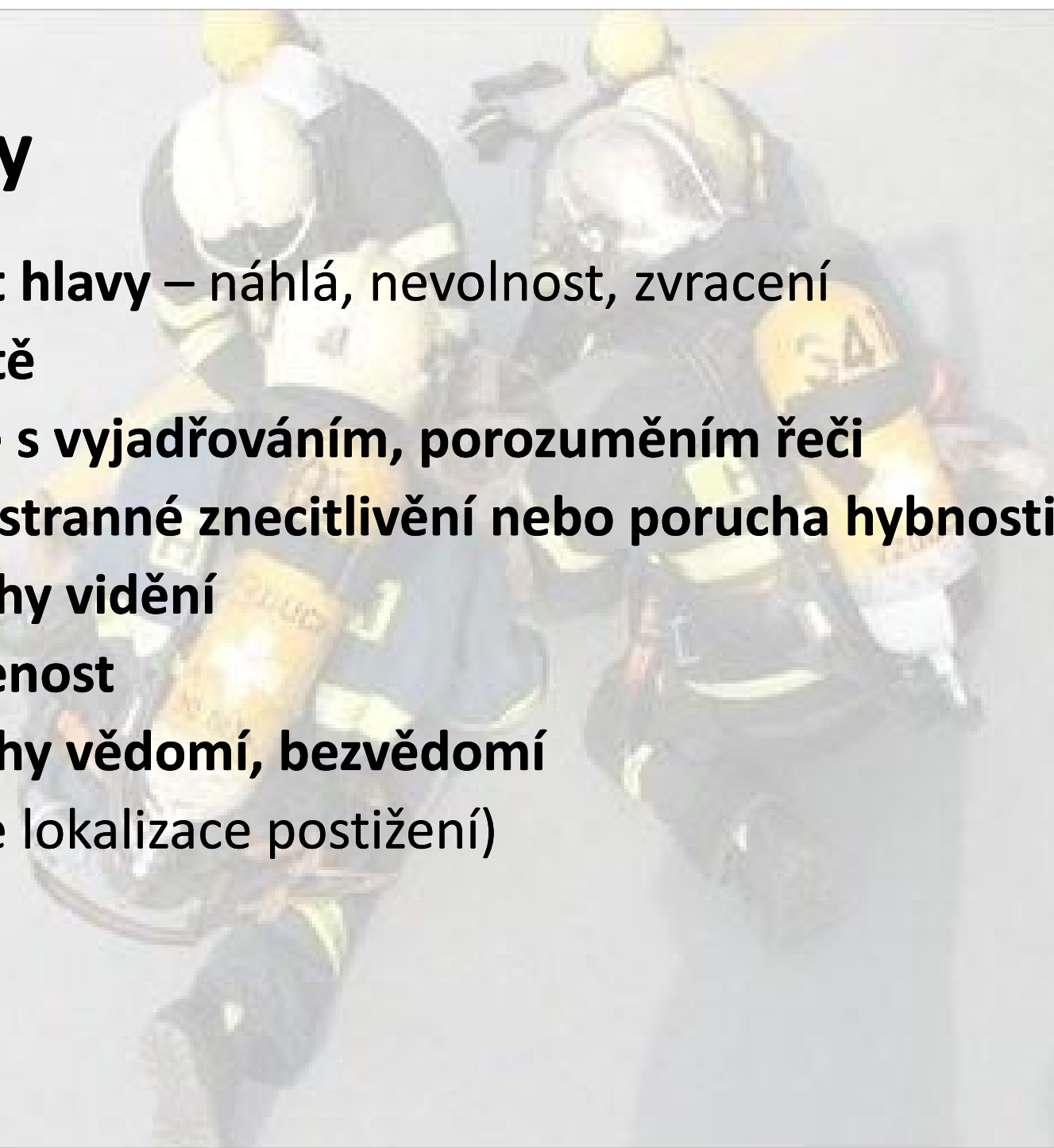
Některé poruchy srážlivosti krve

Vyšší spotřeba alkoholu

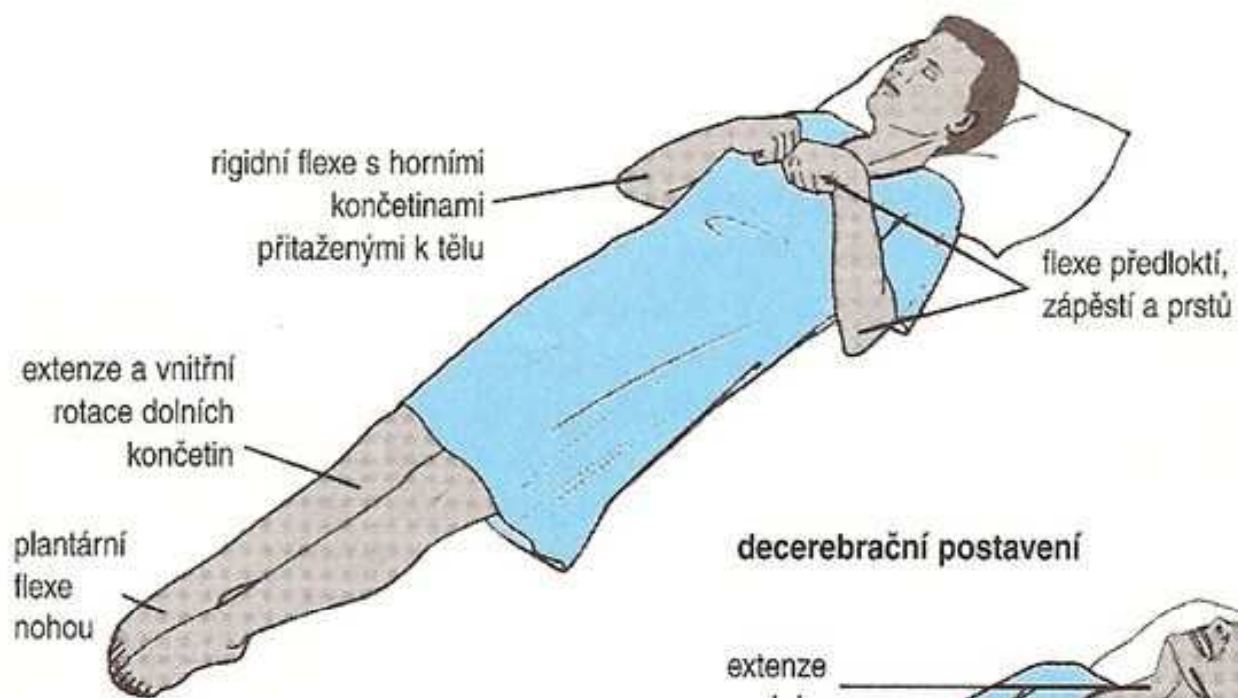
Migréna

# Příznaky

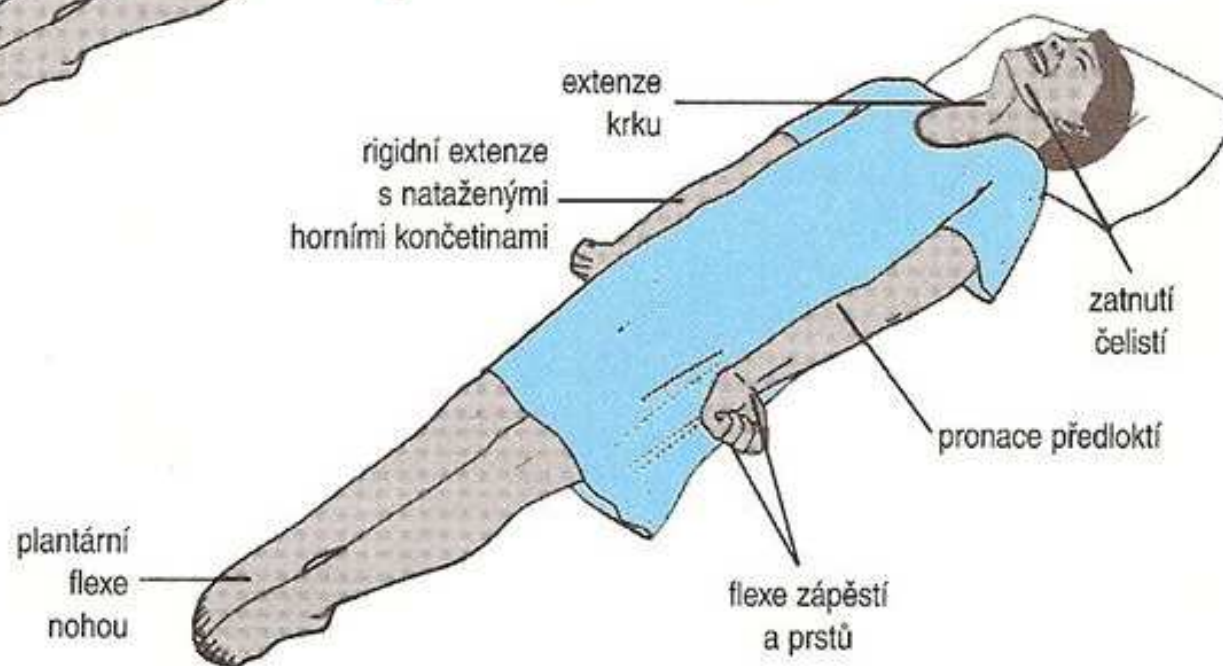
- **Bolest hlavy** – náhlá, nevolnost, zvracení
- **Závratě**
- **Potíže s vyjadřováním, porozuměním řeči**
- **Jednostranné znecitlivění nebo porucha hybnosti**
- **Poruchy vidění**
- **Zmatenost**
- **Poruchy vědomí, bezvědomí**  
(podle lokalizace postižení)



## dekortikační postavení



## decerebrační postavení



# TIA – tranzitorní ischemické ataky

- Stejně příznaky jako u CMP
- Na rozdíl od CMP do 24 hod. odezní  
= **varovný signál pro hrozící CMP**



# Léčba - Ischemická CMP

- Trombolýza
- Symptomatická léčba



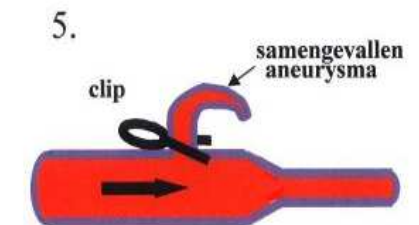
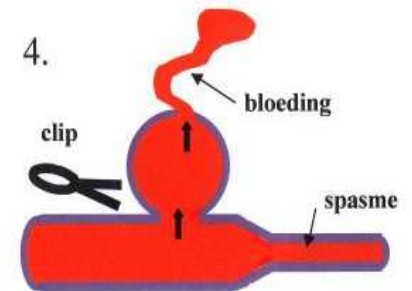
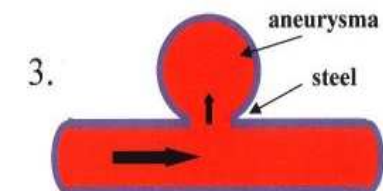
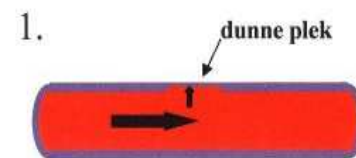
# Léčba - mozkové krvácení

- Konzervativně
- Chirurgicky – odsátí  
(při život ohrožujícím útlaku mozku)



# Léčba - SAK

- Intervenční angiografie
- Operace (zaklipování výdutě)
- Konzervativně

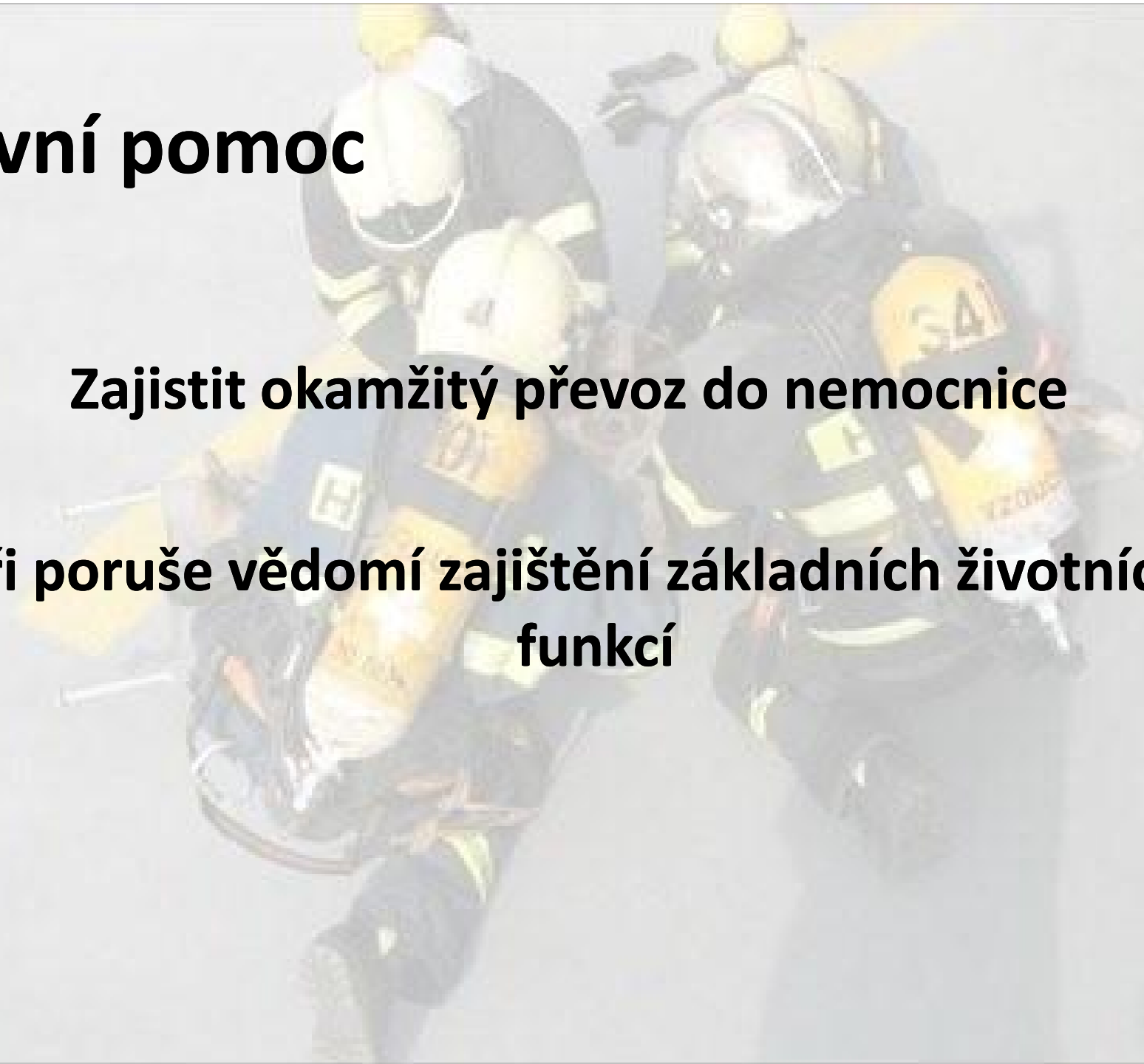


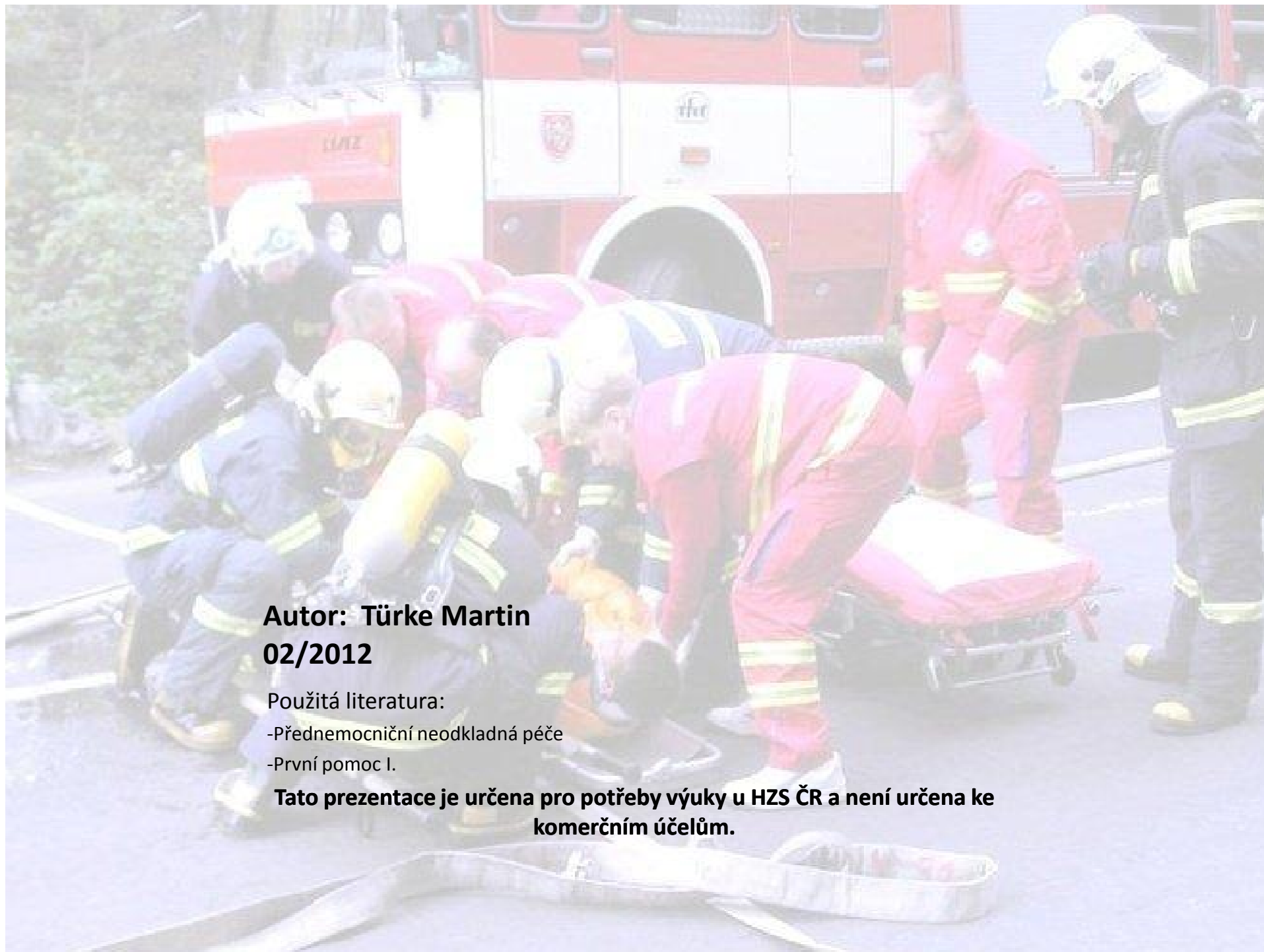


# **První pomoc**

**Zajistit okamžitý převoz do nemocnice**

**Při poruše vědomí zajištění základních životních funkcí**





**Autor: Türke Martin  
02/2012**

Použitá literatura:

- Přednemocniční neodkladná péče
- První pomoc I.

**Tato prezentace je určena pro potřeby výuky u HZS ČR a není určena ke  
komerčním účelům.**