



# VYŠETŘENÍ PACIENTA



**Airway**



**Breathing**



**Circulation**



**Disability**



**Exposure**

# A = DÝCHACÍ CESTY

CÍL

Průchodnost  
DC

VYŠETŘENÍ

Poslech  
Pohled

INTERVENCE

Poloha  
Odsátí  
O<sub>2</sub>  
Zajištění

# B = DÝCHÁNÍ

CÍL

Oxygenace  
Ventilace

VYŠETŘENÍ

4 P  
RWTO

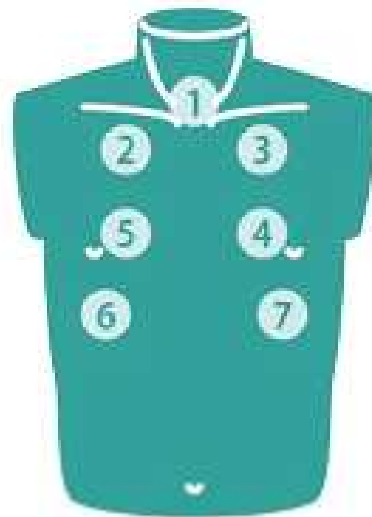
INTERVENCE

PNO  
Inhalace  
Ventilace

# AUSKULTACE PLIC

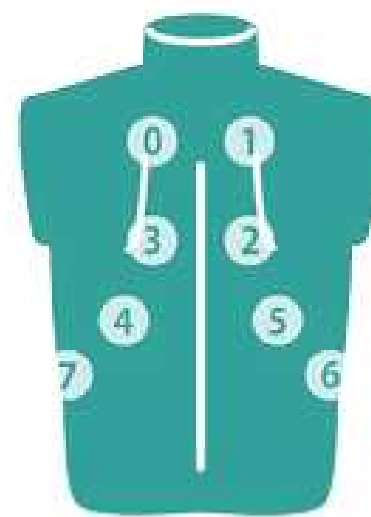
## Přední strana

1. Průdušnice
2. Horní oblast pravé plice
3. Horní oblast levé plice
4. Středová oblast levé plice
5. Středová oblast pravé plice
6. Dolní oblast pravé plice
7. Dolní oblast levé plice



## Zadní strana

0. Horní oblast levé plice
1. Horní oblast pravé plice
2. Středová oblast pravé plice
3. Středová oblast levé plice
4. Spodní oblast levé plice
5. Spodní oblast pravé plice
6. Pravý kostofrenický úhel
7. Levý kostofrenický úhel



Normální dýchání



Vlhké fenomény



Spastické fenomény

# C = OBĚH

## CÍL

Stabilizace  
krevního  
oběhu

## VYŠETŘENÍ

TF, TK, EKG  
CRT,  
Krvácení  
Diureza  
Barva kůže  
Odběry

## INTERVENCE

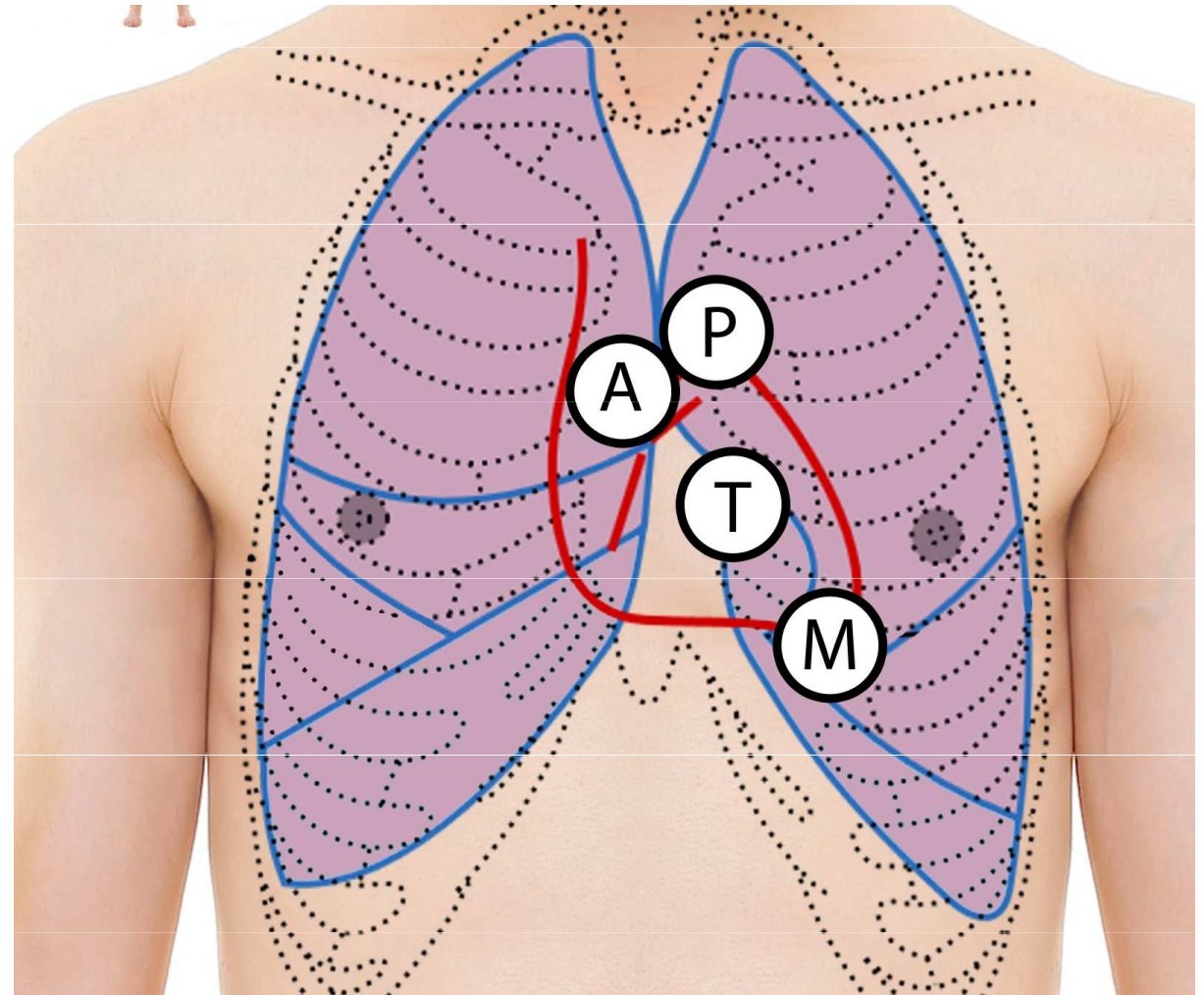
Kontrola krvácení  
i.v. / i.o.  
Tekutiny  
Léky  
Transfusní přípravky

**A** poslechové místo aortální chlopně - II. mezižebří vpravo u sterna

**P** poslechové místo pulmonální chlopně - II. mezižebří vlevo u sterna

**T** poslechové místo trikuspidální chlopně - IV. – V. mezižebří vlevo u sterna

**M** poslechové místo mitrální chlopně - průsečík IV.- V. mezižebří a medioklavikulární čáry, oblast hrotu srdečního



## KONČETINOVÉ SVODY

Pravá horní končetina - červená

Levá horní končetina - žlutá

Pravá dolní končetina - černá

Levá dolní končetina - zelená

## HRUDNÍ SVODY

V1 – 4 mezižebří vpravo

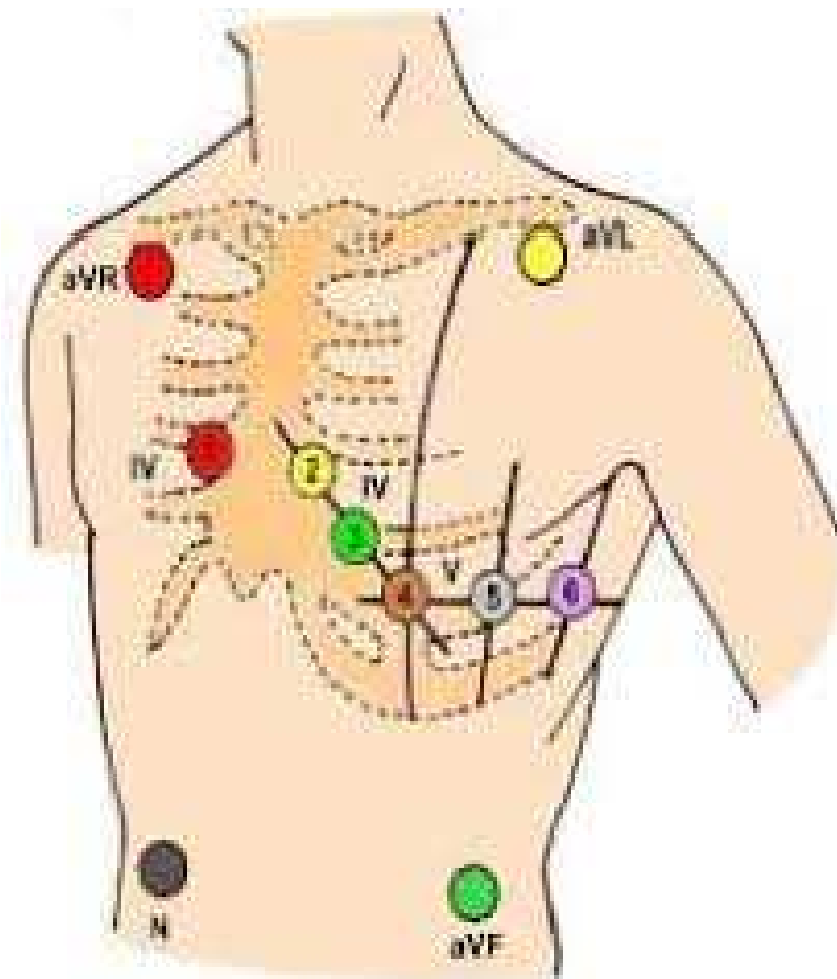
V2 – 4 mezižebří vlevo

V3 – uprostřed mezi V2 a V4

V4 – 5 mezižebří v levé medioklavikulární čáře

V5 - ve výši V4 v přední axilární čáře

V6 – ve výši V4 v levé střední axilární čáře

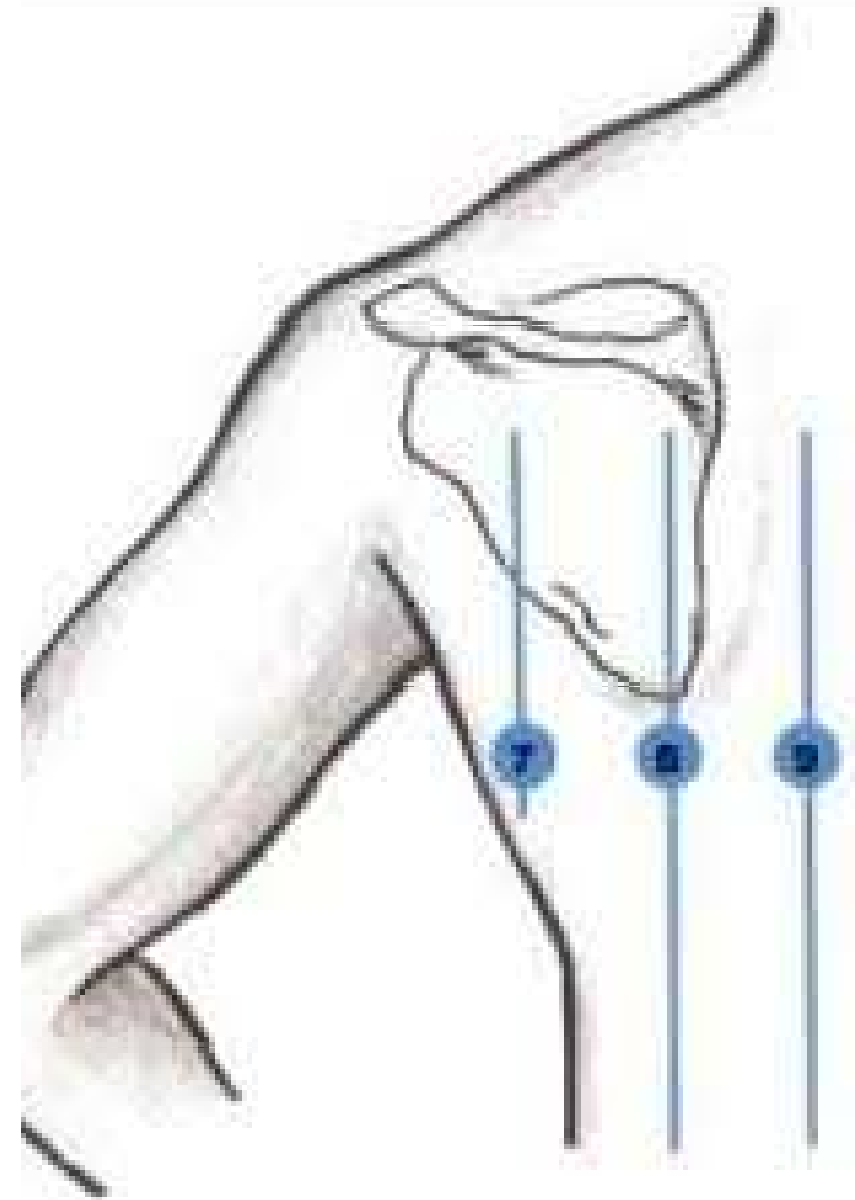


## ZADNÍ SVODY

V7 - zadní axilární čára vlevo v úrovni svodu V6

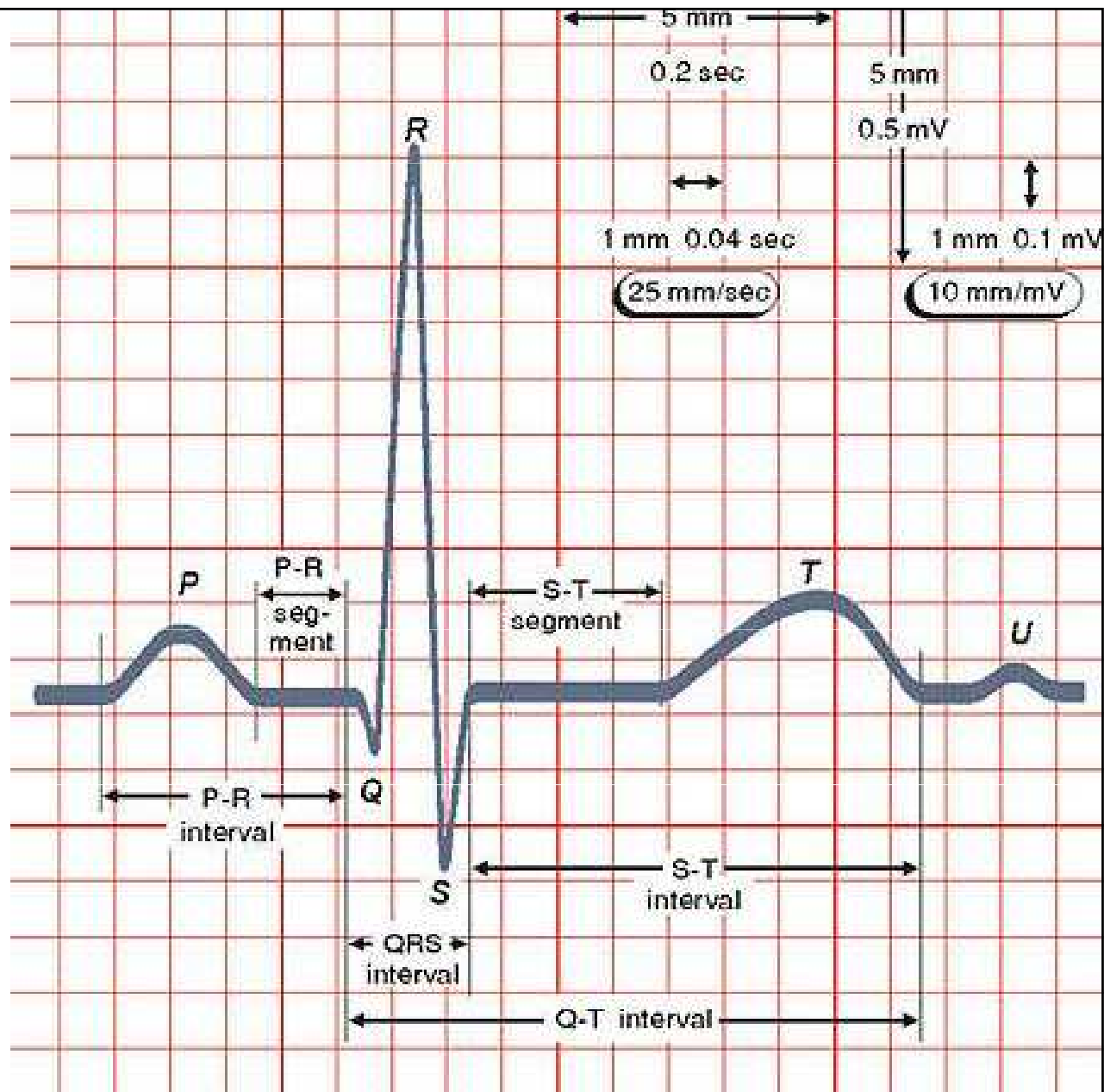
V8 - skapulární čára vlevo v úrovni svodu V6

V9 - paravertebrální čára vlevo v úrovni svodu V6



# EKG

Rychlost 25mm/s



# D = NEUROLOGICKÝ STAV

## CÍL

Zhodnocení  
neurologického  
stavu

## VYŠETŘENÍ

AVPU/GCS  
FAST, MEND  
Zornice  
Glykémie  
Toxikologie

## INTERVENCE

Glukosa  
Antidota

**E** = „EŠTĚ TEN ZBYTEK“

**CÍL**

Odhalení  
Termo

**VYŠETŘENÍ**

TT  
Celé tělo  
Anamnéza

**INTERVENCE**

Ošetření traumat  
Teplo  
Zavedení NGS, PMK



# ANAMNÉZA

---

Osobní – věk, pohlaví, váha

---

Nynější onemocnění

---

Farmakologie

---

Alergie

---

Sociální

---

Pracovní

# Souhrn ABCDE principů

## BEZPEČNOST

1. Snažte se rychle řešit **život ohrožující stavy**
2. Zhodnoťte a **pravidelně přehodnocujte**, používejte pohled, poslech, pohmat, cit a čich.
3. Pokud **pacient normálně odpoví** na vámi položenou otázku, znamená to, že je při vědomí, orientovaný, má průchodné dýchací cesty a dýchá.
4. Řešte život ohrožující stavy předtím, než zrealizujete další krok ve vyšetření.
5. **Zhodnoťte efekt** Vašeho zákroku.
6. Rozpoznejte potřebu **včas si zavolat** o pomoc.
7. Pokud to lze, **využijte všech kolegů**.
8. Nebojte se mezi sebou **komunikovat**.
9. Hlavním cílem je **udržet pacienta živého**, v lepším případě dosáhnout zlepšení jeho stavu – získáte čas na stanovení diagnózy a výběr další léčby.
10. Pamatujte si, že každá **léčba potřebuje svůj čas**, aby začala účinkovat.

# ZÁKLADY NEUROLOGICKÉHO VYŠETŘENÍ

AVPU /  
GCS

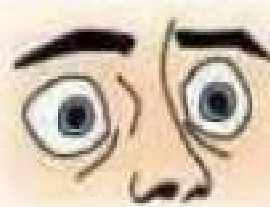

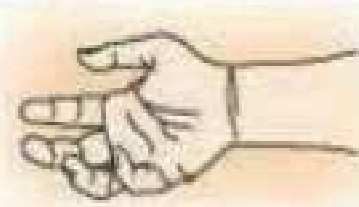
# Glasgow Coma Scale

**A** The patient is awake.

**V** The patient responds to verbal stimulation.

**P** The patient responds to painful stimulation.

**U** The patient is completely unresponsive.

| EYE OPENING  |   | VERBAL RESPONSE   |   | MOTOR RESPONSE  |   |
|--|---|---|---|---|---|
|  |   |  |   |  |   |
| Spontaneous >  | 4 | Orientated >  | 5 | Obey commands >   | 6 |
| To sound >   | 3 | Confused >  | 4 | Localising >  | 5 |
| To pressure >  | 2 | Words >   | 3 | Normal flexion >  | 4 |
| None >   | 1 | Sounds >  | 2 | Abnormal flexion >  | 3 |
|  |   | None >  | 1 | Extension >   | 2 |
|  |   |   |   | None >  | 1 |

| GLASGOW COMA SCALE SCORE |          |        |
|--------------------------|----------|--------|
| Mild                     | Moderate | Severe |
| 13-15                    | 9-12     | 3-8    |

# ZÁKLADY NEUROLOGICKÉHO VYŠETŘENÍ

AVPU /  
GCS

Zornice

## TRAUMA BRAIN INJURY

---

### ZÁVAŽNOST PORANĚNÍ MOZKU

# ZORNICE

✓ FOTOREAKCE

1



mióza

2



3



4



5



6



mydriáza

7



8



Velikost zornic v milimetrech

## MIOSA

---

Změna osvětlení

---

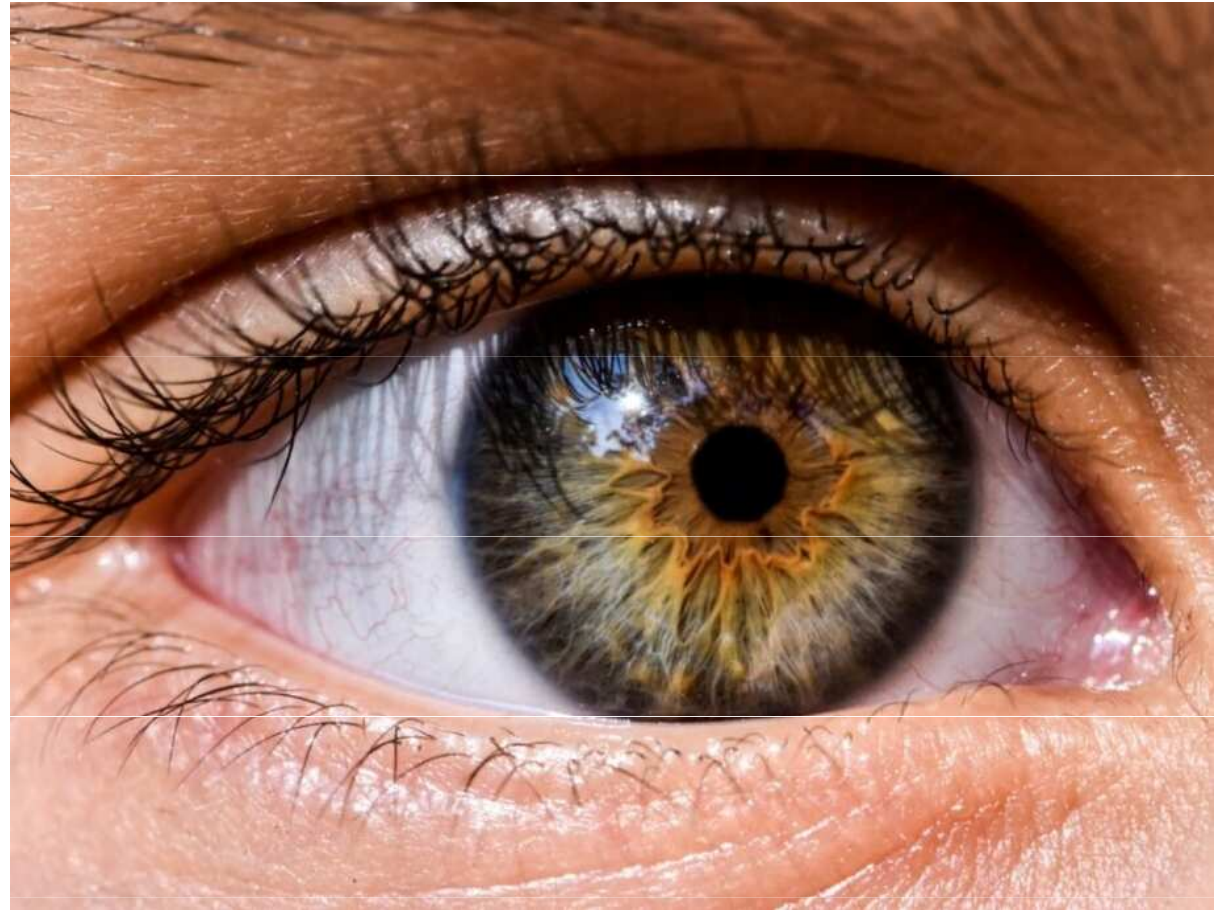
Pohled do dálky

---

Léky a drogy

---

Hornerův syndrom



# MYDRIAZA

---

Osvětlení

---

Stres

---

Pohled do dálky

---

Léky a drogy

---

Epidurální krvácení

---

Mozková mrtvice

---

Nitrolební přetlak



# ANIZOKORIE



---

Normální nález

---

Hornerův syndrom

---

Léky

---

Onemocnění mozku

---

Migréna

---

Onemocnění oka

# ZÁKLADY NEUROLOGICKÉHO VYŠETŘENÍ

AVPU / GCS

Zornice

Základní  
neurologické  
vyšetření

# ZÁKLADNÍ NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

## Horní končetiny

- celkově – svalstvo – atrofie/hypertrofie, tonus, svalová síla
- v bezvědomí pád končetiny (volný při plegii – bržděný) – pozor na poranění
- Mingazziniho příznak
  - patří mezi spastické zánikové jevy (při centrální lézi mozku)
    - po dobu 30 sekund držet předpažené ruce dlaněmi dolů
    - pokles = M. pozitivní

## Dolní končetiny

- přednožení vleže na zádech a flexe do pravého úhlu



# HLAVOVÉ NERVY

---

N.I – n. olfactorius

---

N. II – opticus – perimetr – rozsah zorného pole

---

Okohybné nervy – pohyb bulbů,  
diplopie, nystagmus

---

Zornice – fotoreakce přímá, nepřímá, na osvit,  
na konvergenci

---

N. trigeminus

---

N. facialis – symetrie mimiky IX – XI. – dysartrie

---

POZOR: AFAZIE - nerozumí nebo není schopen  
vyjádřit se nebo oboje!

---

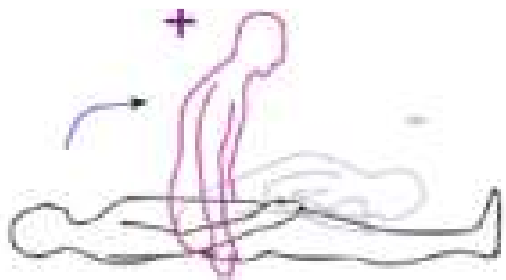
XII – n. hypoglossus – plazení jazyka



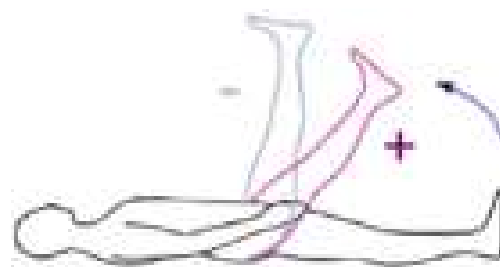
Příznak opozice šíje



Příznak Brudzinského



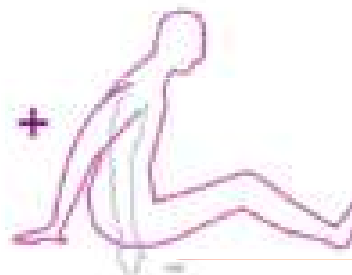
Příznak spinální



Lasqueuův příznak

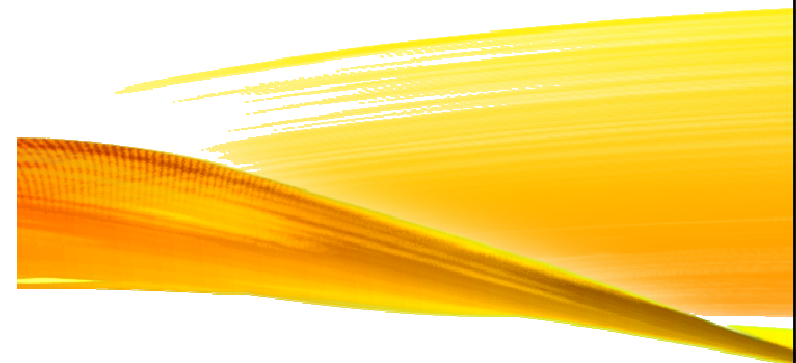


Kernigův příznak



Příznak trojnožky

# MENINGEÁLNÍ PŘÍZNAKY



# ZÁKLADY NEUROLOGICKÉHO VYŠETŘENÍ

AVPU / GCS

Zornice

Základní  
neurologické  
vyšetření

FAST, MEND

## Hodnocení FAST

**F**

- **FACE** (obličej)
- Vyzvěte osobu k úsměvu, jsou oba ústní koutky stejně vysoko - pokleslý koutek.

**A**

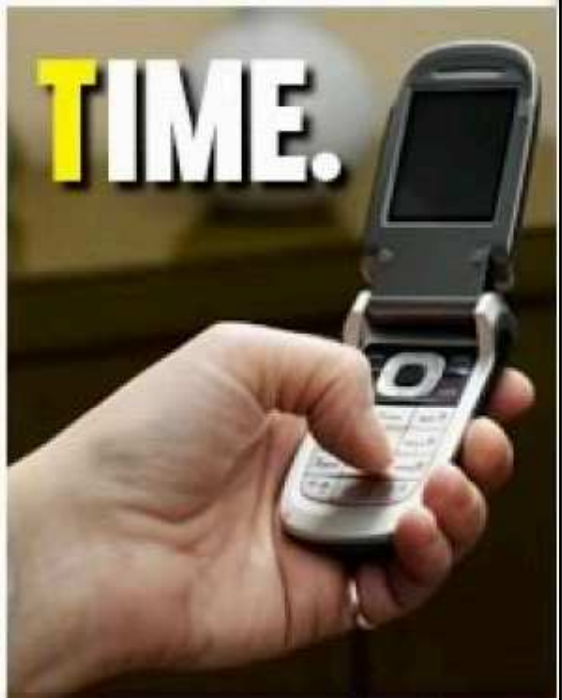
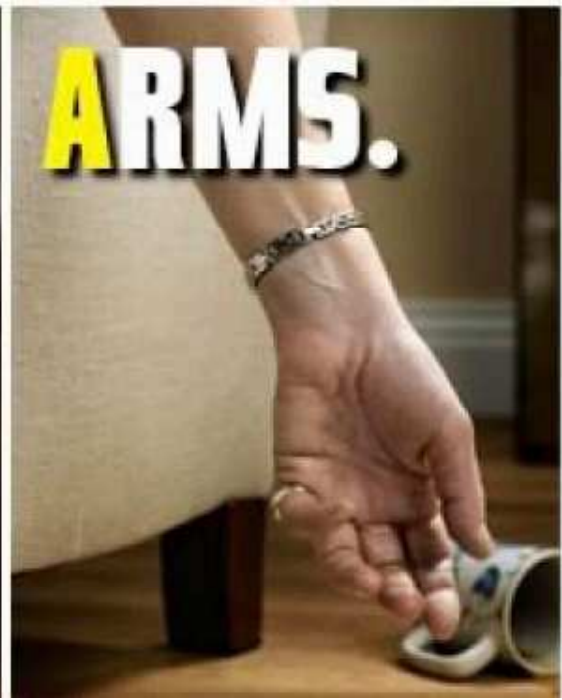
- **ARMS** (ruce)
- Vyzvěte osobu k předpažení, jsou obě ruce ve stejné výši - jedna ruka padá.

**S**

- **SPEECH** (řeč)
- Vyzvěte osobu k zopakování jednoduché věty - neadekvátní odpověď, špatná artikulace.

**T**

- **TIME** (čas)
- Volejte 155, je-li u osoby pokleslý koutek, nedokáže udržet ruce ve stejné výši, špatně artikuluje.



## MENTÁLNÍ STAV

✓ Pokud je abnormální

Úroveň vědomí (AVPU)

Řeč

„Starého psa novým kouskům nenaučíš.“ (zopakovat)

Abnormální = špatná slova, nezřetelná řeč, žádná řeč

Otázky (věk, měsíc)

Příkazy (zavřít/otevřít oči)

## KRANIÁLNÍ NERVY

PR

LE

Faciální pokles (ukázat zuby nebo se usmát)

Abnormální = jedna strana se nepohybuje stejně jako druhá

Zorné pole (čtyři kvadranty)

Horizontální pohled (ze strany na stranu)

## KONČETINY

PR

LE

Motorika – pohyb paže (zavřené oči a držení obou paží)

Abnormální = paže se nemůže pohybovat nebo klesá dolů

Motorika – pohyb nohy (otevřené oči a zvedání každé nohy zvlášť)

Senzorické vyšetření – paže a nohy (zavřené oči a dotyk, štípnutí)

Koordinace – paže a nohy (prst na nos, pata na holeň)

# KONTROLNÍ SEZNAM PRO FAST A MEND



## Kontrolní seznam testu FAST

| FAST                          | ✓ Pokud je abnormální    |
|-------------------------------|--------------------------|
| F – ochablost obličeje        | <input type="checkbox"/> |
| A – ochablost paže / ochrnutí | <input type="checkbox"/> |
| S – porucha řeči              | <input type="checkbox"/> |
| T – čas nástupu – zadejte čas |                          |

## Kontrolní seznam vyšetření MEND

| MENTÁLNÍ STAV | ✓ Pokud je abnormální    | Poznámky |
|---------------|--------------------------|----------|
| Úroveň vědomí | <input type="checkbox"/> |          |
| Řeč           | <input type="checkbox"/> |          |
| Otázky        | <input type="checkbox"/> |          |
| Příkazy       | <input type="checkbox"/> |          |

**KRANIÁLNÍ NERVY**

|                     | P                        | L                        | Poznámky |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|----------|
| Faciální pokles     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |          |
| Zorná pole          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |          |
| Horizontální pohled | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |          |

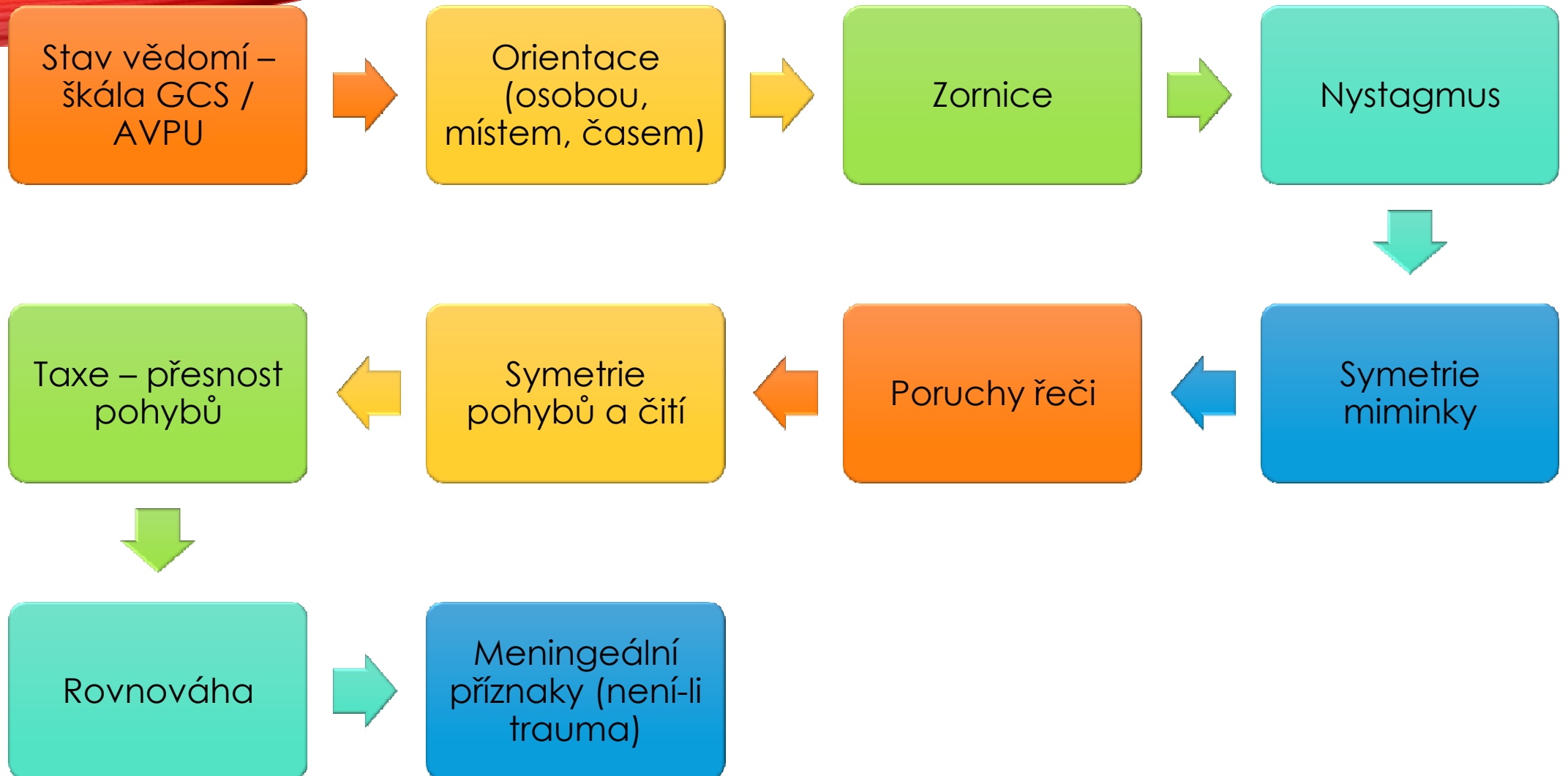
**KONČETINY**

|                        | P                        | L                        | Poznámky |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|----------|
| Motorika – pohyb paží  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |          |
| Motorika – pohyb nohou | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |          |
| Čítí – paže            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |          |
| Čítí – noha            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |          |
| Koordinace – paže      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |          |
| Koordinace – noha      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |          |

**CELKOVÉ SKÓRE VYŠETŘENÍ MEND****Prozatímní diagnostika**

|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Mozkový kmen              | <input type="checkbox"/> |
| Mozeček                   | <input type="checkbox"/> |
| Intrakraniální krvácení   | <input type="checkbox"/> |
| CMP na levé straně mozku  | <input type="checkbox"/> |
| CMP na pravé straně mozku | <input type="checkbox"/> |
| Stavy podobné CMP         | <input type="checkbox"/> |

# NEUROLOGICKÉ MINIMUM

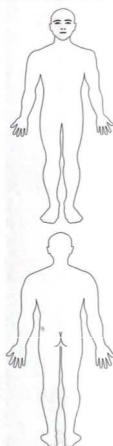


# Z Á Z N A M O V Ý J E Z D U

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA STŘEDOČESKÉHO KRAJE

Vančurova 1544, 272 01 Kladno, tel.: 312 256 601, mob.: 731 137 011, fax: 312 256 610, e-mail: info@zachranka.cz  
tísňová linka 155, IČ: 75030926, IČZ: 22107000

|                                   |   |            |             |                 |   |                 |           |              |       |              |           |         |           |
|-----------------------------------|---|------------|-------------|-----------------|---|-----------------|-----------|--------------|-------|--------------|-----------|---------|-----------|
| čas                               | výzva   | výjezd     | příjezd     | odjezd          | příjezd ZZ                                  | předání         | odjezd ZZ | základna     | konec | č. operátora | č. lékaře | č. NLZP | č. řidiče |
| čas                               | posádka                                       | RLP        | RZP         | RV              | km  | indikace zásahu |           | datum zásahu |       |              |           |         |           |
| volací znak                       |   | ZKL        | číslo výzvy |                 |   |                 |           |              |       |              |           |         |           |
| Příjmení                          |   |            |             | M               | F   | datum narození  |           |              |       |              |           |         |           |
| Jméno                             |   | pojišťovna |             |                 |   | rodné číslo     |           |              |       |              |           |         |           |
| Místo zásahu                      |   |            |             | místo výjezdu   |   |                 |           |              |       |              |           |         |           |
| Bydliště                          |   |            |             | č. pasu / č. OP |   |                 |           |              |       |              |           |         |           |
| St. příslušnost                   |   | poznámka   |             |                 |   |                 |           |              |       |              |           |         |           |
| AA:                               | FA:   |            |             |                 |   |                 |           |              |       |              |           |         |           |
| OA:                               |   |            |             |                 |   |                 |           |              |       |              |           |         |           |
| NO:                               |   |            |             |                 |   |                 |           |              |       |              |           |         |           |
| St.P.:                            |   |            |             |                 |   |                 |           |              |       |              |           |         |           |
| Th:                               |   |            |             |                 |   |                 |           |              |       |              |           |         |           |
| Pracovní Dg:                      |   |            |             |                 |   |                 |           |              |       |              |           |         |           |
| pacient / zákonný zástupce poučen |   | ano        | ne          |                 |   |                 |           |              |       |              |           |         |           |
| zástupný souhlas, identifikace:   |   |            |             |                 |   |                 |           |              |       |              |           |         |           |
| lékař                             | předané doklady                               |            | OP          | ZP              | jiné:                                       |                 |           |              |       |              |           |         |           |
| NLZP                              | identifikace poskytovatele zdravotních služeb |            |             |                 | převzetí pacienta v                         |                 |           |              |       |              |           |         | hodin     |
| řidič                             | 22<br>107<br>295                              |            |             |                 | oddělení:                                   |                 |           |              |       |              |           |         |           |
| ostatní                           | reverz  |            | ano         | ne              | přijímající poskytovatel zdravotních služeb |                 |           |              |       |              |           |         |           |



Popálení O  
..... % hluboké  
..... % povrchní  
..... ml krevní ztráty

|                                |          |         |
|--------------------------------|----------|---------|
| stav pacienta                  | zač. os. | předání |
| čas                            |          |         |
| NACA                           |          |         |
| GCS                            |          |         |
| TK systolický                  |          |         |
| TK diastolický                 |          |         |
| HR                             |          |         |
| srdeční rytmus                 |          |         |
| SpO <sub>2</sub>               |          |         |
| RR - frekvence                 |          |         |
| bolest                         |          |         |
| glykemie                       |          |         |
| nevolnost                      |          |         |
| poloha                         |          |         |
| teplota                        |          |         |
| zornice                        | R        | L       |
| fotoreakce                     |          |         |
| lateralizace                   |          |         |
| meningismus                    |          |         |
| stimulace mA                   |          |         |
| defibrilace počet              |          |         |
| zajiš. dých. cest              |          |         |
| UPV TV ml                      |          |         |
| IP mm H <sub>2</sub> O         |          |         |
| FIO <sub>2</sub>               |          |         |
| P <sub>r</sub> CO <sub>2</sub> |          |         |
| exitus čas, datum              |          |         |
| Apparové score                 |          |         |
| MEEs                           |          |         |

Záznám o výjezdu  
=  
parere



## STRUKTURA ZÁPISU DO DOKUMENTACE

RA: (rodinná anamnéza)

OA: (osobní anamnéza)

AA: (alergická anamnéza)

FA: (farmakologická anamnéza)

NO: (nynější onemocnění)

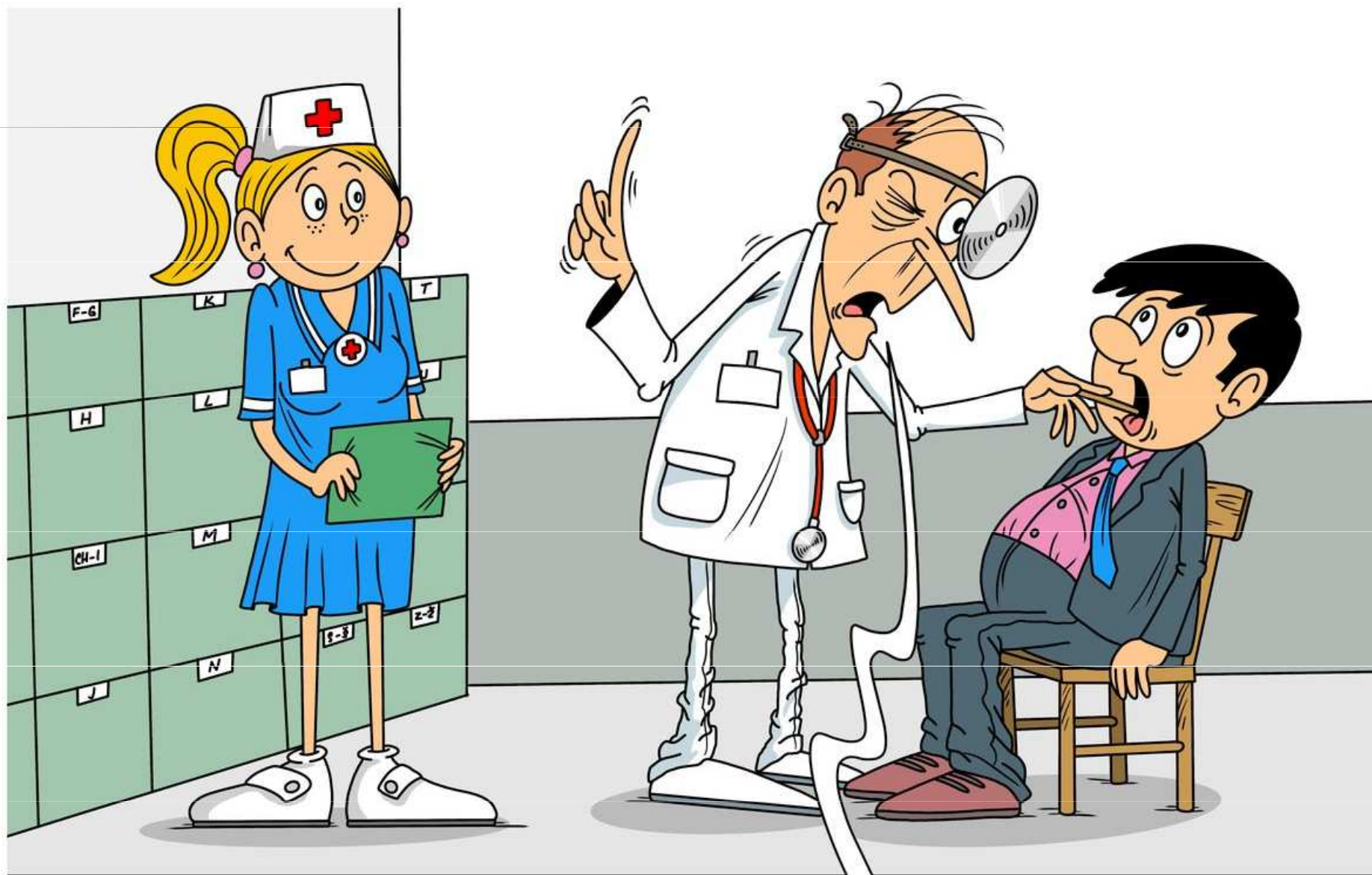
Obj.: (Objektivní nález)

Celkový stav, hlava, krk, hrudník, břicho, končetiny

(pohled, poslech, poklep, pohmat)

Pomocná vyšetření

Monitorování – dle dostupných přístrojů (TK, Tf, RR,



Řekněte Ā... Hm, pīchnu vām BĚ, předepīšu CĚ, k tomu budete ještĚ užívat DĚ a bude vām Ě...!



## Hodnocení AVPU



Hodnocení FAST (CMP – cévní mozková příhoda)