

Neurofyzilogie a neuropatologie

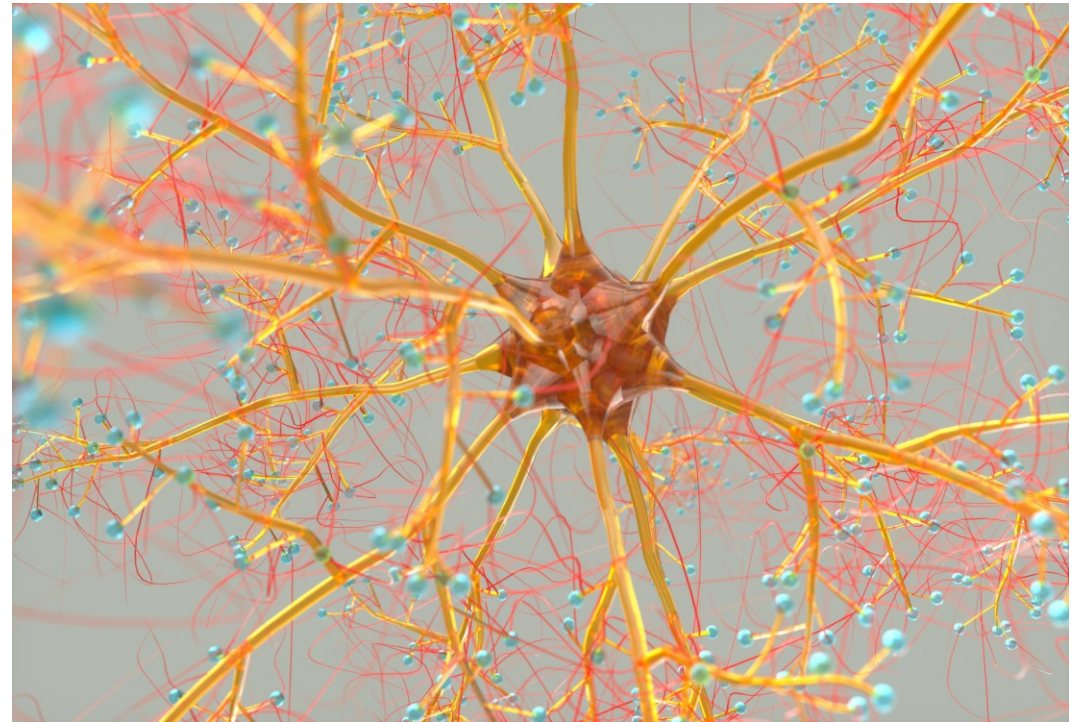
Mgr. Pavlína Bazalová

Organizační informace

- Vyučující:
 - Přednášky: MUDr. Kateřina Kapounková, Ph.D.
 - Semináře – Mgr. Pavlína Bazalová
- Semináře – povinná docházka (max. 2 absence – omluva emailem)
- Celkové ukončení předmětu: **ústní a praktická zkouška (dr. Kapounková)**

NÁPLŇ SEMINÁŘŮ (orientační):

- 19.9. Test vstupní + Anamnéza
- 26.9. Anamnéza
- 3.10. Hlavové nervy
- 10.10. Hlavové nervy
- 17.10. Reflexy a pyramidové jevy, Pohybové programy
- 24.10. Vyšetření citivosti
- 31.10. Mozečkové zkoušky, vyšetření stoje a chůze
- 7.11. Vyšetření ANS
- 14.11. Vyšetření gnostických funkcí
- 21.11. Opakování vyšetření
- 28.11. rezerva
- 5.12. zk



Vstupní test

- 1) Napište název nervové buňky a popište její části.
- 2) Kolik dutin má mozek?
- 3) Která část mozku je největší?
- 4) Který oddíl mozku řídí napětí ve svalech a rovnováhu?
- 5) Kolik párů nervů mají mozkové nervy?
- 6) Je mozek spojený s hypofýzou?
- 7) Jakou funkci mají gliové buňky?
- 8) Které struktury tvoří CNS?
- 9) Co je to reflex?
- 10) Napište na jaké části se dělí ANS.

Vstupní test

11. Který typ svaloviny je řízen ANS?
12. Kolik je míšních nervů?
13. Vyjmenujte mozkové / hlavové nervy.
14. Kde se nachází hlavní centrum termoregulace?
15. Kde se nachází centrum obraných reflexů?
16. Jak se nazývá typ vedení vzruchu na myelinizovaném vlákně?
17. Jak se nazývá motorické centrum řeči?
18. Který hlavový nerv ovlivňuje činnost srdce?
19. Který typ neuronů se nachází v předních rožích míšních?
20. Kde se tvoří mozkomíšní mok?

Vstupní test – výsledky

Napište název nervové buňky a popište její části.

→ **Neuron**

Kolik dutin má mozek?

→ **4 (2 postranní, III. A IV. Komora)**

Která část mozku je největší?

→ **Koncový mozek = telencephalon**

Který oddíl mozku řídí napětí ve svalech a rovnováhu?

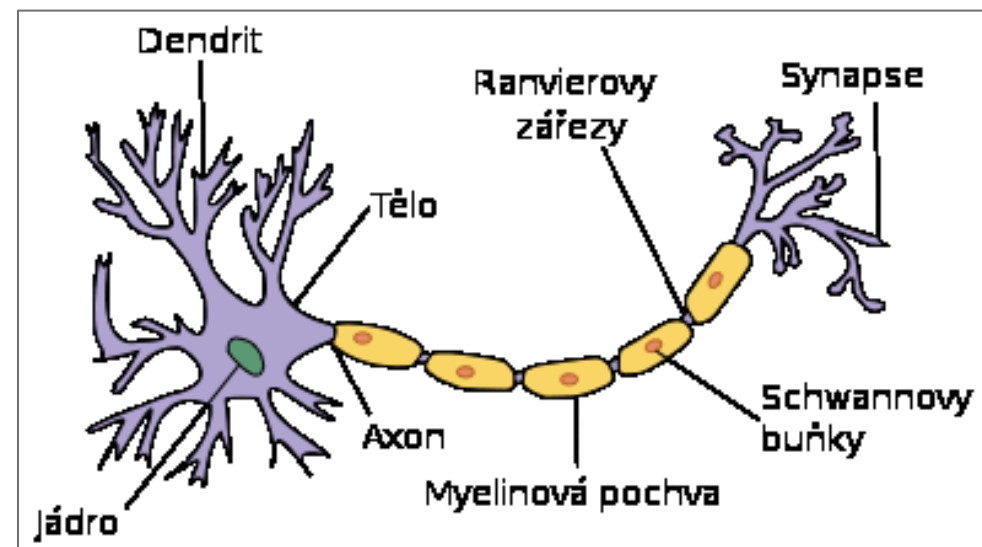
→ **mozeček**

Kolik párů nervů mají mozkové nervy?

→ **12**

Je mozek spojený s hypofýzou?

→ **Ano – hypotalamo-hypofyzární systém (nervově i cévně)**



<https://www.mentem.cz/blog/neuron/>

Vstupní test – výsledky

Jakou funkci mají gliové buňky?

→ **Podpůrné buňky** – výživa, regenerace, myelin, fagocytóza

Které struktury tvoří CNS?

→ **Mozek a mícha**

Co je to reflex?

→ **Automatická mimovolní odpověď na podnět.**

Napište na jaké části se dělí ANS.

→ **parasimpatikus a sympatikus**

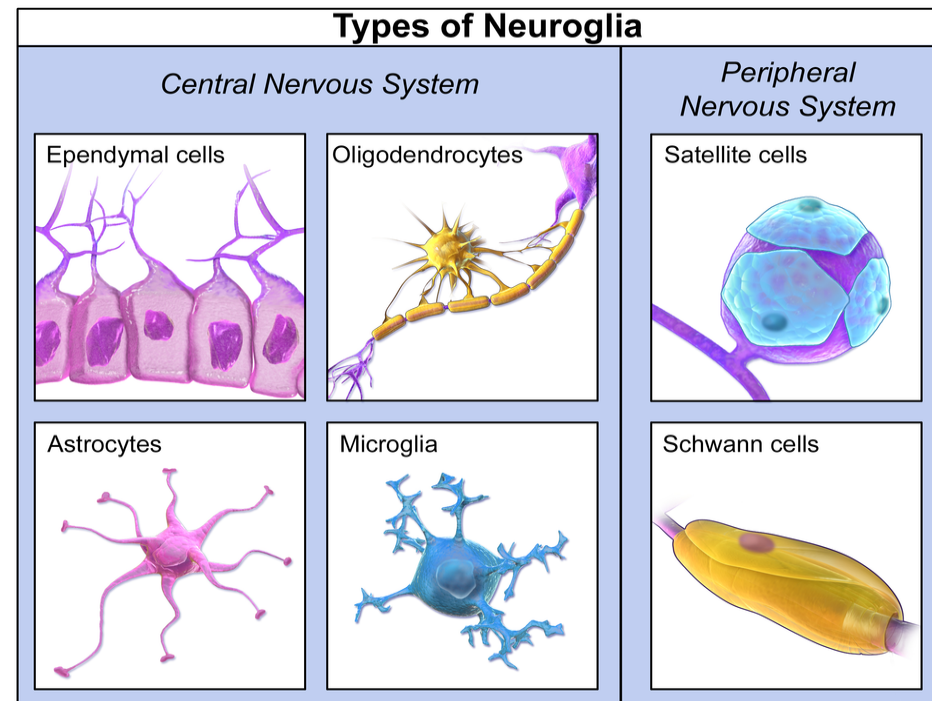
→ **motorická část, senzorická část, enterický nervový systém (ENS)**

Který typ svaloviny je řízen ANS?

→ **hladká svalovina**

Kolik je míšních nervů?

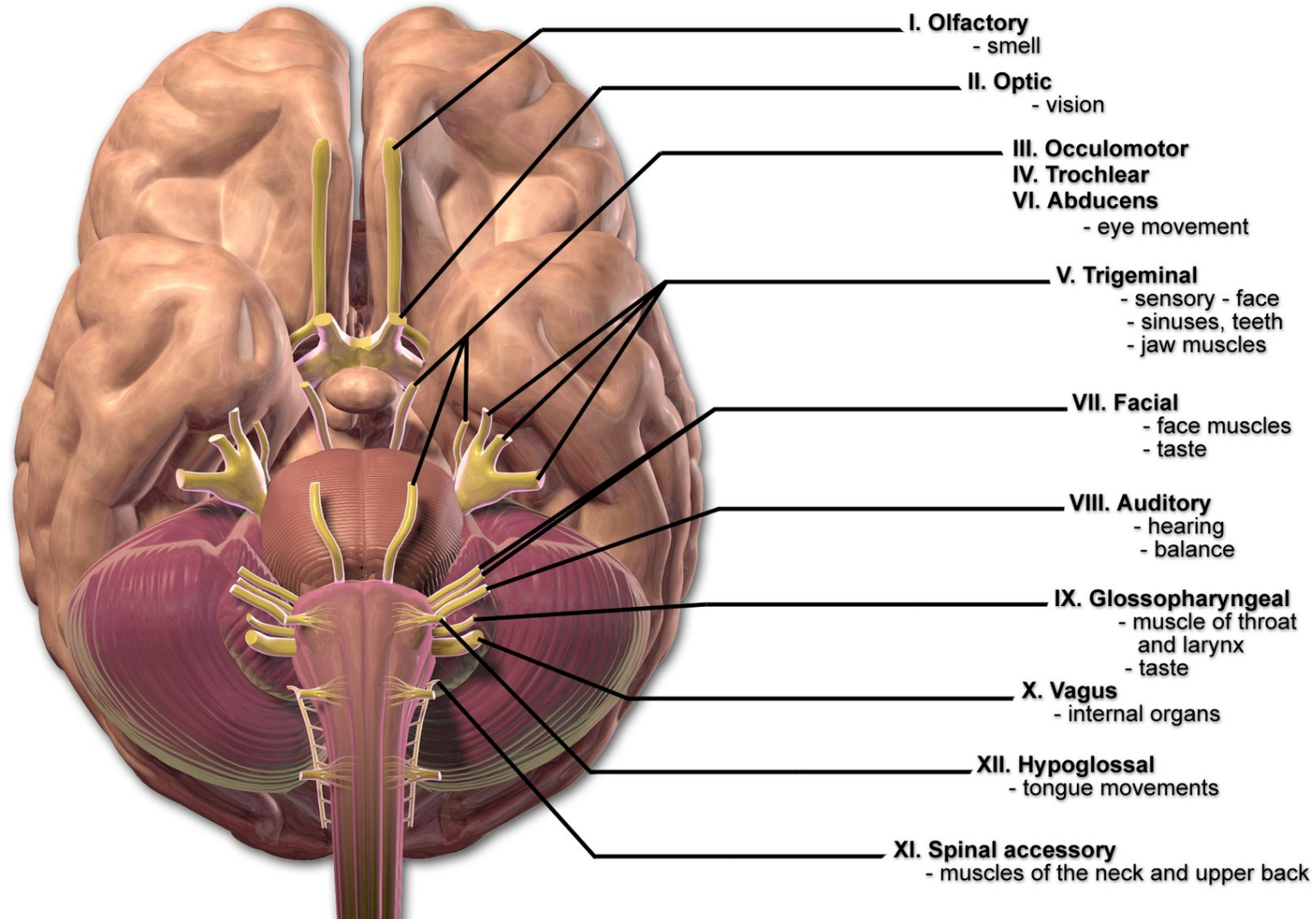
→ **31 párů**



https://cs.wikipedia.org/wiki/Neuroglie#/media/Soubor:Blausen_0870_Types_ofNeuroglia.png

Vstupní test – výsledky

Vyjmenujte mozkové / hlavové nervy.



Vstupní test – výsledky

Kde se nachází hlavní centrum termoregulace?

→ **hypotalamus**

Kde se nachází centrum obraných reflexů?

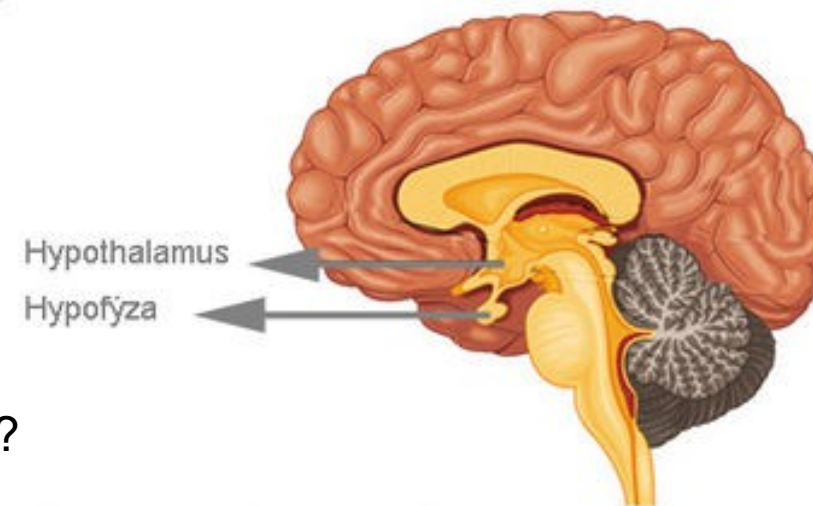
→ **mícha**

Jak se nazývá typ vedení vzruchu na myelinizovaném vlákně?

→ **Saltatorní vedení = vedení skokem**

Jak se nazývá motorické centrum řeči?

→ **Brocovo centrum**



https://www.google.com/search?q=hypothalamus&sxsrf=ALiCzsYsKf4xOwMMdWjkoH-FKBzTZPfgQ:1663429824517&source=inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjX-bH-lpz6AhWLGuwKHQn5CNkQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1280&bih=580&dpr=1.5#imgrc=i1KCOFbJsnWyfM

Vstupní test – výsledky

Který hlavový nerv ovlivňuje činnost srdce?

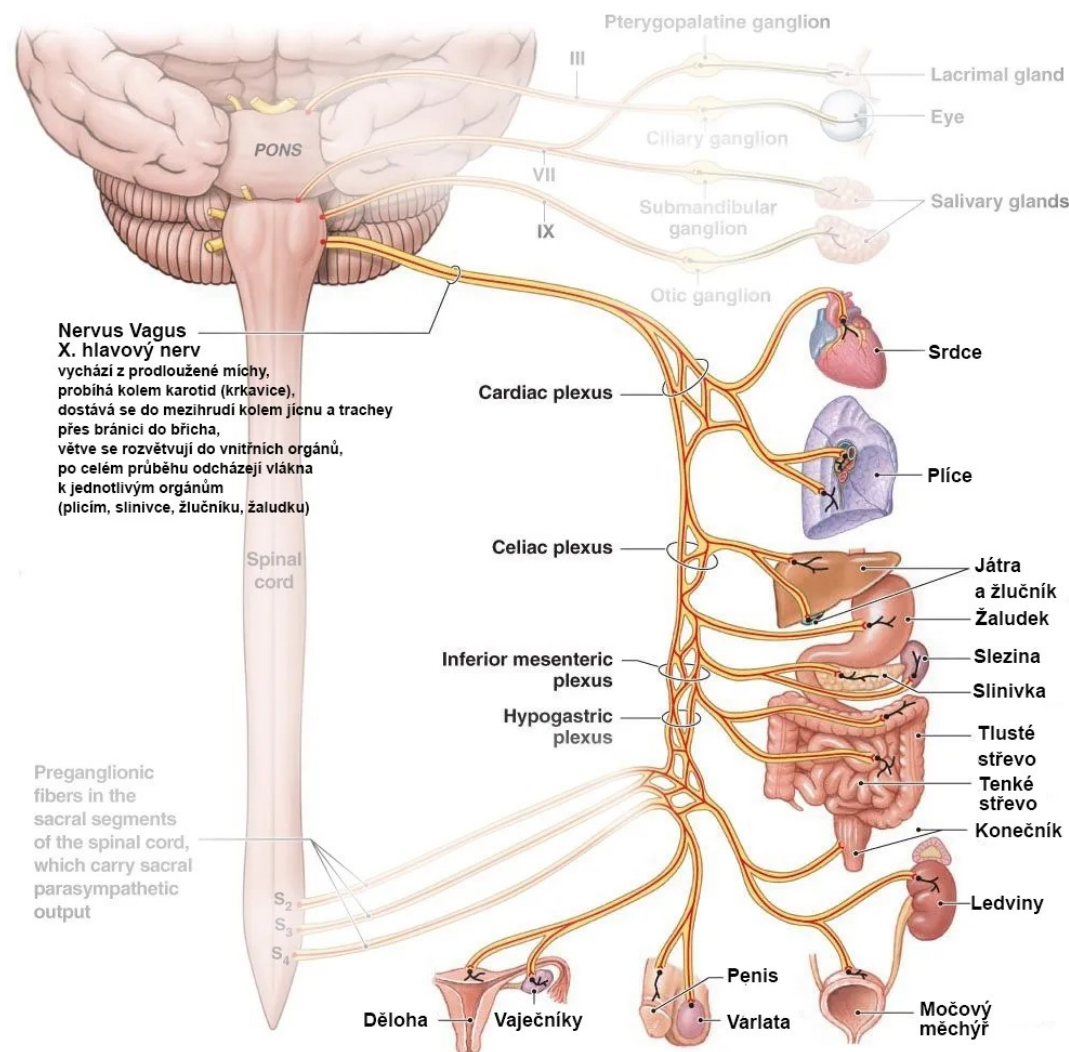
→ **n. vagus**

Který typ neuronů se nachází v předních rožích míšních?

→ **Alfa-motoneurony**

Kde se tvoří mozkomíšní mok?

→ **Plexus choroideus a ependym mozkových komor**

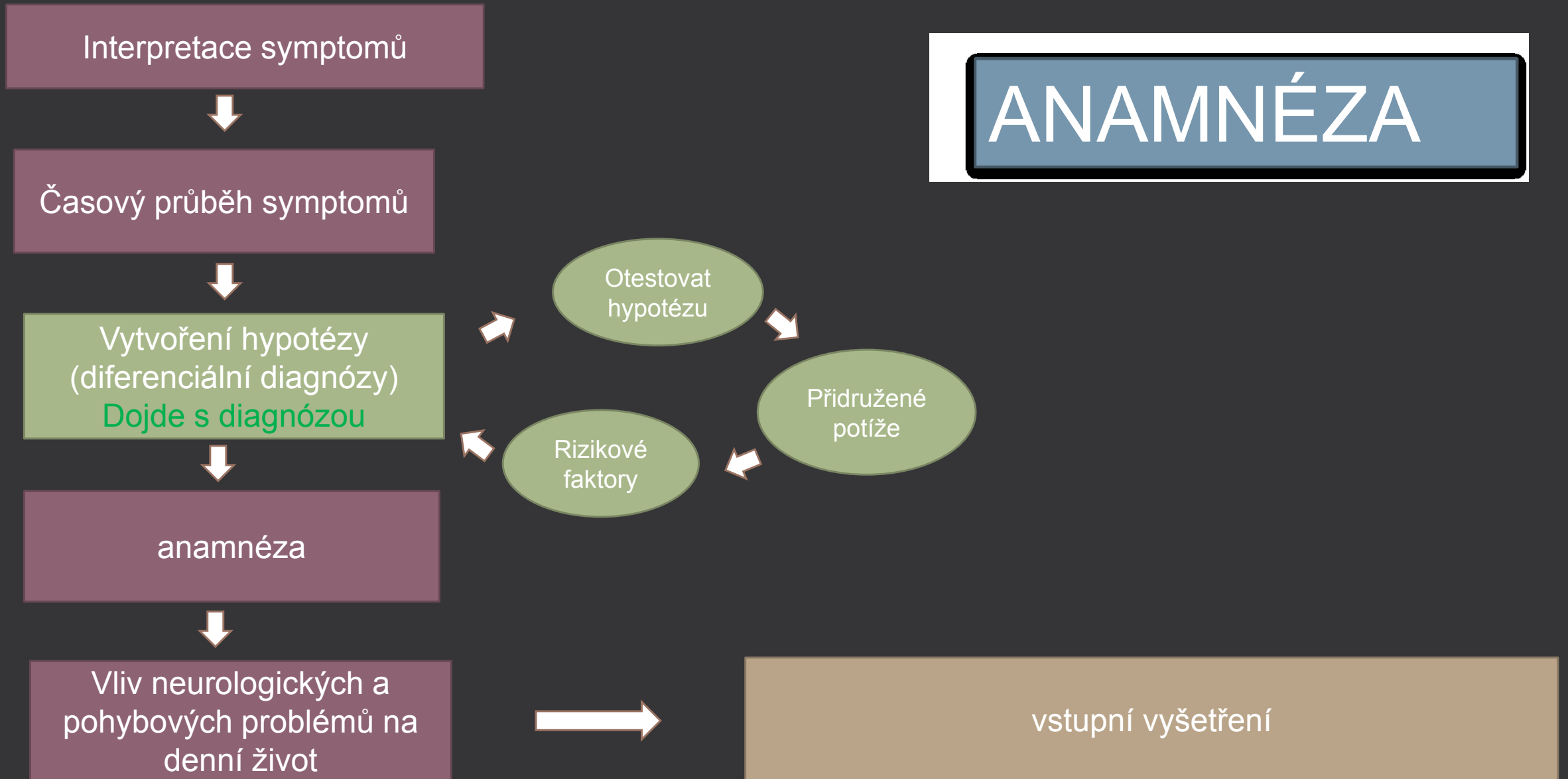


Vstupní vyšetření klienta

Proč vyšetření musíme umět?

Co dělat, když za námi klient přijde už s diagnózou od lékaře?

ANAMNÉZA



Struktura získávání informací

- 1) Od koho informace získáme?
- 2) Jak budeme zjišťovat příznaky, rizikové faktory?

Struktura získávání informací

1. Od koho informace získáme?

- Přímo od klienta
- Od rodičů / zákonných zástupců – děti
- Od rodinných příslušníků nebo doprovázející osoby – dospělí

2. Jak budeme zjišťovat příznaky, rizikové faktory?

- strukturovaným rozhovorem
- pozorováním k posouzení aktuálního stavu
- screeningovým vyšetřením
- vyšetřením užitím testů a škál

Anamnéza

Anamnéza = vstupní rozhovor

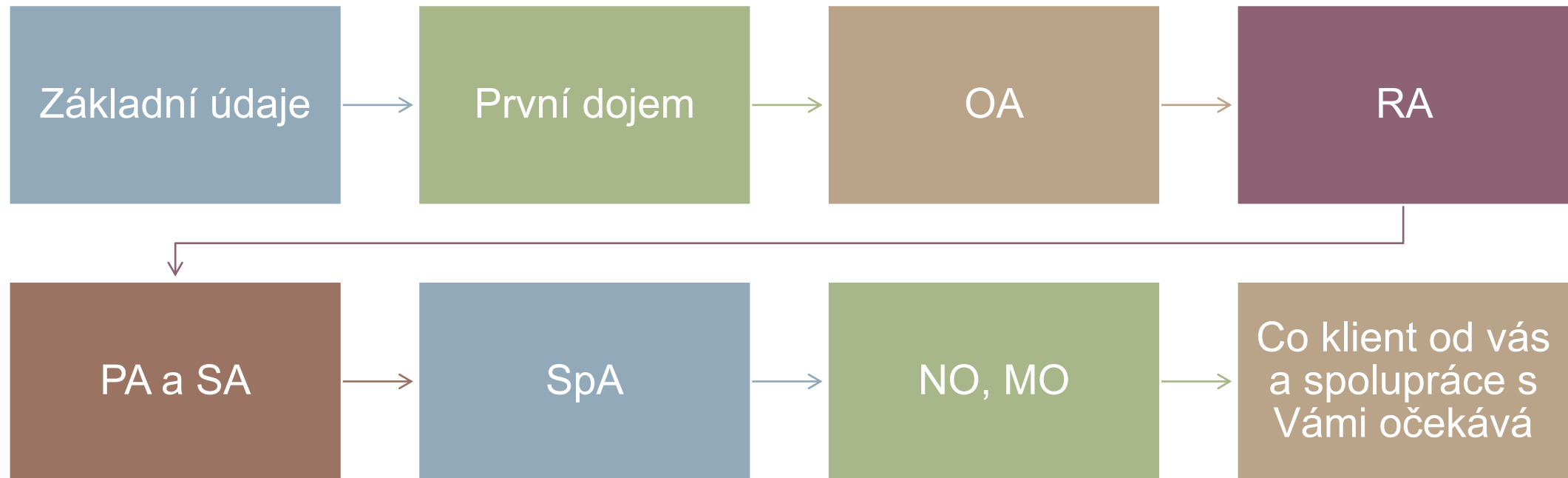
Výtěžnost anamnézy
často stoupá se
zkušeností

Utváří první vztah
mezi Vámi a klientem

Nemusí se kompletně
odehrát v prvním
sezení – doptáváte se
a anamnézu
doplňujete postupně

Možnost doplnit informacemi ze zdravotnické dokumentace!

ANAMNÉZA




Základní údaje

- Jméno a příjmení (iniciály)
- Pohlaví
- Věk
- Výška
- Váha
- Lateralita (HK, DK)
- Nynější obtíže / onemocnění – velmi krátce, vrátíte se k tomu později

Základní údaje - příklad

- Jméno a příjmení (iniciály): **KN**
- Pohlaví: **M**
- Věk: **63 let**
- Výška: **178 cm**
- Váha: **98 kg**
- Lateralita (HK, DK): **PHK, PDK**
- Nynější obtíže / onemocnění: **Bolest zad vystřelující do LDK.**



BMI > 30 - obezita

První dojem – fakultativní

Celkové ladění klienta



```
graph TD; A[Celkové ladění klienta] --> B[Držení těla v oblečení – bez korekce]; B --> C[Soběstačnost a samostatnost]; C --> D[Základní pohybové stereotypy, sebeobsluha];
```

Držení těla v oblečení – bez korekce

Soběstačnost a samostatnost

Základní pohybové stereotypy,
sebeobsluha

První dojem - příklady

- Klient působí nervózně, negativisticky – samostatný, soběstačný.

Další příklady:

- Klient je energický, pozitivně laděný – přímočaře jde za cílem.
- Dítě přichází s matkou, stydlivé + možná strach z nového prostředí – tomu odpovídající držení těla.
- Klientka přichází o 1 FB, vysvléknutí kabátu a zutí bot bez FB ve stoje. Nečiní to větší potíže, působí stabilně, samostatně.

Osobní anamnéza

- **Nemoci**
 - Chronologický výčet – od dětských infekčních nemocí
 - KVO, DM, onkologické onemocnění, duševní choroby
 - Přidružené komplikace + zda je klient sledován lékařem (kompenzace)
- **Úrazy**
 - časový údaj, jak bylo řešeno, přetrvávající obtíže
- **Operace**
 - ptát se na jizvy
- **Psychomotorický vývoj**
 - především u dětí a ve vybraných případech i u dospělých

Osobní anamnéza - variace

- **Alergologická anamnéza = AA**
 - alergie x neguje
- **Farmakologická anamnéza = FA**
 - Pravidelně užívané léky
- **Gynekologická anamnéza**
 - Menarché, MC, HA, amenorea
 - Porody, potraty
 - Klimakterium
- **Nutriční anamnéza**
 - Diety, omezení, alternativní stravování, vývoj váhy, spokojenost v váhou, doplňky stravy
- **Abusus**
 - Návykové látky – alkohol, kouření, drogy
- **Spánek a stres**

Osobní anamnéza - příklad

- **Nemoci**

- Dětství – běžné dětské nemoci
- Od r. 2000 – Hypertenze – kompenzováno farmakoterapií (PKO)
- Od r. 2012 – DM II. typu – dieta + inzulinoterapie (PKO) – t.č. komplikace – neuropatie

- **Úrazy**

- 2016 – pád na kole – fraktura klíční kosti PHK (řešeno konzervativně) – omezení nejuje
- 2020 – pád ze žebříku – fraktura distálního předloktí PHK (řešeno osteosyntézou), kontuze ramene, kontuze P bok a KYK, komoce mozku I. Stupně – zhojeno, omezení nejuje

- **Operace**

- 2002 – apendektomie
- 2020 – osteosyntéza dist. předloktí PHK

- **Psychomotorický vývoj**

- o odchylkách ve vývoji neví

Osobní anamnéza - příklad

- **Alergologická anamnéza = AA**
 - psí a kočičí chlupy
 - **Farmakologická anamnéza = FA**
 - ACEI (inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu) – Enap
 - ARB (blokátory receptorů pro angiotenzin II) – Valsartan
 - (další typy léčiv u hypertenze – BB = betablokátory (sympatolytika), Diu = diuretika)
 - **Gynekologická anamnéza – X**
 - **Nutriční anamnéza**
 - DM dieta – příliš nedodrží, stravu od roku 2012 výrazně neměnil - výrazné změny ve stravování odmítá. Od 50 vnímá plynulý nárůst váhy.
 - **Spánek a stres**
 - Spánek – pravidelně chodí spát nejpozději v 10 hodin a vstává každý den 5:30
 - Stres – necítí se ve stresu
- Abusus**
- Kuřák – min. 5 cigaret / den (občas až 10)
 - Alkohol – min. 1-2 piva / den – 1x týdně – větší dávka

Rodinná anamnéza

- nemoci, příčiny úmrtí u **blízkých pokrevních příbuzných** - ->děti, sourozenci, rodiče, prarodiče
- dědičná onemocnění
- kardiovaskulární zátěž – ICHS, IM, CMP
- DM
- onkologická onemocnění
- duševní poruchy

Rodinná anamnéza

- Matka – zemřela v 70 letech na recidivu IM (první asi v 67 letech), rakovina prsu
- Otec – neví, neznal (podle tvrzení matky se v rodině vyskytovali duševní poruchy)
- Sestra – 56 let – zdravá
- Bratr – zemřel v 62 letech na rakovinu slinivky, léčen s HT, DM
- Syn – od 35 let se lečí s HT

Pracovní anamnéza



VZDĚLÁNÍ A VŠECHNA
DOSAVADNÍ ZAMĚSTNÁNÍ



PRACOVNÍ ZÁTĚŽ
(KANCELÁŘSKÁ X FYZICKY
NÁROČNÁ ČINNOST)



DÉLKA PRACOVNÍ DOBY



SPOKOJENOST V PRÁCI A
DOMA

Pracovní anamnéza - příklad

- Nejvyšší dosažené vzdělání – SŠ – instalatér
- Od 1976 – pracuje jako Instalatér a topenář
- OSVČ
- Fyzicky velmi náročná práce
- Pracovní doba – proměnlivá, 6-12 hodin / den, občas práce i o víkendu
- Práce ho baví, je spokojen – uvažuje o snížení přijímání poptávek, tak aby mohl pracovat max. 4 dny v týdnu.

Sociální anamnéza

- Rodinné zázemí
- Interpersonální vztahy
- Bydlení

Sociální anamnéza – příklady

- Bydlí s manželkou s rodinném domě na vesnici.
- syn – bydlí samostatně, nedaleko – vztahy dobré

Sportovní anamnéza



Historie



typ sportu / druhy
pohybové aktivity



Intenzita



Frekvence



Regenerace



náhodné trénování x
plánování tréninku,
periodizace

Sportovní anamnéza - příklad

- Má fyzicky náročnou práci – to považuje za dostatečné – žádnou jinou PA pravidelně nevykonává.
- Zřídka, sezóně – kolo, běžky
- V mládí – 2x týdně fotbal

Nynější onemocnění

- Popis
- Délka trvání a průběh
- Klinické projevy – bolest (charakteristika, intenzita)
- Jiné komplikace
- Vyvolávající příčina
- Úlevové faktory



Nechat pacienta mluvit – „Povězte mi, co se stalo (co Vás momentálně nejvíc trápí) a jak to začalo?“

Regulujete povídání pacienta, pokud by odbíhal od tématu a následně se doptáváte na doplňující otázky.

Nynější onemocnění - příklad

Co mi řekl klient:

Bolesti beder a kříže, které občas začnou vystřelovat do levé nohy. Vystřeluje to až dolů k patě. Občasné bolesti zad už vnímá posledních 20 let, výrazné zhoršení pociťuje poslední dva roky. Vystřelování do nohy se objevilo až letos na jaře. Pomáhal kamarádovi na chatě sekát a skládat dřevo a po celém dni cítil, že už ho záda bolí. Další den, když začali zase pracovat ho při otočení „seklo v kříži“ a už se nemohl narovnat. To odeznělo po 3 dnech (pohotovost – obstřík + myorelaxantium Dorsiflex). Od té doby bolest zad každý den, horší po celém dni v práci.

Na co se doptám?

Nynější onemocnění – příklad

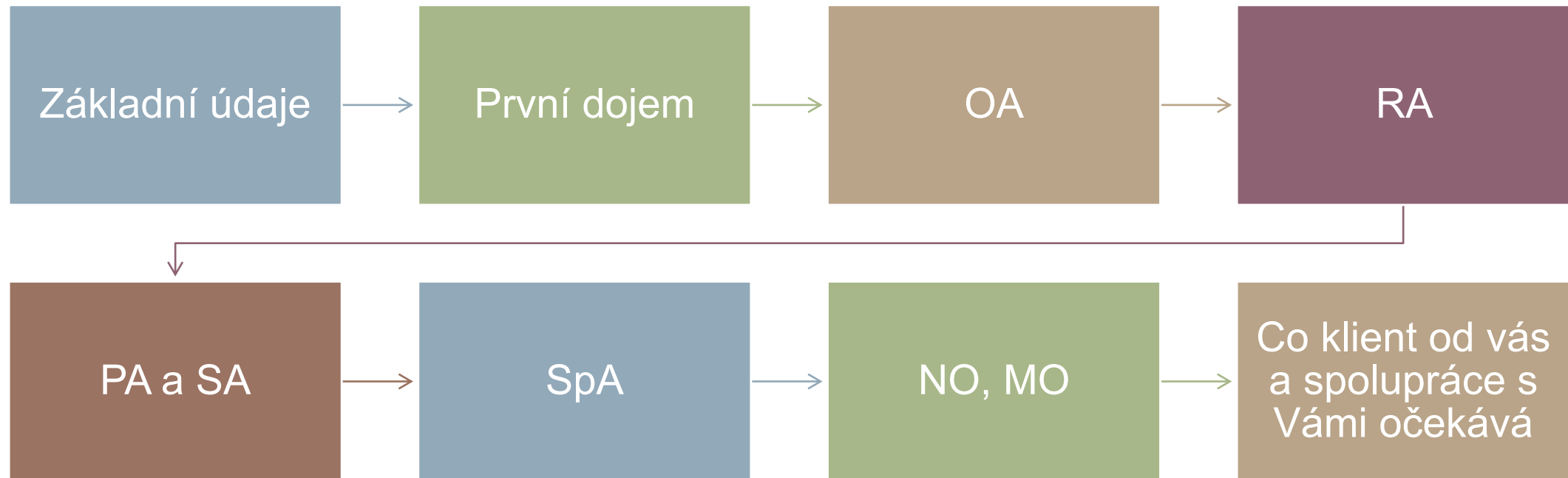
- Doptám se + nechat si ukázat, kam přesně bolest vystřeluje
- Charakter + intenzita bolesti
- Pohyby – jestli nějaký zhoršuje bolest
- Úlevové faktory
- Jízda autem
- Léky

Úkol č. 1

Odeberte anamnézu svého spolužáka / spolužačky.

Zapište zjištěné informace a odprezentujte ostatním.

ANAMNÉZA



Úkol č. 2

Na základě uvedené kazuistiky zkuste sestavit anamnézu.

Zaznamenávejte otázky na informace, které v kazuistice nejsou uvedeny, ale zajímali by Vás.