

**Otázky k ústní zkoušce z anatomie pro posluchače zubního lékařství podle orgánových systémů včetně anatomie krajin těla**

**Každá otázka zahrnuje anatomii a syntopii příslušného orgánu.**

Žlutě je označena látka zimního semestru, která může být zkoušena při zápočtu za zimní semestr.

**Skelet a jeho spoje, svaly, fascie, osteofasciální prostory**

Stavba a typy kostí, kostní dřev, cévy a inervace kostí

Osifikace, kostní věk, přestavba a růst kostí

Spojení kostí, stavba a typy kloubů, synoviální kloub

Cavitas nasi ossea, vztahy k okolí

Orbita – stěny, vztahy k okolí, průchody

Spojení na lebce, stavba a mechanika čelistního kloubu

Lebka novorozence, její rozměry vzhledem k rozměrům pánve, růst lebky

Obratle, páteř, spojení na páteři, její zakřivení a pohyblivost

Kostra hrudníku, spojení a pohyby žeber, inspirační svaly

Kostra a klouby ruky, orientace na rtg. snímku

Spojení na pánvi, rozměry a roviny, prostupy, pohlavní rozdíly

Kloub kyčelní, jeho vrozená luxace, svaly kyčelní

Kloub kolenní – uspořádání, biomechanika

Horní a dolní kloub zánártní - uspořádání a pohyblivost

Kostra nohy, klenba nožní a její udržování, orientace na rtg. snímku

Sval, jeho pomocná zařízení, motorická a proprioceptivní inervace, denervační atrofie svalu

Svaly a fascie hlavy

Svaly a fascie krku (nakreslit transversální řez)

Svaly a fascie hrudníku

Svaly břicha a břišní lis, vagina m. recti abdominis, (nakreslit transversální řez stěnou)

Canalis inguinalis (nakreslit schema tříselného kanálu), tříselné kýly

Svaly dna pánevního a hráze, fossa ischioanalis, fascie pánve (nakreslit frontální řez)

Svaly zádové - přehled, fascie

Svaly pletence horní končetiny, ramenní kloub

Svaly a fascie paže (nakreslit průřez)

Svaly a fascie předloktí (nakreslit průřez)

Svaly a osteofasciální prostory ruky (nakreslit průřez), šlachové pochvy, karpální tunel

Svaly a fascie stehna, trigonum femorale (nakreslit průřez a ohraničení)

Svaly a fascie bérce (nakreslit průřez)

Svaly a osteofasciální prostory nohy (nakreslit průřez)

### **Trávicí systém**

Stavba a popis zubů, jejich fixace, inervace a cévy, gingivodentální uzávěr

Vzorec dočasného a stálého chrupu, erupce chrupu, druhy skusu

Jazyk, tvrdé a měkké patro, isthmus faucium, rozštěpové vady

Slinné žlázy, jejich syntopie a inervace

Hltan - stavba, syntopie, cévy a inervace, polykací reflex

Nosní, patrová a jazyková mandle (Waldeyerův okruh)

Jícen - stavba, syntopie, zúžená místa, jícnové varixy

Žaludek a bursa omentalis

Duodenum, jejunum, ileum - stavba, cévní zásobení, inervace a motilita, mesenterium

Tlusté střevo, pravé a levé srůstové pole (nakreslit schéma)

Appendix vermiformis – stavba, poloha, projekce na břišní stěnu

Pankreas – stavba, Langerhansovy ostrůvky, poloha, syntopie, chirurgický přístup

Játra – členění, segmenty, syntopie (nakreslit viscerální plochu)

Játra – stavba, nutritivní a portální cévní řečiště, intrahepatické žlučové cesty

Žlučník a mimojaterní žlučové cesty (nakreslit schéma), lig. hepatoduodenale

Rektum a anální kanál, syntopie (nakreslit frontální a sagitální řez), cévní zásobení, svěrače a jejich inervace, mechanismus kontinence

Peritoneum - parietální a viscerální, závěsy orgánů, recessus peritonei

### **Dýchací systém**

Dutina nosní, choanae, vedlejší dutiny nosní, jejich syntopie, cévní a nervové zásobení

Hrtan (nakreslit frontální řez) – chrupavky, vazy, klouby, svaly, koniotomie

Hrtan -poloha a syntopie, inervace a cévy (nakreslit laryngoskopický obraz), laryngospasmus

Průdušnice a průdušky – popis (nakreslit schéma), stavba, syntopie, tracheotomie

Plíce - popis, syntopie, hranice a projekce, cévní a nervové zásobení, lymfatická drenáž

Stavba plic – arbor bronchialis et alveolaris, bronchopulmonální segmenty

Pleura, hranice pleury, pleurální dutina, pneumothorax

Bránice a mechanika dýchání

## **Močové a pohlavní ústrojí**

Ledvina – popis, poloha, obaly, syntopie, fixace (nakreslit schema)

Stavba ledviny – kůra, dřeň, cévní řečiště, segmenty

Kalichy ledvinové, pánvička, močovod - syntopie

Močový měchýř – stavba a poloha, fixace a syntopie u ženy a u muže (nakreslit schema)

Urethra masculina et feminina (průběh jako podklad katetrizace), ostium accipiens et evacuans

Testis et epididymis, scrotum, sestup varlat

Ductus deferens, funiculus spermaticus, vesiculae seminales

Prostata – stavba, poloha, syntopie, pars prostatica urethrae, ductus ejaculatorii

Penis – stavba (nakreslit průřez), cévní a nervové zásobení, mechanismus erekce

Ovarium – stavba a poloha, cévní zásobení, ovariální cyklus

Tuba uterina - stavba, členění, poloha, cévní zásobení

Uterus – stavba, změny endometria během cyklu, tvar a členění (nakreslit schema), cévní zásobení, mízní odtok a uzliny

Uterus – fixace, syntopie, poloha (nakreslit schema), změny během gravidity, lig. latum uteri

Vagina – stavba a syntopie (nakreslit vaginu a uterus na sagitálním řezu)

Zevní ženské pohlavní orgány, perineum

## **Srdce**

Popis srdce, srdečních dutin a stavby srdeční stěny (nakreslit řez komorami)

Srdeční chlopně - stavba a funkce, srdeční skelet (nakreslit schema skeletu)

Převodní systém srdeční a jeho význam, inervace srdce

Věňčité tepny, koronarografie, srdeční žíly, mízní odtok ze srdce

Poloha a projekce srdce, rtg obraz (nakreslit), auskultační místa chlopní

Epikard a perikard – stavba a syntopie, porta venarum et arteriarum

Malý a velký krevní oběh, fetální krevní oběh

## **Tepny**

Aorta ascendens, arcus aortae, aorta thoracica

Arteria carotis communis, a. carotis interna

Arteria carotis externa

Arteria subclavia

### **Tepny horní končetiny**

Aorta abdominalis, poloha, syntopie, párové parietální a viscerální větve

Nepárové viscerální větve břišní aorty a jejich klinicky významné anastomomy

Arteria iliaca externa et interna

## Tepny dolní končetiny

### **Žíly**

Vena cava superior, vv. brachiocephalicae, v. subclavia, v. axillaris

Vena jugularis interna - průběh a extrakraniální přítoky

Sinus durae matris a intrakraniální přítoky v. jugularis internae

Vena cava inferior - průběh a přítoky, kavokavální spojky

Vena azygos et hemiazygos, plexus venosi vertebrales

Venae iliacae a jejich přítoky

Vena portae - přítoky, portokavální spojky, jejich význam

Povrchové a hluboké žíly horní a dolní končetiny, varixy

### **Mízní systém**

Mízní uzlina – stavba a funkční zóny, sentinelová uzlina, lymfatická tkáň v orgánech

Hlavní kmeny mízních cév

Brzlík, stavba, poloha, syntopie, funkce

Slezina - stavba, poloha, syntopie, cévní zásobení

Mízní uzliny a cévy hlavy a krku

Mízní uzliny a cévy hrudníku

Mízní uzliny a cévy břicha a pánve

Povrchové a hluboké mízní cévy a uzliny horní a dolní končetiny

### **CNS**

Medulla spinalis, míšní kořeny, schéma větvení míšního nervu, cauda equina

Průřez míchou a struktura šedé míšní hmoty (nakreslit průřez)

Motorické míšní dráhy a poruchy motoriky při lezích míchy

Senzitivní míšní dráhy a poruchy senzitivity při lezích míchy

Cévní zásobení míchy, obaly, likvor, lumbální punkce

Prodloužená mícha

Varolův most

IV. mozková komora, jádra hlavových nervů (nakreslit schema)

Formatio reticularis

Mesencephalon (nakreslit průřez), n. III., IV., VI.

Mozeček – stavba a jeho funkční členění

Aferentní a eferentní spoje mozečku a jejich funkční uplatnění

Diencephalon – stavba a funkční členění  
Thalamus – jádra, spoje, funkční organizace  
Hypothalamus – členění, spoje, funkce  
Hypophysis, hypothalamo-hypofysární systém  
Bazální ganglia, jejich zapojení a funkční význam, parkinsonismus  
Hlavní funkční korové oblasti  
Mozkové komory (nakreslit schema) a cirkulace likvoru  
Asociační a komisurální vlákna, capsula interna (nakreslit polohu drah)  
Obaly a cévy mozku  
Tractus corticospinalis (pyramidová dráha) a corticonuclearis  
Lemniskální systém, dráha zadních míšních provazců, proprioceptivní a taktilní cití  
Anterolaterální systém míšních drah (tr. spinothalamicus, spinoreticularis, spinotectalis), vedení bolesti  
Sluchová a vestibulární dráha  
Zraková dráha, korová zraková pole  
Čichová a chuťová dráha, n. olfactorius  
Limbický systém  
Mediátory v neuronech CNS a hlavní mediátorové systémy

## **PNS**

Stavba periferního nervu, perineurium, vertebromedullární topografie, segmentová inervace těla, areae radicales, areae nervinae

Plexus cervicalis a pars supraclavicularis plexus brachialis

**Pars infraclavicularis plexus brachialis (nakreslit schema)**

**N. radialis a n. axillaris, obraz obrn**

**N. medianus a n. ulnaris, obraz obrn**

**Kožní a motorická inervace hlavy a krku**

**Přehled svalové a kožní inervace horní končetiny**

**Plexus lumbalis a jeho větve**

**Plexus sacralis a jeho větve**

**Nervus ischiadicus, obraz obrny n. peroneus comm.**

**Přehled svalové a kožní inervace dolní končetiny**

1. a 2. větev trigeminu

3. větev trigeminu

N. facialis, obraz jeho obrny

N. glossopharyngeus a n. vagus

N. accessorius a n. hypoglossus

Obecná stavba autonomního nervového systému

Hlavový a sakrální parasympatikus

Krční a hrudní sympatikus

Břišní a pánevní sympatikus a prevertebrální pleteně a ganglia

### ***Smyslové orgány, kůže, žlázy s vnitřní sekrecí***

Oční koule (nakreslit průřez), sklera, rohovka, sklivec

Choroidea, corpus ciliare, iris, oční komory, cirkulace komorové tekutiny, zelený zákal

Sítnice (nakreslit oční pozadí), odchlípení sítnice, čočka, akomodace, katarakta

Cévní zásobení a inervace oční koule, rohovkový reflex, pupilární reflex

Víčka, spojivka, slzný aparát

Okohybné svaly, vazivový aparát očnice

Meatus acusticus externus, membrana tympanica (nakreslit otoskopický obraz bubínku), paracentéza

Cavitas tympani, ossicula auditus, tuba auditiva

Labyrinthus osseus et membranaceus (nakreslit řez kostěným a blanitým hlemýžděm), n. VIII, nystagmus

Kůže - epidermis a dermis, chlupy, nehty, žlázy, kožní nervová zakončení

Mamma – popis a stavba, cévní a nervové zásobení, lymfatický odtok

Štítná žláza a příštítná tělíska – stavba, funkce, syntopie, cévní zásobení

Nadledvina – stavba a syntopie (nakreslit), funkce, cévní zásobení, paraganglia

### ***Anatomie krajin těla***

Měkké pokrývky lební a povrchové krajiny v obličeji

Regio infratemporalis a spatium parapharyngeum

Basis cranii interna et externa – prostupy cév a nervů

Trigonum submandibulare, trigonum caroticum (nakreslit schema)

Regio cervicalis lateralis, fissura scalenorum

Fossa axillaris – ohraničení, obsah

Regio brachialis (nakreslit průřez)

Regio cubitalis, loketní kloub

Topografická anatomie ruky a prstů

Regio glutealis, foramen supra- a infrapiriforme

Regio femoris anterior, lacuna vasorum, lacuna musculorum, fossa iliopectinea, trigonum femorale (nakreslit), femorální kýly

Fossa poplitea, canalis adductorius

Regio cruris (nakreslit průřez)

Regio retromalleolaris medialis a lateralis

Topografická anatomie nohy (nakreslit průřez)

Mediastinum - členění, hranice, obsah (nakreslit transverzální řez)

Topografie hrudní stěny a projekce srdce, plic a pleury na stěnu hrudníku (nakreslit schema)

Topografie břišní stěny, její cévní a nervové zásobení, projekce orgánů na břišní stěnu

Topografie tříselné krajiny, tříselné kýly (nakreslit schema tříselného kanálu)

Topografie peritoneální dutiny - pars supramesocolica (nakreslit sagitální řez bursou)

Topografie duodena a pankreatu (nakreslit schema)

Topografie peritoneální dutiny - pars inframesocolica

Retroperitoneum – topografie orgánů a velkých cév a nervů

Topografická anatomie mužské pánve (nakreslit sagitální řez), význam vyšetření per rectum

Topografická anatomie ženské pánve (nakreslit sagitální řez)

Regio perinealis (nakreslit schema), fossa ischioanalís (nakreslit frontální řez)

Topografie páteřního kanálu (nakreslit transverzální řez), anatomický podklad lumbální punkce a epidurální anestezie