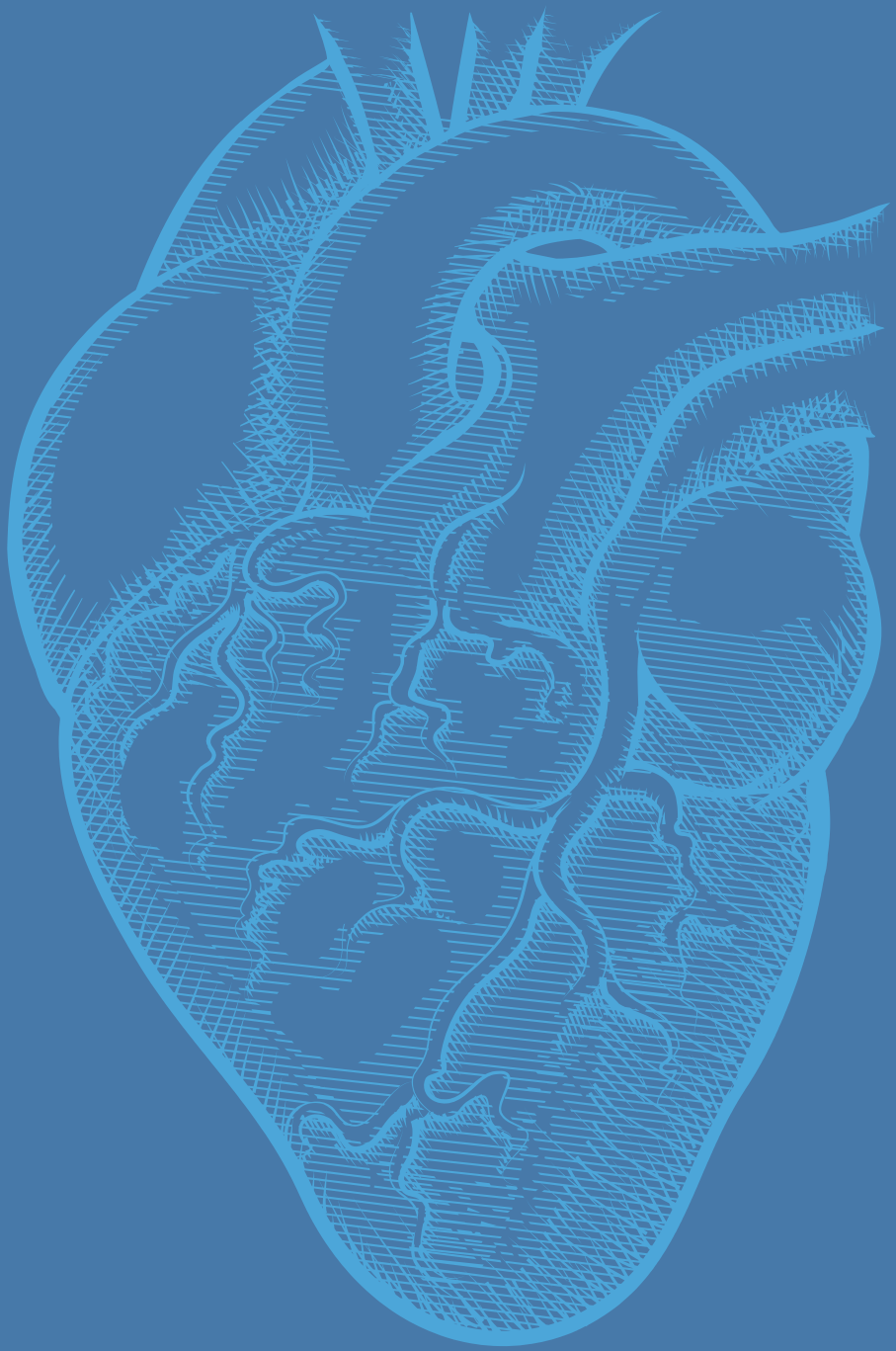
Xenie Káva
Anastasiia Shevchenko

ČESKÝ JAZYK PRO ZDRAVOTNICKÉ PRACOVNÍKY

A2 – 2. DÍL



unicef
pro každé dítě

Český jazyk pro zdravotnické pracovníky A2 – 2. díl
Autoři: Xenie Káva, Anastasiia Shevchenko
Obálka, grafický návrh a zpracování: Anna-Marie Neduhová

Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví
Ruská 2412/85
100 00 Praha 10
www.ipvz.cz
Počet stran: 90
Vydání první
V Praze roku 2023

Všechna práva vyhrazena. Bez předchozího písemného souhlasu vydavatele je zakázáno jakékoliv další rozmnožování, přetištění či další šíření obsahu této publikace nebo jakékoliv její části, a to včetně kopírování, skenování či převádění do elektronické podoby a uchovávání v jakýchkoliv firemních či soukromých sítích a databázích.

© Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, 2023
ISBN: 978-80-87023-68-6 (online)
ISBN: 978-80-87023-67-9 (print)

PŘEHLED LEKCÍ

Lekce 11 **5**

PRVNÍ POMOC 6

Komunikace 6

Cvičení 8

Poslechové cvičení 9

Gramatika 10

Lekce 12 **12**

TĚHOTENSTVÍ 13

Čtení s porozuměním 14

Gramatika 17

Výslovnost 20

Lekce 13 **21**

POJIŠTĚNÍ 22

Komunikace 22

Poslechové cvičení 24

Gramatika 26

Cvičení 27

Lekce 14 **29**

ZUBNÍ LÉKAŘSTVÍ 30

Čtení s porozuměním 30

Gramatika 32

Cvičení 33

Gramatika 35

Poslechové cvičení 35

Lekce 15 **36**

KARDIOVASKULÁRNÍ SYSTÉM 37

Čtení s porozuměním 37

Cvičení 38

Poslechové cvičení 40

Gramatika 42

Lekce 16 **44**
DÝCHACÍ SYSTÉM 45
Čtení s porozuměním 46
Poslechové cvičení 47
Gramatika 48
Cvičení 49

Lekce 17 **51**
TRÁVICÍ SYSTÉM 52
Komunikace 52
Čtení s porozuměním 52
Cvičení 54
Komunikace 55
Poslechové cvičení 56
Gramatika 57
Cvičení 58

Lekce 18 **59**
VYLUČOVACÍ SYSTÉM 60
Cvičení 60
Komunikace 61
Čtení s porozuměním 62
Výslovnost 63

Lekce 19 **65**
NERVOVÝ SYSTÉM 66
Čtení s porozuměním 67
Komunikace 69
Gramatika 70
Cvičení 72

Lekce 20 **74**
POHLAVNÍ SYSTÉM 75
Čtení s porozuměním 75
Cvičení 76
Poslechové cvičení 77
Výslovnost 78

Klíč **80**

LEKCE 11

PRVNÍ POMOC

PRVNÍ POMOC

KOMUNIKACE

Odpovězte na otázky:
- Proč je znalost základů poskytování první pomoci důležitá nejen pro zdravotníky?
- Čím se laická první pomoc liší od pomoci poskytované zkušeným zachráncem?
- Jak sdělíte záchranářům svou polohu, pokud jste v lese?

PRVNÍ POMOC, INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Základy první pomoci jsou nezbytnou znalostí každého zdravotnického pracovníka. V České republice je neposkytnutí první pomoci trestným činem. Je to soubor jednoduchých kroků, které dokážou zachránit život. Cílem PP (první pomoci) je udržování základních životních funkcí, a to dýchání, oběhu a vědomí.
Pro lehčí zapamatování posloupnosti dějů se používá anglická zkratka ABCDE, kde každé písmeno znamená jeden krok v algoritmu poskytování první pomoci. **Navíc nutnost PP vzniká obvykle za stresujících okolností a tento algoritmus pomáhá na nic nezapomenout a jít postupně krok za krokem. Rozlišujeme laickou a odbornou PP.**

	VÝZNAM	CÍL
A	Airway	zajištění dýchacích cest
B	Breathing	dýchání a ventilace
C	Circulation	kontrola krevního oběhu a krvácení
D	Disability	stav vědomí, neurologické vyšetření
E	Exposure	celkové vyšetření

První pravidlo poskytování PP – je nutné zhodnotit, zda životu zachránce nic nehrozí. V opačném případě bude potřeba poskytovat pomoc již dvěma lidem, tedy postiženému a zachránci, který toto pravidlo nedodržel.

Nejprve postiženého oslovíme. *Pokud nereaguje na oslovení – zkusíme s ním jemně zatřást.* Jestliže nenásleduje žádná reakce, znamená to, že dotyčný je v bezvědomí – **voláme o pomoc** a zahajujeme poskytování první pomoci. *U dětí je to naopak – začínáme pěti úvodními dechy (jelikož nejčastější příčinou ztráty vědomí u dětí je porucha dýchání), až pak voláme záchranku (155 nebo 112).* Záchranná služba je součástí **IZS** – Integrovaného záchranného systému ČR, který se skládá z několika základních složek, které spolupracují při řešení mimořádných událostí (dopravní nehody, požáry, havárie, přírodní katastrofy). Při volání na linku 112 dochází k přepojování na konkrétní složku IZS:

- Hasičský záchranný sbor České republiky (150)
- Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby (155)
- Policie České republiky (158)

A – První písmeno algoritmu je A, což znamená „airway". V rámci tohoto kroku potřebujeme **uvolnit dýchací cesty** postiženého. Nejjednodušší manévr – **provedení záklonu hlavy a předsunutí čelisti**. Zároveň se podíváme do dutiny ústní, případně odstraníme cizí předměty (jídlo, náhradní chrup atd.).

B – Breathing (dýchání) – udržujeme záklon hlavy, přiblížíme svoje ucho k ústům postiženého a sledujeme dýchací pohyby. Takovým způsobem zároveň ucítíme a uvidíme pacientovo dýchání. V opačném případě zahajujeme **KPR** (kardiopulmonální resuscitaci), která se skládá z **umělého dýchání a komprese hrudníku**.

C – Circulation (oběh) – tento bod algoritmu obnáší kontrolu a zástavu krvácení a zajištění krevního oběhu. Vnější krvácení lze zastavit **přímým tlakem v ráně, tlakovým obvazem** nebo **škrtidlem**. Po zástavě viditelného krvácení přistupujeme k **nepřímé srdeční masáži**. Tlačíme na dolní třetinu hrudní kosti rukama s propnutými lokty. Stlačení hrudníku provádíme s frekvencí **cca** 100–120 za minutu. Poměr kompresí a vdechů do postiženého je 30 : 2. *Tlačíme na dolní třetinu sterna (hrudní kosti) a zajistíme dostatečný pokles stěny hrudníku – do 1/3 hloubky těla.*

D – Disability – vyšetření stavu vědomí. Příčiny poruch vědomí mohou být různé, například hypoxie, hypoperfuze mozku, předávkování léky a jiné otravy atd. Stav pacientova vědomí zhodnotíme buď pomocí stupnice **GCS** (Glasgowská škála, Glasgow Coma Scale – slovní, motorická odezva a reakce očí na různé podněty), nebo metodou **AVPU – Alert** (při vědomí – odpovídá adekvátně), **Voice** (reaguje na hlas – otázkou), **Pain** (reaguje na bolestivé podněty), **Unresponsive** (nereaguje na žádné podněty).

E – Exposure – celkové vyšetření pacienta „od hlavy k patě". Tento krok algoritmu se provádí zkušeným zachráncem na místě nebo již v sanitním voze.

Neodkladnou resuscitaci ukončujeme: pokud nelze zajistit bezpečí zachránce, v případě předání postiženého posádce RZP, pokud pacient začíná dýchat spontánně, jestliže jsou zřejmá smrtelná zranění nebo jsou přítomny jisté známky smrti. Důvodem pro ukončení poskytování první pomoci je také vyčerpání zachránce.

CVIČENÍ

1. Přiřaďte obrázky:
https://wordwall.net/resource/40446211

2. V textu jsou podtržené věty. Určete, zda jsou slovesa v těchto větách dokonavého, nebo nedokonavého vidu, vytvořte vidovou dvojici.

3. Napište, co znamenají zkratky:

PP	
IZS	
KPR (CPR)	
RZP	
GCS	
CCA	

4. Představte si, že jste svědkem situace na obrázku. Co budete dělat a kam budete volat?

5. Pracujte ve dvojicích. Osoba A – svědek autonehody, osoba B – dispečer záchranné služby.

Osoba A: Stručně popíše místo, kde se nachází a okolnosti autonehody. Odpovídá na otázky dispečera.
Osoba B: Zjistí nutné informace od osoby A (místo, informace o postižených atd.) Dává pokyny ohledně poskytnutí první pomoci do příjezdu sanitky.

POSLECHOVÉ CVIČENÍ

6. Poslechněte si text o některých zásadách první pomoci. Označte pravdivá a nepravdivá tvrzení:

	Ano	Ne
V bezvědomí je postižený často ohrožen zneprůchodněním dýchacích cest.		
Zneprůchodnění dýchacích cest může nastat výhradně kvůli zvratkům.		
Při poskytování první pomoci musíte zraněnému zaklonit hlavu a vyčistit dýchací cesty.		
Pokud zraněný dýchá, musíte stabilizovat jeho polohu.		
Pokud má zraněný v dutině ústní cizí těleso, nechte ho tam.		
Rána mezi lopatky může pomoci k uvolnění dýchacích cest.		

7. Vytvořte páry se slovy z tabulky:

pomáhat	zachránit	nechávat	zraňovat se	čistit
psát	umírat	dojít	vyplnit	dívat se
zranit se	dostat	stěžovat si	pomoct	poskytnout
dostávat	vyplňovat	poskytovat	umřít	vyčistit
zachraňovat	docházet	podívat se	nechat	napsat

PERFEKTIVNÍ SLOVESA	IMPERFEKTIVNÍ SLOVESA
• Označují děj, který byl/bude ukončen: Přečetl jsem knihu. Udělám domácí úkol. • Označují jednorázový děj: Sedl jsem si na gauč. • Nemají tvary přítomného času, používají se jenom v minulém (udělal jsem) a budoucím (udělám) čase.	• Označují děj, který nebyl/nebude ukončen/ne-jsou informace, kdy se to stane: Četl jsem knihu. – Nejsou informace o ukončení děje. • Označují děj, který se opakuje nebo trvá dlouho: Studuji každý den. Dělal jsem domácí úkol 3 hodiny. • Používají se v minulém, přítomném a budoucím čase: Studoval jsem, studuji a budu studovat

Doplňující materiály a příklady použití:
https://drive.google.com/open?id=14z1ncGdA2xpQ93mrf3_MaGQBzPGn

zdroj: *www.krokosschool.com*

8. Dejte slova ze cvičení 7 do tabulky:

PERFEKTIVNÍ SLOVESA	IMPERFEKTIVNÍ SLOVESA
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	7.
8.	8.
9.	9.
10.	10.
11.	11.
12.	12.
13.	13.

Vyberte si 3 páry slov a vytvořte s nimi věty:

.....

.....

.....

9. Doplňte slovesa ve správném tvaru minulého a přítomného času:

Například: Moje babička často (pomáhat – pomoct) _____ lidem. – ***pomáhala***

1. Číst si – přečíst si
Každý večer _____, než jdu spát.
Ke zkoušce jsme _____ všechny knihy, co nám učitelka dala.

2. Platit – zaplatit
(oni) _____ za nové zařízení do nemocnice 15 000 Kč.
Za internet (my) _____ každý měsíc.

3. Zachraňovat – zachránit se
Každý den _____ (já) životy.
Včera Pavel _____ před nehodou.

4. Dělat – udělat
Co (ty) _____ minulé pondělí?
Včera Alena _____ poslední přípravy na aprobační zkoušku.

5. Zvedat se – zvednout se
Při nádechu se žebra _____. (přítomný čas)
Omdlel jsem, jakmile jsem _____ z postele. (minulý čas)

6. Oslovovat – oslovit
Záchranář dlouho _____ postiženého, ale postižený nereagoval.
Kdo tě včera _____ na ulici?

7. Vidět – uvidět
Pokud _____ (vy) kritické krvácení, zastavte ho jakýmkoliv způsobem.
Když jste _____ nehodu, nahlásil jste ji Policii ČR?

8. Zahajovat – zahájit
Doktor hned _____ resuscitaci.
V naší nemocnici každý den _____ (my) záchranářské mise.

10. Vyberte si skupinu sloves a vytvořte vyprávění:
1. vrazit, nabourat, vykrvácet, zaklonit, zachraňovat, nedýchat, vézt, operovat
2. pospíchat, přivézt, operovat, dopadnout, dezinfikovat
3. uklouznout, spadnout, zranit se/zlomit si, pomoct, naložit, odvézt

LEKCE 12

TĚHOTENSTVÍ

TĚHOTENSTVÍ

Těhotenství je proces vývoje plodu v těle ženy vedoucí k narození potomka. Začíná početím (oplodněním vajíčka spermií) a končí buď porodem (přirozenou cestou nebo císařským řezem), samovolným potratem, nebo interrupcí, což je umělé ukončení těhotenství.

Fyziologická gravidita trvá přibližně 40 týdnů (± 2 týdny). Jako orientační bod pro výpočet pravděpodobného termínu porodu se používá první den poslední menstruace. K tomuto datu přičteme 7 dní a odečteme 3 měsíce pro stanovení data porodu (Naegeleho pravidlo).

Jak se žena dozví o tom, že je těhotná? Jsou jisté a nejisté známky těhotenství. Citlivost prsou, nevolnost nebo zvracení se počítají k nejistým známkám. Pravděpodobnou známkou je vynechání měsíčků. Mezi jisté známky řadíme pozitivní těhotenský test (stanovení β-podjednotky hCG – lidského choriového gonadotropinu) a sonografický průkaz plodu.

Celá gravidita se rozděluje do tří trimestrů podle gestačního stáří a charakteristických změn, ke kterým dochází během konkrétního období: 1. trimestr trvá do 12 + 6, 2. trimestr do 27 + 6 a 3. trimestr do termínu porodu.

Během prvního trimestru dochází k nejdramatičtějším změnám, plod se rychle vyvíjí, zakládají se orgánové soustavy. Na konci tohoto období se provádí první screeningové vyšetření, které se skládá z vyšetření krve matky a hodnocení ultrazvukových markerů. Jednou z nejdůležitějších známek vrozených vad je výrazné prosáknutí podkoží v šíjové oblasti (NT – nuchal translucency, šíjové projasnění).

Druhému trimestru se říká „období pohody“ a je nejklidnějším obdobím gravidity. Může však přetrvávat nauzea, zvracení a bolesti hlavy. Kolem 5. měsíce si matka začíná všímat pohybů dítěte. Prvorodičky (primipary) obvykle vnímají tyto pohyby později než vícerodičky (multipary). Mezi 20. a 22. t.g. (týdnem gravidity) se provádí nejdůležitější screeningové ultrazvukové vyšetření k vyloučení vrozených vad plodu. Také hodnotíme velikost (CRL – crown-rump length, temenokostrční délka) a hmotnost plodu a stav placenty.

Ve třetím trimestru už je plod životaschopný, vyvinutý a pokračuje ve svém růstu. Žena může pociťovat tzv. „falešné poslíčky“ – první kontrakce. V posledních týdnech těhotenství se pomocí CTG (kardiotokografu) kontroluje srdeční frekvence plodu a kontrakce dělohy. V tomto období se organismus matky připravuje na porod, kterým končí třetí trimestr.

O těhotnou ženu se starají různí odborníci. Péče o ni patří do rukou praktického lékaře, gynekologa-porodníka a porodní asistentky. Aby se narodilo zdravé dítě, musí matka myslet také na své zdraví: měla by se vyhnout alkoholu, cigaretovému kouři a stresu, dopřát si dostatek spánku, dávat pozor na svůj jídelníček a zajistit dostatek vhodné pohybové aktivity.

ČTENÍ S POROZUMĚNÍM

1. Odpovězte na otázky:

1. Co je těhotenství? Čím začíná a čím končí?
2. Jak žena pozná, že je těhotná?
3. Co znamená screening? Kdy se během gravidity provádí?
4. K čemu se používá Naegeleho pravidlo?
5. Jaké znáte vrozené vady plodu?
6. Jaké symptomy provázejí první trimestr gravidity?
7. Čemu by se měla vyhýbat těhotná žena?

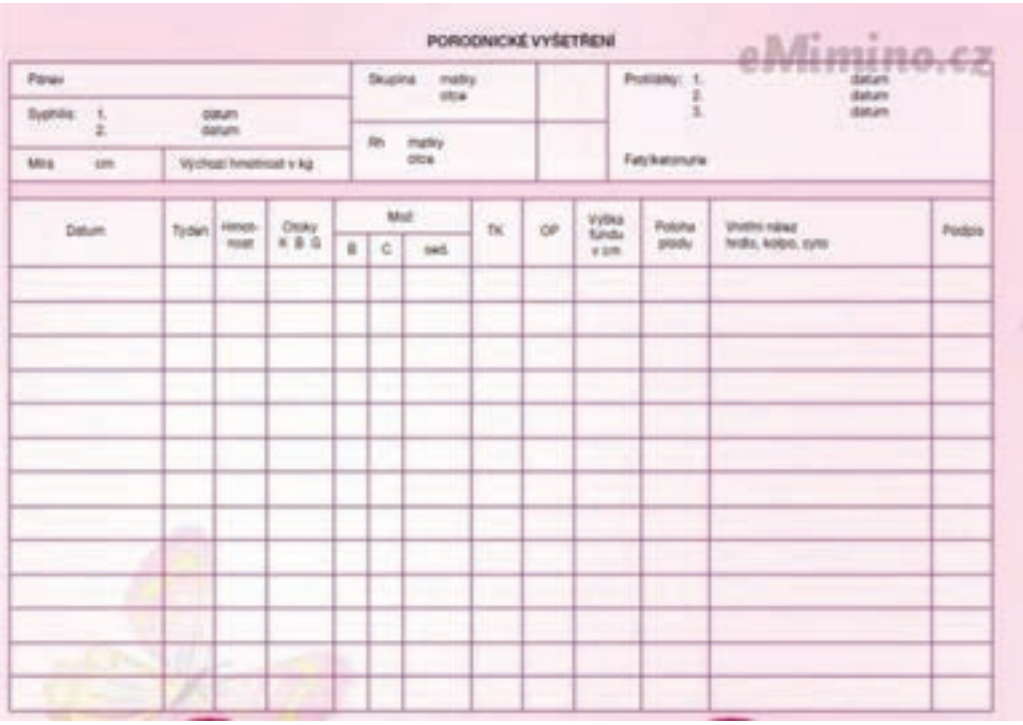
2. Najděte v textu slovesa, která znamenají:

1. dovolit si něco – _____
2. uniknout něčemu – _____
3. pečovat – _____
4. přijít na svět – _____
5. začít se formovat – _____
6. zjistit – _____
7. zpozorovat – _____

Pozor! Všimněte si, s jakými pády se používají tato slovesa.

---

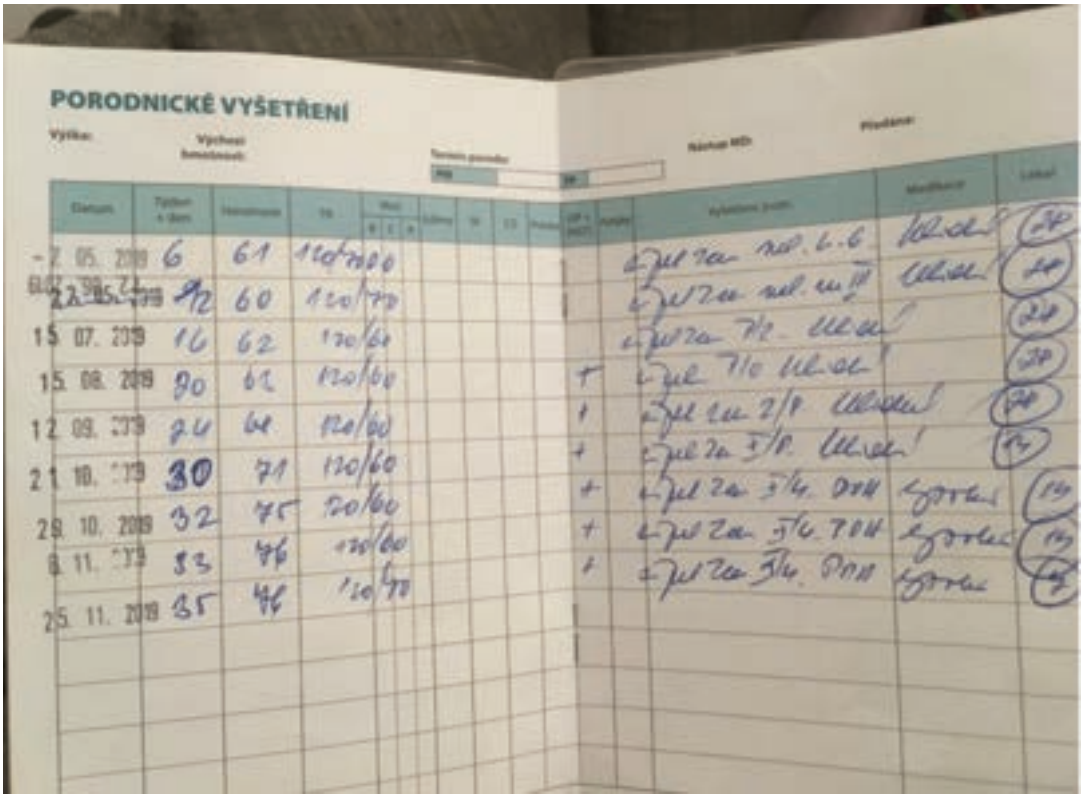
3. Těhotenská průkazka je doklad, který shrnuje všechny nejdůležitější informace o průběhu těhotenství. Prohlédněte si obrázky a řekněte, z jakých částí se skládá a jaké informace obsahuje?



zdroj: *https://www.emimino.cz*

Příklad vyplněné průkazky

zdroj: *https://www.emimino.cz*



zdroj: *https://www.modrykonik.cz*

4. Pomocí textu a příkladů těhotenské průkazky určete, jakými zkratkami jsou označeny:

1. Cervix score – _____
2. bílkovina v moči – _____
3. tlak krve – _____
4. délka plodu od temene po kostrč – _____
5. srdeční ozvy plodu – _____
6. cukr v moči – _____
7. krevní skupina – _____
8. datum posledních měsíčků – _____
9. kardiotokografie – _____
10. šíjové projasnění – _____

---

5. Seřaďte části textu ve správném pořadí:

(A _1_) Blížící se porod žena pozná podle děložních **kontrakcí**, které se zesilují a objevují se s častější **frekvencí**.

(B __) Po porodu rodička ještě zůstává na **porodním sále** asi dvě hodiny, kdy je sledována porodními asistentkami. Tomu se občas říká „čtvrtá doba porodní".

(C __) První doba porodní se také nazývá **„otevírací"**. Během otevírací fáze odtéká **plodová voda**, děložní hrdlo se zkracuje a rozšiřuje. V této době se mu již neříká hrdlo, ale porodní branka. Na konci první doby je porodní **branka zašlá**, což znamená, že hrdlo již není hmatné.

(D __) Pro posouzení **poporodní adaptace** dítěte se používá skóre podle Apgarové. V 1., 5. a 10. minutě po porodu **se hodnotí** vzhled a barva kůže, dýchání, **akce srdeční**, reakce na podráždění, svalový tonus a spontánní aktivita.

(E __) Pro usnadnění porodu hlavičky může porodník provést epiziotomii **(nástřih hráze)**. U prvorodiček druhá doba porodní trvá přibližně jednu hodinu, u **vícerodiček** 20 až 30 minut. Po porodu dítěte porodník provádí přerušení **pupeční šňůry**.

(F __) Porod se skládá ze tří fází, jsou to tzv. první až třetí **doba porodní**.

(G __) Třetí doba porodní obnáší porod **dětského lůžka** (placenty) spolu s **plodovými obaly**. Placenta musí být pečlivě vyšetřena, abychom **se přesvědčili**, že v dutině děložní nezbyla žádná její část.

(H __) Když se kontrakce opakují v rozmezí 5–7 minut a trvají kolem 30–40 vteřin, je načase jet do **porodnice**.

(I __) Během porodu se miminko loučí s pohodlím intrauterinního prostředí a musí čelit dosti nepřátelským **podmínkám**. Spouští se hromada adaptačních mechanismů, které pomáhají novorozenci **vyrovnat se** s touto dramatickou změnou.

(J __) Druhá doba porodní (též **„vypuzovací"**) zahrnuje průchod dítěte porodními cestami. Délku trvání vypuzování mimo jiné ovlivňuje i to, nakolik žena aktivně zapojuje **břišní lis**, tzn. nakolik aktivně tlačí.

Gramatická tabulka ke stažení zde:
https://drive.google.com/file/d/1cMUReBau99bUrzJpTCayueES2n3nFWT3/view?usp=sharing

Zdroj: *www.krokosschool.com*

GRAMATIKA

Gramatická tabulka ke stažení zde:
https://drive.google.com/file/d/1cMUReBau99bUrzJpTCayueES2n3nFWT3/view?usp=sharing

Zdroj: *www.krokosschool.com*

---

6. Připomeňte si skloňování zájmena SEBE. Doplňte tabulku:

Nominativ	
Genitiv	
Dativ	
Akuzativ	
Vokativ	
Lokál	
Instrumentál	

---

2. Označte slovesa, která můžeme použít s SE.
pamatovat, doufat, učit, oblékat, pokračovat, zpívat, seznámit, hodit, zabloudit, pochybovat, dařit, narodit, porodit, otěhotnět, léčit

---

2.1 Vytvořte věty s SE a bez SE se slovesy, která jste označil/a v předchozím cvičení.
Například: hádat – hádat se. Hádal bych, že přijde ve 4. Proč se pořád hádáte?

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

---

3. Vyberte slova, která se vždycky používají se SI.

stěžovat si, koupit si, přát si, připravit si, všimnout si, objednat si, pronajmout si, zvykat si, hrát si, myslet si

4. Doplňte slova z úkolů 2 a 3 do vět podle smyslu.

1. Pacientka _____ na bolesti břicha a na nepravidelný cyklus.
2. Často (já) _____ pacientky na jejich anamnézu před přijetím na ambulanci.
3. Jak je to dlouho, co jste _____? 14 týdnů, už jsem absolvovala screening prvního trimestru.
4. _____ (já, minulý čas) na potíže s cyklem během používání předepsané antikoncepce.
5. _____ (já), aby ___ mi _____ holčička.
6. Pomalu (já) _____ na svůj nový stav, musím se připravovat na mateřskou dovolenou.
7. Tak jak _____, slečno Nováková? Výborně, vysadila jsem antikoncepci, jak jste říkala a žádné potíže nemám.
8. _____ s něčím pravidelně? Ne, ale jsem alergická na včelí bodnutí.

---

5. Přečtěte si věty, vysvětlete rozdíl:

1. Vážím si tvého názoru. – Zvážila jsem se a zjistila jsem, že už jsem ve třetím týdnu přibrala 5 kilo.
2. Pořád každému radil. – Pane doktore, musím se s Vámi poradit.
3. Hodí se mi to ve 4. – Hodil papír do koše.
4. Dostala hodně doporučení od lékařky. – Do nemocnice se dostal rychle.
5. Petra otěhotněla s Adamem. – Podle výsledků krevních testů jsem otěhotněla před 3 týdny!!! Tady nelze použít reflexivní formu verba.
6. Museli jsme jí nasadit antibiotika. – Nasadila si brýle na nos.

---

6. Doplňte SE na správné místo podle potřeby:

1. Porod _____ začíná _____ přibližně za dvě hodiny.
2. Už víš, koho _____ porodí _____ manželka?
3. Rád bych _____ zeptal _____, jestli u porodu můžu být přítomný.
4. Doufám ____, že _____ s ním _____ sejdeme.
5. Prvorodičce ____ daří _____ dobře.
6. Co se týče termínu zaplacení, můžete _____ spolehnout _____.
7. Pacientka ____ kojila _____ syna dvanáct měsíců.
8. Snažila ___ mluvit ___ pomalu.
9. To _____ mi snad zdálo.
10. Doufám _____, že odložíte termín setkání.
11. Pacientka před prvním těhotenstvím příležitostně _____ kouřila ____.
12. Cítí ____ špatně, i přes infuzi má vysoký krevní tlak.

7. Doplňte SI na správné místo podle potřeby:

1. Dovoluji _____ poznamenat _____.
2. Tohle _____ budete užívat _____ každodenně po obědě.
3. O tom ____ promluvíme _____ na příští kontrole.
4. Vzpomněla ___ na to až večer.
5. Po dvou týdnech začala matka _____ dávat _____ dítěti nevhodnou stravu.
6. Jak _____ kdo ustele _____, tak _____ lehne _____.
7. Výjimky ___ musíte pamatovat.
8. Po plavání _____ musíte odpočinout.

---

8. Přeložte z ruštiny do češtiny:

1. Девушка старалась придерживаться советов доктора 2. О чем бы вы хотели проконсультироваться? 3.Чем закончилась беременность вашей сестры? – У нее был выкидыш 4. Я забеременела 2 недели назад. 5. Доктор, как вы думаете, как будет протекать моя беременность? 6. Если вы хотите забеременеть, то вам больше не нужно принимать гормональные контрацептивы 7.Надеюсь, что все пройдет хорошо. 8. Пациентка не принимает никаких лекарств на постоянной основе. 9. Я кормила сына грудью 1 год. 10. Моя беременность прошла без осложнений 11. Пациентка обратила внимание, что когда ее сын делает вдох, слышен хрип.

VÝSLOVNOST

1. Artikulační rozcvička. Vyslovujte:

trnky, drnky, brnky, crnky...
rarášek troubí tramtarará...
ryby, raky, ryby, raky...
Pamatujte, rošťáci – ruce máte na práci!

---

2. Podívejte se na video o výslovnosti zvuku písmene Ř:

https://youtu.be/fsUie-Wd7fg

zdroj: *www.krokosschool.com*

Komentář: souhlásky jako ř, č, ž, š se tvoří pomocí výdechového proudu v přední části horního patra.
- přitiskněte jazyk k bočnímu okraji patrové klenby
- při výslovnosti Ř jsou kmity jazyka rychlejší a častější, Ř je delší než R
- nezapomínejte na vibraci

---

3. Přečtěte nahlas, pečlivě vyslovujte Ř. Označte znělou a neznělou pozici:

řešení, řeka, řehole, řada, řidič, ředitel
řeřicha, řemen, řezat, řezaný, řízek, řídit
říct, říkat, přát, Řehoř, Ohře, ohřát, opravář, večeře, večeřet

řeka, Řecko, Řím, září, zařízení, řada, rybář
rybářský, tři, třicet, pětatřicet, moře, kuře
řvát, lékař, pekař, puntičkářský, lékařský
říkat, řád, opatření, doktoři, při, přiletět, přijít, přicházet

4. Poslechněte si, doplňte Ř, diakritiku a délky slabik:
Honza zvýka za pecí
krehky rízek kureci,
venku prši, bouře hríma,
Honza presto v teple dríma.
Pak se kroupy priženou,
zbori strechu drevěnou!
Honza koukne do sve misky,
místo rízků v ni ma trísky.

---

5. Poslechněte si jazykolamy a zopakujte nahlas:

Jiří řeže dříví z dřínu, tři sta řízů za vteřinu,
Jiří řeže dříví z břízy, za vteřinu čtyři řízy.

Tři sta třicet tři stříbrných stříkaček stříkalo
přes tři sta třicet tři stříbrných střech.

LEKCE 13

POJIŠTĚNÍ

POJIŠTĚNÍ

KOMUNIKACE

1. Diskutujte:

1. V čem spočívá význam zdravotního pojištění? Proč je důležité?
2. Máte zdravotní pojištění? Víte, jaké zdravotní služby jsou hrazeny dle vašeho pojištění?
3. Jaké jsou podle vás výhody a nevýhody povinného zdravotního pojištění?

---

2. Spojte slova v levém sloupci s jejich významem:

1. POJIŠŤOVNA	**a.** Osoba, která uzavřela s pojistitelem pojistnou smlouvu.
2. POJISTNÉ	**b.** Právo na něco.
3. POJIŠTĚNEC	**c.** Konkrétní časový úsek, na který bylo sjednané pojištění.
4. SJEDNAT POJIŠTĚNÍ	**d.** Právnická osoba, která má oprávnění k provozování pojišťovací činnosti.
5. SAMOPLÁTCE	**e.** Doktor, který spolupracuje s konkrétní pojišťovnou.
6. NÁROK	**f.** Cena za poskytnutí pojistné ochrany.
7. POJISTNÁ DOBA	**g.** Podepsat pojistnou smlouvu.
8. SMLUVNÍ LÉKAŘ	**h.** Fyzická osoba, která hradí pojistné samostatně.

POJIŠTĚNÍ V ČR

Podle zákona musí být povinně pojištěna každá osoba, která má trvalý pobyt v ČR nebo osoba pobývající na území ČR déle než tři měsíce. Existují dva druhy pojištění – veřejné a komerční pojištění.

VEŘEJNÉ ZDRAVOTNÍ POJIŠTĚNÍ

Je to druh pojištění, který vzniká podle zákona na rozdíl od pojištění komerčního, které vzniká na základě smlouvy se zdravotní pojišťovnou. Nárok na veřejné pojištění mají čeští občané, ale také některé skupiny cizinců. Jsou to cizinci, kteří jsou **zaměstnáni** u zaměstnavatele se sídlem na území ČR, cizinci **s udělenou** mezinárodní ochranou, cizinci s trvalým pobytem v ČR a další specifické skupiny cizinců.

Ve většině případů je minimální výše zdravotního pojištění **vypočítána** jako 13,5 % z platné minimální mzdy a může ji platit buď zaměstnavatel (odvádí pojistné za svého zaměstnance), stát, nebo samotný pojištěnec (např. OSVČ – osoba samostatně výdělečně činná, tudíž podnikatel, a OBZP – osoby bez zdanitelných příjmů). U nezaopatřených dětí, u osob bezmocných a osob o ně pečujících, u žen na mateřské či rodičovské dovolené a u jiných určitých skupin obyvatelstva je plátcem pojistného stát.

Jak prokážete, že máte platné veřejné zdravotní pojištění? Velmi jednoduše – každému pojištěnci je pojišťovnou **vystavena** kartička pojištěnce. V tomto dokladu jsou **obsaženy** nejdůležitější informace: identifikační údaje pojištěné osoby (jméno, příjmení, datum narození), individuální číslo pojištěnce, číslo průkazu, kód pojišťovny, platnost tohoto dokladu a kontakt na infolinku pojišťovny, kam v případě potřeby můžete zavolat. Tuto kartičku musí mít pojištěnec vždy u sebe při zdravotní prohlídce, vyšetřeních atd.

Z veřejného pojištění je obvykle **hrazen** větší rozsah péče než z komerčního pojištění. Jsou to například preventivní prohlídky u praktika, gynekologa nebo zubaře, léčebně rehabilitační péče, lázeňská péče, některé úkony v souvislosti s těhotenstvím či porodem, některé zdravotní pomůcky, doprava do nemocnice atd.

KOMERČNÍ ZDRAVOTNÍ POJIŠTĚNÍ

Daný druh pojištění si musíte sjednat, pokud nepatříte mezi skupiny cizinců, kteří mají přístup k veřejnému zdravotnímu pojištění. V případě komerčního pojištění můžete využívat pouze omezený počet tzv. smluvních nemocnic a lékařů (mají **uzavřenou** smlouvu s vámi **vybranou** komerční pojišťovnou). Jejich seznam má být **poskytnut** při podepsání smlouvy s pojištěncem.

Rozsah péče **hrazený** komerčním pojištěním je poněkud menší než u veřejného pojištění a je závislý na výši pojistky v pojistné smlouvě, která vždy obsahuje řadu výluk (například nevztahuje se na léčbu těch onemocnění, která vznikla před uzavřením smlouvy apod.). Je ale **stanoveno**, že pojištění musí pokrývat veškeré náklady v souvislosti s naléhavou lékařskou péčí, pohotovostní nemocniční péčí nebo úmrtím a repatriací. Cizinci si tedy mohou sjednat buď pojištění nutné a neodkladné péče (budou **proplaceny** pouze náklady související s neodkladnou a ambulantní péčí), nebo komplexní zdravotní pojištění, u kterého jsou navíc hrazeny preventivní prohlídky či zdravotní péče související s těhotenstvím a porodem.

Prokázat, že máte platné komerční pojištění, můžete kartičkou pojišťovny. Pokud taková nebyla **vydána** – musíte předložit platnou smlouvu, anebo doklad o zaplacení.

3. Určete, zda jsou pravdivá tvrzení:

1. Zdravotní pojištění v ČR je povinné pouze pro občany ČR a cizince s trvalým pobytem. (ANO/NE)
2. Kartička pojišťovny je vydána všem pojištěncům při uzavření smlouvy. (ANO/NE)
3. V rámci komerčního pojištění nutné a neodkladné péče nejsou hrazeny preventivní prohlídky u praktického lékaře. (ANO/NE)
4. Cizinci si mohou vybírat, zda si sjednají veřejné, nebo komerční pojištění. (ANO/NE)
5. V nemocnici se můžete prokázat smlouvou místo kartičky pojišťovny. (ANO/NE)
6. Cizinci pobývající na území ČR, kteří jsou zaměstnaní v zahraniční firmě, mají nárok na veřejné zdravotní pojištění. (ANO/NE)
7. Podnikatelé samostatně platí zálohy na zdravotní pojištění. (ANO/NE)
8. Ženy po porodu jsou státními pojištěnci. (ANO/NE)

POSLECHOVÉ CVIČENÍ

4. Poslechněte si text a doplňte slova:

Zdravotní pojišťovny hradí jen zdravotní výkony definované seznamem zdravotních výkonů. Každý zdravotní výkon v tomto seznamu má určité ohodnocení, aby bylo zřejmé, v jaké výši 1. _____. Toto hodnocení 2. _____ bodovým systémem. Každý výkon má tedy přidělen příslušný počet bodů. Výše plateb za jeden bod a další podmínky úhrady v jednotlivých segmentech (praktické lékařství, stomatologie, gynekologie, ambulantní specialisté, lůžková zařízení **apod.**). 3. ___ každoročně _____ **tzv.** úhradovou vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR.

Všeobecní praktičtí lékaři a praktičtí lékaři pro děti a dorost 4. _____ **tzv.** kombinovanou kapitačně výkonovou platbou, **tzn.** platbou, která slouží praktickým lékařům k úhradě nákladů na provoz ordinace. Její výše 5. ____ pevně _____ a závisí na věkové struktuře pacientů registrovaných u daného lékaře. Zdravotní pojišťovna může lékaře motivovat k vyšší kvalitě poskytované péče prostřednictvím bonifikací, např. za provedení určitého počtu preventivních prohlídek atd.

Které zdravotní služby 6. _____ pojišťovnami, 7. _____ zákonem o veřejném zdravotním pojištění. Hrazena je zejména zdravotní péče preventivní, dispenzární, diagnostická, léčebná, lékárenská, klinickofarmaceutická, léčebně rehabilitační, lázeňská léčebně rehabilitační, posudková, ošetřovatelská, paliativní a zdravotní péče o dárce krve, tkání a buněk nebo orgánů souvisejících s jejich odběrem.

zdroj: *vzp.cz*

---

5. K doplněným slovesům do textu napište infinitivy:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....
7. .....

6. Po opakovaném poslechu textu určete význam následujících výrazů:

VÝKON

zásah	provedení	náhrada

ÚHRADA

zaplacení	cena	výhra

BONIFIKACE

plat	cena	bonus

---

7. Napište, co znamenají následující zkratky:

např. – .....

apod. – .....

atd. – .....

tzv. – .....

tzn. – .....

GRAMATIKA

SLOŽENÉ PASIVUM

Vytváří se pomocí slovesa být v potřebném tvaru a trpného příčestí.

Například: Pacient byl pojištěn.
Pacient je pojištěn.
Pacient bude pojištěn.

Trpná příčestí:

Pozor: Alternace:

t – c: pla**t**it – pla**c**en
d – z: uhra**d**it – uhra**z**en
st – šť: či**st**it – či**šť**ěn
s – š: no**s**it – no**š**en

dát – dal (-al)	-ÁN	dán/a/o
zpracovat – zpracoval (-oval)	-OVÁN	zpracován/a/o

nastavit – nastavil (-il)	-EN	nastaven
přinášet – přinášel (-el)	-EN	přinášen
číst – četl (-l)	-EN	čten

vyvinout – vyvinul (-nul)	-NUT	vyvinut/a/o
rozhodnout – rozhodl (-l)		rozhodnut

přijmout – přijal (-l)	-AT	přijat/a/o
začít – začal (-l)		začat

vylít – vylil (-il)	-IT	vylit/a/o
umýt – umyl (-yl)	-YT	umyt/a/o

Například:
Pracovník pojišťovny pojistil klienta. – Klient byl pojištěn (pracovníkem pojišťovny).
Lékařka ošetřila pacienta. – Pacient byl ošetřen (lékařkou).
Klient vždy hradí pojištění jednou za měsíc. – Pojištění je vždy hrazeno (klientem) jednou za měsíc.
Tenhle lék výrobce určil jenom pro nemocnice. – Tenhle lék je určen jenom pro nemocnice.

CVIČENÍ

8. Z textu Pojištění v ČR vypište slovesa v pasivu spolu s podstatnými jmény, ke kterým se vztahují:
Například: cizinci jsou zaměstnáni

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....
7. .....
8. .....
9. .....
10. .....
11. .....

---

9. Dejte slovesa do pasiva:
Například: napsat – recept byl napsán

Byla _____ nová opatření.	**PŘIJMOUT**
Vaše pojistná smlouva bude _____ během 3 pracovních dní.	**PODEPSAT**
Pane Nováku, můžete jít dovnitř, až budete _____.	**ZAVOLAT**
Paní Sedláčková je _____ na hospitalizaci.	**PŘIPRAVIT**
Vaše krevní odběry budou _____ přes pojišťovnu.	**UHRADIT**
Jak dlouho jste _____ u této společnosti?	**POJISTIT**
Ve vašem pojištění je _____ jedna preventivní prohlídka za dva roky.	**ZAHRNOUT**
Prosím vás, kdy budu _____? Čekám už dvě hodiny.	**OŠETŘIT**

10. Vyjádřete v pasivu:

Například: Napsal jsem neschopenku. – Neschopenka byla napsána.

1. Udělal zkoušky, přijmou ho do nemocnice.
2. E-mail vyřídili včera.
3. Pojistná smlouva hradí různé zákroky a lékařské služby.
4. Pan primář vítá nové zaměstnance.
5. Lékař mi včera nasadil nějaké drahé prášky.
6. Rozsah pojištění stanoví zákon.

---

11. Přečtěte si e-mail od pacienta a doplňte formy pasiva:

Dobrý den,

včera jsem bohužel 1. _____ (nebýt přijmout) ve vaší ordinaci. Chtěl jsem si udělat krevní testy, sestřička ale říkala, že 2. _____ (nebýt hradit, bud. čas). Vím, že podle zákona o pojištění se testy hradí jednou za dva roky v rámci preventivní prohlídky. Naposledy jsem 3. ____ preventivně _____ (být ošetřit) 19. 12. 2020. Jak by tento problém mohl 4. _____ (být vyřešit)?

---

12. Napište odpověď na e-mail. Používejte formy pasiva:

.....

LEKCE 14

ZUBNÍ LÉKAŘSTVÍ

ZUBNÍ LÉKAŘSTVÍ

1. Seznamte se se základními pojmy na téma „ústní dutina“:

ANATOMIE ÚSTNÍ DUTINY
https://wordwall.net/resource/43349334

ČTENÍ S POROZUMĚNÍM

2. Přečtěte si dialogy a přeložte je. Najděte v dialozích slova, která znamenají:

1. narušení zubní tkáně, zejména skloviny _____
2. soubor zubů v ústní dutině _____
3. kývat se (o zubu) _____
4. pomůcka pro čištění zubů se štětinkami _____
5. třetí stoličky _____
6. měkká tkáň v okolí zubů _____
7. ústup dásně v dolní části zubu _____
8. druh zdravotnické pomůcky k narovnání zubů _____
9. plomba _____
10. měkký lepivý biofilm na povrchu zubu _____

MLÉČNÝ A TRVALÝ CHRUP

„Ahoj, Honzíku! Jak se ti daří?“
„Výborně, paní doktorko!“
„Co to máš v ruce?“
„Mám tu další zoubek! Nechám ho pod polštářem pro zoubkovou vílu!“
„Hezký zoubek! Jsem si jistá, že na jeho místě vyroste ještě lepší.“
„Maminka mi to také říká. A za chvíli budu mít ještě jeden krásný zub – už se mi viklá další tady dole.“
„Ale o ty nové, trvalé zuby, se musíš velice pečlivě starat, aby se ti nevyvinul kaz.“
„Ale já se o ně dobře starám, mám dokonce nový žlutý kartáček!“
„Prima! Ukaž mi, jak si čistíš zoubky a já se podívám, zda to děláš správně.“

PARODONTITIDA

„Dobrý den, pane Vokurko! Co Vás přivádí?“
„Zdravím, pane doktore! Poslední dobou mám extrémně citlivé zuby, nemůžu si dát ani nic horkého, ani nic studeného, ani nic sladkého. Nejdříve to byla jen mírná bolest, ale je to čím dál horší. Můj jídelníček se už skládá jen z chleba a vody, ale i ta musí být pokojové teploty, aby to nebolelo.“
„Jak dlouho máte ty potíže?“
„Asi pár měsíců.“
„Připomeňte mi, prosím, kdy jsme se viděli naposledy? Zdá se mi, že jste měl přijít na preventivní prohlídku před půlrokem, ale nakonec jste za mnou nedošel.“
„Ano, pane doktore, přiznávám se, neměl jsem tehdy čas. Naposledy jsem u vás byl před rokem a půl, kdy jste mi trhal zub moudrosti.“
„Dobře, tak se pojďte posadit do křesla a otevřete, prosím, ústa. Aha, máte odhalené krčky na několika zubech a dásně vám taky trochu krvácejí. Všiml jste si krve při čištění zubů?“
„Sem tam se kapka objeví, ale není to nijak významné.“
„Dobře, podíváme se, co s tím můžeme udělat.“

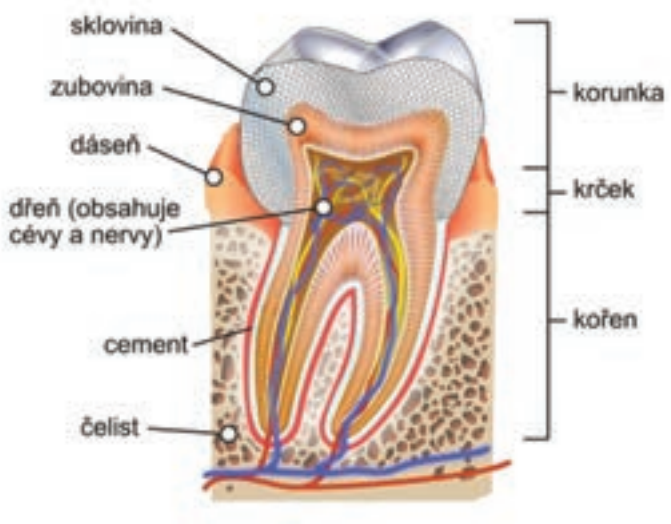
DENTÁLNÍ HYGIENA

„Dobrý den, pane doktore."
„Dobrý den, paní Rajcová! Dneska máme naplánované utahování rovnátek. Jak to zatím zvládáte?"
„Je to trochu diskomfortní, ale je vidět, jak se mi pomalu upravuje skus, což je úžasné."
„Máte pravdu, vypadá to lépe."
„Mám ale menší problém – začal mě pobolívat zub. Kvůli rovnátkům si nedokážu zuby vyčistit ideálně a bojím se, že tam můžu mít kaz."
„Ano, je potřeba si je čistit důkladněji, vidím tady zubní kámen."
„A co ten zub, který mě bolí? Mám kaz?"
„Ne, kaz nemáte, ale ta výplň je prasklá, je třeba ji vyměnit. A rozhodně bych vám doporučil absolvovat dentální hygienu. Pořádně vám vyčistí ten zubní plak a poradí vám, jak si vybrat mezizubní kartáček, jak se správně používá zubní nit a jakou byste potřebovala pastu a ústní vodu."

---

3. Prohlédněte si obrázky a doplňte chybějící slova do vět.

zdroj: *www.nzip.cz*



1. _____ se nacházejí v přední části horní i dolní čelisti a slouží k ukusování potravy.
2. _____ je viditelnou částí zubu. Je chráněna _____, nejtvrdším materiálem v lidském těle.
3. _____ se nacházejí hned za špičáky. Jsou podobné stoličkám, ale jsou menší, mají méně kořenů a méně hrbolků.
4. _____ obsahuje nervy a cévy. Proto vnímáme všechny vnější vlivy, jako je teplé a studené.
5. Třetí _____ se někdy označují jako „zuby moudrosti".
6. _____ představuje přechod mezi korunkou a kořenem.
7. Hned vedle řezáků jsou umístěné _____ a slouží k trhání potravy.
8. Pod zubní sklovinou se nachází _____ neboli dentin.
9. _____ je uložen skrytě v čelistní kosti a je zakončen hrotem.
10. Jako parodont se označuje závěsný aparát zubu. Tvoří jej zubní lůžko (alveolus dentalis), ozubice (periodontium), _____ (cementum) a _____ (gingiva).

4. Spojte latinské názvy s jejich českými ekvivalenty:

a. gingivitida	1. zánět ústních koutků
b. extrakce	2. zánět zubní dřeně
c. parodontitida	3. zubní kaz
d. angulární stomatitida	4. zánět dásně
e. pulpitida	5. zánět závěsného aparátu zubů
f. karies	6. vytržení zubu

GRAMATIKA

mužský životný rod	tím	mým/tvým vaším/naším jeho/jejím jejich	moderním dobrým	doktorem	mužem učitelem správcem
mužský neživotný rod	tím	mým/tvým vaším/naším jeho/jejím jejich	moderním dobrým	obvazem	přístrojem kašlem provazcem
ženský rod	tou	mou/tvou mojí/tvojí vaší/naší jeho/její jejich	moderní dobrou	ženou	operací alergií potíží bolestí
střední rod	tím	mým/tvým vaším/naším jeho/jejím jejich	moderním dobrým	léčivem	srdcem pálením

CVIČENÍ

5. Poslechněte si dialog, vypište slova v instrumentálu, která uslyšíte:

1.	4.	7.	10.
2.	5.	8.	11.
3.	6.	9.	12.

6. Dejte slova do správné formy, odpovězte na otázky:
Například: Co jste dělal/a před…? (prohlídka) – ***Před prohlídkou*** jsem nic nejedl.

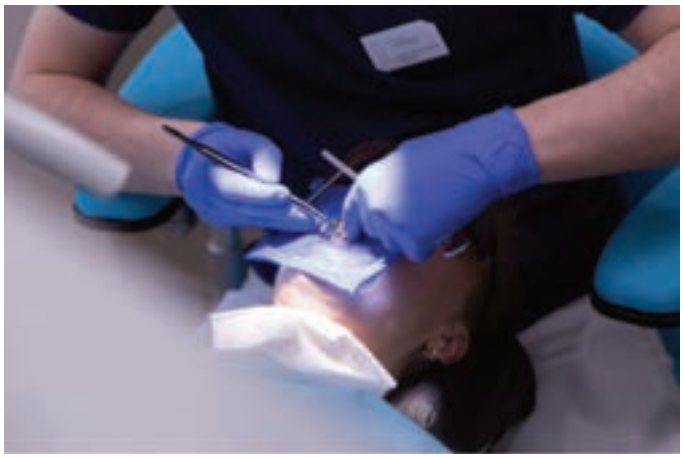
a) Co jste dělal/a před ...?

prohlídka, návštěva, kontrola, čištění zubů, resekce, diagnostika, indikace, ošetření, extrakce, terapie, zákrok

b) Čím ošetřujete dutinu ústní ...?

lžička, tampon, roztok, nit, ústní houba, preparační souprava, jehla, sprej, ocelová pinzeta, skalpel

7. Popište obrázky, používejte instrumentál. Vymyslete krátký příběh pro každý obrázek:
Například: Pacient na obrázku přišel s bolestí osmiček…



8. Označte slovesa, která se používají s instrumentálem:

stát se • všímat si • starat se o • bránit se před • souviset s • lišit se od
počítat s • plýtvat • bát se o • mít strach z • rozhodnout se o • spolupracovat s
radit se s • bojovat s • být schopen • diskutovat s • onemocnět • leknout se

Doplňte slovesa do vět:

1. _____ s ortodontem ohledně rovnátek.
2. Alena _____ paradontózou už 2 roky.
3. Až polovina Čechů _____ při ústní hygieně vodou.
4. O problematice cyst měkkých tkání _____ kolegou dlouhé hodiny.
5. V průběhu léčení bych chtěla _____ jenom s vaší klinikou.
6. _____ proslulým v Praze zubním lékařem.
7. Myslím, že to bude _____ častým kouřením.
8. (já) _____ s vaší návštěvou zítra.
9. _____ paradontózou se dá v jakémkoliv věku.
10. Jak _____ onemocněním zubů?

Napište krátký text o správném postupu každodenní péče o zuby (50 slov).

GRAMATIKA

Zájmeno VŠECHEN

VŠECHEN – všechen národ

VŠICHNI – všichni lidé (jenom muži/muži a ženy)

VŠECHNY – Byly tam všechny ženy. Přinesl tam všechny židle/stoly. (ženy a předměty)

VŠECHNA – všechna čištění/rovnátka (střední rod, množné číslo) raději životná, např. batolata

9. Doplňte správnou formu zájmena všechen:

1. Petrovi je 36 a stále má _____ zuby v pořádku.	3. Byli tam _____ nejznámější odborníci.	5. Použil _____ nové nástroje.
2. _____ pacientky objednané na dentální hygienu byly na začátku druhého trimestru.	4. Použil _____ párátka.	6. Věnoval tomu _____ čas.

POSLECHOVÉ CVIČENÍ

10. Poslechněte si audio a přeložte věty do češtiny:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....
7. .....
8. .....

LEKCE 15

KARDIOVASKULÁRNÍ SYSTÉM

KARDIOVASKULÁRNÍ SYSTÉM

1. Pomocí slovníku vyplňte interaktivní úkoly a zapamatujte si názvy součástí kardiovaskulárního systému.

STAVBA SRDCE	STAVBA SRDEČNÍ STĚNY	CÉVY
https://wordwall.net/resource/32850645	*https://wordwall.net/resource/44996936*	*https://wordwall.net/resource/44997087*

ČTENÍ S POROZUMĚNÍM

2. Doplňte chybějící slova do textu, používejte slovní zásobu z interaktivních cvičení. Dávejte pozor na správný tvar slov.

Kardiovaskulární systém neboli oběhová soustava plní velice důležité funkce. Zajišťuje transport kyslíku a živin do tkání a z tkání pak odvádí oxid uhličitý a zplodiny metabolismu. Také rozvádí po těle hormony od endokrinních žláz a zprostředkovává imunitní a termoregulační funkci.

Celý systém se skládá ze srdce, krevních a lymfatických cév. Cévy, které vedou krev od srdce, se nazývají **1.** _____ (nebo arterie) a těm, které vedou krev zpět do srdce, se říká **2.** _____ (také "vény"). Nejmenší cévy v systému jsou **3.** _____ (též kapiláry) – na jejich úrovni se propojují tepny a žíly.

Srdce je svalový orgán, který funguje jako pumpa. U zdravého člověka srdce bije s frekvencí cca 60 – 90 tepů za minutu a za den zvládá přečerpat více než 7 tisíc litrů krve. Skládá se ze čtyř oddílů rozdělených přepážkami a chlopněmi. Jsou to pravá a levá **4.** _____ (atrium dexter et sinister) a pravá a levá **5.** _____ (ventriculus dexter et sinister). Stěna srdce je rozdělena do tří vrstev – jsou to **6.** _____ (endokard), **7.** _____ (myokard) a **8.** _____ (perikard).
Od srdce odchází dvě velké cévy: jedna z nich je **9.** _____ neboli aorta, přes kterou je okysličená krev vypuzena do velkého oběhu. K srdci se odkysličená krev z tělního oběhu vrací dvěma **10.** _____ (vv. cavae) do pravé síně. Z pravé komory krev proudí přes **11.** _____ do malého neboli plicního oběhu a vrací se do levé síně čtyřmi **12.** _____ (vv. pulmonales).
Chlopně jsou vyztužené vazivem výběžky endokardu, která dovoluje krvi přetékat z jednoho srdečního oddílu do dalšího. Za fyziologických podmínek je tok jednosměrný, avšak při nedostatečnosti (insuficienci) chlopně může docházet k nedomykavosti cípů a následně ke zpětnému toku krve neboli k regurgitaci. Může dojít také ke sklerotizaci a zúžení chlopně, tehdy se laminární proud krve mění na turbulentní. Oběma těmto jevům při fyzikálním vyšetření odpovídají šelesty. Mezi komorami a síněmi najdeme cípaté chlopně – **13.** _____ (také mitrální) a **14.** _____ (trikuspidální) chlopeň. Aortální a pulmonální chlopně jsou **15.** _____ a najdeme je u odstupu srdečnice a plicnice.

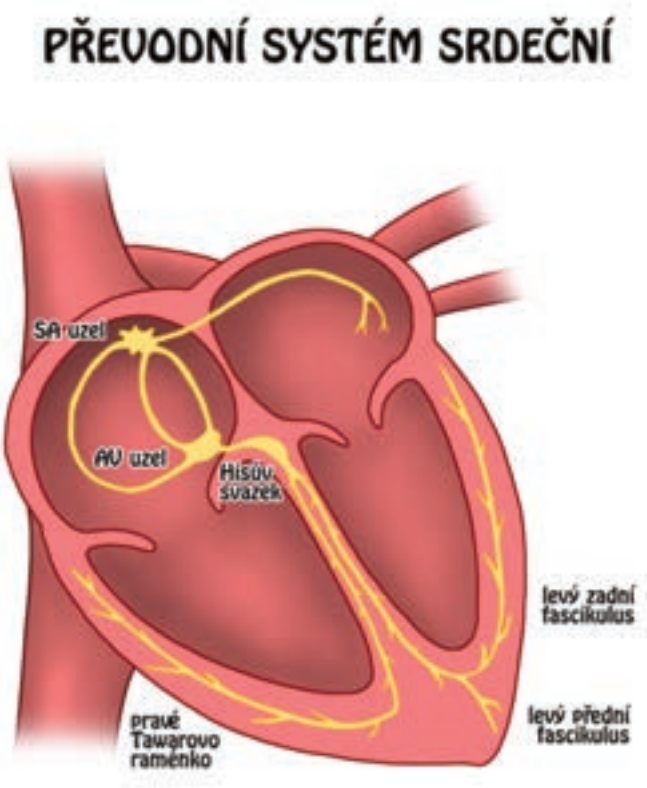
3. Odpovězte na otázky:

1. Jakou funkci má kardiovaskulární systém?
2. Jakou funkci plní srdce?
3. Popište stavbu srdce včetně srdeční stěny.
4. Popište velký (tělní) krevní oběh.
5. Popište malý (plicní) krevní oběh.
6. Jakou funkci plní chlopně? Vyjmenujte srdeční chlopně.
7. Co je regurgitace? Jak vzniká?
8. Co je šelest? Jak vzniká?

CVIČENÍ

4. Slova v závorkách dejte do správného tvaru:

PŘEVODNÍ SYSTÉM SRDEČNÍ



Část srdečních buněk **1.** _____ (mít) schopnost vytvářet elektrické vzruchy, které se následně šíří **2.** _____ (myokard) a umožňují kontrakci **3.** _____ (srdeční oddíly). Aby tato kontrakce byla správně **4.** _____ (koordinovat – pasiv), šíří se vzruchy po určitých **5.** _____ (dráha) srdečními síněmi a ze síní směrem na komory. To je **6.** _____ (umožnit – pasiv) faktem, že tyto vzruchy mohou na různých místech převodního systému vznikat s různou **7.** _____ (frekvence). Místo, kde u daného člověka **8.** _____ (vznikat) vzruchy s největší frekvencí, bude místem řídícím. Za normálních okolností je toto místo ve stěně pravé **9.** _____ (srdeční síň) a označuje se jako sinoatriální uzel (SA uzel). Pokud by byl SA uzel **10.** _____ (vyřadit – pasiv), budou vzruchy vznikat v další části převodního systému s nižší frekvencí.

Dalším **11.** _____ (důležité ložisko) převodního systému je tzv. atrioventrikulární uzel (AV uzel). Kromě AV uzlu je za normálních okolností hranice mezi síněmi a komorami elektricky **12.** _____ (izolovat – pasiv). Z AV uzlu **13.** _____ (pokračovat) převodní systém srdeční jako tzv. Hisův svazek, který se po určité době rozdělí na dvě hlavní Tawarova raménka (levé a pravé), ze kterých **14.** _____ (vybíhat) četná tenká Purkyňova vlákna.

zdroj:

https://www.stefajir.cz/

https://www.wikiskripta.eu/

5. Spojte slovesa s podstatnými jmény a užijte je ve větách. Používejte prepozice, pokud je potřeba:

prodělat	srdce
odhalit	chronická fáze
vynechat	způsob života
přejít	riziko
změnit	srdeční příhoda
pečovat	preventivní prohlídka

---

6. Nahraďte slova synonymy:

vynechávat –
nadměrný –
závažný –
prodělat –
pečovat –
přesvědčovat –

POSLECHOVÉ CVIČENÍ

7. Poslechněte si dialog, doplňte spojky:

ale • že (3×) • aby (2×) • což • proč

Novinář: Na srdeční onemocnění u nás zemře každý druhý člověk. Bojí se vůbec Češi o svá srdce?

MUDr. Jan Bílý: Důvodem, **1.** _____ pacienti přicházejí k lékaři až s příznaky manifestního kardiovaskulárního onemocnění je fakt, **2.** _____ většina rizikových faktorů těchto chorob na začátku „nebolí“. To znamená, **3.** _____ když pacient vynechává návštěvu preventivních prohlídek, nedojde k zachycení onemocnění.

N: Co působí na vznik srdečních onemocnění?

JB: Patříme mezi vyspělé země světa, **4.** _____ má výhody i nevýhody. Mezi ně patří např.: nadměrná konzumace nevyvážené stravy, méně pohybu a sedavý typ zaměstnání. Proto jsou zdravý životní styl a preventivní lékařské prohlídky tak důležité. Můžeme tak odhalit riziko vzniku závažné srdečně-cévní choroby a správnou léčbou toto riziko snížit.

N: Jak se projevují srdeční problémy?

JB: Mezi nejčastější příznaky patří bolesti na hrudi, pálení, svírání, tlačení nebo pocit tísně. Dále taky dušnost, bušení srdce, ztráta vědomí, slabost, nevýkonnost či otoky nohou.

N: Velké téma je dnes srdeční selhání. Co si pod tím představit a komu hrozí?

JB: Patří sem dvě velké skupiny pacientů. Jednou jsou senioři, u nichž se na srdci objevují změny kvůli degeneraci a stárnutí. Ve druhé skupině jsou nemocní, kteří prodělali nějaké onemocnění srdce, které přešlo do chronické fáze.

N: Když už někdo prodělá srdeční příhodu, je to pro něj poučením, **5.** _____ začal o své srdce pečovat?

JB: Na přednáškách říkám medikům, **6.** _____ když někoho přesvědčujeme, **7.** _____ po infarktu myokardu změnil svůj způsob života, ve skutečnosti ho změní asi deset procent lidí. Těch, kteří se o změnu pokusí, je víc, **8.** _____ vydrží jim to asi tři až šest měsíců, pak se zase vrátí k rizikovému způsobu života.

Zdroj: *www.denik.cz*

8. Označte pravdivá tvrzení:

1. Srdeční choroby nevznikají kvůli stárnutí.
2. Kouření a sedavé zaměstnání mohou ovlivnit vznik kardiovaskulárních onemocnění.
3. Všichni lidé po prodělání infarktu začínají žít zdravěji.
4. Často bolesti prsou svědčí o problémech se srdcem.
5. Většina příznaků srdečních onemocnění na začátku pacienta netrápí.
6. Riziko vzniku srdečně-cévní choroby se dá odhalit v rámci preventivní prohlídky.

---

9. Poslechněte si dialog ještě jednou a doplňte začátek věty (se spojkami):

Například:

_____, aby předešli závažným srdečním onemocněním.
- Pacienti musí žít zdravě, aby předešli závažným srdečním onemocněním.

_____, jestli alkohol ovlivňuje nemoci srdce.
- Novinář se zeptal, jestli alkohol ovlivňuje nemoci srdce.

1._____, že na vznik srdečních onemocnění působí zdravý životní styl.
2._____, jestli je u pacienta riziko vzniku kardiovaskulárních chorob.
3._____, aby říkali pacientům o zásadách zdravého životního stylu.
4._____, že ČR patří mezi vyspělé země světa.
5._____, ať lidé navštěvují preventivní prohlídky pravidelně.
6._____, jak se projevují srdeční onemocnění.

---

10. Doplňte spojky:

ať • kdy • proč • jestli • abych • že

1. Říkal, _____ to není důležitá informace pro další vyšetření.
2. Zeptala jsem se, _____ musím přijít na preventivní prohlídku.
3. _____ nebudeš žít zdravě, je velké riziko, že v budoucnu budeš mít problémy se srdcem.
4. Pan doktor mě poprosil, _____ si dával pozor na stres.
5. V nemocnici se ptali, _____ jsem přišel na preventivní prohlídku až teď.
6. Všichni říkají, _____ sedím míň u počítače.

GRAMATIKA

PŘÍMÁ A NEPŘÍMÁ ŘEČ

PŘÍMÁ ŘEČ: Doktor říká/říkal/řekl: „Musíte přestat kouřit."
Sestřička se ptá/zeptala se: „Proč jste tady tak pozdě?"
Doktor říká/říkal/řekl: „Přijďte na kontrolu zítra."

NEPŘÍMÁ ŘEČ: Doktor říká/říkal/řekl, že musím přestat kouřit/abych přestal kouřit.
Sestřička se ptá/zeptala se, proč jsem tady tak pozdě.
Doktor říká/říkal/řekl, abych přišel na kontrolu zítra/ať přijdu na kontrolu zítra.

SPOJKY, KTERÉ MŮŽEME POUŽÍT V NEPŘÍMÉ ŘEČI: že, co, kam, kde, kdo, kdy, proč, jestli, ať, aby(ch)

Pozor na použití času!

Řekl, říká, řekne, ...	že budu brát léky jednou za týden. že beru léky jednou za týden. že jsem bral léky jednou za týden.
Zeptá se, ptá se, zeptal se, ...	kdy tam pojedu. kdy tam jedu. kdy jsem tam jel.

11. Transformujte věty z přímé řeči do nepřímé:
Například: „Pošlu vám recept zítra." – Řekl, že mi pošle recept zítra.

1. „Vyřiď, prosím, pacientovi, ať přijde ve čtvrtek."
Požádal mě, _____.

2. „Myslíte vůbec na to své srdce?"
Doktor se mě ptal, _____.

3. „Řekněte mi, prosím, jaké máte symptomy."
Poprosil mě, _____.

4. „Musíte přijít na kontrolu za měsíc."
Napsal mi, _____.

5. „Proč nedodržujete léčbu, kterou jsem vám nasadil?"
Ptá se, _____.

6. „Myslím, že by sis měl zajít na EKG."
Kamarád mi poradil, _____.

Seznam nejpoužívanějších zkratek v kardiologii:

ACEi – inhibitor angiotensin konvertujícího enzymu
AED – Automatizovaný Externí Defibrilátor
AG – angiografie
AIM – akutní infarkt myokardu
AKS – akutní koronární syndrom
AP – angina pectoris
AV – atrioventrikulární
BNP – mozkový natriuretický peptid
CŽK – centrální žilní katetr
CVT – centrální venózní tlak
DDŽ – dolní dutá žíla
DIC – diseminovaná intravaskulární koagulace
ECHO – echokardiogram
ECMO – extrakorporální membránová oxygenace
EKG – elektrokardiogram
FiSi – fibrilace síní
HDŽ – horní dutá žíla
HT – hypertenze
ICHDK – ischemická choroba dolních končetin
ICHS – ischemická choroba srdce
INR – international normalized ratio
L-P zkrat – levopravý zkrat (charakteristika zkratové vady srdce)
NSTEMI – non-STEMI – infarkt myokardu bez elevace ST úseku
PE – plicní embolie
P-L zkrat – pravo-levý zkrat (charakteristika zkratové vady srdce)
PTA – perkutánní transluminální angioplastika
PTCA – perkutánní transluminální koronární angioplastika
RAAS – renin-angiotensin-aldosteronový systém
SA – sinoatriální
STEMI – infarkt myokardu s elevací ST úseku
TEN – trombembolická nemoc TF – tepová frekvenceTK – tlak krve VVV – vrozená vývojová vada

Seznam dalších nejčastěji užívaných zkratek v kardiologii:
https://www.kapitoly-online.cz/dta/a/d/85/2017-069_teva_kardio_zkratky_210x210_final.pdf

LEKCE 16

DÝCHACÍ SYSTÉM

DÝCHACÍ SYSTÉM

1. Pomocí slovníku vyplňte interaktivní úkoly a zapamatujte si názvy součástí respiračního systému.

STAVBA DÝCHACÍHO SYSTÉMU
https://wordwall.net/resource/33631876

ČTENÍ S POROZUMĚNÍM

2. Doplňte chybějící slova do textu, používejte slovní zásobu z interaktivních cvičení. Dávejte pozor na správný tvar slov.
Dýchací systém zajišťuje respiraci. Ale co všechno to obnáší a z čeho se dýchací systém skládá?

Aby se vzduch dostal do nejhlubších částí respiračního systému, musí překonat dlouhou cestu, která začíná nosními dírkami. Vzduch se jimi dostává do **1.** _____ (cavum nasi), kde se zahřívá, zvlhčuje se a částečně se očišťuje. Pak přes choany a nosohltan putuje do **2.** _____ (pharynx). Tady se kříží cesty dýchacího a trávicího ústrojí. **3.** _____ (epiglottis) zajišťuje, aby se potrava nedostala do těch dýchacích. (Toto místo je také klíčové pro tvorbu hlasu – nachází se zde hlasivková štěrbina (glottis) tvořená hlasovými vazy pokrytými sliznicí – hlasivkami. Zvuk je pak modifikován v paranazálních dutinách. Pak vzduch proudí přes **4.** _____ (trachea), která se dělí na pravý a levý hlavní **5.** _____ (bronchus). Bronchy vstupují do plic v oblasti plicního hilu a větví se na průdušinky. Konečným oddílem dýchacích cest jsou **6.** _____ (alveoly). Plíce se zase dělí na plicní **7.** _____ (lobus): pravá plíce se skládá ze tří laloků, levá – ze dvou. Povrch plic je pokryt tenkou serózní blánou – pleurou, která má dva listy – **8.** _____ (viscerální pleura) a **9.** _____ (parietální pleura). Mezi těmito listy je prostor – pohrudniční dutina, ta obsahuje malé množství tekutiny, kvůli které oba listy pleury mohou po sobě hladce klouzat.

Nejdůležitější funkcí dýchacího systému je respirace, která je dvojí: vnější a vnitřní. Vnějším dýcháním (plicní respirace) rozumíme výměnu plynů mezi plícemi a vnějším prostředím (atmosférickým vzduchem) a následnou difuzi těchto plynů z/do krve. Dýchání (ventilace) je regulováno centrálním nervovým systémem a většinu času probíhá samovolně, i když frekvence a hloubka dýchání může být také dočasně ovlivněná vůlí. Samotný dechový cyklus probíhá následujícím způsobem:

Inspirium (nádech) je aktivní děj a začíná prací dýchacích svalů. Mezi hlavní svaly patří **10.** _____ (diafragma), která při nádechu klesá, a mezižeberní svaly, které zvedají žebra. V důsledku těchto pohybů se v hrudní dutině vytváří podtlak a vzduch se nasává do plic. Expirium (výdech) je děj pasivní. Bránice a žebra se vracejí do původní polohy, objem plic se zmenšuje a vzduch je tím poháněn ven z plic. Plicní sklípky ale i nadále udržují svůj kulatý tvar kvůli přítomnosti surfaktantu.

Výměna plynů mezi vzduchem a krví je umožněna tím, že alveoly jsou obklopeny hustou sítí drobných kapilár. Tato dvě prostředí – vzduch a krev, jsou od sebe oddělená jen dvěma tenkými vrstvami – tenkou stěnou alveolů a stěnou kapiláry.

Vnitřním dýcháním neboli tkáňovou respirací se označuje proces výměny kyslíku (O_2) a oxidu uhličitého (CO_2) mezi krví a tkáněmi. Kyslík se vstřebává do krve, váže se na červené krevní barvivo hemoglobin a okysličená krev se roznáší po organismu. Krev, chudá na kyslík (odkysličená krev), se vrací do plic a oxid uhličitý ji vylučuje ven z organismu.

Dýchací ústrojí kromě respirace má také další funkce. Například se zúčastňuje tvorby hlasu – vydechovaný vzduch prochází. Podílí se na udržení ABR (acidobazické rovnováhy), má endokrinní funkci (je např. součástí RAAS (renin-angiotenzin-aldosteronového) systému), plíce jsou také významným rezervoárem krve.

RODINNÁ ANAMNÉZA

3. Odpovězte na otázky:

1. Popište stavbu dýchacího systému.
2. Jaké jsou funkce respiračního systému?
3. Co je surfaktant?
4. Co je vnější dýchání?
5. Co je vnitřní dýchání?
6. Popište mechaniku dýchání.
7. Jak se tvoří hlas?

4. Spojte latinské výrazy s jejich českými ekvivalenty:

1. eupnoe	a. zástava dechu
2. tachypnoe	b. zrychlené dýchání
3. bradypnoe	c. prohloubené dýchání
4. hyperpnoe	d. mělké, povrchní dýchání
5. apnoe	e. normální dýchání
6. hypopnoe	f. dušnost
7. dyspnoe	g. zpomalené dýchání

5. Vysvětlete následující pojmy jinými slovy, aniž byste řekl/a uvedené slovo anebo příbuzná/odvozená slova:

- alveolus
- pohrudnice
- inspirium
- paranazální dutina
- hlasivky
- průdušky
- hrtanová příklopka
- dýchání
- okysličená krev
- plicní hilus

POSLECHOVÉ CVIČENÍ

6. Poslechněte si text a doplňte slova:

Bohužel je onemocnění dýchacích cest početnou skupinou, která může způsobovat **1.** _____ problémy, ale také **2.** _____ až **3.** _____ onemocnění. Jakmile dojde k onemocnění dýchacích cest, je **4.** _____ ihned začít situaci řešit. Je vhodné sáhnout po bylinných kapkách na plíce, které mají díky účinným výtažkům z bylin **5.** _____ vliv na plíce a dýchací cesty.
Onemocnění dýchacích cest nejsou příjemná, ale je možné je docela rychle vyřešit, pokud je zachytíte na začátku. Mezi **6.** _____ nemoci dýchacích cest patří především zánět horních cest dýchacích, ale také průduškové astma. Podobně známe i zánět dolních cest dýchacích, který má často **7.** _____ průběh. Nemoci plic a dýchacích cest poznáte často podle prvních příznaků:

- **8.** _____, případně vlhký až sípavý kašel;
- bolest na hrudi;
- nadměrná únava a poruchy spánku;
- rýma;
- malátnost;
- nechutenství.

zdroj: *nzip.cz*

7. Doplněná slova napište v infinitivu a vytvořte z nich adverbia:
Návod: adjektiva → adverbia

Ě (adjektiva na: -d, -t, -n, -b, -v, -f, -m):
mladý – mladě, smutný – smutně, čistý – čistě, krásný – krásně

E (adjektiva na: -l, -s, -z + -ký → -ce, -rý → -ře, -hý → -ze, -chý → -še):
veselý – vesele, drzý – drze, suchý – suše, drahý – draze, dobrý – dobře

O (adjektiva na: -ký→ -ko, -hý → -ho, -chý → -cho + další, když mluvíme o počasí, atmosféře, fyzické realitě):
horký – horko, tichý – ticho, blízký – blízko, dlouhý – dlouho

Y (adjektiva na: -cký → -cky, -ský → -sky):
český – česky, anglický – anglicky, hezký – hezky

Pozor: pomalý – pomalu, tichý – potichu, hlasitý – hlasitě/nahlas

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

8. Podtrhněte správnou formu:

1. Dýchala velmi (hlasitě – hlasito).
2. Na podzim a v zimě můžeme (snadně – snadno) chytit virové onemocnění dýchacích cest.
3. Zápal plic se léčí (složitě – složito).
4. Virové infekce dýchacích cest mohou probíhat (nebezpečný – nebezpečně).
5. Jak (dlouho – dlouze) tam asi zůstanete?
6. Venku je zima, (teplo – teple) se obleč, ať nenastydneš!
7. Na všechny otázky doktora odpovídala velmi (ticho – tiše).
8. Kašlala už jenom (lehko – lehce).
9. Tak to asi půjde jen (těžko – těžce).
10. Já se v tom tak (daleko – dalece) nevyznám.

GRAMATIKA

Stupňování adverbií

KOMPARATIV:
-EJI/ĚJI: rychle + eji – /rychleji, krásně + ěji – krásněji, systematicky + čtěji – systematičtěji, přátelsky + štěji – přátelštěji

SUPERLATIV:
-NEJ + KOMPARATIV: nejrychleji, nejkrásněji, nejsystematičtěji, nejpřátelštěji

Pozor: NEPRAVIDELNÉ FORMY: málo – míň/méně, špatně – hůř/hůře, nízko – níž/e, dobře – líp/lépe, dlouho – déle, blízko – blíž/e, brzy – dřív/e, vysoko – výš/e, mnoho/hodně – víc/e, daleko – dál/e

Příklady: Onemocnění Pavla probíhá hůř než u Honzy.
Pan doktor umí anglicky líp než sestřička.
Pacient vypadá čím dál tím líp.
Jeho nemoc probíhá nejdynamičtěji ze všech.

CVIČENÍ

9. Tvořte komparativ a pak superlativ:
Například: unaveně – unaveněji – nejunaveněji

hodně –	dynamicky –	prakticky –	krizově –	klidně –
slabě –	dobře	často –	náročně –	zátěžově –

10. Tvořte věty se slovy z předchozího cvičení:
Například: Pacient dnes vypadá lépe než včera.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

11. Tvořte věty v minulém čase:
Například: pacient – přijít – pozdě → Pacient přišel později.

1. Dýchat – pořád – hlučno.
2. (Já) – žít – zdravě.
3. Pacientovi – (dýchat se) – špatně.
4. (oni) – objednat se – pozdě.
5. (my) – připravovat se na zkoušku – hodně.
6. Pavel – umět – téma dýchacích cest – dobře – než já.

12. Doplňte tvary komparativu, nebo superlativu:

Zdá se mi, že kašlu (málo) ..... než před týdnem. Domluví se česky o dost (dobře) ..... než ostatní. Vrátil se z dovolené o pár dní (brzo) ..... Přines ty materiály (pozdě) ..... ve středu odpoledne! Během chřipkové sezóny je (jednoduše) ..... se nakazit. Bohužel se nám vede čím dál tím (špatně) .....! Napětí v oblasti ramen a krku bylo dneska (silně) ..... než obvykle, proto se mu (špatně) ..... dýchalo. Zadýchal se při běhání (rychle) ..... ze všech. Nežádoucí dýchání se (často) ..... objevuje u pacientů, kteří nemají k dispozici mechanismus dynamické stabilizace.

Nejpoužívanější zkratky v pneumologii:

AB – astma bronchiale
ABR – acidobazická rovnováha
AP – apnoická pauza
BAL – bronchoalveolární laváž
BDT – bronchodilatační test
BKT – bronchokonstrikční test
BHR – bronchiální hyperreaktivita
BSK – bronchoskopie
BVF – bez vedlejších fenoménů (fyziologický poslechový nález)
CHOPN – chronická obstrukční plicní nemoc
CF – cystická fibróza
CT – počítačová tomografie
DCD – dolní cesty dýchací
DF – dechová frekvence
FEV1/VC – Tiffeneaův index
HCD – horní cesty dýchací
MetHb – methemoglobin
MR – magnetická rezonance
PE – plicní embolie
PND – paranazální dutiny (vedlejší nosní dutiny)
PNO – pneumotorax
RDS – Respiratory Distress Syndrome/syndrom dechové tísně
RTG – rentgen
SpO2 – saturace kyslíku
TBC – tuberkulóza
TLC – totální kapacita plic (spirometrie)
UPV – umělá plicní ventilace
VC – vitální kapacita (spirometrie)
VT – dechový objem (spirometrie)

LEKCE 17

TRÁVICÍ SYSTÉM

TRÁVICÍ SYSTÉM

KOMUNIKACE

1. Diskutujte:

1. Jaké mohou být příčiny nemocí GITu?
2. Jaké jsou projevy onemocnění gastrointestinálního systému?
3. Dá se předcházet onemocněním trávicí soustavy? Jakým způsobem?

ČTENÍ S POROZUMĚNÍM

TRÁVICÍ ÚSTROJÍ

Trávicí soustava má na starosti mechanické a chemické zpracování potravy. Koordinace činnosti gastrointestinálního traktu je docela složitý úkol a zajišťuje se jednak činností centrálního nervového systému, jednak humorálně, a jednak vlastními nervovými pleteněmi ve stěně trávicí trubice, které jsou napojeny na vegetativní nervový systém.

Počátečním úsekem trávicího ústrojí je dutina ústní. Zde se nachází jeho důležité součásti: jazyk, zuby a slinné žlázy. Jídlo se mechanicky zpracovává zuby a jazykem, který má navíc řadu dalších funkcí – obsahuje chuťové receptory, také se účastní vytváření řeči. Díky enzymům obsaženým ve slinách již v ústech začíná proces trávení – rozkládají se tady složité cukry, například škrob. Mucin ve slinách napomáhá soustu „sklouznout“ do dalšího oddílu trávicí trubice – do hltanu a pak do jícnu. Jícen (ezofagus) je trubicovitý orgán, který se ve své horní části skládá z příčně pruhované svaloviny, což znamená, že může být ovládán vůlí. V dolní části se svalová vrstva jeho stěny skládá z hladké svaloviny. Z obou konců je jícen ohraničen svěrači (sfinktery) – horním (HJS) a dolním jícnovým svěračem (DJS). Insuficience dolního jícnového svěrače umožňuje návrat kyselého žaludečního obsahu zpět do ezofagu, což člověk pociťuje jako „pálení žáhy“ neboli pyrózu – bolest nebo pocit horka za dolním okrajem hrudní kosti.

Další částí gastrointestinálního systému je žaludek, ve kterém se potrava rozmělňuje a chemicky se zpracovává – je tady přítomná kyselina chlorovodíková (HCl). Kromě HCl jsou v žaludku také produkovány: pepsinogen, gastrin, žaludeční faktor [též vnitřní faktor (IF) – intrinsic factor]. Hlen (mucus) chrání žaludeční stěnu před agresivním prostředím žaludeční šťávy.

Žaludek je od tenkého střeva oddělený pylorem neboli vrátníkem. Je to mohutný hladkosvalový svěrač, který reguluje posun polotekuté tráveniny. Pylorem se chymus dostává do dvanáctníku, do kterého přes vaterskou papilu ústí žlučovod a vývod slinivky břišní. Ve výsledku se tady chymus mísí se žlučí, pankreatickou šťávou a sekretem žlázek samotného duodena.

Duodenem začíná tenké střevo. Dalšími jeho úseky jsou: lačník (jejunum) a kyčelník (ileum).
V této části trávicí trubice probíhá trávení sacharidů, bílkovin, tuků a vstřebání těchto živin. Resorpční plocha se mnohonásobně zvětšuje díky početným klkům, které ční do lumen střeva.

Peristaltickými pohyby je střevní obsah posunut přes Bauhinskou (ileocekální) chlopeň do tlustého střeva, přesněji – do slepého střeva. Od tohoto oddílu odstupuje červovitý výběžek neboli apendix. Operaci z odstranění zaníceného červovitého výběžku se hovorově říká „slepák“.

Následující částí trávicí trubice je tračník (colon), který se skládá ze tří částí: vzestupný (ascendens), příčný (transversus) a sestupný (descendens) tračník. Na této úrovni GITu již mizí klky, netvoří se tady trávicí šťávy, mezi hlavní funkce patří vstřebání vody a elektrolytů. Střevní obsah se postupně zahušťuje a z nestrávených zbytků potravy, mrtvých bakterií a odloupaného střevního epitelu se formuje stolice. Ta se posouvá dále přes esovitou kličku do konečníku a je odváděna ven z těla.

Střevní kličky, stejně jako většina orgánů břišní dutiny, jsou obaleny tenkou serózní blánou, pobřišnicí. Peritoneální dutina je prostor mezi nástěnnou (parietální) a útrobní (viscerální) pobřišnicí.

Součástí trávicího systému jsou také žlázy: malé a velké slinné žlázy (podjazykové, podčelistní a příušní), slinivka břišní (je zároveň žlázou vnější a vnitřní sekrece) a největší žlázou v těle jsou játra. Jednou z funkcí jater je tvorba žluče, která se pak dočasně hromadí ve žlučníku.

---

2. Odpovězte na otázky:

1. Jaká je funkce GITu?
2. Čím je řízena činnost trávicího ústrojí?
3. Jaké procesy probíhají v dutině ústní?
4. K jakým procesům dochází v žaludku?
5. Popište stavbu a funkci tenkého střeva.
6. Popište stavbu a funkci tlustého střeva.
7. Popište stavbu střevní stěny.
8. Co je peritoneální dutina?
9. Jaké žlázy patří k trávicímu systému? Jaké jsou jejich funkce?

---

3. Spojte slova v levém sloupci s jejich definicí v pravém sloupci:

1. trávení	A. polotekutá hmota tvořená částečně strávenou potravou
2. vstřebávání	B. koncová část tenkého střeva
3. vylučování	C. rytmické vlny kontrakcí hladkého svalstva, které posunují potravu trávicí trubicí
4. sousto	D. žluté zabarvení tkání nejpatrnější na kůži, sliznicích a sklérách také “žloutenka”
5. chymus	E. množství jídla, které člověk spolkne za jedno polknutí
6. ileum	F. střevní neprůchodnost, forma NPB (náhlé příhody břišní)
7. ileus	G. úder, nejčastěji se užívá jako jiný termín pro cévní mozkovou příhodu
8. peristaltika	H. přestup látek stěnou zažívacího traktu do krve
9. ikterus	I. odstraňování nestrávených zbytků potravy a zplodin metabolismu
10. iktus	J. mechanické a chemické zpracování potravy

4. Pomocí interaktivního úkolu si ověřte, jak si pamatujete názvy součástí gastrointestinálního systému:

TRÁVICÍ SYSTÉM (KARTIČKY)
https://wordwall.net/resource/33812733

CVIČENÍ

5. Dejte slova v závorkách do správného tvaru:

PORTÁLNÍ OBĚH

Vrátnicová žíla (též vrátnice či portální žíla, latinsky vena portae) je žíla, která odvádí krev ze střev a přilehajících žláz do jater. Krev ve vrátnicové žíle obsahuje vstřebané živiny, vedlejší produkty metabolismu buněk a toxiny uvolňované střevními bakteriemi – tyto látky se v játrech dále zpracovávají.

Krev ze stěny **1.** _____ (žaludek, střeva, slezina a slinivka břišní) odtéká žilami, které se za hlavou **2.** _____ (pankreas) spojují a vytvářejí vrátnicovou žílu (vena portae). **3.** _____ (vrátnicová žíla) odtéká naprostá většina krve od **4.** _____ (orgán – pl.) trávicího systému. Krev ve vrátnicové žíle obsahuje vstřebané živiny, vedlejší produkty metabolismu buněk a toxiny uvolňované **5.** _____ (střevní bakterie – pl.) – tyto látky se v játrech dále zpracovávají. Vena portae se v 6. _____ (játra) postupně větví na rozsáhlé sítě širokých **7.** _____ (kapilára), které se v jaterních **8.** _____ (lalůček – pl.) dostávají do těsného kontaktu s jaterními **9.** _____ (buňka – pl.). Stěna jaterních **10.** _____ (vlásečnice – pl.) je velmi propustná zvláště pro bílkoviny. Jaterní buňky tak z protékající krve rychle dostávají látky vstřebané **11.** _____ (sliznice) trávicího systému, které dále metabolizují na takové typy **12.** _____ (produkt – pl.), které je již organismus schopen dále využít. Jaterní portální oběh je proto **13.** _____ (funkční oběh) jater.

zdroj: *vos.palestra.cz*

---

6. Napište česky:
Například: glositida – zánět jazyka

1. apendicitida – zánět _____
2. hepatitida – _____
3. proktitida – _____
4. esofagitida – _____
5. sialoadenitida – _____
6. gastritida – _____
7. kolitida – _____
8. pankreatitida – _____
9. cholecystitida – _____
10. peritonitida – _____

Vyberte si pět spojení slov a vytvořte věty:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

7. Spojte slova a utvořte spojení:

zažívací	plynatost
funkční	příznaků
vředová	potíže
chronický	bolest
vývoj	nemoc
zvýšená	zánět střev

KOMUNIKACE

8. Pracujte v párech. Tvořte dialogy:

Tvořte dialogy na jedno z níže uvedených témat. Jedna osoba je lékař, druhá osoba je pacient. Odeberte anamnézu, zaměřte se na aktuální potíže, navrhněte další vyšetření, případně také léčbu. Využívejte znalosti z předchozích lekcí.

1. akutní pankreatitida
2. gastroesofageální reflux
3. žaludeční vřed
4. akutní apendicitida
5. chronická cholecystitida

POSLECHOVÉ CVIČENÍ

9. Poslechněte si rozhovor, doplňte slova:

Novinář: Co jsou zažívací problémy z pohledu odborníka?

doc. MUDr. Jan Král: Pokud člověk cítí po jídle diskomfort, objeví se **1.** _____ pocity v oblasti břicha, **2.** _____ meteorismus, pocity na zvracení, zvýšený odchod plynů neboli flatulence, zácpa, průjem, to všechno můžeme označit jako trávicí obtíže.

Novinář: Která jsou nejzávažnější onemocnění, jež gastroenterologie řeší?

doc. MUDr. Jan Král: Především nádorová onemocnění a takzvané prekancerózy. **3.** _____ úkolem gastroenterologie je to odhalovat a léčit. V **4.** _____ případě zabráníme vzniku nádoru. Mezi další **5.** _____ onemocnění řadíme chronické záněty střev.

Novinář: Je **6.** _____, když řeknu, že je mi špatně od žaludku?

doc. MUDr. Jan Král: Některé příznaky můžeme přesně definovat, například bolest, (pocit nevolnosti, na zvracení). Dále existuje široká skupina symptomů, které jsou méně jasné. Patří sem například pocity nedostatečného trávení, **7.** _____ přetrvávání jídla v oblasti žaludku, tlaky nebo nepříjemné pocity v nadbřišku, zvýšené říhání.

Novinář: Takže můžu být **8.** _____, i když to vyšetřovací metody nezaznamenaly?

doc. MUDr. Jan Král: Ano. Nemoci trávicího traktu bych rozdělil do dvou skupin. **9.** _____ choroby způsobuje skutečná porucha struktury nebo funkce orgánů (zánět, vřed, nádor). U druhé skupiny tzv. funkčních nemocí (např. takzvaný dráždivý tračník) jsou provedená vyšetření zcela normální, ale pacient má potíže a trpí. Příznaky organických a funkčních chorob mohou být velmi podobné.

Novinář: S kým spolupracujete v případech **10.** _____ onemocnění?

doc. MUDr. Jan Král: U funkčních onemocnění spolupracujeme s praktickým lékařem. Pacienty často zná do detailu, dokáže posoudit vývoj příznaků, vyhodnocuje výsledky základních vyšetření a část nemocných s funkční poruchou léčí sám. Pro některé nemocné je významná pomoc psychologa. Kromě léků má pro část nemocných význam také psychoterapie nebo relaxační a meditační techniky, jóga apod.

Novinář: A jak třeba poznám, že mám žaludeční vředy?

doc. MUDr. Jan Král: Klasickým příznakem žaludečních vředů je bolest v nadbřišku. U vředů žaludku se objevuje po jídle. Vzhledem k volně dostupným a **11.** _____ léčebným prostředkům můžeme klasickou vředovou bolest potkat málo.

zdroj: *https://www.dtest.cz*

---

10. Nahraďte zvýrazněná slova v textu synonymy:
Například: účinný – efektivní

1.	3.	5.
2.	4.	6.
7.	8.	

11. Utvořte komparativ a superlativ od slov doplněných do textu:

Návod:

-EJŠÍ/-ĚJŠÍ (adjektiva na: -lý, -ný/í, -vý, -tý):
závažný → závažnější, důležitý → důležitější, silný → silnější, rizikový → rizikovější

Pozor: praktický – praktičtější, chytrý – chytřejší, přátelský – přátelštější

-ŠÍ (adjektiva na: -bý, -dý, -ký, -chý):
slabý → slabší, tvrdý – tvrdší, jednoduchý – jednodušší

Pozor: jednoduchý – jednodušší, suchý – sušší, drahý – dražší, blízký – bližší, vysoký – vyšší

-Í (adjektiva na:-ký + alternace): hezký – hezčí, lehký – lehčí

NEPRAVIDELNÉ TVARY:
špatný → horší, dobrý → lepší, dlouhý → delší, malý → menší, velký → větší

SUPERLATIV (tvoříme pomocí prefixu – nej k formě komparativu):
hezčí → nejhezčí, významnější – nejvýznamnější, delší → nejdelší, rizikovější → nejrizikovější

1._____
2._____
3._____
4._____
5._____
6._____
7._____
8._____
9._____
10._____
11._____

CVIČENÍ

12. Utvořte komparativ a superlativ od následujících výrazů a vytvořte věty:
Například: závažný problém – závažnější problém – nejzávažnější problém – Budeme se zabývat tím nejzávažnějším problémem.

1. časté onemocnění –
2. dostupný prostředek –
3. užitečné enzymy –
4. nebezpečné vředy –
5. nevhodné složení potravy –
6. účinné látky –

13. Dejte slova do komparativu, nebo superlativu ve správném tvaru:

Neexistuje 1. _____ (jednoduchý) prevence gastrointestinálních onemocnění než dodržování zásad racionální výživy a 2. _____ (zdravý) životního stylu. Na vznik 3. _____ (závažný) onemocnění trávicí trubice mohou působit například přebytek soli, alkoholu, kouření, určité konzervanty a karcinogeny v potravě. Jejich omezení je určitě součástí prevence, ale nedá se říct, že hrají 4. _____ (klíčový) roli. Vždy jde o kombinaci 5. _____ (velký) množství faktorů, z nichž se některé ovlivnit dají, jiné ne. Vzhledem k tomu jsou právě screeningové programy jednou z 6. _____ (důležitý) součástí prevence onemocnění trávicího traktu.

Nejpoužívanější zkratky v gastroenterologii:

ALT – alaninaminotransferáza
AST – aspartátaminotransferáza
ERCP – endoskopická retrográdní cholangiopankreatoskopie
GER – gastroesofageální reflux
GERD – gastroesofageální refluxní nemoc
GFS – gastrofibroskopie
GIT – gastrointestinální trakt
HAV – virus hepatitidy A
HBV – virus hepatitidy B
HCV – virus hepatitidy C
HDV – virus hepatitidy D
HEV – virus hepatitidy E
IBD – inflammatory bowel disease – idiopatické střevní záněty
NPB – náhlá příhoda břišní
NEC – nekrotizující enterokolitida
PEG – perkutánní endoskopická gastrostomie
UC – ulcerózní kolitida

LEKCE 18

VYLUČOVACÍ SYSTÉM

VYLUČOVACÍ SYSTÉM

CVIČENÍ

1. Pomocí slovníku vyplňte interaktivní úkoly a zapamatujte si názvy součástí vylučovacího ústrojí.

STAVBA VYLUČOVACÍHO SYSTÉMU	STAVBA NEFRONU	URIE
https://wordwall.net/resource/31269964	*https://wordwall.net/resource/31180728*	*https://wordwall.net/resource/31407261*

2. Doplňte chybějící slova do textu, používejte slovní zásobu z interaktivních cvičení. Dávejte pozor na správný tvar slov.

Každou vteřinu se v těle shromažďují produkty metabolismu, které mají být odváděny ven z organismu. Zčásti tuto funkci plní vylučovací soustava. Během dne **1.** _____ (ren) dokážou přefiltrovat až 180 l krve, ze které ve výsledku vytváří kolem dvou litrů koncentrované moči. Čím ale tento proces začíná?

Základní stavební a funkční jednotkou ledviny je **2.** _____. Začíná Malpighiho tělískem (klubíčko drobných cév – **3.** _____, které je ponořeno do Bowmanova pouzdra) a pokračuje systémem vinutých kanálků (proximální kanálek, **4.** _____ klička, **5.** _____ kanálek). Každá ledvina obsahuje asi 1–1,5 mln nefronů. Tento poměrně jednoduchý systém zajišťuje efektivní filtraci moči, následné zpětné vstřebání různých látek a koncentraci moči. Sběrnými kanálky krev proudí k **6.** _____ a odtud – do dutého systému ledviny, který se skládá z **7.** _____ (calices renales), **8.** _____ (pelvis renalis), ze které pak moč odtéká přes **9.** _____ (ureter) do močového měchýře (vesica urinaria) a je odváděna ven z těla přes močovou trubici (urethra). Procesu vyprazdňování močového měchýře se říká mikce.

Samotná ledvina se skládá ze **10.** _____ (medulla) a **11.** _____ (cortex), na povrchu ji obaluje vazivové **12.** _____. Na horním pólu ledvin se nacházejí nadledviny. Jsou to párové endokrinní žlázy, které produkují řadu hormonů: v kůře jsou produkovány mineralokortikoidy, glukokortikoidy a androgeny. Hlubší část žlázy, dřeň nadledviny, se vyvíjí z buněk neurální lišty, je řízena sympatikem a produkuje hormony stresu – adrenalin a noradrenalin.

Funkce vylučovacího systému ale není omezená pouhým vylučováním tekutin a odpadních látek. Má také endokrinní funkci a podílí se na udržování homeostázy a acidobazické rovnováhy. Má také vliv na regulaci krevního tlaku – renin, produkovaný v ledvinách jako odpověď na snížené prokrvení ledvin, je důležitou složkou RAAS – renin-angiotenzin-aldosteronového systému, také se podílí na vytvoření aktivní formy vitaminu D aj.

Moč, výsledný produkt činnosti ledvin, se převážně skládá z vody, ve které jsou rozpuštěny organické a anorganické látky. Čerstvá moč je zpravidla čirá. Pokud je zakalená, znamená to, že obsahuje bakterie, lipidy, leukocyty nebo jiné látky, které fyziologicky nejsou v moči přítomny. Po centrifugaci moči lze mikroskopicky vyšetřit tzv. **močový sediment**, který se může skládat z buněčných elementů (např. erytrocytů, leukocytů), epitelií, bakterií, krystalů a válců. Orientačně lze moč vyšetřit také diagnostickým proužkem.

3. Odpovězte na otázky:

1. Popište stavbu nefronu.
2. Popište stavbu ledviny.
3. Jaká je funkce ledvin?
4. Co je RAAS?
5. Jaké funkce má nadledvina?
6. Z čeho se skládá moč?
7. Co je močový sediment? Z čeho se skládá?

KOMUNIKACE

3. Odpovězte na otázky:

1. Popište stavbu nefronu.
2. Popište stavbu ledviny.
3. Jaká je funkce ledvin?
4. Co je RAAS?
5. Jaké funkce má nadledvina?
6. Z čeho se skládá moč?
7. Co je močový sediment? Z čeho se skládá?

4. Pracujte ve skupinách:

Skupina A: Uveďte co nejvíce rizikových faktorů pro vývoj onemocnění vylučovacího systému.
Skupina B: Navrhněte co nejvíce preventivních opatření, která pomáhají předejít nemocem vylučovacího ústrojí, případně relapsům.

5. Přiřaďte české názvy chemických prvků:

fosfor, vápník, železo, vodík, chlor, sodík, dusík, draslík, uhlík, jód, hořčík

H	
C	
O	
Na	
K	
Ca	
Mg	
P	
Cl	
I	
N	
Fe	

ČTENÍ S POROZUMĚNÍM

6. Doplňte chybějící slova, vyberte nejvhodnější variantu:

Onemocnění ledvin často probíhají bez závažných příznaků, které se objevují až v pokročilém stádiu choroby. Některé nemoci bývají zjištěny **1.** _____ při pravidelném vyšetření moči (například v těhotenství, na pravidelné kontrole u praktického lékaře nebo při vstupu do zaměstnání).

ZÁKLADNÍ PŘÍZNAKY

Mezi základní příznaky patří potíže při močení (**2.** _____), změna barvy moči, změna **3.** _____, netypický zápach moči, bolest v **4.** _____, pálení a řezání při močení (strangurie), bolesti v bedrech, bolest hlavy, závratě, slabost, únava, **5.** _____ končetin a obličeje. Některé choroby se ale projevují také **6.** _____ močením (polyurie), pacienti mají žízeň a pociťují dušnost. U závažných poruch dochází k azotemii, což je zadržování **7.** _____ látek v krvi.
Mezi onemocnění parenchymu ledvin řadíme glomerulonefritidu, pyelonefritidu a například cystickou chorobu ledvin. Tato onemocnění se projevují **8.** _____, bolestí hlavy, otoky a srdečním selháním.
Typickým příznakem onemocnění ledvin je renální kolika. Jedná se o velmi **9.** _____, křečovitou bolest. Bolest často vystřeluje z bederní krajiny dopředu a dolů směrem do třísla, genitálu a horní oblasti stehen. Při renální kolice se často objevuje zvracení. Některá onemocnění ledvin ale nemusí 10. _____ žádnou bolest.
Při **11.** _____ močového měchýře nebo močových cest se objevuje bolestivé močení a nutkání na močení. Pacienti také pociťují pálení a řezání při močení.
Polakisurie znamená nucení na močení, **12.** _____ by bylo dosaženo úplného vyprázdnění měchýře. **13.** _____ moči je stav, kdy po vymočení zůstává v měchýři reziduální moč (je možné tento objem vycévkovat). K retenci moči nejčastěji dochází **14.** _____ hypertrofií prostaty.
Ve stáří se také setkáváme s inkontinencí moči, což je samovolný **15.** _____ moči.

zdroj: *www.wikiskripta.eu*

1.	a. správně	b. dříve	c. náhodně
2.	a. polyurie	b. dysurie	c. anurie
3.	a. zákalu	b. výkalu	c. vokálu
4.	a. zabřišku	b. nadbřišku	c. podbřišku
5.	a. odtoky	b. otoky	c. protoky
6.	a. zvýšeným	b. sníženým	c. povýšeným
7.	a. vápenatých	b. dusíkatých	c. fosfátových
8.	a. hypertenzií	b. hypertenziou	c hypertenzí
9.	a. krutou	b. jemnou	c. šikmou
10.	a. působit	b. trpět	c. předcházet
11.	a. vývoji	b. zánětu	c. vyšetření
12.	a. když	b. pokud	c. aniž
13.	a. retence	b. produkce	c. exkrece
14.	a. vůči	b. proti	c. kvůli
15.	a. odtok	b. průtok	c. výtok

VÝSLOVNOST

7. Udělejte artikulační rozcvičku. Pečlivě vyslovujte každý zvuk:

Jauvej jouvej…
Drbu vrbu drbu vrbu
Crnky brnky vlky plky

---

8. Vzpomeňte si na výslovnost souhlásek d, t, n a ď, ť, ň. Dávejte si pozor na intonaci a přízvuk:

Do díry se myška dívá,
v díře vidí kousek sýra.
Vloudí se myška malá,
aby trochu ochutnala.
Divná věc, ten ementál,
podiví se šedá myš.
Přede mnou si někdo vzal,
má plno děr, nevidíš?

Dojedeme do dubiny,
dojedeme do Doubí,
dojedeme na maliny,
dojedeme na houby.

Tydli dum, tydli dum,
postavíme nový dům.

Pod jabloní Jeník honí,
malé štěňátko.
Hnědé štěně kňučí, ňafá,
chytit se však nenechá.
Ke své mámě, hnědé feně,
malé štěně nespěchá.

Nový nůž a nůžky máme:
Na co je to potřeba?
Nůžkami vše nastříháme,
a nůž, ten je na chleba.

zdroj: *logopedonline.cz*

---

9. Poslechněte si slova a doplňte y, nebo i. Pak slova nahlas přečtěte:

d__sident, d__slexie, n__statin, man__kúra, d__strofie, temat__cký, respekt__ve, d__sproporce, d__sloka-ce, melaton__n, globul__n, t__tan, sklerot__zace, d__stonie

10. Podívejte se na video o výslovnosti slov cizího původu:

https://youtu.be/0kl0D4VPbWw

zdroj: *krokosschool.com*

Poznámky:

- Slova přejatá z cizích jazyků můžeme rozdělit na zdomácnělá a cizí. U zdomácnělých si cizí původ ani neuvědomujeme, taková slova většinou nedělají při výslovnosti problémy, např.: knedlík, kuchyně, garáž, muzeum, gól, buřt, cukr.
- U slov, kde cizí původ vnímáme, anebo i víme, ze kterého jazyka slovo do češtiny přišlo, si musíme pamatovat několik pravidel:
    - přízvuk se přesouvá na první slabiku
    - zdvojené souhlásky se vyslovují jako jedna hláska
    - v přejatých slovech vyslovujeme často [dy, ty, ny], ale píšeme di, ti, ni (diktát, penicilin, diskuse, perspektiva), ve slovech českého původu píšeme dy, ty, ny bez ohledu na původ slova (krokodýl, tygr, inženýr, blondýna).

---

10. Poslechněte si audio. Opakujte slova několikrát:

dysfunkce, diplomat, poliklinika, motivace, organizace, pozitivní, nitrobuněčný, technika, tyreologie, radiologie, diabetes, diagram, nitrobakterie, nikotin, diagram, relativní, iniciální

---

11. Vyslovujte. Dávejte pozor na výslovnost d, t, n:

Před soudem budou vypovídat kromě podvedených investorů také pacienti, kterým chybná diagnostika narušila život. Některým bylo řečeno, že jsou HIV pozitivní, i když nebyli.

Nejpoužívanější zkratky v urologii a nefrologii:

CKD – chronic kidney disease
CSK – cystoskopie
IMC – infekce močových cest
IVU – intravenózní vylučovací urografie
GBM – glomerulární bazální membrána
GF – glomerulární filtrace
GN – glomerulonefritida
LERV – litotrypse extrakorporální rázovou vlnou
LUTS – (Lower Urinary Tract Symptoms – angl.) – symptomy dolních močových cest
NS – nefrotický syndrom
PK – permanentní katetr
RAAS – renin-angiotenzin-aldosteronový systém
RTA – renální tubulární acidóza
TIN – tubulointersticiální nefritida
TRUS – transrektální ultrasonografie
TURP – transuretrální resekce prostaty
UCG – uretrocystografie
UFM – uroflowmetrie
VUR – vezikoureterální reflux

LEKCE 19

NERVOVÝ SYSTÉM

NERVOVÝ SYSTÉM

Nervová soustava představuje složitou síť buněk a tkání, která zajišťuje komunikaci mezi ústřední součástí systému – mozkem a jinými částmi těla. Tento systém ve větší nebo menší míře kontroluje a koordinuje téměř všechny pochody v organismu včetně pohybu, dýchání, srdeční činnosti atd. Rozeznáváme dvě hlavní součásti nervového systému – *centrální a periferní nervový systém*. Centrální nervový systém se skládá z *mozku* a *míchy* a má na povrchu tři ochranné obaly neboli *meningy* – tvrdou plenu (dura mater), *pavučnici* (arachnoidea) a *omozečnici* (pia mater).

Mozek řídí úsek celé nervové soustavy. Mezi jeho funkce patří zpracování senzorických informací z periferie, plánování, rozhodování, koordinace a řízení činnosti všech orgánových soustav. Vyšší nervová činnost obnáší souhrn podmíněných a nepodmíněných reflexů, myšlení, paměť, logiku, řeč a emoce. Mozek se skládá z *koncového mozku* (telencefalon), *mezimozku* (diencefalon), *středního mozku* (mesencefalon) a *zadního mozku* (rhombencephalon). Zadní mozek je zase komplex tří struktur – mozečku (cerebellum), *Varolova mostu* (pons Varoli) a *prodloužené míchy* (medulla oblongata), která vychází přes foramen magnum jako *páteřní mícha*. Na povrchu *mozkových hemisfér* najdeme mozkovou kůru zbrázděnou *rýhami* a *závity*.

Mícha probíhá v páteřním kanále a spolu se svými obaly je uzavřena ve vaku s *mozkomíšním mokem*. Mícha se postupně kaudálním směrem zužuje a na úrovni prvního až druhého bederního obratle pokračuje jako svazek nervů, kterému se říká cauda equina. Mícha se stejně jako mozek skládá z *bílé* (výběžky neuronů) a *šedé* (těla neuronů) *hmoty*.

Mozkomíšní mok neboli likvor je čirá tekutina, která má podobné složení jako krevní plazma. Vzniká činností choroidálního plexu a ependymálních buněk a *mozkových komor*.

Z páteřního kanálu odstupují *míšní kořeny* – na této úrovni začíná periferní nervový systém. Ten má na starosti „komunikaci“ mezi periferií a centrem – sbírá informace z receptorů, posílá je do mozku – tam jsou informace zpracovány a obratem se do periferie posílá *vzruch*, který zajistí odpovídající reakci efektorů na podnět. Do periferní nervové soustavy řadíme míšní nervy, které pak vytvářejí systém cerebrospinálních nervů (motorické a senzitivní), hlavové nervy a autonomní neboli vegetativní nervový systém. Z funkčního hlediska ve vegetativním systému rozlišujeme část sympatickou (sympatikus) a parasympatickou (parasympatikus), někdy se zvlášť vyčleňuje také enterický nervový systém. Jednoduše řečeno, sympatikus je zodpovědný za rychlou reakci na hrozící nebezpečí (známá mnemotechnická pomůcka „fight or flight response“ – reakce „boj nebo útěk“). Parasympatikus je naopak zodpovědný za zklidnění organismu, regeneraci, trávení a kumulaci sil.

ČTENÍ S POROZUMĚNÍM

1. Odpovězte na otázky:

1. Jaká je funkce centrálního nervového systému?
2. Z čeho se skládá nervová soustava?
3. Popište stavbu mozku.
4. Popište stavbu míchy.
5. Jaké znáte ochranné obaly CNS?
6. Co je mozkomíšní mok?
7. Jaká je funkce periferní nervové soustavy?
8. Co znamená reakce „boj nebo útěk“?
9. Uveďte příklad činnosti sympatického a parasympatického systému.

---

2. Popište česky:

1. encefalitida _____
2. meningitida _____
3. myelitida _____
4. radikulitida _____
5. radikulopatie _____
6. neuritida _____
7. subdurální hematom _____

---

3. Udělejte interaktivní cvičení, naučte se slovní zásobu:

MOZEK	STAVBA NEURONU
https://wordwall.net/resource/46152697	*https://wordwall.net/resource/46273560*

4. Spojte obrázky se symptomy onemocnění nervového systému:

amnézie, paréza, anizokorie, necitlivost, třes, křeč, bezvědomí (mdloba), mravenčení, cefalea (bolesti hlavy), závrať, světloplachost

1. .....

2. .....

3. .....

4. .....

5. .....

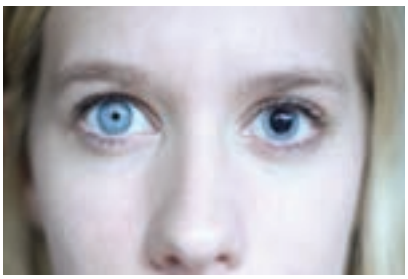
6. .....

7. .....

8. .....

9. .....

10. .....



11. .....

5. Vysvětlete následující pojmy jinými slovy, aniž byste řekl/a uvedené slovo nebo příbuzná/odvozená slova:

- pavučnice
- reflex
- mozeček
- řeč
- parasympatikus
- myelin
- závit
- mozková komora
- motorický nerv
- prodloužená mícha
- vzruch

---

6. Napište esej na jedno z témat (min. 150 slov):

- Co přispívá ke zdraví nervového systému?
- Jak si udržet svůj mozek v kondici?
- Jak je provázaná činnost vnitřních orgánů a nervového systému?

GRAMATIKA

Posesivní adjektiva

7. Spojte pojmy v levém sloupci s jejich popisy:

1. Alzheimerova choroba	A. Mezi nejčastější příznaky patří třes, svalová ztuhlost, zpomalené pohyby a potíže s chůzí. Později se mohou objevit i kognitivní a behaviorální potíže, případně i deprese, úzkostné poruchy a apatie.
2. Münchhausenův syndrom	B. Patří mezi nejznámější syndromy způsobené chromozomální aberací. V klasické formě jde o nejčastější syndrom způsobený trizomií 21. chromozomu a je nejčastější vrozenou příčinou mentální retardace.
3. Pancoastův tumor	C. Je soubor příznaků, které souvisí s podrážděním skloubení hrudní kosti s žebry. Projevuje se spontánní bolestivostí v místě spojení žeberních kostí s chrupavkou.
4. Downův syndrom	D. Je specifické chování rodiče (pečovatele), který zveličuje příznaky dítěte, lže o nich, nebo přímo přispívá ke vzniku symptomů nemoci u svého dítěte (resp. dítěte, které má v péči). Projevuje se dlouhotrvajícími příznaky zdravotních obtíží u jedince, nejčastěji u dítěte.
5. Tietzův syndrom	E. Je forma periferního bronchogenního karcinomu, který prorůstá z plicního hrotu do retroklavikulárního prostoru, kde může zasáhnout nervové pleteně.
6. Parkinsonova choroba	F. Je neurodegenerativní onemocnění mozku, které se projevuje ztrátou nervových buněk v některých částech mozku. Jedná se o nejčastější typ demence u osob starších 65 let. K prvním příznakům patří poruchy paměti, pak se přidává poškození kognitivních a intelektuálních, ale i fyzických schopností.
7. POJISTNÁ DOBA	G. Podepsat pojistnou smlouvu
8. SMLUVNÍ LÉKAŘ	H. Fyzická osoba, která hradí pojistné samostatně.

Pomocí posesivních adjektiv odpovídáme na otázku: „Čí to je?“ Taková adjektiva používáme od jména (Honza – Honzův), Alena (Alenina taška) a od podstatných jmen, která označují lidi. Samozřejmě místo posesivních adjektiv se dají použít i formy genitivu (stůl Petra – Petrův stůl, ordinace Aleny – Alenina ordinace).

Mužský rod	Ženský rod
doktor: -ův (doktorův stůl) -ova (doktorova ordinace) -ovo (doktorovo auto)	**žena:** -in (ženin stůl) -ina (ženina ordinace) -ino (ženino auto)

Jak skloňovat posesivní adjektiva?

	Mužský životný rod	Mužský neživotný rod	Ženský rod	Střední rod
Nominativ	doktorův (pacient) sestřin (pacient)	doktorův (stůl) sestřin (stůl)	doktorova (ordinace) sestřina (ordinace)	doktorovo (poučení) sestřino (poučení)
Genitiv	doktorova sestřina	doktorova sestřina	doktorovy sestřiny	doktorova sestřina
Dativ	doktorovu sestřinu	doktorovu sestřinu	doktorově sestřině	doktorovu sestřinu
Akuzativ	doktorova sestřina	doktorův sestřin	doktorovu sestřinu	doktorovo sestřino
Lokál	o doktorově/-ovu o sestřině	o doktorově/-ovu o sestřině	o doktorově o sestřině	o doktorově/-ovu o sestřině
Instrumentál	doktorovým sestřiným	doktorovým sestřiným	doktorovou sestřinou	doktorovým sestřiným

Pozor: alternace: pacientka – pacientčina bolest, sestra – sestřino auto, Olga – Olžin bratr

CVIČENÍ

8. Tvořte posesivní adjektiva podle vzoru:

Například: primář – notebook, žena, rozhodnutí – primářův notebook, primářova žena, primářovo rozhodnutí

1. lékař – fonendoskop, ordinace, přesvědčení
2. pacientka – předpis, anamnéza, lehátko
3. zdravotník – nástroj, injekce, auto
4. sestřička – katetr, stříkačka, oblečení
5. kolega – počítač, čepice, kolo
6. zubař – roztok, lžička, ošetření

---

9. Pracujte podle vzoru:

Například: choroba – Parkinson – Parkinsonova choroba

index – Tiffeneau, roztok – Hartmann, efekt – Hamburger, syndrom – Tietz, sval – Müller, dýchání – Kussmaul, pravidlo – Budin, tepenná dučej – Botallo, tetralogie – Fallot, triáda – Hutchinson, nemoc – Alzheimer, divertikl – Meckel, oblast – Brodmann

---

10. Vyskloňujte celé paradigma:

Coombsův test, Tawarovo raménko, Kussmaulovo dýchání, Astrupovo vyšetření, Parkinsonova choroba, Alzheimerova choroba

---

11. Doplňte ve správném tvaru:

1. Trpěla _____ (Alzheimerova choroba).
2. Třásly se mu ruce kvůli _____ (Parkinsonova choroba).
3. Nemocnice se nacházela blízko _____ (Karlovo náměstí).
4. Setkali se u _____ (Mánesův most).
5. V případě _____ (Downův syndrom) jde o trizomii 21. chromozomu.
6. Downův syndrom není podobný _____ (Turnerův syndrom).
7. Při _____ (Parkinsonova choroba) dochází ke snížení produkce dopaminu.
8. Rychle šli k _____ (Rašínovo nábřeží).
9. U _____ (Marfanův syndrom) je typické postižení muskuloskeletálního systému, kardiovaskulárního systému a očí.
10. Pokud se k _____ (Fallotova tetralogie) navíc přidává defekt septa síní, hovoříme o _____ (Fallotova pentalogie).
11. Diagnóza byla jasná i bez ověření _____ (Lennanderův příznak).
12. Von Willebrandova choroba je způsobena poruchou nebo nedostatečným množstvím _____ (Von Willebrandův faktor).
13. Při poškození _____ (Brocovo centrum) nastává porucha známá jako afázie.

Nejpoužívanější zkratky

ACTH – adrenokortikotropní hormon
ADH – antidiuretický hormon (vasopresin)
ADHD – (Attention Deficit Hyperactivity Disorders – angl.) hyperkinetické poruchy a poruchy pozornosti
CRH – (corticotropin-releasing hormone – angl.) kortikoliberin
DMO – dětská mozková obrna
CMP – cévní mozková příhoda
iCMP – ischemická cévní mozková příhoda
hCMP – hemoragická cévní mozková příhoda
CNS – centrální nervový systém
CSF – mozkomíšní mok (cerebrospinal fluid)
EEG – elektroencefalogram
EPI – epilepsie
FSH – folikuly stimulující hormon
GABA – gama-aminomáselná kyselina
GM – grand mal (velké epileptické záchvaty)
GnRH – (gonadotropin-releasing hormone) gonadoliberin
GSC – Glasgow coma scale
HEB – hematoencefalická bariéra
LH – luteinizační hormon
LP – lumbální punkce
MR – mentální retardace
PMR – psychomotorická retardace
PMV – psychomotorický vývoj
PNS – periferní nervový systém
PRL – prolaktin
RS – roztroušená skleróza
SAK – subarachnoidální krvácení
STH – (somatotropin) růstový hormon
TIA – tranzitorní ischemická ataka
TSH – tyreotropní hormon

LEKCE 20

POHLAVNÍ SYSTÉM

POHLAVNÍ SYSTÉM

1. Pomocí slovníku vyplňte interaktivní úkoly a zapamatujte si názvy součástí ženského a mužského pohlavního systému.

ŽENSKÉ POHLAVNÍ ORGÁNY (VNITŘNÍ)	ŽENSKÉ POHLAVNÍ ORGÁNY (VNĚJŠÍ)	MUŽSKÉ POHLAVNÍ ÚSTROJÍ
https://wordwall.net/resource/34583776	*https://wordwall.net/resource/47047394*	*https://wordwall.net/resource/34584725*

ČTENÍ S POROZUMĚNÍM

2. Doplňte chybějící slova do textu, používejte slovní zásobu z interaktivních cvičení. Dávejte pozor na správný tvar slov.

Reprodukční systém je soustava orgánů sloužících nejen k rozmnožování, ale také k sexuálnímu uspokojení, a hrají významnou roli v hormonální regulaci. V orgánech pohlavního systému se vytvářejí pohlavní buňky neboli gamety, které zajišťují přenos genetické informace na potomky. Rozlišujeme ženské a mužské pohlavní ústrojí.

Ženská pohlavní soustava umožňuje tvorbu a zrání ženských pohlavních buněk – vajíček a produkuje pohlavní hormony (jako například estrogen a progesteron). Celý systém prochází cyklickými změnami, které umožňují oplodnění vajíčka spermií (fertilizaci) a následnou gestaci – vývoj zárodku, a pak i plodu během těhotenství. Vajíčka dozrávají v **1.** _____ (ovaria), což jsou kulaté žlázy uložené v malé pánvi. Oocyty jsou umístěny ve folikulech v kůře vaječníku. Během každého fyziologického ovulačního cyklu se z jednoho dominantního folikulu, kterému se říká Graafův folikul, uvolňuje vajíčko. Tato buňka je pak zachycena fimbriemi **2.** _____ (tuba uterina) a putuje do dutiny **3.** _____ (uterus). Oplozené vajíčko by se uchytilo na endometriu děložní dutiny, v **4.** _____ (canalis cervicis uteri) by se vytvořila hlenová zátka. Neoplozené však opouští dělohu spolu s menstruační krví, která dále odtéká přes děložní čípek do **5.** _____ (vagina) a následně je odváděna ven z těla. Před zahájením pohlavního života je **6.** _____ (ostium vaginae) překryt tenkou slizniční řasou, které se říká **7.** _____ (hymen). Součástmi vnějších rodidel neboli vulvy jsou malé a velké **8.** _____ (labia pudendi) a **9.** _____ (clitoris). Po stranách poševního vchodu se otevírají předsíňové žlázy, které ho zvlhčují svým sekretem. Největší z nich se nazývá Bartholiniho žláza.

Klíčovým „produktem“ mužského pohlavního ústrojí jsou spermie. Ty jsou produkovány ve **10.** _____ (orchis), což jsou párové oválné orgány, které jsou uloženy v **11.** _____ (scrotum). Spermie pak dozrávají v **12.** _____ (epididymis) a putují dále do **13.** _____ (ductus deferens), jenž spolu s cévami a nervy tvoří semenný provazec (funiculus spermaticus). Ten dále prochází skrze tříselný kanál do dutiny břišní. K chámovodu se pak připojují vývody **14.** _____ (vesiculae seminales), které tvoří sekret. Tento zásaditý na cukry bohatý sekret se mísí se sekretem **15.** _____ (prostata), Cowperových a uretrálních žláz a vytváří ejakulát. Během ejakulace je tato tekutina vypuzena ven přes vnější ústí **16.** _____ (urethra) v oblasti **17.** _____ (glans penis). Součástmi penisu jsou také **18.** _____ (corpus cavernosum), **19.** _____ (corpus spongiosum), žíly, tepny a vazivová tkáň. Žalud penisu je překryt vrstvou kůže, které se říká **20.** _____ (praeputium).

3. Odpovězte na otázky:

1. Jaké jsou funkce pohlavní soustavy?
2. Jak se nazývají ženské pohlavní buňky? Kde jsou vytvářeny?
3. Popište stavbu vnitřních rodidel.
4. Co znamenají cyklické změny pohlavního ústrojí žen?
5. Popište stavbu vnějších rodidel.
6. Jak se nazývají mužské pohlavní buňky? Kde jsou vytvářeny?
7. Popište stavbu vnitřních pohlavních orgánů muže.
8. Z čeho se skládá ejakulát?
9. Popište stavbu vnějších pohlavních orgánů muže.
10. Jak se dá předcházet onemocněním pohlavního ústrojí?

CVIČENÍ

4. Udělejte interaktivní cvičení:

OVARIÁLNÍ CYKLUS
https://wordwall.net/resource/33701150

5. Seřaďte fáze menstruačního cyklu ve správném pořadí. Slova v závorkách dejte do správného tvaru:

(__) A. Fáze regenerační: reepitelizace povrchu děložního lumen. Epitelové buňky vyrůstají z epitelu **1.** _____ (děložní žlázky) ve stratum basale.

(__) B. Fáze sekreční: Probíhá pod vlivem hormonů **2.** _____ (žluté tělísko) (progesteron). Sliznice stratum functionale se zvyšuje především hypertrofií, **3.** _____ (zvýšená vaskularizace) a edémem stromatu. Žlázky se stáčejí.

(__) D. Fáze proliferační: Probíhá pod vlivem estrogenů z **4.** _____ (rostoucí folikul). Stratum functionale se obnovuje hyperplazií a prokrvuje se. Epitel žlázek a buňky vaziva proliferují.

(__) E. Fáze menstruační (deskvamační): Trvá 1–4 dny. Povrchová nekrotická sliznice je odloučena a odplavena **5.** _____ (menstruační krvácení). Na zástavě menstruačního krvácení se podílí kontrakce myometria a vazokonstrikce **6.** _____ (přívodné arterie) v myometriu.

(__) C. Fáze ischemická: trvá několik hodin maximálně jeden den. Je to krátká kontrakce **7.** _____ (hladká svalovina) spirálových arteriol v endometriu, tím vzniká ischemie a nekróza vrstvy sliznice. Kontrakce po několika **8.** _____ (hodiny) povolí a vznikne krvácení.

POSLECHOVÉ CVIČENÍ

6. Poslechněte si text o projevech onemocnění mužské pohlavní soustavy. Doplňte chybějící slova:

Jaké jsou symptomy onemocnění pohlavních orgánů muže? Mohou být různé a vždy **1.** _____ etiologii nemoci. Například pro **2.** _____ jsou typické bolesti – obvykle na jedné straně, často vyzařující až do **3.** _____ a zad. Varlata mohou být **4.** _____, tvrdá, zarudlá a přehřátá. Časem se šourek zvětšuje a stává se více **5.** _____. Pacient může dokonce mít **6.** _____.
Dosti rozšířená je BHP – **7.** _____ hyperplazie prostaty, která se projevuje především problémy s močením. Mezi typické příznaky patří **8.** _____ začátek při močení, slabý a přerušovaný **9.** _____ moči, neustálé **10.** _____ moči a s tím spojený vznik zápachu. Kvůli retenci moči se objevuje pocit neúplného **11.** _____ močového měchýře. Taky při zvětšení prostaty je typické **12.** _____ na močení, časté močení během dne a zejména v noci.
Příznaky nákazy pohlavně **13.** _____ chorobami jsou různorodé, od 14. _____ až k tvorbě různých puchýřků, bulek či **15.** _____ lymfatických uzlin. Nezřídka je začátek infekce **16.** _____, nebo jsou známky onemocnění nespecifické, a často záhy vymizí. Infekční agens (vir, bakterie, parazit) však v lidském organismu přežívá dál, množí se, a po různě dlouhém období způsobí vznik tzv. sekundárních příznaků, například **17.** _____, zvýšené teploty, bolesti svalů a kloubů a jiné.

zdroje: *https://www.nzip.cz , https://www.wikiskripta.eu, https://www.canadian.cz*

7. Spojte symptomy onemocnění ženského pohlavního ústrojí s jejich latinskými ekvivalenty:

1. výtok	A. dysmenorrhoea
2. bolestivý pohlavní styk	B. metroragie
3. bolestivá menstruace	C. sacralgie/sakralgie
4. bolesti v podbřišku	D. fluor
5. bolesti v kříži	E. amenorrhea
6. svědění	F. pelvalgie
7. vynechání menstruace	G. pruritus
8. krvácení mimo menstruační cyklus, špinění	H. dyspareunie

8. Poslechněte si věty a přeložte je do mateřštiny:

VÝSLOVNOST

9. Udělejte artikulační rozcvičku a zopakujte výslovnost souhlásek:

Nesnese se se sestrou ani se svou sestřenicí.
Jen jeden den bez beden.
Nenaolejuje-li tě Julie, naolejuji Julii já.
Dřeš dřez a jazz (Jazzman drhne dřez).
Na anesteziologickoresuscitačním oddělení resuscituje anesteziolog.
Na otorinolaryngologii ordinuje otorinolaryngolog.

---

10. Podívejte se na video o výslovnosti zdvojených souhlásek:

https://youtu.be/j6ztltYjr2Y

zdroj: *krokosschool.com*

Poznámky:

- Zjednodušenou výslovnost zdvojených souhlásek používáme u slov, která nejsou poskládaná z několika součástí: panna [pana], kamenný [kamený], účinný [účiný].
- V případě, že by mohlo dojít ke změně smyslu, používáme výslovnost zdvojenou: nejistější – nejjistější, podaný – poddaný, raci – racci.

---

11. Přečtěte si slova nahlas:

měkký, povinný, tišší, městský, těžší, protizákonný, babiččin, tetiččin, panna, Anna, Krkonošští, pan Nový, nejjemnější, oddaný, poddaný, půllitr, bez sýra, před domem, nad modrým mořem, les zašuměl, bez starostí, dvojjazyčný, oznamme

---

12. Poslechněte si text a opravte pravopisné chyby:

Čas běží a mé nejjemnější maso naštěstí stále nikoho nezaujalo. Blíží se nadějný okamžik, kdy mě pan Novák s kameným pohledem vypustí zpět do rybníka a já přežiji v pořadí již druhé Vánoce. Náhle se u mne zastaví slečinka Ana, která opodál prodává telefoní kryty. Dívá se na mě svým měkým pohledem a já si nepřipadám tak bezcený. Zřejmě chce jen odálit můj stesk. Z odělení cukrovinek k ní však přibíhá kamarádka Nela, seznamuje ji s rodiným přítelem z Vyšího Brodu, ale za chvíli již všichni odchází za svými povinostmi.

Kapři před Vánoci *(úryvek)*

Přečtěte si text z předchozího cvičení nahlas. Dávejte si pozor na zdvojené souhlásky.

Nejpoužívanější zkratky:

Ab – potrat
AIDS – (Acquired Immune Deficiency Syndrome – angl.) syndrom získaného selhání imunity
BHP – benigní hyperplazie prostaty
CIN – Cervikální intraepiteliální neoplazie
ED – erektilní dysfunkce
FSH – folikuly stimulující hormon
GA – gynekologická anamnéza
HAK – hormonální antikoncepce
hCG – lidský choriový gonadotropin
HE – hysterektomie
HIV – (human immunodeficiency virus – angl.) – virus lidské imunitní nedostatečnosti
HPV – (human papillomavirus) lidský papillomavirus
HR-HPV – (high risk HPV – angl.) vysoce rizikový lidský papillomavirus
HST – hormonální substituční terapie
HSV – herpes simplex virus
IVF – (In vitro fertilisation – angl.) – forma asistované reprodukce
LAVH – laparoskopicky asistovaná vaginální hysterektomie
LH – luteinizační hormon
MOP – mikroskopický obraz poševní
PID – (pelvic inflammatory disease – angl.) hluboký pánevní zánět
PM – poslední menstruace
p.r. – vyšetření per rectum
PSA – prostatický specifický antigen
SC – (Sectio Caesarea – angl.) – císařský řez
SPOS – syndrom polycystických ovarií
STD – (Sexually Transmitted Diseases – angl.) sexuálně přenosné choroby
TRUS – transrektální ultrasonografie
TURP – transuretrální resekce prostaty

KLÍČ

LEKCE 11

2.
používat – nedokonavý vid; dvojice – použít
vznikat – nedokonavý vid; dvojice – vzniknout
pomáhat – nedokonavý vid; dvojice – pomoct
nezapomenout – dokonavý vid; dvojice – nezapomínat
jít – nedokonavý vid; dvojice – chodit
reagovat – nedokonavý vid; dvojice – např. zareagovat
zkusit – dokonavý vid; dvojice – zkoušet
zatřást – dokonavý vid; dvojice – třást
začínat – nedokonavý vid; dvojice – začít
volat – nedokonavý vid; dvojice – např. zavolat
podívat se – dokonavý vid; dvojice – dívat se
odstranit – dokonavý vid; dvojice – odstraňovat
tlačit – nedokonavý vid; dvojice – např. zatlačit
zajistit – dokonavý vid; dvojice – zajišťovat
ukončit – dokonavý vid; dvojice – ukončovat
začínat – nedokonavý vid; dvojice – začít
dýchat – nedokonavý vid; dvojice – dýchnout

3.
1. PP – první pomoc,
2. IZS – integrovaný záchranný systém,
3. KPR – kardiopulmonální resuscitace,
4. RZP – rychlá záchranná pomoc,
5. GCS – Glasgow coma scale (Glasgowská stupnice/škála bezvědomí),
6. cca – circa (lat.) = přibližně

6.
1. ano
2. ne
3. ne
4. ano
5. ne
6. ano

7.
pomáhat – pomoct, zachraňovat – zachránit,
nechávat – nechat, zraňovat se – zranit se,
čistit – vyčistit, psát – napsat, umírat – umřít,
docházet – dojít, vyplňovat – vyplnit,
dívat se – podívat se, dostávat – dostat,
stěžovat si – postěžovat si, poskytovat – poskytnout

8.
Perfektivní slovesa: pomoct, zachránit, nechat, zranit se, vyčistit, napsat, umřít, dojít, vyplnit, podívat se, dostat, postěžovat si, poskytnout

Imperfektivní slovesa: pomáhat, zachraňovat, nechávat, zraňovat se, čistit, psát, umírat, docházet, vyplňovat, dívat se, dostávat, stěžovat si, poskytovat

9.
1. si čtu, si přečetli
2. zaplatili, platíme
3. zachraňuji, se zachránil
4. jsi dělal/a, udělala
5. se zvedá, se zvedly
6. oslovoval, oslovil
7. vidíte, uviděl
8. zahájil, zahajujeme

LEKCE 12

2.
1. dopřát si
2. vyhnout se
3. starat se
4. narodit se
5. zakládat se
6. dozvědět se
7. všimnout si

4.
1. CS
2. B
3. TK
4. CRL
5. OP
6. C
7. KS
8. PM
9. CTG
10. NT

5.
A1, B8, C4, D10, E6, F3, G7, H2, I9, J5

6.
genitiv – sebe, dativ – sobě (si), akuzativ – sebe (se), lokál – sobě, instrumentál – sebou
2. učit, oblékat, seznámit, hodit, dařit, narodit, léčit
3. stěžovat si, všimnout si, zvykat si

4.
1. si stěžuje
2. se ptám
3. otěhotněla
4. všimla jsem si
5. přeji si, se narodila
6. si zvykám
7. se daří
8. léčíte se

6.
1.-, 2.-, 3. se zeptal
4.-, se s ním sejdeme
5. se daří
6. se spolehnou
7.-, 8. snažila se
9. se zdálo
10.-, 11.-, 12. cítí se

7.
1. si, 2.-, 3. si, 4. si, 5.-, 6. si, si, 7. si, 8. si

8.
1. Slečna se snažila držet doporučení doktora.
2. Co byste chtěl/a zkonzultovat?
   - O čem byste se chtěl/a poradit?
3. Jak skončilo těhotenství vaší sestry?
   - Měla (spontánní) potrat
4. Otěhotněla jsem před 2 týdny.
5. Pane doktore, co si myslíte, jak bude moje těhotenství probíhat?
6. Pokud chcete otěhotnět, měla byste přestat užívat hormonální antikoncepci.
7. Doufám, že všechno dopadne dobře.
8. Pacientka se pravidelně s ničím neléčí.
9. Kojila jsem syna jeden rok.
10. Moje těhotenství probíhá bez komplikací.
11. Pacientka si všimla, že když se její syn nadechuje, je slyšet chrapot.

Výslovnost

4.
Honza žvýká za pecí
křehký řízek kuřecí,
venku prší, bouře hřímá,
Honza přesto v teple dřímá.
Pak se kroupy přiženou,
zboří střechu dřevěnou!
Honza koukne do své misky,
místo řízků v ní má třísky.

LEKCE 13

2.
1. D
2. F
3. A
4. G
5. H
6. B
7. C
8. E

3.
1. NE
2. NE
3. ANO
4. NE
5. ANO
6. NE
7. ANO
8. ANO

4.
1. bude uhrazen
2. je nastaveno
3. je stanovena
4. jsou placeni
5. je dána
6. jsou hrazeny
7. je určeno

5.
bude uhrazen – uhradit
je nastaveno – nastavit
je stanovena – stanovit
jsou placeni – platit
je dána – dát
jsou hrazeny – hradit
je určeno – určit

6.
provedení, zaplacení, bonus

7.
například, a podobně, a tak dál, takzvaně,
to znamená

8.
1. ochrana je udělena
2. výše pojistného je vypočítána
3. kartička je vystavena
4. informace jsou obsaženy
5. rozsah péče je hrazen
6. smlouva je uzavřena
7. seznam je poskytnut
8. je stanoveno
9. náklady budou proplaceny
10. prohlídky budou hrazeny
11. kartička nebyla vydána

9.
přijata, podepsána, zavolán, připravena, uhrazeny,
pojištěn, zahrnuta, ošetřen/a

10.
1. Zkoušky byly udělány, bude přijat do nemocnice.
2. E-mail byl vyřízen včera.
3. Různé zákroky a lékařské služby jsou hrazeny.
4. Noví zaměstnanci byli vítáni.
5. Drahé prášky byly nasazeny.
6. Rozsah pojištění je stanoven (zákonem).

11.
1. nebyl přijat
2. nebudou hrazeny
3. byl ošetřen
4. být vyřešen

LEKCE 14

2.
1. kaz
2. chrup
3. viklat se
4. kartáček
5. zub moudrosti
6. dáseň
7. odhalený krček
8. rovnátka
9. výplň
10. zubní plak

3.
1. řezáky
2. korunka ... sklovinou
3. třenové zuby
4. dřeň
5. stoličky
6. krček
7. špičáky
8. zubovina
9. kořen
10. cement ... dáseň

4.
A. 4
B. 6
C. 5
D. 1
E. 2
F. 3

dialog: čím, se zdravím celkovým, s něčím, roztokem, vodou, nasazením, správným každodenním čištěním, tím kartáčkem, dokonalou ústní hygienou, jiným způsobem, kartáčkem, směrem

a) prohlídkou, návštěvou, kontrolou, čištěním zubů, resekcí, diagnostikou, indikací, ošetřením, extrakcí, terapií, zákrokem

b) lžičkou, tamponem, roztokem, nití, ústní houbou, preparační soupravou, jehlou, sprejem, ocelovou pinzetou, skalpelem

stát se, bránit se před, souviset s, počítat s, plýtvat, spolupracovat s, radit se s, bojovat s, diskutovat s, onemocnět

1. radit se s
2. se bojuje s
3. plýtvá
4. diskutoval s
5. spolupracovat s
6. stát se
7. souviset s
8. počítám s
9. onemocnět
10. se bránit před

1. všechny
2. všechny
3. všichni
4. všechna
5. všechny
6. všechen

1. Po extrakci osmičky pacienta bolela celá čelist.
2. Čištění zubů se musí provádět správně vybraným kartáčkem.
3. Čistíte si zuby před spaním důkladně?
4. Všichni vědí, že čištění zubů se musí provádět dvakrát za den, ne před jídlem, ale po něm.
5. Výsledkem pozdější návštěvy zubaře může být extrakce zubu.
6. Se zánětem dásní se určitě obraťte na zubního lékaře.
7. Všechny afty v dutině ústní strašně bolely.
8. Dutina ústní je prostředím, kde žije tisíce bakterií.

2.
1. tepny
2. žíly
3. vlásečnice
4. síň
5. komora
6. srdeční nitroblána
7. srdeční svalovina
8. osrdečník
9. srdečnice
10. dutými žilami
11. plicnici
12. plicními žilami
13. dvojcípou
14. trojcípou
15. poloměsíčité

4.
1. má
2. myokardem
3. srdečních oddílů
4. koordinována
5. drahách
6. umožněno
7. frekvencí
8. vznikají
9. srdeční síně
10. vyřazen
11. důležitým ložiskem
12. izolována
13. pokračuje
14. vybíhají

5.
prodělat srdeční příhodu, odhalit riziko, přejít do chronické fáze, vynechat preventivní prohlídku, změnit způsob života, pečovat o srdce

6.
neúčastnit se, přílišný (hodně velký), těžký, prožít/zvládnout, starat se, přemlouvat/ujišťovat

7.
1. proč
2. že
3. že
4. což
5. aby
6. že
7. aby
8. ale

8.
2, 5, 6

10.
1. že
2. kdy
3. jestli
4. abych
5. proč
6. ať

11.
1. Požádal mě, abych vyřídil/a pacientovi, ať přijde ve čtvrtek.
2. Doktor se mě ptal, jestli vůbec myslím na své srdce.
3. Poprosil mě, abych řekl, jaké mám symptomy.
4. Napsal mi, že musím přijít na kontrolu za měsíc.
5. Ptá se, proč nedodržuji léčbu, kterou mi nasadil.
6. Kamarád mi poradil, že bych měl zajít na EKG.

LEKCE 16

2.
1. nosní dutiny
2. hltanu
3. hrtanová příklopka
4. průdušnici
5. průdušku
6. plicní sklípky
7. laloky
8. poplicnici
9. pohrudnici
10. bránice

4.
1. E
2. B
3. G
4. C
5. A
6. D
7. F

6.
1. akutní
2. dlouhodobá
3. chronická
4. důležité
5. příznivý
6. časté
7. složitý
8. suchý

7.
1. akutní – akutně
2. dlouhodobý – dlouhodobě
3. chronický – chronicky
4. důležitý – důležitě
5. příznivý – příznivě
6. častý – často
7. složitý – složitě
8. suchý – sucho

8.
1. hlasitě
2. snadno
3. složitě
4. nebezpečně
5. dlouho
6. teple
7. tiše
8. lehce
9. těžko
10. daleko

9.
víc, slaběji, dynamičtěji, líp/lépe, praktičtěji, častěji, krizově, náročněji, klidněji, zátěžově

11.
1. Dýchal pořád hlučněji.
2. Žil jsem zdravěji.
3. Pacientovi se hůř dýchalo.
4. Objednali se později.
5. Připravovali jsme se více na zkoušku.
6. Pavel uměl téma dýchacích cest lépe než já.

12.
méně/míň, líp/lépe, dřív/e, později, nejjednodušeji, hůř/e, silněji/hůř/e, nejrychleji, nejčastěji

3.
1. I
2. H
3. I
4. E
5. A
6. B
7. F
8. C
9. D
10. G

5.
1. žaludku, střev, sleziny a slinivky břišní
2. pankreatu
3. vrátnicovou žilou
4. orgánů
5. střevními bakteriemi
6. játrech
7. kapilár
8. lalůčcích
9. buňkami
10. vlásečnic,
11. sliznicí
12. produktů
13. funkčním oběhem

6.
1. zánět červovitého výběžku
2. zánět jater
3. zánět sliznice konečníku
4. zánět jícnu,
5. zánět slinných žláz
6. zánět žaludku
7. zánět tlustého střeva
8. zánět slinivky břišní
9. zánět žlučníku
10. zánět pobřišnice

7.
zažívací problémy, zvýšená plynatost, chronický zánět střev, funkční nemoci, vředová bolest, vývoj příznaků

9.
1. nepříjemné
2. zvýšený
3. Významným
4. ideálním
5. závažná
6. správné
7. dlouhého
8. nemocná
9. Organické
10. funkčních
11. účinným

10.
1. flatulence – plynatost, meteorismus, nadýmání
2. obtíže – potíže, komplikace
3. odhalovat – objevovat, zjišťovat, nacházet
4. definovat – určit
5. porucha – poškození, defekt, onemocnění
6. posoudit – zhodnotit, ocenit,
7. choroba – nemoc
8. prostředek – nástroj, přípravek

11.
1. nepříjemný – nepříjemnější – nejnepříjemnější
2. zvýšený – zvýšenější – nejzvýšenější
3. významný – významnější – nejvýznamnější
4. ideální – ideálnější – nejideálnější
5. závažný – závažnější – nejzávažnější
6. správný – správnější – nejsprávnější
7. dlouhý – delší – nejdelší
8. nemocný – nemocnější – nejnemocnější
9. organický – organičtější – nejorganičtější
10. funkční – funkčnější – nejfunkčnější
11. účinný – účinnější – nejúčinnější

12.
1. časté onemocnění – častější onemocnění – nejčastější onemocnění
2. dostupný prostředek – dostupnější prostředek – nejdostupnější prostředek
3. užitečné enzymy – užitečnější enzymy – nejužitečnější enzymy
4. nebezpečné vředy – nebezpečnější vředy – nejnebezpečnější vředy
5. vhodné složení potravy – vhodnější složení potravy – nejvhodnější složení potravy
6. účinné látky – účinnější látky – nejúčinnější látky

13.
1. jednodušší
2. zdravějšího
3. nejzávažnějších
4. nejklíčovější
5. většího
6. nejdůležitějších

LEKCE 18

2.
1. ledvina
2. nefron
3. glomerulus
4. Henleova
5. distální
6. papile
7. kalichů
8. pánvičky
9. močovod
10. dřeně
11. kůry
12. pouzdro

5.
H – vodík
C – uhlík
O – kyslík
Na – sodík
K – draslík
Ca – vápník
Mg – hořčík
P – fosfor
Cl – chlor
I – jód
N – dusík
Fe – železo

6.
1. C
2. B
3. A
4. C
5. B
6. A
7. B
8. C
9. A
10. A
11. B
12. C
13. A
14. C
15. A

Výslovnost

9. 3.
disident, dyslexie, nystatin, manikúra, dystrofie, tematický, respektive, disproporce, dislokace, melatonin, globulin, titan, sklerotizace, dystonie

2.
1. zánět mozku
2. zánět mozkových a míšních plen
3. zánět míchy
4. zánět míšního kořene
5. stlačený nerv v páteři
6. zánět nervu
7. krevní výron mezi tvrdou plenou a pavučnicí

4.
1. závrať,
2. křeč
3. bezvědomí (mdloba)
4. amnézie
5. paréza
6. cefalea (bolesti hlavy),
7. světloplachost
8. třes
9. necitlivost
10. mravenčení
11. anizokorie

7.
1. F
2. D
3. E
4. B
5. C
6. A

8.
1. lékařův / lékařova / lékařovo
2. pacientčin / pacientčina / pacientčino
3. zdravotníkův / zdravotníkova / zdravotníkovo
4. sestřiččin / sestřiččina / sestřiččino
5. kolegův / kolegova / kolegovo
6. zubařův / zubařova / zubařovo

9.
Tiffeneaův index, Hartmannův roztok,
Hamburgerův efekt, Tietzův syndrom, Müllerův sval,
Kussmaulovo dýchání, Budinovo pravidlo, Botallova
tepenná dučej, Fallotova tetralogie, Hutchinsonova
triáda, Alzheimerova nemoc, Meckelův divertikl,
Brodmannova oblast

10.
Coombsův test, Coombsova testu,
Coombsovu testu, Coombsův test,
o Coombsovu testu, Coombsovým testem
Tawarovo raménko, Tawarova raménka,
Tawarovu raménku, Tawarovo raménko,
o Tawarovu raménku, Tawarovým raménkem
Kussmaulovo dýchání, Kussmaulova dýchání,
Kussmaulovu dýchání, Kussmaulovo dýchání,
o Kussmaulovu dýchání, Kussmaulovým dýcháním
Astrupovo vyšetření, Astrupova vyšetření,
Astrupovu vyšetření, Astrupovo vyšetření,
o Astrupovu vyšetření, Astrupovým vyšetřením
Parkinsonova choroba, Parkinsonovy choroby, Parkinsonově chorobě, Parkinsonovu chorobu,
o Parkinsonově chorobě, Parkinsonovou chorobou
Alzheimerova choroba, Alzheimerovy choroby,
Alzheimerově chorobě, Alzheimerovu chorobu,
o Alzheimerově chorobě, Alzheimerovou chorobou

11.
1. Alzheimerovou chorobou
2. Parkinsonově chorobě
3. Karlova náměstí
4. Mánesova mostu
5. Downova syndromu
6. Turnerovu syndromu
7. Parkinsonovu syndromu
8. Rašínovu nábřeží
9. Marfanova syndromu
10. Fallotově tetralogii, Fallotově pentalogii
11. Lennanderova příznaku
12. Von Willebrandova faktoru
13. Brocova centra

2.

1. vaječnících, 2. vejcovodu, 3. dělohy, 4. kanálu děložního hrdla, 5. pochvy, 6. poševního vchodu, 7. panenská blána, 8. stydké pysky, 9. poštěváček, 10. varleti / varlatech, 11. šourku, 12. nadvarleti / nadvarlatech, 13. chámovodu, 14. semenných váčků, 15. předstojné žlázy, 16. močové trubice, 17. žaludu, 18. topořivá tělesa, 19. houbovité těleso, 20. předkožka

5.

1. C
2. E
3. A
4. D
5. B

1. děložních žlázek, 2. žlutého tělíska, 3. zvýšenou vaskularizací, 4. rostoucího folikulu, 5. menstruačním krvácením, 6. přívodných arterií, 7. hladké svaloviny, 8. hodinách

6.

1. záleží na, 2. epididymitidu, 3. třísel, 4. nateklá, 5. citlivý, 6. horečku, 7. benigní, 8. opožděný, 9. proud, 10. odkapávání, 11. vyprázdnění, 12. nutkání, 13. přenosnými, 14. výtoku, 15. zduřelých, 16. bezpříznakový, 17. vyrážky

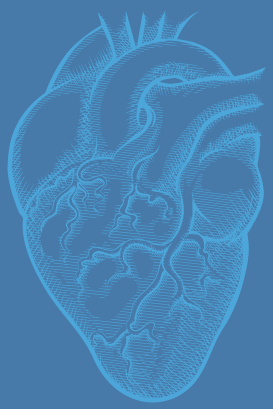
7.

1. D
2. H
3. A
4. F
5. C
6. G
7. E
8. B

8.

Pro předcházení srdečním problémům v mladším věku se snažte stravovat zdravěji a vyváženěji, dodržujte aktivnější způsob života.
Prosím vás, máte státní, nebo komerční pojištění?
Pokud chcete otěhotnět, nesmíte nadále užívat hormonální antikoncepci.
S věkem se mu začaly projevovat příznaky Alzheimerovy choroby.
Nesmíte jíst a pít po dobu 2 hodin po zhotovení výplně.
Podle zákona musí být v ČR pojištěn každý cizinec.
Vaše pojištění hradí jednu preventivní prohlídku za 2 roky.
Jak jste poskytl první pomoc pacientovi? – Zaklonil jsem mu hlavu a vyčistil dýchací cesty.
Jedním z nejčastějších onemocnění trávicího systému je vředová choroba žaludku.
Pacient řekl, že vykašlává hlen už 2 týdny.
Důkladně si vypláchněte dutinu ústní tímto roztokem.
Pojištění hradí různé lékařské služby.
Základy poskytnutí první pomoci jsou nezbytnou znalostí každého zdravotnického pracovníka.
Tuhle osmičku budeme muset vytrhnout.
Jste objednaná na dentální hygienu nebo na čištění kanálků? – Ne, jsem objednaná na preventivní prohlídku a taky bych chtěla položit několik otázek mému zubnímu lékaři.
Pacientka si všimla, že když se její syn nadechuje, je slyšet stridor.
Musíte si důkladně čistit zuby dvakrát denně.
Pane doktore, jak zjistím, že mám problémy se srdcem? – Obvykle jsou to různé bolesti na hrudi: pálení, tlačení nebo pocit tísně. A také slabost, otoky nohou nebo častá ztráta vědomí.
Jedním z nejčastějších onemocnění lidí v důchodovém věku je Alzheimerova choroba.
Lehněte si sem, poslechnu si vás. Pak budeme muset udělat RTG, abych se ujistila, že nemáte zápal plic.

Výslovnost

12.

Čas běží a mé nejjemnější maso naštěstí stále nikoho nezaujalo. Blíží se nadějný okamžik, kdy mě pan Novák s kamenným pohledem vypustí zpět do rybníka a já přežiji v pořadí již druhé Vánoce. Náhle se u mne zastaví slečinka Anna, která opodál prodává telefonní kryty. Dívá se na mě svým měkkým pohledem a já si nepřipadám tak bezcenný. Zřejmě chce jen oddálit můj stesk. Z oddělení cukrovinek k ní však přibíhá kamarádka Nella, seznamuje ji s rodinným přítelem z Vyššího Brodu, ale za chvíli již všichni odchází za svými povinnostmi.