

**Příjemce:** Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Husova 3, 371 60 České Budějovice

**Název materiálu:** **ODBĚRY STOLICE NA VYŠETŘENÍ**

**Autor materiálu:** Bc. Irena Sklenářová

Datum vytvoření: 8. 10. 2012.

**Zařazení materiálu:**

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Předmět: Ošetřovatelství, 2. ročník

Sada: OS4

Číslo DUM: 04

Tematická oblast: Odběr biologického materiálu, chirurgický celek a následná rehabilitační péče

**Ověření materiálu ve výuce:**

Datum ověření: 26. 11., 27. 11. 2012

Ověřující učitel: Mgr. Čoudková, Mgr. Sedláčková, Bc. Sklenářová

Třída: ZDA 2. B

**Popis způsobu použití materiálu ve výuce:** Výuková elektronická prezentace slouží jako podpůrná a názorná pomůcka výkladu učitele. Seznamuje žáky s jednotlivými druhy vyšetření stolice. Prezentace výstižně a názorně zachycuje výklad učitele, který si žáci zaznamenávají do sešitu a využívají při domácí přípravě. Materiál obsahuje zpětnou vazbu ověřující pochopení nové látky v podobě závěrečného snímku s otázkami k opakování tématu.

Tento výukový materiál je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

*ODBĚRY  
STOLICE NA  
VYŠETŘENÍ*

# CÍL: ŽÁK

- vysvětlí význam vyšetření stolice
- definuje zásady při odběru stolice na vyšetření
- objasní odbornou terminologii související s patologickým vzhledem stolice
- objasní biochemické, mikrobiologické a parazitologické vyšetření stolice
- dokáže zajistit odběry stolice na jednotlivá vyšetření

# ZÁSADY PŘI ODBĚRU STOLICE NA VYŠETŘENÍ

- materiál odebíráme podle pokynů laboratoře
- při odběru dodržujeme zásady BOZP – rukavice
- při odběru dáváme pozor na znečištění odběrových zkumavek zvenčí

# ZÁSADY PŘI ODBĚRU STOLICE NA VYŠETŘENÍ

- pro kvantitativní vyšetření shromaždíme stolici v předem odvážené nádobě po určenou dobu, pak obsah zvážíme, promícháme a do laboratoře odešleme 50 – 100 g
- vzorek řádně označíme a odesíláme s vyplněnou žádankou

# NEJČASTĚJŠÍ CHYBY PŘI ODBĚRECH

- nerespektování pokynů laboratoře
- nesprávná technika odběru
- nedodržování zásad BOZP
- nedostatečně označený materiál včetně žádanky
- nedodržení pokynů okamžitého transportu do laboratoře

# SOUPRAVY A NÁDOBY NA ODBĚRY

- výtěrová souprava s transportním médiem
- diagnostické testovací soupravy (Haemoccult, Fob test)
- plastové kontejnery na jedno použití
- širokohrdlá plastová zkumavka s lopatkou

# SOUPRAVY A NÁDOBY NA ODBĚRY

1





# ZPŮSOBY VYŠETŘENÍ STOLICE

- fyzikální vyšetření
- biochemické vyšetření
- mikrobiologické vyšetření
- parazitologické vyšetření

# FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ

- vyšetření pomocí smyslů - pohledem a čichem

hodnotíme:

- pH stolice
- množství
- barvu
- konzistenci
- příměsi
- frekvenci
- zápach

# FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ

- **pH stolice** – u dospělého člověka je 7,0 – 8,0  
u kojených dětí je pH 5,5 – 6,5  
u průjmů pod 7,0
- **množství stolice** – 100 – 250 g/24 hodin
- **barva stolice** – hnědá, zbarvená žlučovými barvivy, intenzita závisí na přijímané potravě

# FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ

- **patologické změny v barvě stolice:**

**acholická** – světlešedá barva, úplný uzávěr žlučových cest

**meléna** – černá dehtovitá stolice – krvácení z vyšších částí TS

**enteroragie** – s příměsí čerstvé krve – střevní záněty

# FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ

- **patologické změny v barvě stolice:**

**rektoragie** – čerstvá krev na povrchu stolice – u hemoroidů, u nádoru konečníku

**tužkovitá stolice na povrchu často s krví** – nádorové zúžení střev

**napěněná, světlé barvy** – u poruchy trávení sacharidů

# FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ

- **patologické změny v barvě stolice:**

**steatoroe** – nadměrná přítomnost tuků - porucha trávení a vstřebávání, objemná, lesklá, kašovitá zapáchající

**vodnatá, silně páchnoucí** – u infekčního zánětu střev

**průjmovitá stolice s příměsí hlenu, krve a hnisu** – záněty tlustého střeva

# BIOCHEMICKÉ VYŠETŘENÍ

**Toto vyšetření umožňuje detekaci:**

- nenatrávených zbytků potravy
- okultního krvácení pro screening kolorektálního tumoru a vředové choroby žaludku a duodena
- *Helicobacter pylori*
- některých enzymů k určení míry poškození pankreatické funkce

# ANALÝZA TUKŮ VE STOLICI

- kvantitativní vyšetření stolice – zjišťujeme obsah celkového tuku ve stolici
- před vyšetřením D – 1,5 g tuku na 1kg hmotnosti
- stolici sbíráme 3 dny
- vzorek a vyplněnou žádanku do laboratoře
- ↑ množství tuku se objevuje při poruše trávení nebo vstřebávání tuků



# VYŠETŘENÍ STOLICE NA ZBYTKY

- při podezření na poruchy trávení a vstřebávání – malabsorpční syndrom
- 3 dny před vyšetřením Schmidtovu dietu – bohatá na T, C, B
- odebereme stolicí o velikosti lískového oříšku do širokohrdlé plastové nádoby s lopatkou
- odešleme s vyplněnou žádankou

# VYŠETŘENÍ NA OKULTNÍ – SKRYTÉ KRVÁCENÍ

- kvalitativní vyšetření stolice – k odhalení zhoubného nádorového onemocnění tlustého střeva
- 3 vzorky ze tří po sobě následujících stolic z různých dnů

# VYŠETŘENÍ NA OKULTNÍ – SKRYTÉ KRVÁCENÍ

## VYŠETŘENÍ NA OK S DIETOU:

- 3 dny dieta s vyloučením masa, zeleniny s vysokým obsahem železa, minerálky a léky obsahující Fe, rajčata, banány, mrkev, ovoce s vitamínem C

# VYŠETŘENÍ NA OKULTNÍ – SKRYTÉ KRVÁCENÍ

## VYŠETŘENÍ NA OK S DIETOU:

- pak rozetřeme stopu stolice na filtrační papír do 2 – 3 okének diagnostické testovací soupravy (opakujeme ještě 2 dny)
- soupravy: Haemoccult, Hemo Care, Hemdetect

# VYŠETŘENÍ NA OKULTNÍ – SKRYTÉ KRVÁCENÍ

## VYŠETŘENÍ BEZ DIETY:

- žádné dietní omezení
- technika odběru stejná
- na žádanku dopsat bez D

2



3

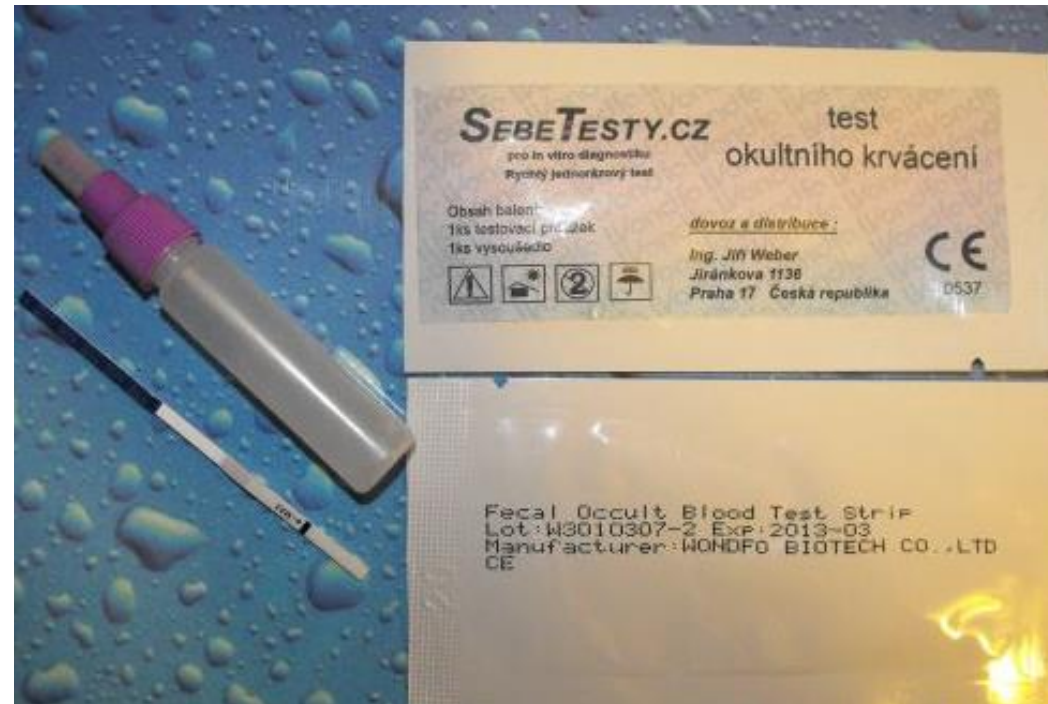


4

**PACIENT MÁ ODEBRAT STOLICI  
3 STOLICE - 6 ODBĚRŮ  
ŠPATLÍ JEMNĚ ROZETŘÍT NA FILTRAČNÍ PAPIREK**



5



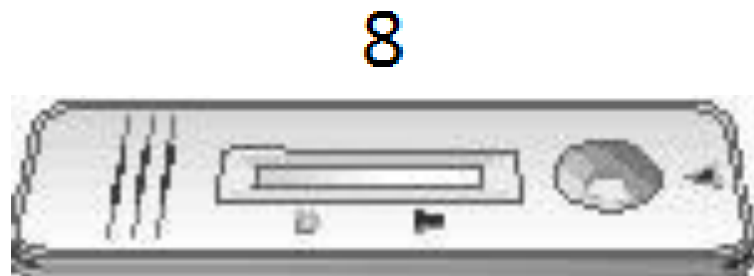
6

# FOB TEST

- test se skládá: z odběrové zkumavky s extrakčním roztokem a z vyhodnocovací destičky



7



8



# FOB TEST

Před vyšetřením se **doporučuje** konzumovat:

- stravu bohatou na vlákninu – celozrnný chléb a pečivo
- ovoce – jablka
- zelenina – brokolice, česnek, syrové zelí

# FOB TEST

Před vyšetřením je potřeba se **vyhnout:**

- konzumaci tepelně neupraveného masa
- zelenině obsahující peroxidázu – křen, ředkvička, červená řepa
- lékům obsahujícím železo, aspirin, orfarin, glukokortikoidy

**NENÍ TŘEBA DODRŽOVAT ŽÁDNOU DIETU!**

# **FOB TEST – neodebírejte vzorky:**

- při menstruaci
- průjmech
- krvácejících hemoroidech
- krvácení z dásní
- krvácení z žaludečních a dvanácterníkových vředů

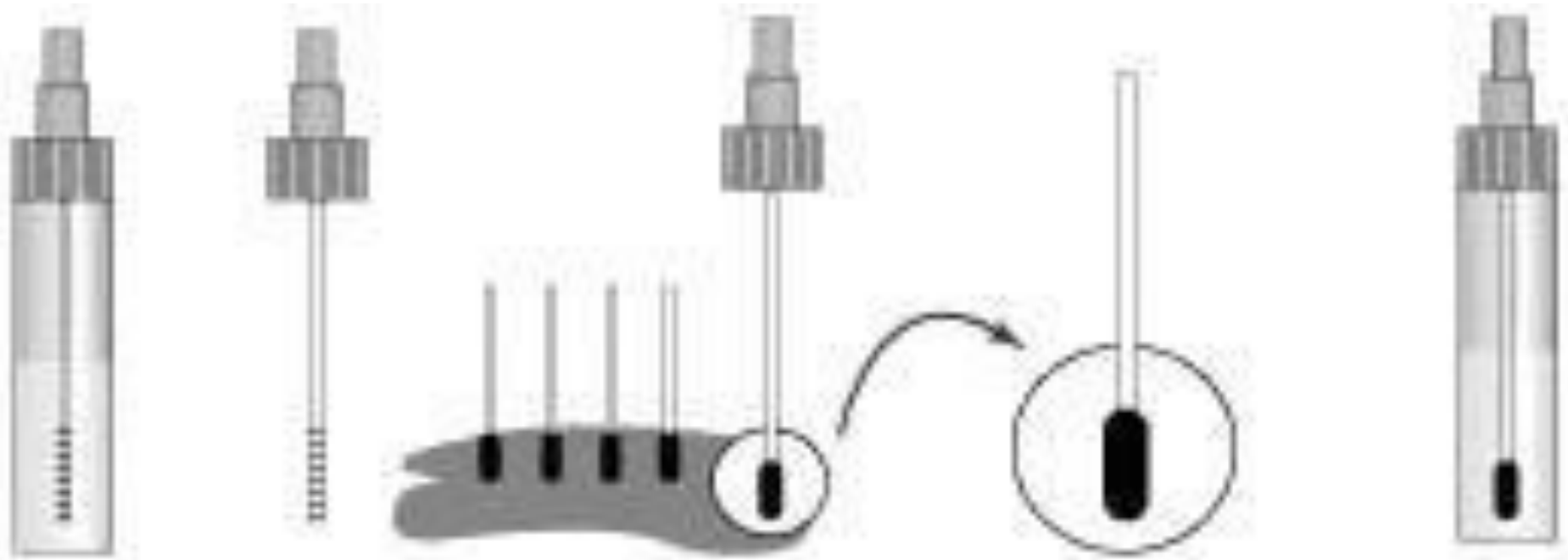
# FOB TEST

## ODBĚR VZORKU

- doporučuje se odebírat vzorky na toaletní papír nebo do vhodné nádobky – nejsou součástí testu
- odšroubujte vrch zkumavky a postupně ponořte špičku sondy do vzorku stolice na šesti různých místech, sondu vložte do zkumavky, dobře zašroubujte a protřepete

# FOB TEST

9

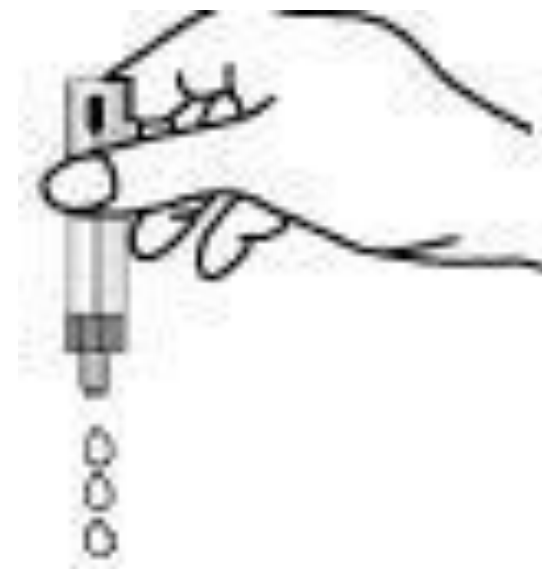


# FOB TEST

## JEDNODUCHÉ HODNOCENÍ:

- ze zkumavky s odebraným vzorkem stolice odšroubujte špičku víčka a vytlačte 3 kapky do okénka označeného šipkou, resp. do okénka S na destičce

10



11



# FOB TEST

## VÝSLEDEK NEGATIVNÍ:

- na destičce v kontrolní zóně C se vytvoří jedna barevná čárka – ve stolici se nenachází krev

12

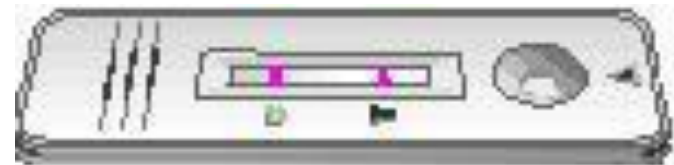


# FOB TEST

## VÝSLEDEK POZITIVNÍ :

- na destičce se vybarví dvě tmavočervené čárky
- barevné čárky v pozitivní reakční zóně T a v kontrolní zóně C se mohou lišit intenzitou zbarvení, což ale nemá vliv na interpretaci výsledku

13





# FOB TEST

## NEPLATNÝ:

- výsledek testu je neplatný, není-li v kontrolní oblasti (C) žádný proužek, došlo buď k poškození kazety, nebo postup testu nebyl správný, opakujte test s novou testovací kazetou

# Nový FOB test – zjišťuje se koncentrace hemoglobinu

14



# VYŠETŘENÍ STOLICE NA PRŮKAZ HELICOBACTER PYLORI

- tato bakterie má na svém povrchu specifické antigeny
- odebíráme stolicí do plastové nádoby s lopatičkou o objemu 5 – 6 mm

15



# ODBĚR NA BAKTERIOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

- odběrový tampón na plastové tyčince a transportního média
- odběrový tampón zavádíme rotačním pohybem jemně do konečnicku v délce 3 – 4 cm
- vyplníme žádanku – K +C
- materiál odesíláme co nejdříve do laboratoře

# ODBĚR NA BAKTERIOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

16



17



# VIROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

- záleží na tom, chceme-li původce izolovat nebo má být přítomnost viru prokázána pomocí metod vyžadujících jeho životnost
- zasíláme odebranou stolicí v plastovém kontejneru uloženém v termosce s tajícím ledem

# PARAZITOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

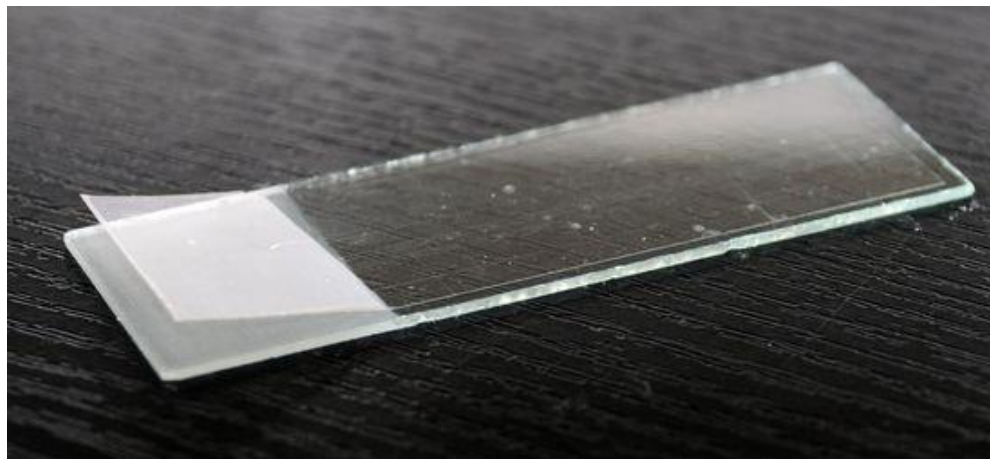
**STANDARDNÍ PARAZITOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ** – odebíráme stolici velikosti lískového ořechu pomocí lopatičky upevněné v zátce, žádanka + odeslání do laboratoře, odběr se provádí 3x ze tří vzorků stolice



# PARAZITOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

**VYŠETŘENÍ STOLICE NA ROUPY** – pomocí průhledné lepící pásky získáme otisk perianálních řas, lepící pásku nalepíme ráno před umytím do okolí análního otvoru a poté přelepíme na podložní sklíčko, žádanka + odeslání do laboratoře, vyšetření dle Grahama

19





# PARAZITI:

**ROUP**

20



**TASEMNICE**

21



**ŠKRKAVKA**

22



# OPAKOVÁNÍ

1. Na jaká vyšetření posíláme stolici?
2. Jak se odebírá stolice na okultní krvácení?
3. Popiš odběr stolice na parazity - oba způsoby.
4. Jak se provede odběr stolice na bakteriologické vyšetření?
5. Vysvětli pojmy: meléna, enteroragie.
6. Jakou dietu má pacient před vyšetřením stolice na zbytky?

# SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

1. KELNAROVÁ, Jarmila. *Učebnice pro zdravotnické školy: Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty - 2. ročník*, 2.díl, 1.vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. ISNB 978-80-247-3105-6

## OBRÁZKY:

1. Lékárna Galenica: Zdravotnický materiál (nádoby na vzorky) [online]. [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW:

<http://www.lekarnagalenica.cz/lekarnagalenica/eshop/2-1/225-3-Nadoby-na-vzorky>

2., 4. Screening kolorektálního karcinomu: Kapitola 3: Guajakový test – gFOBT [online]. [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW: <http://www.kolorektum.cz/index.php?pg=pro-odborniky--e-learning--prukaz-okultniho-krvaceni-ve-stolici-fobt-screening-krca--guajakovy-test-gfobt>

3. italsteril medical supplies: Haemoccul – test na okultní krvácení ve stolice [online]. [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW: [http://www.italsteril.it/product.php?id\\_product=97](http://www.italsteril.it/product.php?id_product=97)

5. PROZDRAVI CZ.: Diagnostické testy – FOB test na okultní krvácení v lidské stolici [online]. [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW: <http://www.prozdravi.cz/fob-test-na-okultni-krvaceni-v-lidske-stolici.html>

# SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

6. Sebetesty in vitro diagnostika: Testy na nemoci – test na okultní krvácení [online]. [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW: <http://sebetesty.cz/testy-na-nemoci-c-23.html>

7.,8.,9.,10.,11.,12.,13. HUMA-LAB CZECHOSLOVAKIA Spol.: Testy na skryté (okultní) krvácení ve stolici [online]. 2011 [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW:

<http://www.humalab.cz/pro-lekare/testy-na-okultni-skryte-krvaceni-ve-stolici/>

14. Vlastní fotografie

15.,18.Sanglab klinická laboratoř: Stolice na parazitologické vyšetření, Helicobakter pylori, Adenoviry/Rotaviry [online]. 2011 [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW:

<http://www.sanglab.cz/pro-lekare/laboratorni-prirucka/c---manual-pro-odbery-primarnich-vzorku/c-8-odber-vzorku/stolice-na-parazitologicke-vysetreni-helicobacter-pylori-a-adenoviry-rotaviry/>

# SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

16. Lékárna Galenica: Zdravotnický materiál (odběrové tampony) [online]. [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW: [http://www.lekarnagalenica.cz/lekarnagalenica/eshop/2-1/224-3-Odberove-tampony\\_puvodni](http://www.lekarnagalenica.cz/lekarnagalenica/eshop/2-1/224-3-Odberove-tampony_puvodni)
17. Sanglab klinická laboratoř: Výtěr z krku [online]. 2011 [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW: <http://www.sanglab.cz/pro-lekare/laboratorni-prirucka/c---manual-pro-odbery-primarnich-vzorku/c-8-odber-vzorku/vytery/vyter-z-krku/>
19. ZDRAVOTNÍ ÚSTAV : Laboratorní příručka Centra klinických laboratoří – Výpis odběrových souprav [online]. [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW: <http://prirucka.zu.cz/soupravy/pohled/>
20. OPLETALOVÁ, Anet. 13. maturitní otázka z biologie: [online]. [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW: <http://anet.webz.cz/soubory/obrazky.html>
- 21.,22. Rodina.cz. Diskuze: Zdraví: Ostatní paraziti: [online].14.7. 2012 [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW: <http://www.rodina.cz/diskuse13375.htm>