MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

*Katedra výchovy ke zdraví*



Brno 2013

Rakovina varlat

Projekt

Autorka: Bc. Klára Fidriková

**Rakovina varlat**

**Úvod**

Projekt s názvem „Rakovina varlat“ je určen žákům devátých tříd základních škol. Bylo by možné ho realizovat i v osmých třídách, to však záleží na rozhodnutí a zvážení každého vyučujícího.

Cílem tohoto projektu je seznámit žáky s tímto závažným onemocněním, jeho příčinami a příznaky, přičemž je důraz kladen především na prevenci, a právě proto je jeho podstatnou součástí poučit žáky o nácviku provádění samovyšetření varlat, které je hlavním prostředkem včasného záchytu tohoto závažného onemocnění.

Předkládaný projekt navrhuje šest vyučovacích hodin realizovaných během jednoho dne. Výuka může probíhat ve třídě, v tělocvičně nebo venku.

**Zařazení projektu v rámci RVP**

**Projekt:** Rakovina varlat

**Třída:** 9.

**Hodinová dotace:** 6 vyučovacích hodin v bloku

**Vzdělávací oblast:** Člověk a zdraví

**Vzdělávací obor:** Výchova ke zdraví

**Průřezová témata:** Osobnostní a sociální rozvoj

**Mezipředmětové vztahy:** Přírodopis, Občanská výchova

**Očekávané výstupy**

Žáci budou umět popsat pohlavní soustavu muže.

Žáci budou umět charakterizovat funkce jednotlivých pohlavních orgánů muže.

Žáci získají důležité informace o rakovině varlat.

Žáci budou znát preventivní opatření rakoviny varlat.

Žáci se naučí techniku samovyšetřování varlat.

**Pojmy opěrné:** pohlavní soustava muže

**Pojmy nové:** rakovina varlat, kryptorchismus, prevence, samovyšetřování

**Kompetence:**

* ***komunikativní*** – žák formuluje a vyjadřuje své myšlenky, naslouchá promluvám druhých, účinně se zapojuje do diskuze, vhodně argumentuje, využívá komunikativní dovednosti ke spolupráci s ostatními.
* ***k řešení problémů*** – žák rozpozná a pochopí problém, promyslí a naplánuje způsob řešení, sleduje vlastní pokrok, kriticky myslí, výsledky svých činů zhodnotí.
* ***sociální a personální*** – žák účinně spolupracuje ve skupině, podílí se na utváření příjemné atmosféry v týmu, přispívá k diskuzi v malé skupině i k debatě celé třídy, čerpá poučení z toho, co si druzí lidé myslí, říkají, dělají.
* ***kompetence k učení*** – žák využívá pro efektivní učení vhodné způsoby, metody a strategie, plánuje, organizuje a řídí vlastní učení, vyhledává a třídí informace, uvádí je do souvislostí, porovnává, kriticky posuzuje, pozná smysl a cíl učení.
* ***kompetence občanské*** – žák si je vědom svých práv a povinností ve škole i mimo školu, chová se zodpovědně v situacích ohrožující život a zdraví člověka.
* ***kompetence pracovní*** – žák přistupuje zodpovědně k výsledkům pracovní činnosti.

**Kompetence rozvíjené ve výuce:**

* ***komunikativní*** – žák vyjadřuje své názory k problematice rakoviny varlat, naslouchá ostatním spolužákům, zapojuje se do diskuze, zodpovídá otázky učitele, argumentuje a využívá komunikaci ke spolupráci s ostatními.
* ***k řešení problémů*** – žák pochopí problém onemocnění, jeho nebezpečí a porozumí významu prevence.
* ***sociální a personální*** – žák se účinně podílí na utváření příjemné atmosféry v týmu, diskutuje před celou třídou i ve skupině, čerpá poučení z toho, co si druzí lidé myslí, říkají, dělají.
* ***kompetence k učení*** – žák organizuje a řídí vlastní učení, aktivně vyhledává a třídí informace související s problematikou rakoviny varlat, uvádí je do souvislostí, porovnává, kriticky posuzuje, pozná smysl a cíl učení.
* ***kompetence občanské*** – žák si je vědom svých práv a povinností ve škole i mimo školu, chová se zodpovědně k sobě i svým spolužákům v situacích ohrožující život a zdraví člověka.
* ***kompetence pracovní*** – žák přistupuje zodpovědně k výsledkům pracovní činnosti vyplňováním pracovních listů a zpracováním informačního plakátu.

**Formy výchovy:** vyučování, automotivace, autodidaxe

**Metody výchovy:** vysvětlování, výklad, diskuze, kontrola, přesvědčování, filmová metoda, metoda příkladu, kladné hodnocení

**Prostředky výchovy:**

* **materiální:** pracovní listy, obrázky pohlavního ústrojí muže, tabule, křída, houba, fix, PowerPointová prezentace, příběhy, video, psací potřeby, výkres formátu A1, lepidlo, barevné papíry, tabulka s čísly otázek
* **nemateriální:** diskuze,výklad, individuální práce, práce s pracovními listy, četba, didaktická hra

**Výchovně vzdělávací cíle:**

* žák pochopí stavbu a funkci pohlavního ústrojí muže
* žák popíše pohlavní soustavu muže a bude znát funkce jednotlivých orgánů
* žák pochopí podstatu onemocnění
* žák se seznámí s příznaky a příčinami rakoviny varlat
* žák získá základní informace o diagnostice a léčbě onemocnění
* žák získá více informaci o rakovině varlat na základě zhlédnutí videa
* žák si upevní již získané znalosti
* žák bude motivován k osvojování dalších znalostí a dovedností především v oblasti prevence
* žák se seznámí s postupy, jak se chránit před rakovinou varlat
* žák si osvojí správnou techniku samovyšetřování varlat
* žák zpracovává ve skupině projekt a nese tak zodpovědnost za výsledek své práce
* žáci prezentují výsledek své práce a sdělují ostatním spolužákům svůj názor
* žák si upevní své znalosti pomocí didaktické hry

1. **hodina**

**Průběh vyučovací hodiny**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fáze hodiny** | **Popis činnosti** | **Forma** | **Metoda** | **Čas** |
| **Úvod** | *Uvedení do problematiky, zdůraznit žákům důležitost tématu* | Hromadná | Diskuze | 2 min |
| **Hlavní část** | *Brainstorming*  „Co vás napadne, když se řekne rakovina varlat?“  *Motivační video* *(krátký spot)*  Máš koule?   * doplněno komentářem učitele, žáků   *Anatomie a fyziologie mužských pohlavních orgánů*   * vypracování pracovního listu žáky (žáci vyplní, co už vědí)   Následně společná kontrola doprovázená výkladem učitele s použitím PowerPointu a obrázků | Hromadná  Hromadná  Individuální  Hromadná | Diskuze  Diskuze  Samostatná práce  Výklad, kontrola, diskuze | 5 min  3 min  10 min  20 min |
| **Závěr** | *Zhodnocení hodiny, zodpovězení dotazů* | Hromadná | Diskuze | 5 min |

*Motivační video (krátký spot)****:*** Máš koule?

**Internetový odkaz**: https://www.youtube.com/watch?v=8-dhnhO4oak

**Teoretická příprava pro učitele**

**POHLAVNÍ SOUSTAVA MUŽE**

**Funkce pohlavní soustavy muže**

* tvorba pohlavních buněk (spermií) a pohlavního hormonu (testosteronu)
* umožňuje pohlavní styk
* umožňuje reprodukci (rozmnožování)

Pohlavní orgány muže lze rozdělit na vnější a vnitřní.

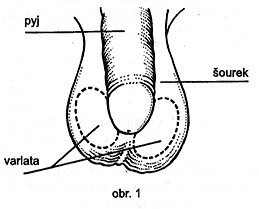
**Vnější pohlavní orgány**

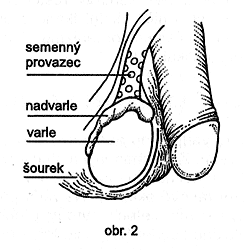
* **Penis (pyj)** je orgán určen k vpravení spermatu do pochvy při pohlavním styku. Tomu napomáhají topořivá tělesa, která se při pohlavním vzrušení naplňují krví, a tím dochází u muže ke ztopoření (erekci). Močová trubice ústí na vrcholu penisu a je společným vývodem močových i pohlavních cest (odchází z ní moč i sperma).
* **Šourek** je kožní vak, ve kterém jsou uložena obě varlata, nadvarlata a část chámovodu.

**Vnitřní pohlavní orgány**

* **Varle** je párová žláza vejčitého tvaru uložena v šourku. Varlata produkují mužský pohlavní hormon zvaný testosteron – ten způsobuje mužskou charakteristiku jedince, tj. typ postavy, skeletu, typ ochlupení, růst vousů a hlubší mužský hlas. Od puberty do konce života se zde tvoří mužské pohlavní buňky (spermie).
* **Nadvarle** je uloženo nad varletem. Spermie se zde shromaždují a dozrávají.
* **Chámovod** je asi 40 cm dlouhý kanálek. Vystupuje z nadvarlete, prochází tříselným kanálem, prostupuje k močovému měchýři, prostupuje předstojnou žlázou a ústí do močové trubice. Spojuje se s vývodem semenných váčků, jejichž sekret podporuje životnost spermií.
* **Předstojná žláza (prostata)** je nepárový orgán, který se nachází pod močovým měchýřem a obklopuje močovou trubice. Výměšky z nadvarlete, semenných váčků a předstojné žlázy spolu se spermiemi vytvářejí semeno (ejakulát).

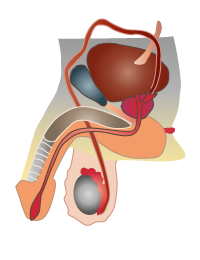
**Pozn.:** Obrázky vnějších a vnitřních pohlavních orgánů lze použít při výkladu pro lepší přiblížení a názornost.

[[1]](#footnote-1)

[[2]](#footnote-2)

**Pracovní list č. 1 pro žáky**

Popiš pohlavní ústrojí muže a pod obrázek stručně charakterizuj hlavní funkce jednotlivých orgánů (vnějších i vnitřních).

[[3]](#footnote-3)

1. **hodina**

**Průběh vyučovací hodiny**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fáze hodiny** | **Popis činnosti** | **Forma** | **Metoda** | **Čas** |
| **Úvod** | Začátek hodiny bude zahájen brainstormingem k pojmu „*Rakovina“* | Hromadná | Brainstorming | 3 min |
| **Hlavní část** | *Základní informace o rakovině varlat*   * výskyt, charakteristika onemocnění, příčiny, příznaky, diagnostika a léčba   *Vyplnění krátkého textu* *žáky*  (poslouží jako zápis, který si žáci vlepí do sešitu)  *Aktivita:* *Četba autentických příběhů* (čtou žáci hlasitě pro celou třídu)   * Cílem je hlubší zamyšlení žáků nad závažností onemocnění a jeho dopadu na kvalitu života jedince | Hromadná  Individuální, hromadná  Hromadná | Výklad, diskuze  Samostatná práce, kontrola  Četba příběhů | 12 min  10 min  15 min |
| **Závěr** | *Shrnutí hodiny* | Hromadná | Diskuze | 5 min |

**Pozn.:** Četba autentických příběhů

Realizace: žáci jsou rozděleni do skupin, přičemž každá skupina obdrží 1 příběh. Každý z žáků čte kousek textu nahlas pro ostatní, aby se, pokud možno, zapojili všichni žáci.

**Teoretická příprava učitele**

**RAKOVINA VARLAT**

**(příčiny, příznaky onemocnění, diagnostika a léčba)**

**Rakovina varlat** se vyskytuje u mužů, nejčastěji mezi 15. - 40. rokem života. V pozdějším věku se vyskytuje minimálně. Zhoubným nádorem (rakovinou) rozumíme onemocnění vyznačující se nekontrolovatelným růstem buněk. Buňky, jež rostou bez kontroly, posléze tvoří nádor. Zhoubné nádory mohou ničit okolní tkáně i orgány a šířit se tak dál, a především v tom tkví jejich nebezpečí.

Nádory varlat jsou označovány jako **testikulární**. V českých zemích se tento typ nádoru za posledních 20 let více než zdvojnásobil. Díky pokrokům v medicíně se na ni umírá jen zřídka, zejména je-li tato nemoc včas odhalena a léčena.

**Příčiny** nejsou zcela známé. Existují však rizikové faktory, které mohou podpořit vznik tohoto nádorového onemocnění (kouření, alkohol, špatná životospráva).

K jedné z nejčastějších příčin však patří **kryptorchismus**, kdy varle není sestouplé v šourku. Ohroženo může být i druhé sestouplé varle.

**Příznaky** mohou být následující:

* zvětšené nebo zmenšené varle
* ztvrdnutí varlete
* hrbolky nebo bulky, případně další změny
* bolest, pocit nepohody ve varleti nebo šourku
* tupá bolest v dolní části břicha nebo tříslech
* napětí a citlivost, příp. zvětšení prsních žláz

Uvedené příznaky však nemusí znamenat, že se jedná o zhoubné onemocnění varlete. Může se jednat např. o zánětlivý proces. K tomu je ovšem potřeba navštívit urologa, který pacienta vyšetří a určí diagnózu.

**Určení diagnózy** probíhá pohmatem, za použití ultrazvuku, rozboru krve a moči. Pokud se jedná o zhoubný nádor varlete, přistupuje se k operačnímu výkonu, při kterém je postižené varle odstraněno.

**Léčba:** operace (odstranění varlete), chemoterapie, radioterapie

**Pozn.:** Předkládaný text na doplnění si žáci vyplní buď během výkladu, nebo po něm, a to na základě získaných informací. Text poslouží jako krátký zápis, který si vlepí do sešitu.

**Pracovní list č. 2 pro žáky**

Doplňte do textu vhodná slova.

Rakovinou varlat jsou ohroženi muži ve věku od \_\_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_ let věku. V poslední době se její výskyt v České republice \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Čím dříve je však nemoc \_\_\_\_\_\_\_\_, tím vyšší je šance na \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Často příčinou je tzv. kryptorchismus, kdy varle není \_\_\_\_\_\_\_ v šourku.

Příznaky, které mohou poukazovat na možné zhoubné onemocnění varlat, jsou například tyto: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Pokud se objeví některý z uvedených příznaků, je okamžitě nutné vyhledat lékaře, nejlépe \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Četba autentických příběhů**

V rámci této aktivity si budou žáci ve třídě předčítat několik příběhů ze života mužů, kteří rakovinu varlat prodělali. **Cílem** této činnosti je hlubší zamyšlení žáků nad závažností této choroby.

*Průběh aktivity:* žáci budou rozdělení do skupin. Každá skupina dostane 1 konkrétní článek, který přečte nahlas ostatním spolužákům ve třídě.

**Odkazy k jednotlivým článkům:**

http://ona.idnes.cz/mate-rakovinu-varlete-rekli-mi-lekari-v-27-letech-f5n-/zdravi.aspx?c=A090407\_101722\_vase-telo\_pet

http://www.ahaonline.cz/clanek/musite-vedet/65008/herec-antonin-prochazka-porazil-rakovinu-varlat.html

http://www.denik.cz/regiony/herec-ma-rakovinu-varlat-ted-varuje-druhe20110426.html

http://www.rakovinavarlat.cz/

1. **hodina**

**Průběh vyučovací hodiny**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fáze hodiny** | **Popis činnosti** | **Forma** | **Metoda** | **Čas** |
| **Úvod** | *Stručný popis hodiny* | Hromadná | Výklad | 2 min |
| **Hlavní část** | *Aktivita:* *Vyplnění pracovního listu* žáky samostatně, následně společná kontrola  *Video*: *Diagnóza „Nádorové onemocnění varlat“*  *Diskuze k tématu* | Individuální  Hromadná  Hromadná | Samostatná práce, kontrola  Audiovizuální  Diskuze | 10 min  20 min  10 min |
| **Závěr** | *Ukončení diskuze a její shrnutí* | Hromadná | Diskuze | 3 min |

**Pozn.:**

**Internetový odkaz:** Diagnóza „Nádorové onemocnění varlat“

http://www.ceskatelevize.cz/program/diagnoza/rozmnozovaci-system/44-nadorove-onemocneni-varlat/

**Pracovní list č. 3 pro žáky**

**Vyplň tajenku**

↓

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | | **1.** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | |  | | **2.** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | | **3.** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | |  | |  | | **4.** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | | **5.** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |  | | **6.** | |  | |  | |  | | P | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | | **7.** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |  | | **8.** | |  | |  | |  | |  | |  | | C | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | | **9.** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |  | |  | | **10.** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |  | |  | | **11.** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | |  | | **12.** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | **Í** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |

**TAJENKA: ……………………………….**

1. Výměšek z pohlavních žláz
2. Spermie je
3. Tekutina vylučována močovou trubicí
4. Jiný název pro rakovinu
5. Párový organ vejčitého tvaru
6. Termín pro nesestouplé varle
7. Kožní vak, v němž jsou uloženy varlata, nadvarlata a část chámovodu
8. Řízený fyzický zásah do těla pacienta
9. Mužský hormon
10. Jiný název pro prostatu ………… žláza (přídavné jméno)
11. Pohlavní styk jinak
12. Stanovení nemoci lékařem

**Rozhodni, zda je tvrzení pravdivé či nikoliv.**

Nádory varlat se dělí na zhoubné a nezhoubné. ANO-NE

Každá nahmataná bulka znamená rakovinu. ANO-NE

Rakovina varlat se nevyskytuje u kluků do 20 let. ANO-NE

Rakovina varlat vždy bolí. ANO-NE

Samovyšetření je nejlepší prevencí rakoviny varlat. ANO-NE

1. **hodina**

**Průběh vyučovací hodiny**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fáze hodiny** | **Popis činnosti** | **Forma** | **Metoda** | **Čas** |
| **Úvod** | *O prevenci obecně* | Hromadná | Výklad | 2 min |
| **Hlavní část** | *Prevence rakoviny varlat*   * návod s obrázky k samovyšetřování varlat rozdat žákům do dvojic, vysvětlit postup, ukázat ho na modelu   *Video: Máš koule*   * vyjádření učitele i žáků k videu   *Nácvik techniky samovyšetřování na vyrobeném modelu varlat* | Hromadná  Hromadná  Hromadná, individuální | Výklad, metoda příkladu  Výklad, diskuze  Praktický nácvik samovyšetření | 15 min  10 min  15 min |
| **Závěr** | *Shrnutí informací* | Hromadná | Výklad | 3 min |

**Pozn.:** Jako model varlete se může použít nafukovací balonek vyplněný měkkým nebo i tvrdším materiálem. Je možné naplnit ho např. moukou a přidat k němu třešňovou pecku nebo hrách a dát žákům za úkol najít „nádor ve varleti“. Nejde o vzhled modelu ani o jeho konzistenci. Hlavním cílem je, aby posloužil nácviku správné techniky při samovyšetřování. Bylo by vhodné, kdyby si tento postup vyzkoušeli všichni žáci bez ohledu na pohlaví.

*Video:* Máš koule (rozhovor mezi lékařkou a Jiřím Mádlem)

**Internetový odkaz:** http://www.youtube.com/watch?v=Aljzna0dQAs

**Zápis pro žáky**

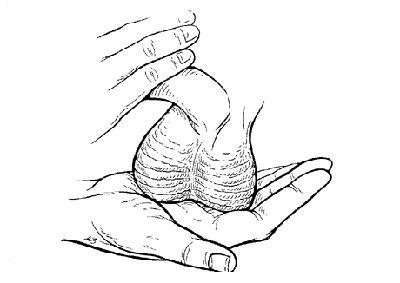
**Prevence** rakoviny varlat spočívá hlavně v provádění **samovyšetřování varlat**, a to v intervalu **1x za měsíc**. Jen tak je možné včas postřehnout jakékoliv odchylky. Kromě toho je nutné dbát na zvýšený příjem ovoce a zeleniny, omezit živočišné tuky, nekouřit a nepít alkohol.

**Jednoduchý návod, jak si vyšetřit varlata**

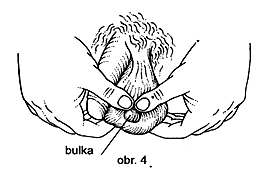
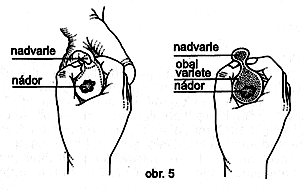
1. Samovyšetřování je nejlepší provádět po koupeli, kdy je šourek uvolněn a je tak dobře přístupný.
2. Postav se před zrcadlo a pátrej zrakem po změnách objemu šourku a případných změnách na kůži.
3. Každé varle vyšetřuj zvlášť oběma rukama. Ukazováky a prostředníky umísti pod varle, palce umísti na jeho přední stěnu. Jemně vyšetřuj povrch varlete a všímej si případných nepravidelností. (Nelekni se přitom toho, že jedno varle je větší než druhé, je to fyziologické a zcela běžné).
4. Důležitou součástí při samovyšetřování je pohmatem rozlišit varle od nadvarlete (to je umístěno vzadu a nahoře).

**Pozn.:** Obrázky na další straně znázorňující techniku samovyšetřování (první tři obrázky) lze rozdat žákům jednotlivě, do dvojic, nebo je použít pouze v rámci prezentace na počítači.

Obrázky 4 a 5 již poukazují na nádor ve varleti.

[[4]](#footnote-4)[[5]](#footnote-5)

[[6]](#footnote-6)

[[7]](#footnote-7) [[8]](#footnote-8)

1. **hodina**

**Průběh vyučovací hodiny**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fáze hodiny** | **Popis činnosti** | **Forma** | **Metoda** | **Čas** |
| **Úvod** | *Vysvětlení úkolu* | Hromadná | Vysvětlení | 2 min |
| **Hlavní část** | *Skupinová práce pro žáky*  Zadání: Vytvořte informační plakát pro muže, který bude varovat proti rakovině varlat a bude mít především preventivní úlohu.  *Prezentace plakátu spolužákům*  *Vyvěšení plakátů na nástěnku* | Hromadná  Hromadná  Hromadná | Skupinová práce  Ústní prezentace | 30 min  10 min |
| **Závěr** | Ukončení hodiny | Hromadná | Výklad | 3 min |

**Pozn.:** Děti mohou k vytvoření posteru používat celou řadu materiálních prostředků: pastelky, fixy, barevné papíry, lepidla, různé obrázky atd. Fantazii se meze nekladou ☺.

1. **hodina**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fáze hodiny** | **Popis činnosti** | **Forma** | **Metoda** | **Čas** |
| **Úvod** | *Vysvětlení pravidel hry, rozdělení žáků do dvou skupin* | Hromadná | Vysvětlování | 5 min |
| **Hlavní část** | *Vědomostní soutěž žáků* | Hromadná | Didaktická hra | 30 min |
| **Závěr** | *Zpětná vazba pro učitele, rozloučení se žáky* | Individuální | Psaní | 10 min |

**Pravidla hry:**

Žáci budou rozděleni na 2 skupiny. Z tabulky čísel si budou střídavě volit jedno z nich, pod kterým se skrývá otázka. Za správnou odpověď dostane skupina 1 bod, za špatnou 0 bodů. V případě, že jedna ze skupin nezná správnou odpověď, může tutéž otázku zodpovědět druhá skupina.

**Zpětná vazba pro učitele:**

Žáci anonymně zhodnotí průběh výuky na základě položení těchto otázek.

*Co ti dnešní výuka přinesla?*

*Dozvěděl/a ses něco nového?*

*Myslíš, že tyto znalosti využiješ?*

*Co se ti líbilo a nelíbilo?*

*Považuješ některé informace za zbytečné?*

Tabulka s čísly k jednotlivým otázkám – určena žákům

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |

**Pozn.:** Tabulku můžeme nakreslit na tabuli a zvolená čísla žáky postupně vyškrtávat. Je možné ji mít připravenou i na výkresu, plátně tak, aby šlo aktivitu případně zrealizovat i ve venkovních prostorech.

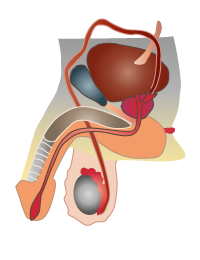
**Tabulka s otázkami pro učitele**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Číslo otázky** | **Znění otázky** | **Správná odpověď** |
| 1. | Jaká je léčba při rakovině varlat? | Operace, chemoterapie, radioterapie |
| 2. | Co znamená termín „prevence“? | Předcházení něčemu (např. nemoci) |
| 3. | Jak se všeobecně dělí nádory? | Na zhoubné a nezhoubné |
| 4. | Ve kterém orgánu se shromaždují spermie? | V nadvarleti |
| 5. | Proč je rakovina nebezpečná? | Šíření do dalších orgánů, smrt |
| 6. | Jak často se má provádět samovyšetř.varlat? | 1x měsíčně |
| 7. | Nejlepší prevencí rakoviny varlat je | Samovyšetřování |
| 8. | Kolik varlat má zdravý muž? | 2 |
| 9. | Od kolika let by si muži měli vyšetřovat varlata? | Od 15 let |
| 10. | Jaký je český výraz pro penis? | Pyj, pohlavní úd |
| 11. | Kde se tvoří spermie? | Ve varleti |
| 12. | Je muž po operačním odstranění 1 varlete plodný? | Ano, pokud je druhé v pořádku |
| 13. | Jaké funkce má pohlavní soustava muže? | Tvorba pohlavních buněk (spermií), pohlavního hormonu (testosteronu), umožňuje pohlavní styk a reprodukci (rozmnožování) |
| 14. | Jaké mohou být příčiny rakoviny varlat? | Opakované záněty, úrazy, nesestouplé varle |
| 15. | Jakých zvláštností by si měl muž všímat pouhým okem? | Barvy kůže šourku, velikosti |
| 16. | Jaké odchylky by mohl muž postřehnout při prohmatávání varlat? | Zatvrdlá místa, bulky |
| 17. | Jak se nazývá kampaň informující mladé muže o rakovině varlat? | Máš koule |
| 18. | Jak se nazývá obor v medicíně zabývající se léčbou nádorových onemocnění? | Onkologie |
| 19. | Jak dělíme pohlavní orgány muže? | Vnější a vnitřní |
| 20. | Co dělat v případě, když si muž nahmatá něco neobvyklého? | Ihned navštívit lékaře |

**ŘEŠENÍ ÚLOH PRO UČITELE**

**Pracovní list č. 1 pro žáky**

Popiš pohlavní ústrojí muže a pod obrázek stručně charakterizuj hlavní funkce jednotlivých orgánů (vnějších i vnitřních).



chámovod

prostata

penis

nadvarle

žalud varle

šourek

**Penis** – slouží k vpravení semene do ženské pochvy (díky ztopoření – erekci)

**Žalud** je součástí penisu, ústí na něm močová trubice.

**Šourek** – kožní vak obsahující varlata, nadvarlata a začátek chámovodu

**Chámovod** – dlouhý kanálek (asi 40 cm), spojuje se s vývodem semenných váčků, jejichž sekret vyživuje spermie

**Prostata** - výměšky z nadvarlete, semenných váčků a předstojné žlázy spolu se spermiemi vytvářejí semeno (ejakulát)

**Varle** – mužská pohlavní žláza uložena v šourku. Vytvářejí se zde spermie a hormon testosteron

**Nadvarle** – shromažďuje a vyživuje spermie

**Pracovní list č. 2**

**Doplňovací cvičení**

Doplňte do textu vhodná slova.

Rakovinou varlat jsou ohroženi muži ve věku **od 15 do 40 let** věku. V poslední době se její výskyt v České republice **zvyšuje**. Čím dříve je však nemoc **odhalena**, tím vyšší je šance na **uzdravení**. Často příčinou je tzv. kryptorchismus, kdy varle není **sestouplé** v šourku.

Příznaky, které mohou poukazovat na možné zhoubné onemocnění varlat, jsou například tyto: **zmenšené či zvětšené varle, bulka, bolest, tlak, pocity těžkosti ve varleti,** **ztvrdnutí atd**. Pokud se objeví některý z uvedených příznaků, je okamžitě nutné vyhledat lékaře, nejlépe **urologa**.

**Pracovní list č. 3**

**Tajenka**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | | **1.** | | **S** | | P | | E | | R | | M | | A | |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  | | **2.** | | B | | U | | Ň | | K | | **A** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | | **3.** | | **M** | | O | | Č | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | | **4.** | | N | | Á | | D | | **O** | | R | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | | **5.** | | **V** | | A | | R | | L | | E | |  | |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | | **6.** | | K | | R | | **Y** | | P | | T | | O | | R | | CH | | I | | S | | M | | U | | S |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | | **7.** | | **Š** | | O | | U | | R | | E | | K | |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | | **8.** | | O | | P | | **E** | | R | | A | | C | | E | |  | |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | | **9.** | | **T** | | E | | S | | T | | O | | S | | T | | E | | R | | O | | N |
|  | |  | |  | |  | |  | | **10.** | | P | | **Ř** | | E | | D | | S | | T | | O | | J | | N | | Á | |  | |  |
|  | |  | |  | |  | |  | | **11.** | | S | | **E** | | X | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |
|  | |  | | **12.** | | D | | I | | A | | G | | **N** | | Ó | | Z | | A | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |
|  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | **Í** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |

**TAJENKA: samovyšetření**

1. Výměšek z pohlavních žláz
2. Spermie je
3. Tekutina vylučována močovou trubicí
4. Jiný název pro rakovinu
5. Párový organ vejčitého tvaru
6. Termín pro nesestouplé varle
7. Kožní vak, v němž jsou uloženy varlata, nadvarlata a část chámovodu
8. Řízený fyzický zásah do těla pacienta
9. Mužský hormon
10. Jiný název pro prostatu ………… žláza (přídavné jméno)
11. Pohlavní styk jinak
12. Stanovení nemoci lékařem

Rozhodni, zda je tvrzení pravdivé či nikoliv.

Nádory varlat se dělí na zhoubné a nezhoubné. **ANO**-NE

Každá nahmataná bulka znamená rakovinu. ANO-**NE**

Rakovina varlat se nevyskytuje u kluků do 20 let. ANO-**NE**

Rakovina varlat vždy bolí. ANO-**NE**

Samovyšetření je nejlepší prevencí rakoviny varlat. **ANO**-NE

**Příloha:**

Powerpointová prezentace k 1. vyučovací hodině **– Anatomie a fyziologie mužských pohlavních orgánů**

****

****

****

**Použitá literatura a internetové zdroje:**

ABRAHAMS, Peter. Rodinná encyklopedie zdraví. 1. vyd. Praha: OTTOVO NAKLADATELSTVÍ s.r.o., 2006. 256 s. ISBN 80-7360-296-2.

ABRAHÁMOVÁ, Jitka. *Co víte o nádorech varlat?* 1. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 2002.

MACHOVÁ, Jitka. *Biologie člověka pro učitele*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2008. 269 s. ISBN 978-80-7184-867-7.

MACHOVÁ, Jitka, HAMANOVÁ, Jana. *Reprodukční zdraví v dospívání (příručka k sexuální výchově).* 1. vyd. Praha: H & H, 2002. 197 s. ISBN 80-86022-94-3.

maskoule.cz. [online]. 2013 [cit. 01. 03. 2013]. Dostupný na World Wide Web: http://www.maskoule.cz/

*O varlatech a nádorech varlat*. [online]. 2013 [cit. 01. 03. 2013]. Dostupný na World Wide Web: <http://www.linkos.cz/zhoubne-nadory-muzskeho-pohlavniho-ustroji-c60-c62-1/o-varlatech-a-nadorech-varlat/>

OSTŘÍŽKOVÁ, Lenka. *Co potřebujete vědět o nádorech varlat*. [online]. 2013 [cit. 01. 03. 2013]. Dostupný na World Wide Web: <http://www.onko.cz/\_pub/publikace/varlata.pdf>

POMKLOVÁ, Monika. *Nádorové onemocnění varlat* [online]. [cit. 01. 03. 2013]. Dostupné na World Wide Web: < http://rakovina-varlat.wz.cz/>

*Máte rakovinu varlete, řekli mi lékaři v 27 letech.* [online]. 2013 [cit. 01. 03. 2013]. Dostupný na World Wide Web: <http://ona.idnes.cz/mate-rakovinu-varlete-rekli-mi-lekari-v-27-letech-f5n-/zdravi.aspx?c=A090407\_101722\_vase-telo\_pet>

Aha! *Herec Antonín Procházka: Porazil rakovinu varlat!* [online]. 2013 [cit. 01. 03. 2013]. Dostupný na World Wide Web: http://www.ahaonline.cz/clanek/musite-vedet/65008/herec-antonin-prochazka-porazil-rakovinu-varlat.html

*Figurína pánská.* [online]. 2013 [cit. 08. 03. 2013]. Dostupný na World Wide Web: <http://www.spona.cz/figurina-panska-portobelle-080.html>

deník.cz. *Herec má rakovinu varlat, teď varuje druhé.* [online]. 2013 [cit. 01. 03. 2013]. Dostupný na World Wide Web: <http://www.denik.cz/regiony/herec-ma-rakovinu-varlat-ted-varuje-druhe20110426.html>

KOUKAL, Petr. *koukal badminton*. [online]. 2013 [cit. 01. 03. 2013]. Dostupný na World Wide Web: <http://www.rakovinavarlat.cz/>

1. ABRAHÁMOVÁ, Jitka. *O varlatech a nádorech varlat* [online].c2007 [cit. 01. 03. 2013]. Dostupné na World Wide Web: <http://www.linkos.cz/zhoubne-nadory-muzskeho-pohlavniho-ustroji-c60-c62-1/o-varlatech-a-nadorech-varlat/> [↑](#footnote-ref-1)
2. ABRAHÁMOVÁ, Jitka. *O varlatech a nádorech varlat* [online].c2007 [cit. 01. 03. 2013]. Dostupné na World Wide Web: <http://www.linkos.cz/zhoubne-nadory-muzskeho-pohlavniho-ustroji-c60-c62-1/o-varlatech-a-nadorech-varlat/> [↑](#footnote-ref-2)
3. O zdraví [online]. c2008 [cit. 01. 03. 2013]. Dostupný na World Wide Web: <http://www.ozdravi.org/moje-telo> [↑](#footnote-ref-3)
4. POMKLOVÁ, Monika. Nádorové onemocnění varlat [online]. [cit. 01. 03. 2013]. Dostupný na World Wide Web: < http://rakovina-varlat.wz.cz/> [↑](#footnote-ref-4)
5. POMKLOVÁ, Monika. Nádorové onemocnění varlat [online]. [cit. 01. 03. 2013]. Dostupný na World Wide Web: < http://rakovina-varlat.wz.cz/> [↑](#footnote-ref-5)
6. POMKLOVÁ, Monika. Nádorové onemocnění varlat [online]. [cit. 01. 03. 2013]. Dostupný na World Wide Web: < http://rakovina-varlat.wz.cz/> [↑](#footnote-ref-6)
7. ABRAHÁMOVÁ, Jitka. *O varlatech a nádorech varlat* [online].c2007 [cit. 01. 03. 2013]. Dostupný na World Wide Web: <http://www.linkos.cz/zhoubne-nadory-muzskeho-pohlavniho-ustroji-c60-c62-1/o-varlatech-a-nadorech-varlat/> [↑](#footnote-ref-7)
8. ABRAHÁMOVÁ, Jitka. *O varlatech a nádorech varlat* [online].c2007 [cit. 01. 03. 2013]. Dostupné na World Wide Web: <http://www.linkos.cz/zhoubne-nadory-muzskeho-pohlavniho-ustroji-c60-c62-1/o-varlatech-a-nadorech-varlat/> [↑](#footnote-ref-8)