

Maturitní témata profilové části - Zdravověda a první pomoc

Školní rok: 2025/2026

Období: jarní a podzimní zkušební období

Kód oboru vzdělávání, obor vzdělávání: 68-42-M/01, Bezpečnostně právní činnost

Třída: Z4A

Název zkoušky: Zdravověda a první pomoc

Forma zkoušky: Praktická zkouška

1. a) PP při úrazu hlavy, hrudníku, břicha, v bezvědomí

b) ANF lebky, mozkové obaly

Situace:

Havárie automobilu

První zraněný je nevidomý (slepý), seděl na zadním sedadle za spolujezdcem a náraz jej vymrštil dopředu. Má zhmožděný hrudník, utrpěl náraz do hlavy, krvácí z levého ucha, anizokorie, amnézie, zmatenost, postupně usíná.

Druhý zraněný - řidič - se snaží vystoupit, pomáhá při ošetřování, je orientovaný, asi po 5 minutách si stěžuje na slabost a bolesti břicha, zaujímá polohu „do klubička“, sténá, potom rozvoj bezvědomí, tachykardie.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu.

2. a) PP při tonutí, KPCR, PP při šoku a poranění kloubu

b) ANF opěrného systému lidského těla, zásady KPCR

Situace:

Mimořádná událost – záplavy

První raněný tonul v rozvodněné řece přibližně 5 minut, je vytažen na břeh z rozvodněné řeky, je cyanotický, má gasping, nastává zástava dechu.

Druhý raněný je vystrašený, zmatený, říká, že chtěl tonoucího zachránit, ale neumí plavat. Při pobíhání na břehu uklouzl a stěžuje si na silnou bolest v pravém ramenním kloubu, je neklidný, tachykardie 105 /min.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu.

3. a) PP při ošetření tržné rány, krvácení, při akutní dušnosti a poranění oka

b) ANF obličeje a dutiny ústní

Situace:

Rvačka na toaletách

Ve škole na toaletách došlo ke rvačce dvou studentů školy: První zraněný má vyražené 4 řezáky, nad horním rtem má tržnou ránu se silným krvácením. Sedí na zemi, je rudý v obličeji, kašle, má dyspnoe, při nádechu chrčí, postupně cyanóza, somnolence až bezvědomí.

Druhý zraněný je neklidný, drží si levé oko, kolem oka je rozsáhlý hematom a otok, stěžuje si na řezání v oku, víčko nejde otevřít, má strach že oslepl. Na horním víčku je krvácející tržná ranka.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu.

4. a) PP při DM, CMP

b) ANF zažívacího systému

Situace:

Ozdravný pobyt dětí - diabetiků

Na ozdravném pobytu dětí s diabetem došlo k situaci, kdy se jedno z dětí dostalo do zvláštního stavu. Po sportovních atletických závodech, kde běžel trať na 800 m, říká, že mu není dobře a zůstane ve stanu- dítě leží, mluví velmi pomalu, říká, že má velký hlad, postupně mluví nepřiléhavě, je bledé, studeně se potí, je somnolentní. V dosahu není zdravotník – je s ostatními dětmi mimo tábořiště.

Chlapce našla táborová kuchařka, kterou situace vylekala, běžela pro pomoc a přivolala vedoucího. Poté se skácela na zem, je bledá, studeně se potí, poklesává jí pravý oční koutek a z pravého ústního koutku vytékají sliny.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu.

5. a) PP při poruše vědomí, krvácení, poranění kloubů, epilepsii

b) Krev- složení, funkce, krvácení

Situace:

Autohavárie – čelný náraz

První zraněný je somnolentní, nad kolenem je hluboká řezná rána, krev vystřikuje obloukem, jinak má odřeniny v obličeji, oteklé levé zápěstí.

Druhý zraněný je schopen vystoupit sám, má zlomené zápěstí, snaží se pomáhat, podotýká, že je léčený epileptik a nesnáší pohled na krev. Po chvíli hledí do prázdna, nereaguje na oslovení, spadne na zem a má křeče, které probíhají celým tělem.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu

6. a) PP při střelném poranění hrudníku, stehna, krvácení, šoku, bezvědomí

b) ANF hrudníku, šok- příčiny, projevy, důsledky

Situace:

Střelba ve škole

Útočnice pod vlivem návykových látek vnikla do školy a zaútočila na dva studenty:

První zraněný je postřelený v oblasti pravé části hrudníku, proximálně, je slyšet šelest vzduchu

při inspiriu i expiriu, cyanóza, dyspnoe, je vyděšený, bojí se, má tendenci utíkat z místa střelby. Druhý zraněný má průstřel v oblasti levého stehna, z rány vystřikuje krev, zraněný nekomunikuje, je bledý, studeně se potí, za chvíli je v bezvědomí.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu

7. a) PP při tepenném a žilním krvácení, při ošetření řezné rány

b) Tkáň – rozdělení, ANF HK

Situace:

Sklenářská dílna

Ve sklenářské dílně přenášeli dva pracovníci tabule skla, nedodržovali pokyny BOZP, neužívali osobní ochranné pomůcky. Přenášeli najednou 3 tabule skla, nevšimli si schůdků, zakopli, tabule po sobě sjely a:

První pořezaný má prořízlý pracovní oděv v oblasti úponu bicepsu PHK až na kost, ruka mu visí bezvládně podél těla, druhou si přidržuje ránu, ze které vystřikuje krev.

Druhý raněný dopadl lépe, má seříznutá bříška prstů na LHK, na PHK má čistou řeznou ránu v oblasti předloktí. Z rány pomalu vytéká krev.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu

8. a) PP při AIM se zástavou FF- KPCR, při tonutí, poranění břicha a šokovém stavu

b) ANF srdce, AIM

Situace:

Bazén

Muž ve středním věku postihla při plavání v bazénu srdeční slabost a začal se topit. Než si jeho stavu někdo všiml, ležel bezvládně u dna bazénu již cca 2 minuty. První raněný po vytažení z vody nejeví známky životních funkcí, je bledý, apnoe.

Druhý plavec si jej všiml až při přípravě na skok do vody. Vylekal se a skočil tak neopatrně, že dopadl na plochu na hladinu vody. Druhý raněný je otřesený, ke kraji bazénu doplaval sám, stěžuje si na bolest břicha, kůže na hrudníku a břiše je začervenalá, ale jinak je při vědomí. Bolest se postupně zhoršuje, leží na boku v „klubíčku“, je bledý, opocení, povrchně dýchá.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu.

9. a) PP při popáleninách a poranění oka

b) ANF oka, popáleniny - klasifikace

Situace:

Pálení táborového ohně

Při letní zábavě – pálení táborových ohňů došlo k rizikovému chování – přeskakování ohně.

Zpočátku to byla zábava, ale potom došlo k pádu jedné ze zúčastněných přímo do ohně, druhá

chtěla běžet pro pomoc, než popálenou ostatní vyproští, ale ve tmě narazila na větev, která jí zranila pravé oko:

První popálená raněná je oblečena do elastických kalhot, které začaly okamžitě hořet a přiškvařily se k popálenině, popáleniny jsou rozsáhlé - na obou předních stranách stehen a na pravé ruce. Raněná nařiká bolesti, jinak je v kontaktu, ale začíná zrychleně dýchat, blednout. Druhá raněná po chvíli doklopýtá zpět k táboráku, říká, že vůbec nevidí, drží si pravé oko, mezi prsty jí vytéká malinké množství krve.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu.

10. a) PP při ztrátovém poranění ruky, krvácení, šokovém stavu

b) Rány a jejich ošetření, příčiny poruch vědomí, PP

Situace:

Cirkulárka

Na zahradě rodinného domu si otec s dospívajícím synem svépomocí připravovali palivové dřevo na cirkulárce.

Díky nepozornosti staršího muže došlo k zachycení 4. a 5. prstu LHK kotoučem pily a úplné amputaci těchto dvou prstů.

Rána je kontaminovaná pilinami, krvácí a díky silné bolesti můžeme u zraněného pozorovat mimické projevy bolesti, opocení, bledost, tachykardii.

Syn, který byl svědkem události je silně rozrušený, snaží se volat o pomoc. Stěžuje si na silnou nauzeu, zvrací a má tendenci kolabovat.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu.

11. a) PP při zásahu el. proudem, při bezvědomí, KPCR, při zlomenině HK, při AIM

b) Stavba a funkce cév, cévní zásobení srdce

Situace:

Montážní dílna

V montážní dílně, při ukončení práce odchází jeden z montérů do šatny. Cestou se mu do obuvi dostane kamínek, který ho tlačí. Chce jej vyklepat, chytne se rozvodné el. skříně, která je nezabezpečená:

Dojde k zásahu el. proudem nízkého napětí prvního z montérů. Tělem probíjí el. proud, po nešetrném odsunutí od zdroje el. proudu je raněný v bezvědomí, nedýchá, LHK je deformovaná rozvíjejícím se otokem, hematodem.

Druhý z montérů si je vědom nebezpečí a snaží se odstranit tělo kolegy z dosahu el. proudu. Bohužel tak nešťastně, že mu při tom způsobí zlomeninu předloktí LHK, sám se z toho zhroutí. Stěžuje si na svíravou bolest za sternem, inzerující do levého ramene, pod levou lopatku, dyspnoe.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu.

12. a) PP při poranění hlavy, břicha, poruše vědomí, při podezření na vnitřní krvácení, při ošetření ran

b) ANF hlavy, úrazy mozku

Situace:

Cyklistický kurz

Na cyklistickém kurzu SŠ se jeden z účastníků předváděl před spolužáky, sundával si helmu s tím, že je mu horko, předjížděl v zatáčkách ve sjezdech a svou neopatrnou jízdou způsobil pád tří svých spolužáků:

Neopatrný cyklista spadl po hlavě přes řídítka, dopadl na asfalt. Silně krvácí z obličejové části hlavy, obočí vpravo je roztržené, tvoří se zde velký hematom, má inkoherentní chování, chce odházet, na úraz si nepamatuje. Zhodnocení FF – D – 35/min, barva kůže – bledá, je opocení. Druhý raněný má helmu, spadl a při pádu se silně udeřil o řídítka do pravého podbřišku. Leží stočený „v klubíčku“, stěžuje si na silnou bolest břicha, při snaze spolužáků o narovnání při vyšetřování se brání. V oblasti pravého podbřišku se tvoří rozsáhlý hematom. D – 36/min., CRT – 8 vt.

Třetí zraněný má odřeniny na levém boku a jinak si na nic nestěžuje.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření všech pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu.

13. a) PP při AIM, při akutní dušnosti, při poleptání kůže

b) ANF kůže, přídatné kožní orgány

Situace:

Chemická laboratoř

V chemické laboratoři dostal učitel při přípravě laboratorního pokusu infarkt myokardu, převrhl kádinky, látky se smísily a vytvořily nebezpečné plyny, které zamořily učebnu.

Zraněný učitel je bledý, opocení, má stenokardie, má poleptané obě ruce na hřbetech rukou a mezi prsty.

Dva žáci dráždivě kašlou, stěžují si na dyspnoi, pálení očí a nosní sliznice.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření všech pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu.

14. a) PP při poranění břicha, vnitřním krvácení, aspiraci a neprůchodnosti DC

b) ANF dutiny břišní

Situace:

Rvačka na vesnické zábavě

Na prázdninové taneční zábavě došlo okolo půlnoci ke konfliktu dvou mladíků, který vyústil ve vzájemnou rvačku. Útočník udeřil několikrát pěstí svého kolegu do oblasti obličeje.

Napadený má zdeformovaný nos, epistaxi, tržnou ránu v oblasti rtu a chybějící- zřejmě při rvačce vyražené dva přední zuby. Po posledním úderu chrčí, lape po dechu, je cyanotický, opocení, má tachykardii a po chvíli se sesouvá k zemi a ztrácí vědomí.

Napadený se bránil. Ještě, než ztratil vědomí, svého soka - útočníka zasáhl zlomeným tágem, jehož část zůstala zaražena v pravém podbřišku útočníka. Postižený vykřikl bolesti a sesunul se k zemi pod kulečnickový stůl. Leží na boku schoulený v klubíčku. Z rány na povrch vytéká malé množství krve, ale břišní stěna je napjatá a bolestivá. Postižený je rozrušený, má tachykardii, tachypnoi a v obličeji je nejprve rudý s bolestivou grimasou. Později bledý a opocení.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu.

15. a) PP při poranění hlavy, poruše vědomí, KPCR

b) Smrt - známky smrti, posmrtné vyšetření, etické hledisko

Situace:

Autohavárie s únikem pohonných hmot

Při havárii osobního automobilu došlo ke zranění 2 osob:

V místě havárie je silně cítit benzin.

Řidič leží bezvládně na volantu, nereaguje ani na bolestivý podnět, v obličeji je prošedlý, jednotlivé lapavé vdechy, CRT – 8 vteřin.

Spolujezdec, ve věku cca 15 let, nebyl při jízdě připoután bezpečnostním pásem, při havárii vypadl čelním sklem z vozu a tělem narazil do svodidel. Nejeví známky života, apnoe, cyanóza, při prohlídce je v oblasti temene hlavy zřejmá krepitace.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu.

16. a) PP při poranění pohybového systému- HK,DK, krvácení, při ošetření ran

b) Poranění kostí a kloubů + PP, kostra DK

Situace:

Horolezecký výstup

Při horolezeckém výstupu došlo k uvolnění skoby ze skály a dva horolezci se zřítily z výšky asi 10 metrů:

První zraněný má krvácející tržnou ránu na čele, je při vědomí, stěžuje si na silnou bolest v levém rameni, LHK si drží, odmítá s ní pohnout. Má oděrky a drobné tržné ranky na rukou a v obličeji

Druhý zraněný má nepřírozenou polohu PDK, v oblasti dolní třetiny stehna je končetina mimo osu těla, na nohavici, v místě změny osy, je patrná rozlévající se krevní skvrna. Zraněný má puls 118/min, CRT – 2 vt. Při každé snaze o manipulaci křičí bolestí.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu.

17. a) PP při hyperventilaci, astmatickém záchvatu

b) ANF dýchacího systému, astma bronchiale

Situace:

Autohavárie komplikovaná chronickým onemocněním - astmatem bronchiale

Po drobné kolizi v silničním provozu došlo k autonehodě.

První raněný - žena je zaklíněná ve vozidle, vystrašená, hyperventiluje a vyvolá si astmatický záchvat, jinak má oděrky v obličeji od rozbitého skla, je v kontaktu.

Druhý raněný – kojeneček, který spal v autosedačce na zadním sedadle za spolujezdcem, ta je po nehodě převrácená i s dítětem hlavou dolů. Kojeneček se probudil, pláče, ale jinak nemá žádné viditelné zranění.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu.

18. a) PP při poranění hlavy, akutní dušnosti, při ošetření ran, poranění pohybového systému- zlomenině, podezření na poranění břicha

b) ANF pánve, ANF vylučovacího systému

Situace:

Cyklostezka

Na cyklostezce u fotbalového stadionu došlo ke kolizi cyklisty a bruslaře.

První zraněný, jel bez ochranné přilby, na levé polovině hrudníku má rozsáhlý hematom, stěžuje si na špatné dýchání (říká, že pociťuje nedostatek vzduchu), vyvíjí se akirální cyanóza. Na čele nad levým obočím má krvácející ránu cca 3 cm dlouhou, která silně krvácí, tachypnoe.

Druhý zraněný – bruslař, si stěžuje na bolest levého bérce – zde je rozsáhlý hematom a otok, končetina je v oblasti levého bérce mimo osu, bolest v levém boku, oba lokty jsou sedřené., puls 100/min., je v kontaktu.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu.

19. a) PP při překotném porodu

b) ANF pohlavního systému ženy, fáze porodu

Situace:

Porod v domácím prostředí

Těhotná žena - druhorodička ve 37. týdnu těhotenství se rozrušila při řešení rodinných problémů a začala náhle pociťovat silné kontrakce svaloviny břicha cca po 3 min. Zároveň zaregistrovala odchod krvavé hlenové zátky z rodidel a odtečení plodové vody. Žena si stěžuje na intenzivní sílící bolesti a tlak v oblasti porodních cest. Dýchá zrychleně, křičí.

Zaskočený partner vyběhl do chodby sbalit zavazadlo do porodnice, kde uklouzl na mokré podlaze. Stěžuje si na bolest pravého kotníku, na který nemůže došlápnout.

Asi roční syn se vzbudil a pláče.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu.

20. a) PP při krvácení ze zažívacího traktu, poskytnutí PP pacientovi s potencionální infekční chorobou

b) Epidemický proces - protiepidemická opatření, způsoby přenosu infekce, ochranné pomůcky, dezinfekce, sterilizace

Situace:

Náhlá nevolnost v parku

V městském parku popíjeli alkohol dva lidé bez přístřeší.

První náhle začal pociťovat nevolnost a začal zvracet krev, zaujal polohu vkleče a stále zvracel, cítil se slabý, zrychleně dýchal, měl puls 90/min., dožadoval se tekutin, byl bledý.

Druhý člověk se mu snažil vyhovět a při otevírání lahve nožem se zranil na levé ruce. Rána byla povrchová a krvácela jen mírně.

Oba muži působili zanedbaným dojmem, jevíli známky požití alkoholu, zapáchali, měli nápadně zažloutlou kůži a výrazně žluté zbarvení bělma v oku.

Praktické úkoly:

Třídění START, vyšetření obou pacientů, poskytnutí PP, zdůvodnění postupu.

v Liberci dne 9. 9. 2025

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'R. Bečka', written in a cursive style.

Ing. Roman Bečka
ředitel školy