



**METODICKÝ POKYN PRE PEDAGÓGOV A VEDÚCICH
ZDRAVOTNÍCKYCH KRÚŽKOV NA ZÁKLADNÝCH ŠKOLÁCH V
OKRESE KOŠICE – OKOLIE**

Pre interné potreby ÚzS SČK Košice - okolie vypracovala: Veronika Pásztorová

Obsah

Úvod	2
Formy spolupráce s SČK	3
Súťaž družstiev mladých zdravotníkov	3
Vedomosti o SČK	3
<i>Úlohy SČK</i>	7
<i>Organizačná štruktúra SČK a Územného spolku SČK Košice – okolie na roky 2022 - 2025</i>	9
Vedomosti o Medzinárodnom hnutí Červeného kríža/polmesiaca	10
<i>História vzniku</i>	10
<i>Princípy Medzinárodného hnutia Červeného kríža a Červeného polmesiaca</i>	12
Vedomosti o bezpríspevkovom darcovstve krvi	14
<i>Krvné skupiny</i>	14
<i>Zloženie krvi</i>	15
<i>Pravidlá pre darovanie krvi</i>	19
<i>Oceňovanie darcov krvi</i>	20
<i>Osobnosti hematológie a transfuziológie</i>	21
Zdravotnícke vedomosti	29
Praktické zručnosti v poskytovaní prvej pomoci	29
<i>NÁROKOVÉ POŽIADAVKY PRE DMZ I.</i>	29
<i>NÁROKOVÉ POŽIADAVKY PRE DMZ II.</i>	30
<i>PRÁCA JEDNOTLIVÝCH ZDRAVOTNÍKOV</i>	31
Zaujímavé aktivity pre zdravotnícky krúžok	32
Mládež SČK:	35
Záver	36

Úvod

Milé panie učiteľky a páni učítelia,

pripravili sme pre Vás tento metodický pokyn, ako pomôcku pre spoluprácu s Červeným krížom pre výchovu a vzdelávanie žiakov vašej školy k ľudskosti, vzájomnej pomoci a iným humanitárnym aktivitám. Radi by sme Vám ponúkli spoluprácu a pomoc a ozrejmili, aké všetky informácie budete v tejto Vašej práci potrebovať. Svojou činnosťou pomôžete mnohým ľuďom. Sme radi, že chcete, aby naše deti rástli v ľudskosti, múdreli a plne využívali svoj potenciál, a sami im budete vzorom. Dnes už to nie je až také bežné a preto chceme, aby ste vedeli, že si to veľmi vážime a tešíme sa na spoluprácu!

Ďakujeme Vám 😊



Formy spolupráce s SČK

- **Nepovinný predmet Prvá pomoc**
- **Zdravotnícky krúžok a príprava mladých zdravotníkov**
- **Skupina mládeže SČK**

Súťaž družstiev mladých zdravotníkov

Tento dokument slúži ako metodická pomôcka na prípravu žiakov v poskytovaní prvej pomoci a na prípravu súťažiacich na územné kolo súťaže Družstvá mladých zdravotníkov I./II. organizované Územným spolkom SČK Košice - okolie. Vznikol v súlade so Smernicou Slovenského Červeného kríža 1/2011 - "Metodický pokyn k organizovaniu súťaží prvej pomoci".

Nárokové požiadavky na teoretické znalosti a praktické zručnosti poskytovania prvej pomoci vychádzajú z obsahu 8 hodinového kurzu prvej pomoci a dokumentu Guidelines 2010 pre prvú pomoc od Európskej resuscitačnej rady.

Hodnotenie jednotlivých súťažných disciplín bude vykonávané kvalifikovanými rozhodcami z radov členov a dobrovoľníkov v jednotlivých organizačných zložkách, pôsobiacich pri Územnom spolku SČK Košice - okolie.

Vedomosti o SČK

- **Vznik SČK**
- **Dôvod, miesto a dátum vzniku SČK**
- **Organizačné zložky SČK**
- **Aktivity SČK**
- **Predstavitelia SČK a jednotlivých organizačných zložiek**
- **Hlavné právne dokumenty SČK**



Slovenský Červený kríž (SČK) pôsobí na území Slovenskej republiky podľa Ženevských dohôdov a ich dodatkových protokolov, Zákona o Slovenskom Červenom kríži a ochrane znaku a názvu Červeného kríža v zmysle a doplnení niektorých zákonov 460/2007 Z.z. („zákon o SČK“) a Stanov SČK.

Činnosť SČK môžeme rozdeliť do dvoch stupňov:

1. pôsobenie v čase vojny alebo vojnového stavu:

SČK pôsobí ako pomocná organizácia vojenských zdravotníckych zariadení a vykonáva pomocnú vojenskú zdravotnícku službu.

2. pôsobenie v čase mieru:

SČK pôsobí v širokom okruhu vzdelávacích, humanitárnych, zdravotníckych a sociálnych aktivitách.

Darovanie krvi

Darovanie krvi je dnes jediný spôsob, ako ju získať pre liečebné účely. Úlohou SČK je oslovovať a vychovávať budúcich darcov krvi, organizovať odbery krvi a oceňovať za mnohonásobné darovanie krvi. Tieto aktivity sa organizujú formou projektov a kampaní zameraných na darovanie krvi v spolupráci s hematologicko - transfúznymi oddeleniami nemocníc a Národnou transfúznou službou SR. SČK v rámci svojej činnosti pripravuje odbery krvi v jednotlivých mestách a obciach, či už v rámci niekoľkých celonárodných kampaní zameraných na darovanie krvi (Valentínska kvapka krvi, Študentská kvapka krvi, atď.) alebo v rámci svojich lokálnych aktivít, kde miestne spolky a územné spolky SČK organizujú odbery krvi niekoľko krát ročne na rôznych miestach. V rámci vzdelávania na základných, stredných aj vysokých školách pripravuje SČK rôzne formy vzdelávania o darcovstve krvi. Ako prejav vďaky mnohonásobným darcom krvi, oceňuje SČK darcov krvi medailami prof. MUDr. J. Janského a plaketou prof. MUDr. J. Kňazovického a za rozvoj darcovstva krvi pamätnou plaketou doc. MUDr. V. Krišla, CSc.

Prvá pomoc

Prvá pomoc zohráva v aktivitách SČK poprednú úlohu. SČK má rozvinutý systém vzdelávania v prvej pomoci pre širokú verejnosť a to súborom kurzov prvej pomoci v trvaní 8, 16 a 33 hodín.

Ďalšou aktivitou je organizovanie súťaží v poskytovaní prvej pomoci a to súťaže pre žiakov

základných škôl (Hliadky mladých zdravotníkov I. a II. stupňa), pre študentov stredných škôl (Družstvá prvej pomoci) a pre dobrovoľných zdravotníkov SČK (Memoriál MUDr. Harineka).

Prvá pomoc sa stáva neoddeliteľnou súčasťou vedomostí každého moderného človeka, preto je jej každoročne venovaný Svetový deň prvej pomoci. Je tiež neoddeliteľnou súčasťou Svetového dňa bezpečnosti na cestách.

Prvá pomoc je propagovaná aj cez rôzne prednášky, ukážky a praktické nácviky postupov PP na rôznych akciách v spolupráci s mestami, obcami, políciou, rýchlou zdravotnou pomocou - Dni zdravia, akcie na školách, na dopravných ihriskách, mestské športové, kultúrne akcie, veľtrhy a výstavy.

SČK prostredníctvom dobrovoľných zdravotníkov zabezpečuje poskytovanie zdravotnej služby na rôznych masových podujatiach.

Vodná záchranná služba

Vodná záchranná služba Slovenského Červeného kríža (VZS SČK) je osobitnou zložkou Slovenského Červeného kríža (SČK) so špeciálnym a výberovým zameraním.

Medzi aktivity VZS SČK patrí školenie plavcov záchrancov, preventívna a záchranárska činnosť na vodných plochách, bazénoch, kúpaliskách, zariadeniach pre vodné atrakcie, športová činnosť doma v zahraničí, medzinárodná výmena informácií o záchrane na vode. Hlavnou aktivitou VZS SČK je preventívna a záchranná činnosť na otvorených vodných plochách ako je napríklad Liptovská Mara (MS VZS SČK Liptovský Mikuláš), Zemplínska Šírava, Domaša, Vinné (MS VZS SČK Prešov), Zlaté piesky, Kuchajda, Draždiak (MS VZS SČK Bratislava), atď. najmä počas letnej sezóny. VZS SČK pôsobí aj pri záchrane ľudských životov a materiálnych hodnôt pri živelných katastrofách, predovšetkým pri záplavách.

Krízový manažment

Humanitárna pomoc je prostriedkom, ktorým SČK zmierňuje utrpenie a následky katastrof či prírodných nešťastí. Vyhlasuje finančné verejné zbierky, poskytuje prvú pomoc, psychologickú podporu, jedlo či odev. Na zabezpečenie týchto činností pôsobia v rámci SČK Humanitárne jednotky, ktoré sú pravidelne školené na zvládnutie rôznych krízových situácií.

SČK poskytuje humanitárnu pomoc tiež v zahraničí, či už priamo vyslaním Humanitárnej jednotky alebo poskytnutím materiálnej alebo finančnej podpory, prostredníctvom vyhlásenia verejnej zbierky.

Medzinárodné humanitárne právo

Medzinárodné humanitárne právo (MHP) chráni tých, ktorí sa priamo nezúčastňujú vojenských akcií. Do tejto skupiny patria civilisti ale aj zranení alebo zajatí bojujúci. Medzinárodné humanitárne právo obmedzuje spôsoby vedenia vojenských operácií tak, aby sa zamedzilo utrpeniu ľudí v čo najväčšej možnej miere. Základom MHP sú **štyri Ženevské konvencie z roku 1949** a ich tri dodatkové protokoly.

Popri 7 princípoch Červeného kríža, je MHP akoby druhým základným kameňom ČK.

Úlohou SČK je poskytovať informácie a rozširovať vedomosti o MHP. SČK organizuje semináre o MHP pre študentov stredných a vysokých škôl.

Sociálna činnosť

Slovenský Červený kríž poskytuje obyvateľom SR sociálne služby, a to najmä:

- opatrovateľskú a prepravnú službu,
- spoločné stravovanie,
- starostlivosť o ľudí žijúcich v domovoch SČK, v útulkoch pre ľudí bez prístrešia a týrané matky s deťmi.

Medzi sociálne služby, ktoré SČK poskytuje vo svojich územných spolkoch, patrí aj:

- rozvoz stravy do domácností pre imobilné a zdravotne postihnuté osoby,
- pranie bielizne krátkodobé krízové ubytovanie ľudí v krajnej tiesni,
- poskytnutie materiálnej pomoci formou ošatenia,
- klubová činnosť pre dôchodcov,
- starostlivosť o mentálne postihnuté deti v denných stacionároch,
- vzdelávacie prednáškové podujatia v oblasti zdravotnej výchovy a prevencie ochorení,
- požičiavanie rehabilitačných a kompenzačných pomôcok zdravotne postihnutým,
- primárna protidrogová prevencia,
- primárna prevencia HIV/AIDS,

- rekondičné letné tábory pre zdravotne oslabené deti a deti zo sociálne znevýhodneného prostredia.

Pátracia služba

Pátracia služba Slovenského Červeného kríža získava informácie, ktoré pomáhajú objasniť osudy nezvestných ľudí, alebo tých, ktorí stratili kontakty so svojimi príbuznými pre prírodné katastrofy, vojny či iné nešťastia. Pátra po hrobách dedov, otcov, bratov a iných blízkych, ktorí zahynuli najmä v druhej svetovej vojne, pomáha pri hľadaní dokumentácie o väznení v koncentračných či zajateckých táboroch a na nútených prácach. Vyhľadá osoby a pripraví stretnutie príbuzných aj po desaťročiach. Pátracia služba je poskytovaná zdarma. Možnosti pátrania: pátrania po osobách, získanie dokumentov o väznení v koncentračných táboroch a na nútených prácach, pátranie po osudoch počas II. svetovej vojny, pátranie po hrobách, sprostredkovanie odkazov Červeného kríža.

Vzdelávacia činnosť

SČK pracuje v oblasti vzdelávania prvej pomoci, rekvalifikačných kurzoch, vzdelávacích wrokshopoch. Prvá pomoc je organizovaná v 8, 16 a 33 hodinových kurzoch. SČK vzdeláva aj školiteľov a inštruktorov prvej pomoci a dobrovoľných zdravotníkov.

V oblasti rekvalifikačných kurzov poskytuje SČK vzdelanie ako Opatrovateľská starostlivosť v domácnosti a v zariadeniach sociálnych služieb, Osobný asistent občana so zdravotným postihnutím a Masér.

VZS SČK poskytuje vzdelanie na získanie odbornej spôsobilosti v oblasti vodnej záchranej služby.

Úlohy SČK

(1)

SČK plní úlohy ustanovené zákonom o SČK a ďalším všeobecne záväznými právnymi predpismi. Predpismi SČK zabezpečuje plnenie týchto úloh prostredníctvom svojich zamestnancov, členov a dobrovoľníkov.

(2)

V čase mieru plní SČK najmä tieto úlohy:

- a) podieľa sa na civilnej ochrane obyvateľstva,

- b) pôsobí ako zložka integrovaného záchranného systému,
- c) zabezpečuje a spolupracuje pri organizovaní, poskytovaní a sprostredkovaní zdravotnej a záchrannej pomoci a organizuje, poskytuje a sprostredkúva inú humanitárnu pomoc pri mimoriadnych udalostiach a núdzovom stave v postihnutých oblastiach, a to aj mimo územia SR, ako pomocná organizácia orgánov verejnej správy.
- d) uskutočňuje školenie a výučbu obyvateľstva v poskytovaní prvej pomoci, v prevencii a ochrane zdravia verejnosti a ďalšie akreditované kurzy, obstaráva, udržiava, obnovuje a vyraduje zdravotnícke zásoby, organizuje a registruje sieť záchranných tímov vrátane vodnej záchrannej služby, pripravuje dobrovoľných zdravotníkov,
- e) organizuje a zabezpečuje bezpríspevkové darcovstvo krvi, pomáha pri výchove k darcovstvu krvi a nábore darcov krvi,
- f) oceňuje bezpríspevkových darcov krvi,
- g) zriaďuje a prevádzkuje zdravotnícke zariadenia,
- h) poskytuje sociálne služby, vykonáva špecializované sociálne poradenstvo, so sociálnou rehabilitáciou a ďalšie odborné a obslužné činnosti, vykonáva vzdelávacie programy v oblasti sociálnych služieb na základe akreditácie, spolupracuje pri verejnej zdravotnej a sociálnej starostlivosti, pri riešení problémov bezdomovcov, utečencov a ostatných osôb, ktoré túto pomoc nevyhnutne potrebujú,
- i) organizuje pobyty pre zdravotne oslabené deti a iné skupiny obyvateľstva,
- j) oceňuje občanov SR, ktorí účinným zásahom a nasadením vlastného života poskytli pomoc iným fyzickým osobám, ktorých život bol bezprostredne ohrozený,
- k) udeľuje ocenenia občanov SR za celoživotný výkon dobrovoľnej služby v prospech humanity,
- l) oboznamuje obyvateľstvo so základnými princípmi Červeného kríža a so zásadami medzinárodného humanitárneho práva a šíri tak myšlienky mieru, vzájomnej úcty a porozumenia medzi ľuďmi a národmi,
- m) zabezpečuje pátraciu službu podľa Ženevských dohovorov a ich dodatkových protokolov a príslušných medzinárodných pravidiel,
- n) vydáva časopisy, publikácie, informačné a propagačné materiály o činnosti SČK,
- o) získava dobrovoľníkov pre prácu v SČK,
- p) získava personálne, materiálne a finančné zdroje na činnosť, ako predpoklad plnenia úloh pri pomoci zraniteľným ľuďom,
- r) plní ďalšie úlohy, o ktoré ho požiada vláda SR, ak sú v súlade s princípmi Červeného kríža.

(3)

SČK sa môže na základe osobitných zmlúv uzatvorených s vládou SR, inými štátnymi orgánmi, vyššími územnými celkami a obcami podieľať za dohodnutú náhradu aj na plnení iných úloh vo verejnom záujme, ktoré patria do pôsobnosti štátu, vyšších územných celkov a obcí, ak neodporujú Ženevským dohovorom a ich dodatkovým protokolom a sú v súlade s princípmi a poslaním hnutia.

(4)

V čase vojny, alebo vojnového stavu SČK pôsobí najmä ako výlučne uznaná

pomocná organizácia vojenských zdravotníckych zariadení a zdravotníckych útvarov a je výhradne oprávnený pripravovať a vykonávať pomocnú vojenskú zdravotnícku službu.

Organizačná štruktúra SČK a Územného spolku SČK Košice – okolie na roky 2022 - 2025

Ústredie:

Prezident SČK:

Mgr. MUDr. Jozef Kóppl, MPH

Generálna sekretárka SČK:

Mgr. Zuzana Rosiarová Kesegová

Územný spolok SČK Košice – okolie:

Predseda:

MUDr. Viera Sochová

Podpredseda:

MUDr. Ján Černák

Ďalší členovia územnej rady:

Ing. Marta Perúnová

Ing. Tatiana Guľová

Mgr. Adela Daumas

Kontrolná a revízna rada:

Jolana Bodnárová

Helena Dienešová

Emília Lacková

Riaditeľ:

Mgr. Helena Kmetzová

Vedomosti o Medzinárodnom hnutí Červeného kríža/polmesiaca

- **História vzniku MH ČK/ČP**
- **Udalosti podnecujúce vznik, zakladatelia, miesto a dátum vzniku ČK Základné princípy MH ČK/ČP**
- **Hlavné udalosti v histórii MH ČK/ČP**
- **Svetový deň ČK/ČP, postavenie MH v medzinárodnej politike**

Medzinárodné hnutie Červeného kríža a Červeného polmesiaca je najväčšia humanitárna organizácia ktorá je nestranná a nezávislá a poskytuje ochranu a pomoc ľuďom postihnutých pohromami a konfliktmi.

V hnutí pracuje takmer 100 miliónov dobrovoľníkov a 300 tisíc zamestnancov v 189 krajinách sveta.

História vzniku

V roku 1862 **Henry Dunant** *Anri Dunant+ pod vplyvom otrasných zážitkov po bitke armád Rakúska a Francúzska pri Solferine (24. jún 1859) napísal a vydal knihu **Spomienky na Solferino**. Táto kniha vyvolala veľký ohlas verejnosti. Henry Dunant navrhol založiť Spoločnosť na pomoc raneným a prijať Dohovor na ochranu ranených vojakov a zdravotníckeho personálu na bojisku. 17. februára 1863 založili Henry Dunant a ďalší štyria členovia komisie určenej Ženevskou spoločnosťou pre verejné blaho Medzinárodný výbor pre pomoc raneným, z ktorého neskôr vznikol Medzinárodný výbor Červeného kríža (MVČK). 26. októbra 1863 sa v Ženeve zišli experti zo šestnástich krajín a štyroch filantropických inštitúcií, ktorí v desiatich rezolúciách definovali prostriedky a činnosť Výboru na pomoc raneným. Tak položili základy Hnutia Červeného kríža.

1859	Bitka pri Solferine – Henry Dunant
1863	Medzinárodný výbor pre pomoc raneným (od roku 1876 Medzinárodný výbor Červeného kríža)
1863	Medzinárodná konferencia v Ženeve Národné spoločnosti pomoci raneným
1864	Diplomatická konferencia – pôvodný Ženevský dohovor
1867	Prvá Medzinárodná konferencia Červeného kríža
1899	Haagske dohovory o zákonoch a zvykoch pozemnej vojny a o úprave zásad Žen. dohovoru z r. 1864

1906	Revidovanie a ďalší vývoj Ženevských dohovorov
1919	Liga spoločnosti Červeného kríža a Červeného polmesiaca
1928	Štatúty Medzinárodnej federácie spoločnosti Červeného kríža a Červeného polmesiaca, Medzinárodného výboru Červeného kríža (revidované v roku 1952 a 1986)
1929	Revidovanie a ďalší vývoj Ženevských dohovorov z roku 1906
1929	Oficiálne uznanie emblému Červeného polmesiaca
1929	Prijatie dohody o zaobchádzaní s vojnovými zajatcami Vyhlásenie základných princípov: Humanita, Neustrannosť, Neutralita, Nezávislosť,
1965	Dobrovoľnosť, Jednota, Svetovosť
1977	Dva dodatkové protokoly k Ženevským dohovorom z roku 1949
1986	Prijatý nový názov: Medzinárodné hnutie Červeného kríža a Červeného polmesiaca
2005	Prijatie dodatkového protokolu k Ženevským dohovorom z roku 1949, týkajúci sa prijatia ďalšieho rozoznávacieho znaku – Červeného kryštálu

Štyri Ženevské konvencie:

1. o zlepšení osudu ranených a chorých príslušníkov ozbrojených síl v poli
2. o zlepšení osudu ranených a chorých a stroskotancov ozbrojených síl na mori
3. o zaobchádzaní s vojnovými zajatcami
4. o ochrane civilného obyvateľstva

Tri Dodatkové protokoly:

1. ochrana obetí medzinárodných ozbrojených konfliktov
2. ochrana obetí ozbrojených konfliktov, ktoré nemajú medzinárodný charakter
3. prijatie tretieho rozoznávacieho znaku Medzinárodného hnutia ČK/ČP – Červený kryštál

Princípy Medzinárodného hnutia Červeného kríža a Červeného polmesiaca

7 princípov na svojom zasadnutí prijala a vyhlásila XX. Medzinárodná konferencia ČK a ČP vo Viedni v roku 1965.

Humanita

Medzinárodné hnutie Červeného kríža a Červeného polmesiaca sa usiluje za všetkých okolností zmierniť a predchádzať ľudskému utrpeniu. Jeho cieľom je chrániť život a zdravie a zaručiť úctu k človeku. Presadzuje vzájomné porozumenie, priateľstvo, spoluprácu a trvalý mier medzi všetkými ľuďmi

Nestrannosť

Nerobí rozdiely medzi národnosťami, rasami, náboženským vyznaním, spoločenským postavením a politickou príslušnosťou. Usiluje sa pomáhať ľuďom podľa rozsahu ich utrpenia a prednostne riešiť najsúrnejšie núdzové situácie.

Neutralita

S cieľom zachovať si dôveru všetkých strán si Hnutie udržiava odstup od konfliktov a sporov politického, rasového, náboženského a ideologického charakteru.

Nezávislosť

Hnutie je nezávislé. Ako pomocná organizácia verejných orgánov v oblasti humanitárnej činnosti podlieha zákonom platným v príslušnej krajine. Národné spoločnosti si však musia zachovať určitú autonómiu, ktorá im dovoľuje konať vždy podľa zásad Hnutia.

Dobrovoľnosť

Hnutie je založené na dobrovoľnej a nezištnej pomoci.

Jednota

V jednej krajine môže pôsobiť len jedno Hnutie, a to buď Červeného kríža alebo Červeného polmesiaca. Musí byť pre všetkých otvorené a jeho humanitárna pomoc sa musí vzťahovať na celé územie krajiny.

Celosvetovosť

Hnutie, v rámci ktorého majú všetky spoločnosti právo a povinnosť vzájomne si pomáhať, je celosvetové.



Medzinárodný výbor Červeného kríža (MVČK)
International Committee of Red Cross (ICRC)

Je švajčiarska nezávislá humanitárna organizácia so sídlom v Ženeve. Jej cieľom je ochraňovať a pomáhať obetiam ozbrojených konfliktov alebo nepokojov z vlastného uváženia alebo na základe Ženevských konvencií. Rozhoduje o uznaní národných spoločností a dohliada na dodržiavanie základných princípov.



**Medzinárodná federácia spoločností Červeného kríža
a Červeného polmesiaca (MFS ČK/ČK)**

***International Federation of Red Cross and Red
Crescent Societies (IFRC)***

Je medzinárodná humanitárna organizácia, reprezentujúca a zložená zo 192 členských národných spoločností s medzinárodným sekretariátom so sídlom v Ženeve. Jej úlohou je predchádzať a zamedzovať ľudskému utrpeniu v prípadoch prírodných a iných pohrôm.



**Národné spoločnosti Červeného kríža a Červeného
polmesiaca (NS ČK/ČP)**
National Societies of Red Cross and Red Crescent (NSRC)

Pomáhajú najzraniteľnejším skupinám obyvateľstva vo vlastnej krajine pomocou vlastných programov.

Vedomosti o bezpríspevkovom darcovstve krvi

- Zloženie krvi, krvné skupiny
- Funkcie jednotlivých zložiek krvi
- Pravidlá pre darovanie krvi
- Kto môže/nemôže byť darcom krvi, ako často je možno darovať krv
- Oceňovanie darcov krvi
- Významné vedecké osobnosti z oblasti hematológie a transfuziológie

Krvné skupiny

Krvné skupiny sú určité vlastnosti ľudského tela. Pôvodne boli objavené v krvi, na **červených krvinkách**, V roku 1900 Karl Landsteiner poukázal na to, že ľudí možno rozdeliť do 3 skupín (dnes nazývaných A, B, 0) na základe zhlukovateľnosti červených krviniek sérami iných ľudí. O niečo neskôr bola objavená štvrtá skupina AB. Od tohto objavu na udomácnil výraz **krvná skupina**, Krvné skupiny boli neskôr objavené aj na bielych krvinkách, krvných doštičkách a v krvnom sére.

Krvné skupiny možno definovať ako vrodené vlastnosti červených krviniek, ktoré sú rozpoznávané pomocou špecifických protilátok. Sú to zložité organické molekuly, uložené na povrchu krviniek tak, že tvoria nedeliteľnú súčasť bunkovej membrány. Sú zložené z bielkovín, cukrov a tukov.

Význam krvných skupín:

Objav krvných skupín mal najväčší význam pri krvných transfúziách a pri transplantáciách, ktoré môžu byť uskutočňované len podľa určitých zákonitostí. Neznalosť týchto zákonitostí v súvislosti s podávaním krvi má za následok nebezpečné až smrteľné reakcie.

Reakcia pri podávaní transfúzie krvi sa nevyskytne vtedy keď darca a príjemca majú rovnakú krvnú skupinu. Krv rovnakej skupiny sa označuje ako kompatibilná alebo zlučiteľná.

Nositelia krvnej skupiny 0 sa označujú ako všeobecní darcovia. Tento pojem platí len v obmedzenom meradle pre podanie červených krviniek bez plazmy. Prijemca skupiny AB môže prijať určité množstvo krvi inej skupiny. Jeho sérum neobsahuje protilátky proti antigénom A a B.

Krvné skupiny podobne ako iné vlastnosti tela sa dedia z pokolenia na pokolenie. Ich dedenie, podmieňujú vlohy čiže gény, ktoré každý jedinec zdedí od svojich rodičov, od každého jeden.

Pri dedení krvných skupín dieťa dostane len také gény, ktoré majú jeho rodičia. V nijakom prípade nemôže mať dieťa vo svojich krvinkách gén, ktorý nemá ani jeden z rodičov. Poznatky o dedičnosti krvných skupín sa využívajú v súdnom lekárstve a v sporoch o otcovstvo. Pre antropológiu majú krvné skupiny význam predovšetkým ten, že zo zoskupenia antigénov sa dá usudzovať o pôvode obyvateľstva v tej - ktorej oblasti.

Krvná skupina je od narodenia rovnaká, nemenná. Prechodne sa môže zmeniť po transfúzii veľkého množstva krvi, po výmennej transfúzii u novorodenca alebo po transplantácii kostnej drene. Táto zmena je dočasná.

Výskyt krvných skupín v rôznych geografických podmienkach je rôzny. U nás je najčastejšia je krvná skupina A 42 %, potom 0 32 %, B 18 % a nakoniec krvná skupina AB 8%.

Druhým najvýznamnejším skupinovým systémom je Rh systém. Bol objavený v roku 1940 Landsteinerom a Wienerom. Obsahuje viacero antigénov, z nich najväčší význam má antigén D. Podľa prítomnosti D antigénu na červených krvinkách delíme ľudí na Rh pozitívnych (85%) a Rh negatívnych (15%). Pri podávaní transfúzií rešpektujeme prítomnosť D antigénu na erytrocytoch.

Dnes je známy aj biologický význam krvných skupín, ktorý vyplýva zo štruktúr jednotlivých antigénov. Krvné skupiny sú známe sú ako transportéry biologicky dôležitých molekúl cez membránu červených krviniek, ako receptory vonkajších stimulov, ako nositelia enzýmov a mnohé iné.

Zdroj: <http://www.ntssr.sk/zaujímavosti/3/co-su-krvne-skupiny>

Zloženie krvi

Všetky krvné bunky majú jeden spoločný základ, akúsi materskú bunku, ktorá sídli v kostnej dreni – v „továrni“ na krvné bunky. Asi 55 % krvi tvorí krvná tekutina - plazma, zvyšok tvoria hlavne červené krvinky, zlomok percenta tvoria biele krvinky a krvné doštičky. Krv prináša bunkám kyslík a potrebnú výživu - vodu, minerálne látky, bielkoviny, cukry, tuky, vitamíny,

ale aj hormóny a enzýmy. Bunky odovzdávajú do krvi odpadové látky, ktoré putujú s krvou do obličiek a do pľúc, kde sú vylučované.

Krvná plazma

Plazma je prostredie, v ktorom krvinky a krvné doštičky žijú a spolu s ňou tvoria náplň krvného riečiska - krvného obehu. Obsahuje všetky pre život potrebné látky:

- anorganické: vápnik, fosfor, železo, draslík, sodík, jód, horčík a iné
- organické: bielkoviny, tuky, cukry, hormóny, vitamíny a iné

Plazma je dôležitá pre transport krviniek a potrebných látok do tkanív a a orgánov a zároveň slúži na spätné odstraňovanie nepotrebných produktov látkovej výmeny. Niektoré fakty o plazme:

- farba: žltá
- pH: 7,4
- voda: 91%

organické látky: 7% plazmatické bielkoviny (albumíny, globulíny, fibrinogén), 1% glukóza, enzýmy, vitamíny, hormóny, tuky, cholesterol, močovina a pod.

anorganické látky: tvoria cca 1% .



Červené krvinky – erytrocyty

Červené krvinky – erytrocyty, sú okrúhle (tvar disku), uprostred preliačené, s priemerom 7,5 tisícín milimetra. V jednom mm³ je ich normálne u žien viac ako štyri milióny, u mužov okolo päť miliónov. Celkom má človek asi 25 až 30 biliónov červených krviniek.

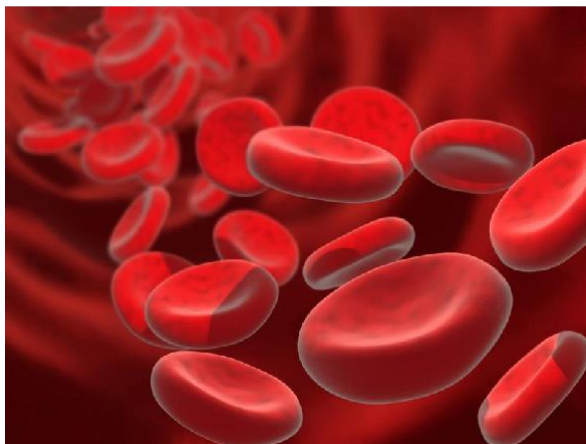
Erytrocyty sa vyznačujú jednou zvláštnosťou, nemajú v sebe genetický materiál - DNA. Má to svoj praktický význam. Táto bunka totiž nemusí celý svoj život robiť nič iné, iba transportovať krvné plyny (pomocou krvného farbiva – hemoglobínu). Úlohou hemoglobínu je viazať kyslík v pľúcach a transportovať ho všetkým bunkám v tele. A to je možné vďaka tvaru erytrocytov,

ktoré majú schopnosť podľa potreby sa výrazne deformovať (napr. pri prechode najtenšími kapilármi).

Erytrocyty nie sú, prirodzene, večné. Dĺžka ich života je 120 dní. Po tomto termíne už nie sú natoľko tvarovo prispôsobivé a nepodarí sa im „precestovať“ cez slezinu. Tu sú zachytávané a „rozmontované“, pričom sa niektoré časti (napr. železo) recyklujú a využívajú na tvorbu nových erytrocytov. K tvorbe erytrocytov (erytropoéza) v kostnej dreni sú potrebné okrem železa aj iné stavebné látky (vitamíny – B12, kyselina listová a pod.). Erytrocyty zanikajú v pečeni a slezine, po zániku z nich zostáva žlté farbivo – bilirubín.

Niektoré fakty o erythrocyte:

- 1 červená krvinka obsahuje 270 – 300 miliónov hemoglobínových molekúl
- 1 molekula Hb (hemoglobínu) = 4 bielkovinové reťazce globínu (96 % objemu) a 4 % hemu (obsahujúceho železo), pričom každý atóm železa viaže 1 molekulu kyslíka.
-



Biele krvinky - leukocyty

Biele krvinky – leukocyty, chránia organizmus pred infekciami a pred cudzorodými látkami. Človek ich má 7-8 tisíc / mm³, čo je asi 40 miliárd. To znamená, že jedna biela krvinka pripadá asi na 800 červených krviniek.

Na rozdiel od červených krviniek majú jadro, je ich niekoľko druhov (podľa funkcie, tvaru). Sú veľmi dôležité pri imunitných reakciách organizmu. Podľa druhu dokážu buď priamo ničiť pôvodcov infekcie, alebo vytvárať proti nim protilátky.

Životnosť bielych krviniek je niekoľko dní až rokov.

Biele krvinky sa delia do dvoch základných skupín, a to podľa prítomnosti drobných granuliek v ich telesnej tekutine – cytoplazme:

A. 70 % všetkých leukocytov má v cytoplazme drobné zrníčka a nazývajú sa granulocyty. Tie ďalej rozdeľujeme na:

- neutrofilné – 60 % leukocytov, fagocytujú (pohlucujú) zvyšky buniek,
- bazofilné (zásadité) – 0,5 % leukocytov, produkujú napr. heparín (protizrážanlivá látka), histamín (rozširuje priemer ciev),
- eozinofilné (kyslé) – uplatňujú sa pri alergických reakciách.

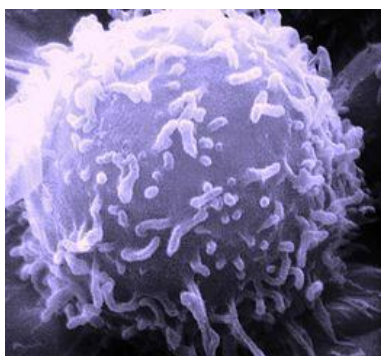
B. Tie, ktoré nemajú v cytoplazme drobné zrníčka, sa nazývajú agranulocyty a delíme ich podľa vzhľadu a podľa funkcie na:

- lymfocyty

typu B : množením vznikajú dva druhy - plazmatická bunka (zúčastňuje sa boja), pamäťová bunka (zostáva pre uchovanie informácie o cudzorodej látke),

typu T: podieľajú sa na tzv. bunkovej imunite: Tc- lymfocyty (aktívne ničia napadnuté bunky alebo baktérie), Th- lymfocyty (pomocné, pri stretnutí s cudzoroadou látkou stimulujú Tc a B lymfocyty). Zároveň rozlišujú zmenené bunky, nádorové bunky, transplantované bunky a bojujú proti nim.

- monocyty - 5 % (ničia fagocytózou – pohlcovaním)

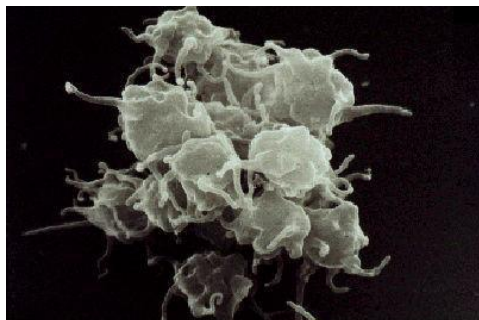


Krvné doštičky – trombocyty

Krvné doštičky - trombocyty - hrajú dôležitú úlohu pri zastavení krvácania, pri zrážanlivosti krvi. Majú nepravidelný tvar a ako červené krvinky sú bez jadra. Vznikajú „odštiepením“ z tzv. megakaryocytov, ktoré sa nachádzajú v kostnej dreni. V jednom mm^3 ich je 200 - 300 tisíc, životnosť sa pohybuje v rozpätí 5 -12 dní.

Ak dôjde k zraneniu, krvné doštičky sa zhluknú v mieste poranenia a uvoľňujú látky, ktoré spolupôsobia pri zrážaní krvi. Zrážanie krvi je veľmi zložitý proces, v ktorom majú krvné doštičky nezastupiteľnú funkciu. Takto je organizmus chránený pred vykrvácaním.

Zdroj: <http://primar.sme.sk/c/4116507/zlozenie-krvi.html>



Pravidlá pre darovanie krvi

Pokiaľ ste sa rozhodli darovať krv, musíte spĺňať všeobecné základné kritériá:

- Musíte mať vek od 18 do 60 rokov. Pokiaľ ste pravidelným darcom, môžete darovať krv až do svojich 65 rokov. Frekvencia darovania je pre mužov 3 mesiace a pre ženy 4 mesiace od posledného odberu.
- Musíte mať telesnú hmotnosť minimálne 50 kg.
- Nesmiete byť nosičom vírusu HIV (mať AIDS)
- Nemôžete byť po prekonaní hepatitídy (žltáčky) typu B a C.
- Nemôžete trpieť na iné závažné a chronické ochorenia.

Krv nedarujte v prípade (resp. trvalo nemôžete darovať krv):

- Užívania drog vnútrožilovo či vnútrošalovo teraz alebo v minulosti.
- Poskytovanie alebo prijímanie platených sexuálnych služieb.
- Pohlavného styku medzi mužmi.
- Promiskuitného spôsobu života s častým striedaním sexuálnych partnerov.
- Užívania anabolických steroidov, ktoré nie sú predpísané lekárom.
- Liečby poruchy zrážania krvi krvnými prípravkami.

**Darovanie krvi nie je spôsobom otestovania sa na nosičstvo krvou prenosných chorôb!
Pamätajte na to ešte predtým, než sa rozhodnete stať sa darcom krvi.**

Pre ženy nie je vhodné ísť darovať krv počas menštruácie, resp. tesne pred ňou alebo po nej.

Zdroj: <http://www.ntssr.sk/o-darovani-krvi/predtym-ako-darujete-svoju-krv>

Oceňovanie darcov krvi

Slovenský Červený kríž oceňuje za bezpríspevkové darovanie krvi podľa počtu odberov plaketami profesora MUDr. Jana Janského a medailou profesora MUDr. Jána Kňazovického za mnohonásobné darovanie krvi.

Kategórie ocenenia podľa počtu odberov:

Bronzová plaketa - ženy 10 odberov, muži 10 odberov **Strieborná plaketa** - ženy 20 odberov, muži 20 odberov **Zlatá plaketa** - ženy 30 odberov, muži 40 odberov **Diamantová plaketa** - ženy 60 odberov, muži 80 odberov **Kňazovického medaila** - ženy 80 odberov, muži 100 odberov Špeciálne ocenenie pre aktivistov v oblasti rozvoja darcovstva krvi:

Pamätná plaketa doc. MUDr. Vladimíra Krišľa, CSc.

Plaketa doktora Jánskeho

bronzová

strieborná

zlatá

diamantová



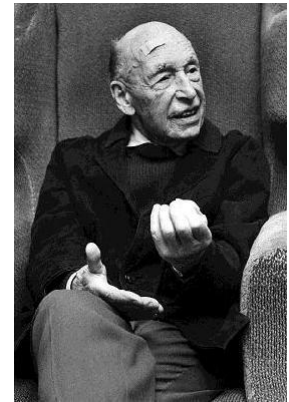
Medaila profesora Kňazovického a profesora Krišľu



Osobnosti hematológie a transfuziológie

Ján Kňazovický

(* 27. október 1893, Ľubietová - † 19. august 1987, Košice)
- bol slovenský lekár - chirurg a vysokoškolský pedagóg.



Život

Narodil sa v Ľubietovej (okres Banská Bystrica), kde absolvoval stredoškolské štúdiá. Už v tomto období bol mimoriadne nadaným študentom. Lekársku školu študoval v Kluži (Sedmohradsko), kde pracoval počas 1. svetovej vojny vo vojenskom lazarete a po

promócií roku 1916 odišiel do Košíc. S praxou chirurga začínal na Ústave vojnových invalidov v Košiciach, kde si pod vplyvom svetoznámeho profesora Lichtenberga osvojil a zdokonalil základy chirurgie a medicínske myslenie.

Počas vyhlásenia Československej republiky, Maďarskej republiky rád a potom Slovenskej republiky rád pracoval ako lekár v radoch Červenej armády. Pri bojoch na Tise bol postrelený a po úspešnej operácii v Budapešti sa mohol vrátiť k práci lekárov župnej nemocnici v Székesfehérváre, neskôr pracoval v Budapešti ako asistent na II. chirurgickej klinike. Do Československa sa vrátil až v roku 1922 po vyhlásení amnestie.

Nastúpil pracovať na chirurgickú kliniku Štátnej nemocnice v Bratislave k profesorovi Kostlivému. Od roku 1930 pôsobil ako prednosta chirurgického oddelenia Štátnej nemocnice v Košiciach, ktoré bolo v tom čase s počtom 240 postelí najväčším chirurgickým oddelením na Slovensku. V roku 1938 sa stal riaditeľom Štátnej nemocnice v Košiciach, ktorú opustil po okupácii Košíc a prijal post prednostu chirurgického oddelenia Štátnej nemocnice v Martine. Po vojne sa vrátil znovu do Košíc, kde už zotrval natrvalo.

Profesor Ján Kňazovický aktívne operoval do svojich osemdesiatich piatich rokov a aj neskôr ešte viedol niekoľko operácií a denne chodieval do Fakultnej nemocnice na Rastislavovej ulici, s ktorou bol jeho život úzko spätý. Prísne dbal na to, aby bol pacient na prvom mieste a chorých nielen liečil, ale s nimi i rád ako lekár a človek hovoril. Vynikal nielen pracovnou ale aj životnou vitalitou, bol veľkým milovníkom prírody a i vo vysokom veku sa rád prechádzal po lese a tiež lyžoval - dokonca aj ako 93-ročný. V tomto veku tragicky zahynul.

Dielo

Priekopník krvnej transfuziológie, v roku 1923 uskutočnil prvú transfúziu na Slovensku. Zaslúžil sa o rozvoj chirurgie, zdravotníctva a výchovu lekárov na Slovensku. Zakladateľ a 1929-38 prvý riaditeľ strednej zdravotnej školy na Slovensku.

Popri práci lekára sa venoval aj vedeckej práci a v roku 1933 bol na habilitovaný na docenta. Bol prvým dekanom novozaloženej lekárskej fakulty v Košiciach.

1948-52 prednosta urologickej kliniky, 1946-66 prednosta chirurgickej kliniky a súčasne 1948-53 prvý dekan Lekárskej fakulty univerzity v Košiciach.

Zdroj: https://sk.wikipedia.org/wiki/J%C3%A1n_K%C5%88azovick%C3%BD

Ján Jánsky

Český lekár Ján Jánsky ako jeden z prvých popísal delenie ľudskej krvi na štyri skupiny: A, B, AB a O. Je po ňom pomenované ocenenie darcov krvi. Jan Janský zomrel pred 90 rokmi 8. septembra 1921 v Černošiciach v Československej republike.



Narodil sa v Prahe v rodine obchodníka 3. apríla 1873. Vyštudoval lekársku fakultu pražskej univerzity, v roku 1899 nastúpil ako lekár na psychiatrickú kliniku v Prahe. Od začiatku svojej praxe sa zaoberal výskumom vzťahu medzi zrážanlivosťou krvi a duševným ochorením. Podnetom k tomu bol pokus o samovraždu pacientky,

ktorú zachránil transfúziou krvi. Po niekoľkoročnom úsilí dospel k poznaniu, že zrážanlivosť krvi a duševné choroby nemajú žiadnu súvislosť. Svoje výskumy prezentoval vo vedeckom spise „Hematologická studie u psychotiků“ (1907). V tejto práci prvýkrát zverejnil výsledky svojich pokusov. Na základe troch tisíc vyšetrení vysvetlil javy aglutinačnej reakcie, ktorá má základný význam pre určovanie krvných skupín ľudí. Vtedy im priradil označenie rímskymi číslicami I, II, III a IV. Rozlúštil tiež zákonitosti transfúzie.

V roku 1914 sa Ján Jánsky stal profesorom Českej univerzity, potom bol nasadený ako lekár na front prvej svetovej vojny. Po srdcovom záchvate sa v roku 1916 vrátil domov. Po vojne bol prednostom neuropsychiatrického oddelenia Vojenskej nemocnice v Prahe. Stal sa členom štátnej komisie pre vojenských invalidov a súdnym znalcom. V roku 1921 habilitoval z neuropatológie a vymenovali ho za riadneho profesora neurológie a psychiatrie na Karlovej univerzite.

Jeho srdcové problémy ho však neopustili, zomrel predčasne vo veku len 48 rokov. Uznanie si zaslúžia aj jeho vedecké práce z odboru psychiatrie a neurológie. Vynikajú štúdie O

psychickej infekcii a o podstate hystérie (1904), O prognóze akútnych psychóz (1905) a Amaurotická idiotia (1918).

Plakety nazvané po Jánovi Jánskom sa na Slovensku dobrovoľným darcom krvi udeľujú od roku 1960. Jánskeho plakety sú štyri, bronzová (za desať odberov), strieborná (za dvadsať odberov), zlatá (ženy za tridsať odberov, muži za štyridsať odberov) a diamantová (ženy za šesťdesiat odberov, muži za osemdesiat odberov).

Jánskeho životné osudy a dielo boli popularizované filmom Tajomstvo krvi, ktorý v roku 1953 nakrútil národný umelec Martin Frič.

Zdroj: <https://www.zzz.sk/clanok/10831-jan-jansky-popisal-krvne-skupiny-darcovia-krvi-dostavaju-jeho-plaketu>

Krv a história

(túto tému nebudete potrebovať na DMZ, ale môžete ju využiť v zdravotníckych krúžkoch)

2500 p. n. l. – 999 n. l.: „Zrkadlo duše“

Pred tisíckami rokov bolo ľudské telo vo svete vedy pokladané za veľké tajomstvo. Využívali sa rôzne formy pozorovania, experimentovania, rituálov, intuície a iných metód k vyhľadávaniu spojitosti medzi ľudským telom a prejavmi chorôb. Takéto bádanie sa stretalo s rôznymi stupňami úspechu. Hlbší výskum ľudskej fyziológie nebol objavený. Ľudia si kladli otázky, ktoré neboli zodpovedané: čo je z krvi, čo je to krv, kadiaľ tečie, ako a kde sa tvorí. Mnohým bolo jasné: transfúzia krvi bude hudbou budúcnosti.

2500 p. n. l. Egypťania využívali „krvácanie“ k liečeniu pacienta. Ilustrácia na náhrobku (Memphis, Egypt) zobrazuje pacienta krvácajúceho z nohy a krku.

500 p. n. l. Grécky mysliteľ Alcmaeon of Croton, praktizujúci pitvu na zvieratách, spozoroval, že tepny a žily majú odlišnú stavbu.

400 p. n. l. Hippocrates spozoroval, že ak nechá krv v sklenenej banke po pridaní soli stáť, aby sa usadila, rozdelí sa na tri vrstvy. Horná vrstva ostane priehľadná, slamovožltá - je to plazma. Strednú tenkú vrstvu tvoria biele krvinky. Najťažšia, spodná vrstva červenej farby, ktorá tvorí 45% objemu, pozostáva z červených krviniek.

300 p. n. l. V Alexandrii, ako jeden z prvých, Grék Herophilus Chalcedonský pitval človeka a dospel k záveru, že stavba tepien a žíl je odlišná a ich hlavnou funkciou je prenos krvi.

1000-1699: „Status Quo pod ohňom“

Vývoj a skúmanie prechádzajú do sveta vedy. Objav cirkulácie krvi (popísanej Egypťanmi storočie predtým) dosiahli aj Európania. V 17. storočí sa prvý raz uskutočnila krvná transfúzia, zo zvieratá do zvieratá, neskôr zo zvieratá do človeka. (I keď transfúzia zo zvieratá do človeka sa nepokladala za medicínsku, niektorí príjemcovia to prežili.) Na konci storočia vedci pozorovali, popisali a odmerali červené krvinky.

Okolo roku 1200

Lekár Eminent Cairo a autor Ibn al-Nafis objavili a popisali cirkuláciu krvi – pohyb krvi do a z pľúc.

1553 Nevedomý Ibn al-Nafisov objav podnietil španielskeho lekára a teológa Michaela Servetusa sledovať krv ako prúdi z jednej strany srdca do druhej cez pľúca, namiesto toho, aby prechádzala cez stenu medzi komorami. Bol upálený pre popieranie existencie Svätej Trojice.

1628 Britský lekár William Harvey vydáva svoje majstrovské dielo EXERCITATIO ANATOMICA DE MOTU CORDIS ET SANGUINIS IN ANIMALIBUS (Anatomické pojednanie o pohybe srdca a krvi vo zvieratách), v ktorej vysvetľuje cirkuláciu krvi v tele a jej pumpovanie srdcom. DE MOTU CORDIS, ktorý bol veľmi kritizovaný, je vyvrcholením Harveyových testov na zvieratách a skúmania žíl na ramenách žijúcich objektov.

1658 Jan Swammerdam, 21- ročný holandský bádateľ, využívajúci k práci mikroskop, bol prvou osobou, ktorá pozorovala a popísala červené krvinky.

1661 Používanie mikroskopu pri sledovaní uchytenia artérií a žíl v kapilárnom systéme skúmal aj talian Marcello Malpighi.

1665 V Anglicku prvý raz previedol transfúziu medzi zvieratami Richard Lower. Pomocou hrubej striekačky vytvorenej z husieho pera a mechúra vytvoril slávny architekt Christopher Wren spojenie medzi psom, ktorý krvácal z tepny na krku a druhým psom.

1667 V júni francúzsky lekár Jean-Baptiste Denis podal transfúziu jahňacej krvi deväťročnému chlapcovi trpiacemu horúčkou. Prepojil jahňaciu tepnu s chlapcovým predlaktím, bez akýchkoľvek negatívnych reakcií u pacienta. Denis použil túto procedúru pri viacerých iných pacientoch, až do smrti jedného z nich, Antoine Mauroya, ktorému podal dva razy transfúziu z teľacej krvi.

1674 Anton van Leeuwenhoek precízne popísal červené krvinky a približne ich odmeral. Veľkosť vyjadril nasledovne: „sú 25.000-krát menšie ako jemnozrnný piesok“.

1700 – 1919: „Objav a výskum“

V tomto období objavov a výskumu dochádza k zmene vnímania sveta dramatickejšie ako kedykoľvek predtým. Prvá transfúzia medzi dvomi ľuďmi bola vykonaná, i keď riziko zlyhania bolo vysoké. Výskum ešte nemal znalosti z rozdelenia krvi do krvných skupín.

Všetko neskôr zmenil Rakúšan Karl Landsteiner publikovaním objavu rozdelenia ľudskej krvi do troch skupín (v roku 1901). V čase prvej svetovej vojny poznanie krvných skupín nadobudlo veľký význam a transfúzie sa stávali bežnou lekárskou praxou.

1818 V októbri vynikajúci britský pôrodník a lekár James Bludell vykonal prvú zdokumentovanú transfúziu krvi z človeka do človeka. Výkon uskutočnil injekčnou striekačkou, ktorú použil ešte 12 – 14 krát u rôznych darcov, čo viedlo k bolestivým vnútorným zápalom a krvácaniu. Po prechodnom zlepšení nakoniec pacient aj tak zomrel.

1874 William Osler pozoroval malé bunkové fragmenty z kostnej drene, ktoré sa formovali do chuchvalcov v krvnom riečisku, tieto bunkové fragmenty pomenoval doštičky.

1901 Rakúsky lekár Karl Landsteiner publikoval svoj objav troch skupín ľudskej krvi – A, B a C, ktorú neskôr zmenil na O. Zostavil „rovnice“ výsledných reakcií miešania séra a červených krviniek, čím nepriamo položil základy pre 6 krvných typov. Červené krvinky reagovali so sérom v prvej skupine, ktorú nazval „A“. Toto sérum zmiešal s červenými krvinkami v druhej skupine - „B“. Aj v skupine „B“ došlo k reakcii so sérom skupiny „A“, avšak krvinky v tretej skupine („C“) nereagovali so sérom skupín „A“ a „B“. Na základe týchto poznatkov vydedukoval, že existujú dva rozdielne typy protilátok zúčastňujúcich sa zhlukovania krviniek, jedna v skupine „A“, druhá v skupine „B“ a obe spolu v skupine „C“.

1902 Lekár Landsteiner, jeho spolupracovníci Alfred von Decastello a Adriano Sturli identifikovali štvrtú krvnú skupinu „AB“, ktorá vytvára zhluky červených krviniek v oboch skupinách - „A“ aj „B“.

1907 Lekár Ludvig Hektoen z Chicaga doporučuje testovať krv darcu aj príjemcu podľa znakov nezlučiteľnosti (alebo vhodnosti) , hlavne pri transfúzii.

Lekár Reuben Ottenberg využil ako prvý pri transfúzii znaky nezlučiteľnosti a za viacero rokov úspešne vykonal 128-krát transfúziu bez negatívnych reakcií.

1916 V Rockefellerovom Inštitúte v New Yorku Francis Peyton Rous a J.R. Turner zdokonalili citrátovo-glukózový roztok natoľko, že takto upravená krv sa mohla uskladniť niekoľko týždňov po odbere a predsa zostala použiteľná pre transfúziu.

1917 Počas prvej svetovej vojny sa využili poznatky o úprave krvi a bola vytvorená prvá „zásobáreň“ krvi.

1920 – 1949: „Vojnový dopad“

V čase trvania prvej a druhej svetovej vojny význam pokusov s ľudskou krvou dosiahol výrazný pokrok. Vojna nebola len podnecujúcim faktorom na výskumy, ale zároveň vytvorila „podmienky“ pre všetky procesy zamerané na záchranu ľudského života.

Väčší vplyv ako španielska civilná vojna mala na tento rozvoj druhá svetová vojna. Predovšetkým, čo sa týka prvých transportov krvi na frontové línie. V čase vojny bolo navrhnuté, aby spojenecké formácie zachraňovali ľudí pod záštitou dobre fungujúcej organizácie. Vďaka vojenskej situácii dvaja Američania – Edwin Cohn a Dr. Charles Drew, položili základy pre zásobovanie krvou s možnosťou jej distribúcie do inkriminovaných oblastí.

1922 Percy Lane Oliver založil databázu darcov v Londýne. Dobrovoľný darca súhlasil s 24 hodinovou zastihnuteľnosťou telefónom. Všetci dobrovoľní darcovia sa podrobili prehliadke na choroby, ich krv sa testovala a určil sa jej typ. Meno darcu sa spolu s telefónnym číslom zapísalo do katalógu, aby boli v čo najkratšom čase k dispozícii v prípade akútnej požiadavky na krv.

1930 Lekár Serge Yudin na Sklifosovskom inštitúte v Moskve testoval ako prvý účinnosť ľudskej krvi z mŕtvol. Úspešne oživil mladého muža, ktorý sa pokúsil o samovraždu podrezaním žíl na zápästí. Bolo mu transfúziou podaných 420 „jednotiek“ krvi z mŕtveho 60-ročného muža, ktorý krátko predtým zomrel pri autonehode. Rusi boli prví, ktorým sa podarilo zriadiť a dať do prevádzky sieť zariadení na zhromažďovanie krvi z nemocníc.

1936 V auguste bola lekárom Federico Duran-Jordom založená Prvá barcelonská krvno-transfúzna služba. Služba zhromažďovala krv, testovala ju, zaeľovala do krvných skupín, konzervovala a zásoby udržiavala vo fľašiach v chladiacich zariadeniach.

Kanadský vojenský lekár Norman Bethune bol dobrovoľníkom a stál pri zrode základov mobilnej transfúznej služby v Madride, tzv. Španielsko – kanadského krvného transfúzneho inštitútu.

1937 Lekár Bernard Fantus použil termín „krvná banka“ na označenie krvi od darcov a služieb spojených s darcovstvom krvi.

1939 V roku 1939 lekári Philip Levine a R.E.Stetson objavili dovtedy nepoznané protilátky v krvi ženy, ktorá porodila mŕtve dieťa. Predpokladalo sa, že sa jedná o faktor v krvi plodu, zdedený od otca, ktorý spustil tvorbu protilátok v tele matky proti samotnému plodu.

1940 V tomto roku lekár Karl Landsteiner a Alexander Wiener objavili „Rh faktor“, a to vďaka pokusom s červenými krvinkami opíc (rodu *Macac Rhesus*) a identifikovaný antigén - znak bol Levinom a Stetsonom pomenovaný ako Rh faktor.

1940 Nedostatok plazmy počas druhej svetovej vojny okamžite vyvolalo zriadenie laboratória lekárom Charlesom Drewom v presbyteriánskej nemocnici v New Yorku.

Vybudovanie technicky vyspelého laboratória viedlo k zdokonaleniu oddelenia a uchovávanu krvnej plazmy, ktorá sa pokladala za najdôležitejšiu časť krvi z hľadiska jej lekárskeho využitia. Lekár Drew zdokonalil sterilizačný proces, testovanie a uskladnenie plazmy pre zásielky určené zahraničnému Červenému krížu.

Hľadanie stabilnejšej a odolnejšej náhrady za tekutú plazmu viedlo harvardského biochemika Edwina Cohna k separácii proteínov alebo ich fragmentov z plazmy. V sérii krokov, ktoré sa opakovali s drobnými odchýlkami v teplote a vonkajších podmienkach, sa plazma zmiešavala v centrifúge s roztokom etylalkoholu. Vďaka tomuto procesu dvojitej frakcie sa Cohnovi a jeho tímu podarilo izolovať jednotlivé komponenty plazmy, a to fibrinogén (časť I.), gamaglobulín (časť II. a III.) a albumín (časť IV.) Každá z týchto častí sa využívala v iných terapeutických indikáciách.

1941 V januári sa Americký červený kríž dohodol s civilným darcovským servisom na spoločnom „zbieraní“ krvnej plazmy. Prvé takéto centrum bolo otvorené v New Yorku 4. februára a Červený kríž v New Yorku 4. februára a Červený kríž vyzbieral v priebehu vojny viac ako 13 miliónov jednotiek krvi.

1943 Vo svojej správe lekár Paul Beeson popísal v odbornom časopise JAMA (JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION) sedem prípadov, pri ktorých došlo k prenosu hepatitídy transfúziou krvi alebo plazmy.

1947 Ako alternatíva Červeného kríža vznikali centrá po celej krajine, ktoré v povojnovom období pracovali nezávisle a vytvárali spoločenstvá krvných bánk spolu s medzinárodnou sieťou krvných bánk. Začlenili sa tak pod jednotný názov Americká asociácia krvných bánk. Ich prvé stretnutie sa uskutočnilo v Dalase.

1948 Lekár Carl W. Walter vynašiel plastické vrecká na odber krvi. Od tohto objavu sa sklenené nádoby (používané k tomuto účelu) dostávali do úzadia, hlavne vďaka ich krehkosti a väčšej pravdepodobnosti rozbitia, s čím súvisela možnosť kontaminácie. Prekonali ich plastické nádoby, ktoré spôsobili revolúciu v darcovstve krvi.

1950: „Nové výzvy“

Po druhej svetovej vojne vedy zaoberajúce sa krvou dosiahli nový rozmach - a neúspech. Hoci vynález plastických krvných vakov zredukoval vonkajšiu kontamináciu krvi darcov na neobvykle nízku úroveň. Skomercializovanie poznania Rh protilátok zachránilo životy mnohých Rh pozitívnych detí narodených Rh negatívnym matkám. Objavenie faktora VIII znížilo počty obetí hemofílie a ponúklo im šancu na kvalitnejší život.

Všetky tieto objavy však boli zatienené vysokou „vnútornou“ kontamináciou krvných preparátov vírusmi hepatitídy a HIV. Výsledkom bola nová reakcia na toto tragické zistenie - krv sa testovala ešte prísnejšie, aby bola bezpečnejšia ako nikdy predtým.

1959 Vďaka röntgenovým lúčom lekár Max Perutz z Cambridge University z Anglicka objasnil štruktúru hemoglobínu - proteínu, ktorý je dôležitý pri viazaní kyslíka na červené krvinky.

1981 Prvá správa o syndróme deficientnej imunity sa nazývala GRID (Gay-related Immunodeficiency Disease), nakoľko tento syndróm bol všeobecne rozšírený medzi homosexuálmi. Až neskôr bol premenovaný na AIDS (Acquired Immuno Deficiency Syndrome).

1983 Výskumník a lekár Luc Montagniers v laboratóriu v Pasteurovom inštitúte vo Francúzku izoloval vírus vyvolávajúci AIDS. Vírus bol identifikovaný v lymfatických uzlinách na krku jedného pacienta, a preto bol označený ako LAV (Lymphadenopathy-associated virus).

1984 Lekár Robert Gallo z Medzinárodného inštitútu pre zdravie oznámil, že identifikoval vírus spôsobujúci AIDS.

1985 Až po infikovaní asi tucta Američanov AIDS prostredníctvom krvnej transfúzie, sa zintenzívnili tlak na testovanie krvných prípravkov na prítomnosť HIV. Prvý kontrolný test dokázal zdetekovať prítomnosť alebo neprítomnosť anti-HIV protilátok. Test je univerzálne používaný v amerických krvných bankách.

Po objavení HIV vírusu vzniká boj medzi vládami Spojených štátov a Francúzska so snahou o získanie vlastníckych práv, podpory a honorárov zo súboru testov proti tomuto vírusu.

1987 – 2002 Objav série veľmi citlivých testov, ktoré sa začali používať na testovanie krvi darcov s cieľom identifikácie infekčných chorôb a zabránenia ich prenosu. Dobrovoľní darcovia krvi sú však najväčšou zárukou v boji proti prenosu týchto závažných ochorení.

Zdroj

<http://primar.sme.sk/c/4116503/historia-milniky.html#ixzz45tv46jen>

Zdravotnícke vedomosti na súťaž DMZ

- Všeobecné zásady poskytovania prvej pomoci
- Bezpečnosť pri poskytovaní prvej pomoci
- Zhodnotenie stavu postihnutého
- Aktivácia záchranného systému
- Život zachraňujúce úkony
- Poruchy vedomia a dýchania
- Krvácanie z rán, šok
- Záchvatové stavy - febrilné kŕče, epilepsia Zlomeniny, poranenia kĺbov
- Poškodenie kože a tkanív vonkajšími faktormi - teplo/chlad, žieraviny
- Úrazy a poškodenia spôsobené útokom zvierat
- Neúrazové stavy - náhla cievna mozgová príhoda, akútny infarkt myokardu
- Postupy poskytovania prvej pomoci pri predpoklade na poškodenú chrbticu

Praktické zručnosti v poskytovaní prvej pomoci

NÁROKOVÉ POŽIADAVKY PRE DMZ I.

- Zhodnotenie situácie a minimalizácia rizika ohrozenia seba
- Zistenie príznakov ochorenia/úrazu
- Vykonanie prvotného vyšetrenie - veľké vonkajšie krvácanie, vedomie, dýchanie
- Správne použitie obväzového materiálu na zastavenie veľkého vonkajšieho krvácania
- Uvoľnenie dýchacích ciest - poruchy dýchania, dusenie sa
- Poskytnutie základnej neodkladnej podpory životných funkcií (BLS) - zahájiť kardiopulmonálnu resuscitáciu (KPR)
- Poskytnutie pomoci pri poruchách vedomia
- Obväzová technika pri poraneniach kĺbov a kostí
- Poskytnutie pomoci pri poškodení kože a tkanív vonkajšími faktormi Úrazy a poškodenia spôsobené útokom zvierat Vykonanie
- protišokových opatrení
- Vykonanie druhotného vyšetrenia - dôkladné manuálne vyšetrenie od hlavy k pätám, v prípade nutnosti odstrániť prebytočné predmety napr. šperky
- Správne polohovanie pri úrazových stavoch
- Aktivácia záchranného systému

NÁROKOVÉ POŽIADAVKY PRE DMZ II.

- Zhodnotenie situácie a minimalizácia možného rizika ohrozenia seba, postihnutého a ďalších osôb
- Zistenie príznakov ochorenia/úrazu
- Vykonanie prvotného vyšetrenie - veľké vonkajšie krvácanie, vedomie, dýchanie
- Správne použitie obväzového materiálu na zastavenie veľkého vonkajšieho krvácania
- Uvoľnenie dýchacích ciest - poruchy dýchania, dusenie sa
- Poskytnutie základnej neodkladnej podpory životných funkcií - zahájiť kardiopulmonálnu resuscitáciu (KPR)
- Poskytnutie pomoci pri poruchách vedomia
- Poskytnutie pomoci pri krčových stavoch
- Obväzová technika pri poraneniach kĺbov a kostí
- Prenikavé poranenia hrudníka
- Poskytnutie pomoci pri poškodení kože a tkanív vonkajšími faktormi Úrazy a poškodenia spôsobené útokom zvierat
- Vyriešenie neúrazových stavov - náhla cievna mozgová príhoda, akútny infarkt myokardu
- Vykonanie protišokových opatrení
- Vykonanie druhotného vyšetrenia - dôkladné manuálne vyšetrenie od hlavy k pätám, v prípade nutnosti odstrániť prebytočné predmety napr. šperky
- Vykonanie druhotného vyšetrenia - zistiť choroby, lieky, alergie, príjem potravy/tekutín, ako sa stal úraz
- Polohovanie pri jednotlivých úrazových/neúrazových stavoch Poskytnutie pomoci pri poranení chrbtice
- Poskytnutie psychologickej podpory postihnutému a zúčastneným osobám
- Aktivácia záchranného systému
- Správna tímová komunikácia
- Odovzdanie postihnutého pracovníkom záchranného systému Zdôvodnenie jednotlivých postupov

PRÁCA JEDNOTLIVÝCH SÚŤAŽIACICH MLADÝCH ZDRAVOTNÍKOV

Postup jednotlivého zdravotníka

- 1. zistiť situáciu**
- 2. myslieť na vlastnú bezpečnosť**
- 3. predstaviť sa postihnutému**
- 4. prvotné vyšetrenie**
- 5. život zachraňujúce výkony**
- 6. anamnéza**
- 7. druhotné vyšetrenie**
- 8. polohovanie**
- 9. privolať posilu**
- 10. nahlásiť stav veliteľovi**
- 11. poučiť postihnutého o stave**
- 12. vysvetliť postup ošetrovania**
- 13. ošetriť poranenia**
- 14. nepretržitý kontakt a upokojovanie**
- 15. kontrolovať životné funkcie**
- 16. informovať veliteľa o ošetrovaní**
- 17. upratať zvyšky materiálu**

Postup veliteľa

- 1. zistiť situáciu**
- 2. zhodnotiť nebezpečie a odstrániť ho**
- 3. rozdeliť členov**
- 4. skontrolovať a zabezpečiť okolie**
- 5. zber informácií o postihnutých**
- 6. privolať záchrannú službu / posily**
- 7. dočasne vypomôcť pri ošetrovaní**
- 8. kontrolovať a doplniť ošetrovanie ranených**
- 9. zbierať informácie o poskytnutej pomoci**
- 10. odovzdať postihnutých RZP/posile**
- 11. zdôvodniť postupy**

Na súťaž DMZ odporúčame sa pripraviť absolvovaním kurzu prvej pomoci na našom územnom spolku a následne získané vedomosti naučiť aj žiakov.

Zaujímavé aktivity na školách

Projekt Deň záchrany života: Ide o veľmi obľúbenú aktivitu organizovanú niektorými školami, prispievajúcu k výchove detí k darcovstvu krvi. Celý materiál Vám prikladáme v osobitnom súbore na webovej stránke.

Svetový deň Červeného kríža: Je to **8.5.** každý rok. Je to deň narodenia Henryho Dunanta - zakladateľa Červeného kríža. My na tento veľký červenokrížsky sviatok oslavujeme svojím spôsobom. Organizujeme spolu s Hasičmi ukážky zásahov – hasenie a následné ošetrenie zranených našimi členmi. Je to taktiež veľmi pekné podujatie. Je však možné usporiadať na škole deň venovaný Červenému krížu – či už formou divadelnej scény znázorníte vznik Červeného kríža, môžete sa venovať aj Medzinárodnému humanitárnemu právu a mnohým iným aktivitám. Je to na Vašom výbere, čo je pre Vašu školu to najlepšie.



Zbierka Červeného kríža: Organizuje sa v máji pri príležitosti svetového dňa Červeného kríža. Do zbierky je možné sa a k zapojiť a prispieť tak k fungovaniu Slovenského Červeného kríža pomoci bližným.

Svetový deň darcov krvi: 14.7.

Svetový deň darcov krvi je podporovaný organizáciami ako WHO, Medzinárodná federácia spoločností Červeného kríža a Červeného polmesiaca (IFRCCS), Medzinárodná federácia organizácií darcov krvi (FIODS), alebo Medzinárodná spoločnosť pre krvnú transfúziu (ISBT) a pripomína sa od roku 2004. V tento deň v roku 1968 sa narodil Karl Landsteiner, ktorý bol lekárom a nositeľom Nobelovej ceny za medicínu a fyziológiu za určenie systému 4 krvných skupín. Podieľal sa tiež na objavení Rh faktora. Deň je príležitosťou poďakovať dobrovoľným darcom krvi, ktorí robia pre spoločnosť neoceniteľnú službu bez akejkoľvek odmeny a zároveň jeho cieľom je podnietenie a podpora ostatných ľudí, aby ich v tom nasledovali. V tento deň môžete usporiadať na škole besedu s mnohonásobným darcom krvi. V prípade



potreby darcu „dodáme“.



Letný tábor: Môže to byť len denný tábor, deti tam nemusia byť nonstop celý týždeň aj v noci. Dá sa to urobiť aj zaujímavou formou a v tábore ich naučiť poskytovať prvú pomoc a samozrejme aj orientovať sa v prírode, prežiť v prírode, naučiť ich niečo o rastlinách a zvieratách, ktoré sa tam vyskytujú. V dnešnej dobe, kedy deti najviac času trávia na internete, telefóne, tablete a počítači im prospeje stráviť nejaký čas v prírode učením sa prospešných vecí. Prípadný zisk pôjde znova Vám na Vašu činnosť.

Október mesiac úcty k starším: Každý malý chlapec bude raz aj dedko. Dedka všetci v úcte majú, dedko vie vraj všetko, píše sa v jednej básni. Nepochybujeme, že niečo podobné platí aj pre ženy. Bolo by nedôstojné, aby sme zabúdali. Všetci raz budeme starí. Ale starší ľudia nie sú menejcenní. Sú krásni. Krásni vďaka svojej múdrosti. Prejavujme im úctu, pretože nám ešte vždy majú čo dať. Človek sa učí celý život. A najlepším učiteľom sú jeho najbližší. Rodina. Rodičia či starí rodičia.

V tomto období sa snažíme uctiť si starších ľudí v našom okolí a organizujeme pre nich rôzne milé aktivity a programy. Vymyslieť môžete čokoľvek.

Červenokrížsky bazárik: Táto aktivita sa zvykne organizovať **pred Vianocami**, ale môžete ju robiť kedykoľvek cez rok. V obci/meste sa vylepia plagáty, alebo sa nechá vyhlásiť v miestnom rozhlase, že sa bude konať Červenokrížsky bazárik a ľudia môžu doniesť nepotrebné veci: oblečenie, funkčné spotrebiče, domáce potreby atď. Následne sa tieto veci ocenia a v daný deň, keď sa bude konať Červenokrížsky bazárik sa po dohode so starostom/primátorom na obecnom/mestskom úrade vystavia a ocenia a ľudia si ich budú môcť zakúpiť. Výťažok z bazárika ide Vám na činnosť a iné veci, prípadne na pomoc nejakej rodine. Podľa toho kam si určíte, že pôjde výťažok.

Zbierka potravín – projekt „Pomáhame potravinami“:

V októbri organizujeme v spolupráci s Kauflandom zbierku potravín. Je veľmi prospešné sa do zbierky zapojiť. Každá škola, ktorá sa do zbierky zapojí, vyberie rodiny z obce/ mesta, ktoré to najviac potrebujú a po vyzbieraní potravín im ich odnesie zabalené v škatuli a označené logom Slovenského Červeného kríža.



Čin humanity: Poznáte niekoho, kto zachránil ľudský život? Dajte nám o ňom vedieť. Slovenský Červený kríž každoročne oceňuje ľudí, ktorí zachránili ľudský život.

Súťaž družstiev mladých zdravotníkov: Je to súťaž detí a mládeže, kde počas pár hodín deti na rôznych stanovištiach ošetrojú realisticky namaskované poranenia na našich figurantoch. Súťaž je skvelo prípravou do života. Keď sa reálne vyskytne úraz, alebo nehoda deti budú vedieť správne reagovať.

Bezpečnosť na cestách: Každoročne v spolupráci s Policajným zborom SR robíme spolu s deťmi a mládežou kontroly na cestách. Kontrolujeme vodičov, či majú v aute lekárničky a či sú v záruke. Ďalej skúšame vodičov z prvej pomoci a rozdávame im darčeky za správne poskytnutie prvej pomoci.



Svetový deň prvej pomoci: 12.9.

Na svetový deň prvej pomoci môžete usporiadať ukážky prvej pomoci pre rodičov. Je to pekné podujatie, kde rodičia a deti spolu poskytujú prvú pomoc. Je možné ho usporiadať cez víkend.



Skupina Mládeže SČK na základných školách:

Mládež Slovenského Červeného kríža je hnutie detí a mládeže v Slovenskom Červenom kríži.

Činnosť Mládeže Slovenského Červeného kríža sa riadi základnými princípmi Medzinárodného hnutia Červeného kríža a Červeného polmesiaca, prijatými na XX. Medzinárodnej konferencii Červeného kríža v roku 1965 vo Viedni: **humanita, nestrannosť, neutralita, nezávislosť, dobrovoľnosť, jednota, univerzálnosť.**

Mládež Slovenského Červeného kríža je osobitná organizačná jednotka Slovenského Červeného kríža (čl. VIII ods. 3 Stanov SČK), ktorá sa vo svojej činnosti riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi a vnútornými predpismi SČK. Pri príprave a realizácii príslušných programov spolupracuje s Komisiou mládeže Medzinárodnej federácie spoločností Červeného kríža a Červeného polmesiaca, s organizáciami mládeže iných národných spoločností Červeného kríža a Červeného polmesiaca, ako aj s inými mládežníckymi organizáciami doma i v zahraničí.

Poslanie

Poslaním Mládeže Slovenského Červeného kríža je združovať deti a mládež v rámci hnutia Červeného kríža na Slovensku a vytvoriť jej priestor a podmienky pre dobrovoľnícku prácu v programoch a aktivitách zameraných na zraniteľné skupiny detí a mladých ľudí.

Naše ciele a úlohy

Mládež Slovenského Červeného kríža má za cieľ:

- pomáhať usmerňovať vývoj detí a mládeže na samostatné a spoločensky vyspelé osobnosti,
- umožňovať mladým ľuďom seberealizáciu pri príprave a uskutočňovaní vlastných programov v duchu základných princípov Medzinárodného hnutia Červeného kríža a Červeného polmesiaca,
- pomáhať viesť deti a mládež k spoločenskej zodpovednosti, sociálnemu cíteniu a medzinárodnému porozumeniu.

Vzhľadom na všeobecnú orientáciu a potreby spoločnosti sú hlavnými úlohami Mládeže Slovenského Červeného kríža:

- získavanie mladých ľudí pre vstup za členov SČK,
- rozvoj osobnej zodpovednosti za život a zdravie,
- rozvoj sociálneho cítenia a konania,
- prehĺbenie porozumenia medzi ľuďmi a spolupráce medzi národmi.

Registráciu skupiny mládeže vykonáva učiteľ – zdravotník na územnom spolku SČK. Každý člen mládeže obdrží členský preukaz a stáva sa členom Slovenského Červeného kríža.

Záver

Na záver by sme sa Vám radi poďakovali, že venujete svoj čas takýmto aktivitám a prispievate tak k všeobecnému poznaniu prvej pomoci u budúcich dospelých. Svojím príkladom ukazujete deťom, ako sa stať lepším človekom a ako sa dá zachrániť ľudský život poskytnutím prvej pomoci, darovaním krvi, či pomocou ľuďom v núdzi. Dúfame, že Vám táto príručka aspoň čiastočne pomôže pri vedení zdravotníckeho krúžku, a že Vám trocha uľahčíme Vašu prácu. Prajeme Vám, nech sa Vám na súťaži a vo vedení krúžku darí, a aby ste spolu s deťmi prežili mnoho krásnych chvíľ.

Kontakt:

Slovenský Červený kríž, Územný spolok Košice okolie
Komenského 19, 040 01 Košice 055/6220613, 0903
558 934

Web: redcross.sk/kosice-okolie/

Fb: www.facebook.com/sckkosiceokolie