

# mz



2021 **magazín mladého zdravotníka**

## **KREV**

**ROZLUŠTĚTE JEJÍ TAJEMSTVÍ** str. 6

**NAUČTE SE JI ZASTAVIT – PRVNÍ POMOC** str. 24



18



Wow,  
what  
a day!

32



34



38

44



48



53

**Vydává:** Český červený kříž, Rozděllovská 2467/63, 169 00 Praha 6, [www.cervenykriz.eu](http://www.cervenykriz.eu) **Autoři textů:** Eva Bernatová, Tereza Dufková, Šimon Halámásek, Jaroslav Horných, Marek Jukl, Rudolf Král, Petra Matějková  
**Foto:** archiv ČČK, Shutterstock a Profimedia **Ilustrace:** Martin Zach (3AX), Boomerang Communication **Autor fotoseriálu:** Tomáš Martinek **Redakce:** Miroslava Jirůtková.  
Majetková práva k dílu vykonává Český červený kříž **ISBN:** ISBN 978-80-87729-36-6 **Výroba:** Boomerang Communication s. r. o., Nad Kazankou 37/708, 171 00 Praha 7, [www.boomerang.co.com](http://www.boomerang.co.com) **Vydáno:** září 2021

Velké poděkování redakce náleží společnosti Boomerang Communication s. r. o., fotografovi Tomáši Martinkovi a ilustrátorovi Martinu Zachovi (3AX).  
Redakce a autoři také děkují figurantkám Šárce Bernatové a Tereze Petrové.



## 4 Nebojte se

Krev je jako šťáva, žádný strach.

## 6 Tajemství krve

Kdysi dávno lidé neznali ani krevní skupiny.

## 9 Pět litrů

Krvinky, destičky a plazma...

## 11 Srdeční záležitost

Zjistěte, jak krev protéká srdcem.

## 12 Krvavé maskování

Na tržné rány nebo popáleniny není zrovna hezký pohled.

## 14 S krví je legrace

Může být i modrá a upírům ohromně chutná.

## 16 Fotoseriál

Dokázali byste ošetřit krvácející tepnu?

## 18 Flyboard

Petr Cívín vypráví o netradičním sportu.

## 24 První pomoc

Vše o krvácení z ran i z nosu.

## 32 STOP THE BLEEDING

Jak jste na tom s angličtinou?

## 34 Dárcovství krve

Krev nelze nahradit, musí se získávat od dobrovolných dárců.

## 38 U odběru

Jak probíhá darování krve krok za krokem.

## 44 Medaile pro hrdiny

Příběhy bezpříspěvkových dárců krve, kteří získali ocenění od ČČK.

## 48 Covid-19

Co nám dal a vzal rok ve znamení pandemie.



Podívejte se na náš FACEBOOK  
[www.facebook.com/cervenýkriz](http://www.facebook.com/cervenýkriz)

## Milí čtenáři,

možná se divíte, že se k vám Magazín mladého zdravotníka dostává až teď, začátkem nového školního roku. Vždyť dřív jste si v něm přečetli už před letními prázdninami... Jenže letošní jaro bylo tak nějak covidově podivné, stejně jako celý minulý rok, strávený doma u počítače, bez spolužáků a kamarádů. To je taky hlavní důvod, proč jsme si „zdravotníka“ nechali až na podzim – abyste se u něj mohli bavit a objevovat nové věci společně. Ve škole, na kroužku nebo třeba venku ve svém volném čase.

A máte se rozhodně na co těšit, protože tentokrát to bude fakt hodně drsná záležitost. Hlavním motivem je totiž krev a všechno kolem ní. Pro ty větší z vás je určený ohromně zajímavý výlet do historie zkoumání krve, transfuzí a krevního dárcovství. Pro všechny, i pro ty úplně nejmenší čtenáře pak máme spoustu krvavých zajímavostí, kvízů a fotoseriálů. Samozřejmě nechybí ani užitečné tipy na poskytování první pomoci při různých krvácejících zraněních a velmi oblíbené „maskování“ – technika, díky které si můžete i ty nejhrůzostrašnější rány prohlédnout pěkně zblízka a jenom jako.

Až si budete chtít od té červené záplavy trochu oddychnout, doporučujeme povídání s Petrem Cívínem, nejslavnějším českým flyboardistou. Že netušíte, co to je? Tak to se právě v rozhovoru dozvíte. Úplně na konci magazínu se věnujeme i covidu-19, ale jen trochu – abyste si udělali představu, jak se Český červený kříž zapojil do boje s pandemií, kde všude jsme pomáhali a kolik různých věcí se nám podařilo společně zvládnout.

Přejeme vám, ať si s Mladým zdravotníkem užijete spoustu legrace, ať vás jeho čtení inspiruje i baví a ať díky němu získáte nové přátele – skutečné, nejen onlinové.

Vaše redakce

# Nebojte se KRVÁKŮ

Fik, šmik, rudá tekutina kape na stůl a na vás jdou mdloby. Ha ha, vždyť je to jen šťáva z krvavých pomerančů! Ale jestli se vám při pohledu na skutečnou krev dělá špatně, máme pro vás dobrou zprávu. Hematofobie čili strachu z krve se dá docela dobře zbavit. Začněte tím, že si krev představíte jako sladkou pomerančovou šťávu. A pak seberte odvahu a prohlédněte si krev na obrázcích. Stačí otočit pár stránek...

## ŘEZNÁ RÁNA

Úplně nejdřív si musíme říct, že ostré nože dětem do rukou nepatří. Jenže vy už jste větší a občas prostě potřebujete něco ukrojit. Proto je fajn vědět, co dělat, když se říznete. Hlavní je nezpanikařit, protože řezná rána obvykle dost krvácí a zastavit unikající krev může být obtížné. Na druhé straně je výhoda, že řezná rána má rovné okraje a díky tomu se dobře hojí.

### „Doktorské“ minimum

- Vypláchněte ránu proudem čisté studené vody (nelijte do rány dezinfekci, nevymývejte ji mýdlem ani nepoužívejte zásyp).
- Přepleťte ránu polštářkovou náplastí a sledujte, zda se neprojevují známky zánětu, např. zčervenání okolí rány.
- Pokud je rána hodně hluboká, poraďte se s rodiči o případné návštěvě lékaře.



## POMERANČ

Věděli jste, že pomeranč pravý pochází původně z Asie, odkud se do jižní Evropy dostal už v 1. století našeho letopočtu?

Dnes existuje více než 500 odrůd, ale do našich obchodů doputuje sotva 20 druhů. Pomerančovník je moc zajímavý strom, na kterém se mohou současně vyskytovat květy, zelené i zralé plody. Pomeranče dozrávají postupně a z jednoho pomerančovníku se může sklídit až 8 000 plodů!

## KRVAVÝ

Červené pomeranče pro svoji výraznou barvu potřebují střídání horkých dnů a studených nocí. Proto jsou vzácnější než ty oranžové a dají se koupit jenom v zimě a na jaře.

# 18

## litrů za rok

Lidský organizmus krev neustále obměňuje, denně vytvoří asi 50 ml nové krve, tedy 18 litrů za rok. Kompletně se krev v těle obmění zhruba 3× ročně.

# Tajemství KRVE

Říznu se nebo se odřu a teče mi krev... To každý z vás zná. Z první pomoci víte, že je-li ztráta krve velká, může člověk i zemřít. Toho si všimli lidé už v dávnověku — když se jejich druhové při lovu nebo v boji zranili, s krví často opouštěli jejich tělo i život. Proto se krev těšila u lidí velké úctě a je odpradáвна pokládána za zcela výjimečnou a nenahraditelnou tekutinu. Bereme ji nejen za symbol života a zdraví, ale také jako určující prvek pro řadu lidských vlastností či nemocí a výraz pouta mezi příbuznými, či dokonce mezi příslušníky celého národa.

Mají více krve  
holky, nebo  
kluci?

odpověď  
naleznete  
na straně 9

## DÁ SE KREV NAHRADIT?

To, že při zranění opouští člověka s krví i život, vedlo lidi k úvahám, že pokud by se ztrátu krve podařilo nahradit, mohl by být zraněný zachráněn. Snad se pokusy o převod krve od dárce k příjemci odehrály již ve starověku, spolehlivé informace máme však až ze 17. století. Tehdy se krev převáděla stříbrnými trubicemi, kterými přímo proudila z tepny dárce do žíly příjemce. Proto se takové transfuzi říká „přímý převod“.

Je zajímavé, že se používala krev zvířecí, nejčastěji beránčí! Málokdo však tyto pokusy přežil a další pokrok tak přišel až v 19. století.



## PRVNÍ PŘEVOD LIDSKÉ KRVE



**James Blundell** >> 1790–1878

porodník, který provedl první úspěšnou transfuzi lidské krve

Proběhl v roce 1818, kdy anglický lékař James Blundell použil transfuzi lidské krve ve dvou případech — rodička, která ztratila mnoho krve, byla zachráněna, druhý příjemce však zemřel. A přitom byla použita krev od stejného dárce! Nemohlo tedy jít o „špatnou krev“, jak bývaly neúspěchy vysvětlovány dříve. Blundell příčinu toho, že stejná krev jednou pomůže, jindy může zabít, neobjevil. Zapsal se ale do dějin krevní transfuze tím, že již nepropojoval krevní oběhy dárce a příjemce přímo, ale převáděl krev nepřímo — pomocí injekční stříkačky. A hlavně radil provádět transfuzi pomalu a sledovat, zda se u příjemce neobjeví potíže, a v takovém případě podání krve ihned ukončit.

I dnes, kdy tajemství neúspěchů prvních transfuzí už známe, je na počátku transfuze přítomen lékař, který sleduje, zda nedojde k nežádoucím reakcím příjemce... Stejně tak se i dnes krev převádí nepřímo, jen stříkačku nahradila souprava, kdy jehlou z žíly dárce proudí krev do plastového vaku, ve kterém se smísí s protisrážlivým roztokem a v chladu se uchovává. V případě potřeby pak z něj proudí a vrací zdraví příjemci (v tomto magazínu se dozvíte i to, že dnes již málokdy příjemce dostává nezměněnou tzv. plnou krev dárce, ale že častěji se po odběru dárceva krev rozdělí na jednotlivé složky — červené krvinky, plazmu, krevní destičky — a ty se pak jednotlivě podávají příjemcům).

## NEJDŘÍV BYLY TŘI SKUPINY

A v čem je vlastně to tajemství krve, které rozhoduje o tom, kdy transfuze pomůže a kdy ne? Na to si lidstvo muselo počkat až na počátek 20. století. Do té doby celá třetina transfuzí končila neúspěchem — červené krvinky příjemce vytvářely shluky a rozpadaly se. Není divu, že se transfuze prováděly jen zcela výjimečně, v jednotlivých případech.

V roce 1901 se vídeňský lékař Karl Landsteiner už domníval, že tajemství úspěchů a neúspěchů transfuzí rozluštil. Zkoumal vzorky krve několika desítek svých spolupracovníků, které se mu podařilo rozdělit do tří skupin: V první byla krev lidí, jejichž červené krvinky se neshlukovaly při podání krevního séra z žádné ze zbývajících dvou skupin. Ve druhé byla krev lidí, jejichž červené krvinky shlukovalo sérum lidí z první a třetí skupiny. A ve třetí byla krev těch lidí, jejichž červené krvinky byly shlukovány sérem první a druhé skupiny. Zdálo se to dokonalé — když někdo dostal krev od dárcce ze „své“ skupiny, transfuze proběhla dobře. Ale už za rok se ukázalo, že to nefunguje — objevily se případy lidí, jejichž krev nešlo podat nikomu z Landsteinerových tří skupin... Toho si všimli vídeňští lékaři Alfred

von Decastello a Adriano Sturli a pokládali to jednoduše za výjimku z Landsteinerova pravidla „tří skupin“. Nikdo však netušil, kolik takových výjimek může být...



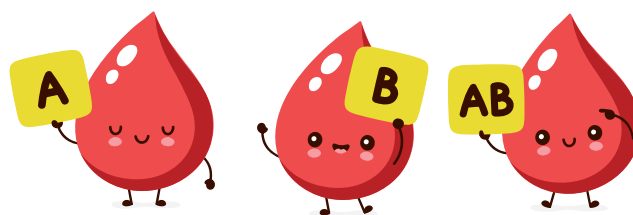
**Karl Landsteiner** >> 1868–1943  
rakousko-americký patolog a imunolog

## ČESKÁ STOPA

A tuto záhadu rozluštil v Praze v roce 1906 český lékař, profesor Jan Janský. Zajímavé je, že o Landsteinerových pokusech nevěděl. Na rozdíl od Landsteinera se totiž transfuzemi nijak nezabýval, byl totiž psychiatr. Zastával názor, že duševní nemoci mají své tělesné příčiny, které začal hledat ve vlastnostech lidské krve. Napadlo ho zkoumat tzv. aglutinační vlastnosti krve — zjišťoval, jak sérum lidí s psychickou nemocí shlukuje červené krvinky a jestli je zde nějaký rozdíl proti lidem duševně zdravým. Zkoumal vlastně něco podobného jako Landsteiner, ale z jiných důvodů. Protože Janský byl systematický člověk, věděl, že obecné závěry nemůže vědec dělat na základě zkoumání krve jen třeba tří desítek lidí. Svě pokusy prováděl nejdříve na vzorku 300 osob a své závěry ověřil 3 160krát.



**Jan Janský** >> 1873–1921  
český sérolog, neurolog a psychiatr



## ČTYŘI SKUPINY JSOU LEPŠÍ NEŽ TŘI

Janský zjistil, že tajemství krve má svou logiku, podle které se lidská krev dělí do čtyř skupin, které označil I. až IV. právě podle toho, jak krevní sérum člověka z určité skupiny působí na krvinky ostatních skupin. Do skupiny I. patří osoby, jejichž krvinky nejsou shlukovány sérem žádné další skupiny. Do skupiny II. zařadil ty, jejichž krvinky jsou shlukovány sérem III. (a také I.) skupiny, a naopak do III. skupiny ty, jejichž krvinky jsou shlukovány sérem II. (a také I.) skupiny. Do IV. skupiny pak patří lidé, jejichž krvinky jsou shlukovány sérem každé další skupiny. A právě IV. skupina byla ta, na kterou Landsteiner nenarazil — ostatně vyskytuje se jen u 6 % střeoevropské populace.

Janského je možné právem označit za objevitele uceleného systému čtyř krevních skupin, který se dnes označuje ABO. Jak tento systém vlastně vypadá? Je založen na tom, že na našich červených krvinkách se mohou vyskytovat určité látky (antigeny), na které umí zareagovat náš imunitní systém. Nejvýznamnější jsou dvě — označují se A a B a odborně se nazývají aglutinogeny, protože se uplatňují právě při shlukování (aglutinaci) krve. Na vašich krvinkách mohou tyto antigeny být oba — pak máte skupinu AB, nebo jen jeden z nich — pak jste „áčko“, nebo „béčko“, a nebo tam nemusí být žádný — to je skupina O. A protože dva krát dvě jsou čtyři, tak už vidíme, že až Jan Janský objevil systém krevních skupin v jeho úplnosti.



## A PAK JSOU TU JEŠTĚ PROTILÁTKY

Proč tedy dříve docházelo při podání „nesprávné krve“ k rozpadu červenýchrvinek příjemce? Je to proto, že kromě už zmíněných vlastností červenýchrvinek, které je rozřadují do čtyř „Janského“ skupin, jsou tu ještě protilátky, které vytváří náš imunitní systém. Má-li někdo na krvinkách antigen A, jsou v jeho krevním séru protilátky (říká se jim aglutininy, zodpovědné za shlukování) namířené proti antigenu B, krátce protilátky anti-B. Ten, kdo má krevní skupinu A, má ve svém séru protilátky anti-B, ten, kdo má „nulu“, bude mít protilátky anti-A i anti-B. A jen ten, kdo má skupinu AB, nemá žádné z těchto protilátek.

Jakmile se do krevního oběhu příjemce s krevní skupinou A dostanou červené krvinky skupiny B, zaútočí jeho anti-B protilátky na „darované“ krvinky a nastává jejich „srážení“. Stejně to dopadne, když příjemce skupiny B dostane krev skupiny A. A jak správně tušíte, problém nastane u skupiny O, pokud dostane krev jakékoli jiné než „své“ skupiny. To člověk skupiny AB je na tom nejlépe — může být příjemcem červenýchrvinek libovolné krevní skupiny, a proto se mu říká univerzální příjemce. Člověk skupiny O sice může dostat jen „svou“ krevní skupinu, ale zato jeho červené krvinky mohou pomoci každému — proto mluvíme o univerzálním dárci. Pro zajímavost dodejme, že u nás má skoro polovina obyvatel skupinu A, asi třetina má O, se skupinou B se potkáme tak asi u jedné pětiny (a o skupině AB jsme už psali).

## AMERIKA A PRVNÍ SVĚTOVÁ VÁLKA

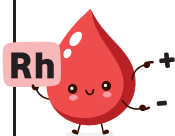
Od doby Janského článku, který mu pod názvem Hematologické studie u psychotiků otiskli v odborném časopise v roce 1907, tak byl na světě teoretický základ pro krevní transfuze, protože Janský v něm podrobně popsal, která krev je srážena kterým krevním sérem a která nikoli (napsal i to, že není rozdíl v těchto aglutinačních vlastnostech krve mezi psychicky nemocnými a zdravou populací, což byl z jeho pohledu hlavní závěr). On sám do transfuzí krve nikdy nijak nezasáhl a na jeho články v knihovnách padal pomyslný prach.

Zajímavé je, že objev Janského — a tím i jeho jméno — s transfuzemi nikdo nespojil — ani v českých zemích, ani v Evropě. K tomuto spojení, kdy byl Janského objev teprve plně doceněn jako podklad pro krevní transfuze, došlo až ve Spojených státech amerických. V roce 1910 tam W. L. Moos poprvé zmiňuje Janského v souvislosti s krevními skupinami a v roce 1921 Spojený výbor tří amerických lékařských asociací — imunologů, bakteriologů a patologů — doporučil, aby se k označení krevních skupin užívalo Janského označení I, II, III a IV.

To proto, že první světová válka urychlila rozvoj transfuzí a na správném označení darované krve hodně záleželo. Označení skupin římskými číslicemi se sice neujalo a prosadil se dodnes užívaný systém označení O, A, B, AB, ale díky tomu se o Janském začalo v souvislosti s krevními skupinami mluvit. Dokonce i Mezinárodní komise pro studium krevních skupin, která v roce 1931 doporučila právě systém ABO, připsala prvenství Janskému.

A kdy začal být Janského objev znám v Československu? Úsměv budí, že tu byl nejprve pokládán za Američana — to když v roce 1923 J. Diviš napíše, že krevní skupiny byly objeveny v USA a jako jména objevitelů uvede: Landsteiner (ten v USA od r. 1923 žil), Jansky a Moos. To, že jde o Jana Janského, pražského lékaře, se ve stejném roce dozvídají českoslovenští chirurgové K. Neuwirth, A. Jirásek a F. Zahradnický v Londýně na chirurgickém kongresu věnovaném krevním transfuzím od T. Rieka — Švéda! Cimrman by to lépe nenapsal, že? S touto zprávou o prvenství objevu českého lékaře se vracejí do Prahy a o Janském se konečně i u nás začíná mluvit jako o významném objeviteli krevních skupin. Sám se toho nedožije, umírá v roce 1921, tedy právě před 100 lety. Profesor Landsteiner úvahy o Janského primátu nesl nelibě, ale jistě jej potěšila Nobelova cena, kterou v roce 1930 získal — za objev krevních skupin...

## RH PLUS A MINUS



Přesto nebylo tajemství krve ještě zcela rozluštěno. I přes znalost krevních skupin a dodržování shody mezi skupinou dárce a příjemce docházelo někdy ke komplikacím. Zajímavé bylo, že se tak nestávalo při první transfuzi. V roce 1939 se zjistilo — a byl to nám již známý Karl Landsteiner, spolu s Alexandrem Wienerem, že lidská krev se dělí do dvou skupin, které jsou nezávislé na čtyřech skupinách, o kterých jsme se dosud zmiňovali.

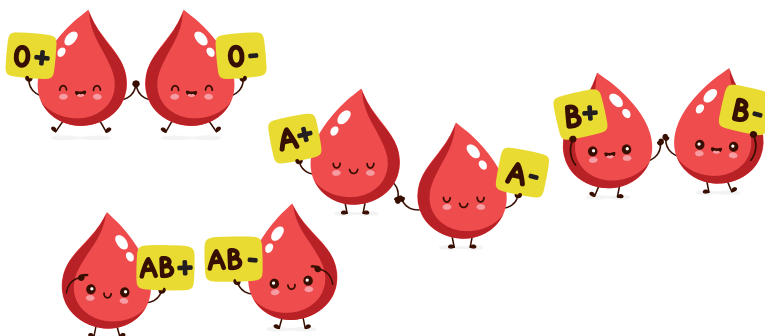
Mluvíme o tzv. Rh faktoru a je to tím, že na červených krvinkách se může vyskytovat ještě jeden významný antigen, označovaný písmenem D. A protože byl objeven při pokusech s krví opice makak rhesus, označuje se skupina lidí s tímto antigenem jako Rh-pozitivní (Rh+). A ty, kteří jej na svých červených krvinkách nemají, popisujeme jako Rh-negativní (Rh-). Mimochodem, většina populace je Rh+ (u nás je to asi 86 %, ale mimo Evropu a bílé Američany je to skoro 100 %!). Zajímavé je, že protilátky namířené proti tomuto antigenu jsou v krevním séru až u těch Rh-negativních lidí, kteří se s krvinkami Rh-pozitivními setkali, což může být například při transfuzi, ale také při těhotenství, kdy Rh negativní matka nosí plod, který zdědil po otci krev Rh-pozitivní.

Obojí může působit tvorbu anti-D protilátek a závažné komplikace. Těm se u transfuzí předchází tím, že se určuje nejen krevní skupina ABO, ale i Rh pozitivita nebo negativita. A nikdy se nepodává Rh-pozitivní krev Rh-negativnímu příjemci (naopak to možné je, takže tím opravdu univerzálním dárce je — uhodnete? ano, člověk O Rh-). U těhotenství, kdy by bylo ohroženo zpravidla až druhé takové dítě, se také ví, jak na to.

## Tajemství krve je tedy již rozluštěno!

### VÍME UŽ, ŽE MUSÍME ROZLIŠOVAT CELKEM 8 MOŽNOSTÍ:

O+, O-, A+, A-, B+, B-, AB+ a AB-





## MALINY

Jsou super, protože pomáhají snižovat krevní tlak a hladinu cholesterolu v krvi, navíc detoxikují organismus a čistí krev.



# Malinovka, CO NÁM KOLUJE V ŽILÁCH

Lidská krev je tkání skládající se o něco více než z poloviny z tekuté složky — krevní plazmy, zbylou část tvoří červené a bílé krvinky a krevní destičky. Bez přestání proudí v lidském těle a rozváží kyslík, oxid uhličitý a další důležité látky.

**M**nožství krve se v průběhu našeho života mění, ale platí, že kluci jí mají o něco víc než holky. Průměrný dospělý člověk má asi 5–6 litrů krve, při přepočítávání na hmotnost zjistíme, že je to asi 60 ml krve na kilo hmotnosti (celkem tvoří krev 8 % naší váhy). Neplatí to ale vždy. V těle novorozeneckých miminek koluje přibližně hrneček krve, a naopak budoucí maminky mají ve druhé polovině těhotenství o 50 % víc krve než před otěhotněním.

## KREV PLNÍ V LIDSKÉM TĚLE ŘADU FUNKCÍ:

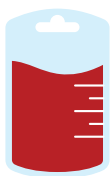
- zajišťuje **transport** dýchacích plynů (kyslíku a oxidu uhličitého), živin, hormonů, vitaminů, zplodin metabolismu
- podílí se na **termoregulaci**, udržování stálé tělesné teploty
- udržuje **stálý vnitřní objem** tkání a stálost vnitřního prostředí, acidobazickou rovnováhu
- zajišťuje **obranyschopnost organismu** proti infekčním chorobám a účastní se na imunitních reakcích
- obsahuje látky, které **zastavují krvácení** a srážejí krev

## RŮZNÍ LIDÉ, RŮZNÁ KREV

Známe čtyři základní krevní skupiny: A, B, AB a 0, které se rozlišují podle toho, zda mají protilátky proti krevní skupině A nebo B. Krev krevní skupiny A obsahuje protilátky proti skupině B. Krev krevní skupiny B obsahuje protilátky proti krevní skupině A. Pokud krev obsahuje protilátky proti skupinám A i B, označujeme ji jako krevní skupinu 0. Krevní skupina AB protilátky neobsahuje.

## ZASTOUPENÍ JEDNOTLIVÝCH KREVNÍCH SKUPIN V POPULACI STŘEDNÍ EVROPY:

Frekvence	Skupina	Antigen	Protilátka
42–44 %	A	A	anti-B
18 %	B	B	anti-A
18 %	0	–	anti-A, anti-B
8 %	AB	A,B	–



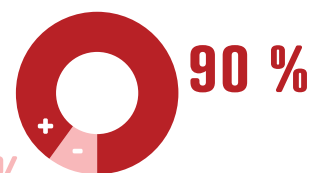
## KREV MŮŽEME I ZTRATIT

Nejčastěji se to stává při větších úrazech nebo operacích. Když přijdeme o 30–40 % krve, je to sice velmi vážné, ale pomocí transfuze je možné ji doplnit. Jakmile je to jen o trochu víc než 40 %, ocitá se člověk na prahu smrti.



Schopnost krve vytvářet protilátky proti infekčním nemocem vedla k rozhodnutí využít protilátky vytvořené u osob, které prodělaly **COVID-19**, jako jednu z cest

k léčbě tohoto onemocnění — a to přímo využitím krevní plazmy obsahující protilátky proti covidu-19. Tento postup není nikterak nový, v minulosti například lékaři zkoušeli krevní plazmou osob, které prodělaly dýmějový mor, léčit nemocné, kteří se nakazili.



90 % lidí má na krvinkách Rh+ faktor (jsou tzv. Rh-positivní)  
10 % lidí má v krevní plazmě protilátku anti Rh (jsou tzv. Rh-negativní)

# Z čeho se skládá KREV

## ČERVENÉ KRVINKY

(**erythrocyty**), kterých je přibližně 4–5 miliard v 1 mililitru krve. Zajišťují přenos kyslíku a oxidu uhličitého. Jejich podání je indikováno ke krytí velkých krevních ztrát při úrazech či velkých operacích.

## BÍLÉ KRVINKY

(**leukocyty**), kterých je 4–9 milionů v 1 mililitru krve. Hrají důležitou roli v imunitním systému organismu, neboť přímo likvidují určité choroboplodné zárodky nebo proti nim vytvářejí protilátky. Dají se použít při léčbě dlouhodobě se neléčících infekcí.

## KREVNÍ DESTIČKY

(**trombocyty**), kterých je 150–300 milionů v 1 mililitru krve. Podílejí se na složitém ději srážení krve při zástavě krvácení. Transfuzní přípravek (trombocytový koncentrát) se užívá při léčbě poruch krvetvorby a při těžkých krvácivých stavech.

## KREVNÍ PLAZMA

je vodný roztok plazmatických bílkovin a solí. Užívá se při dlouhých hospitalizacích na podporu hojení či snížení otoků. Lze ji využít jako krevní náhradu při větší ztrátě krve. Pomáhá při léčbě těžkých infekcí či poruch obranyschopnosti. Získávají se z ní léky užívané k léčbě hemofilie či jiných poruch srážlivosti krve a v neposlední řadě při krváceních při těžkých chirurgických a gynekologických stavech.

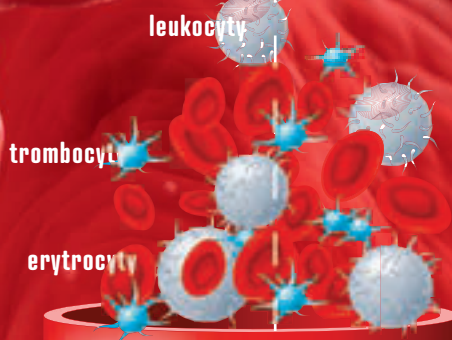
### ? KVÍZ

NEMOCEM KRVE A LÉČBĚ KRVÍ SE VĚNUJÍ DVA LÉKAŘSKÉ OBORY. VÍTE, KTERÉ TO JSOU?  
 A) ORNITOLOGIE  
 B) HEMATOLOGIE  
 C) VEXILOLOGIE  
 D) TRANSFUZIOLOGIE

## 55–60 %

### KREVNÍ PLAZMA:

90 % voda  
 8 % bílkoviny  
 2 % jiné látky a minerální soli



## 40–45 %

### PEVNÉ SLOŽKY:

96 % červené krvinky  
 3 % bílé krvinky  
 1 % krevní destičky

# Krev:

## BĚHÁ POŘÁD DOKOLA A NIKDY NESPÍ

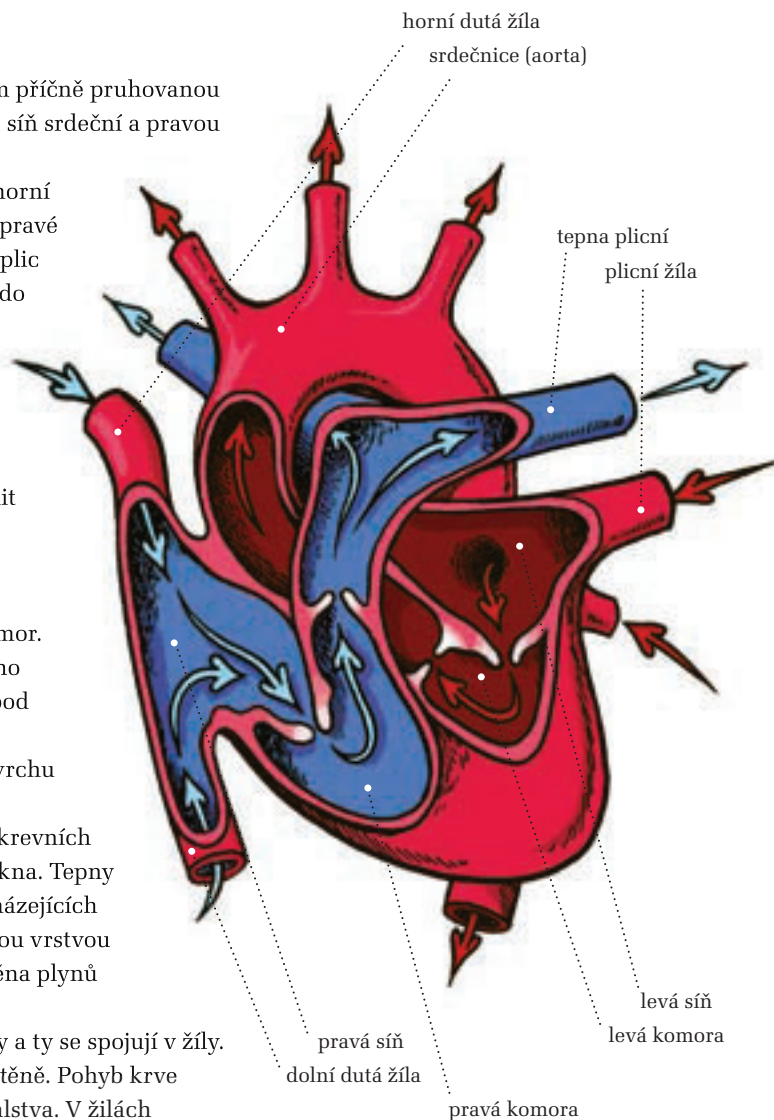
Soustavu krevního oběhu tvoří srdce, tepny vedoucí krev ze srdce, žíly vedoucí krev do srdce a vlásečnice. Představit si tuhle spletitou běžeckou dráhu je celkem věda, tak jsme vám to nakreslili.

- **SRDCE** je dutý svalový orgán, tvořený především příčně pruhovanou svalovinou srdeční, rozdělený na pravou a levou síň srdeční a pravou a levou komoru srdeční.

Do pravé síně srdeční přitéká odkysličená krev horní a dolní dutou žílou. Z pravé síně proudí krev do pravé komory srdeční a odtud tepnou plicní do plic. Z plic přitéká okysličená krev dvěma páry plicních žil do levé síně srdeční. Z levé síně proudí krev do levé komory srdeční a odtud srdečnicí do těla. Otvory mezi síněmi a komorami uzavírají cípate chlopně. Ústí tepen vystupujících z obou komor srdečních uzavírají poloměsíčitě chlopně. Úkolem chlopní je zabránit zpětnému toku krve v srdci.

Srdeční činnost je pravidelným střídáním stahu srdeční svaloviny (systoly) a jejím povolením (diastoly). Při systole síní je krev vhnána do komor. Při systole komor je krev vytlačována do krevního oběhu. Krev je do krevního oběhu vytlačována pod určitým tlakem, který na stěně tepny vyvolá její rozšíření, jež je na tepnách uložených blízko povrchu těla hmatné jako tep.

- **TEPNY** rozvádějí krev do těla. Jsou nejsilnější z krevních cév, jejich stěna obsahuje elastická a svalová vlákna. Tepny se postupně větví na síť drobných tepének přecházejících ve vlásečnice. Jejich stěna je tvořena pouze jednou vrstvou plochých buněk. Probíhá v nich intenzivní výměna plynů a tekutin.
- **VLÁSEČNICE** se postupně spojují v drobné žilky a ty se spojují v žíly.
- **ŽÍLY** mají jen velmi slabou vrstvu svaloviny ve stěně. Pohyb krve v nich je podporován stahováním kosterního svalstva. V žilách nacházíme chlopně, které pomáhají usměrňovat tok krve směrem k srdci.



### Věděli jste, že...?

— odkysličená krev je tmavě rudá

— okysličená krev je jasně červená

# Když krev



**PŘESNĚ TAKHLE  
VYPADÁ AMPUTACE  
HORNÍ KONČETINY  
NAD ZÁPĚSTÍM.**

**ZRANĚNÍ, KTERÉ BY SI ASI  
NEPŘÁL NIKDO Z NÁS.  
VĚDĚLI BYSTE, JAK SE  
O TAKOVÉHO PACIENTA  
POSTARAT?**

## TECE PROUDEM

Brrr, není to hezký pohled. Ale je moc užitečný, protože když si dokážete představit, jak zranění vypadá, zvládnete potom v případě skutečné potřeby nepanikařit a v klidu poskytnout první pomoc. Ano, hádáte správně, tyhle úrazy se staly „jenom jako“ a my jsme si na nich vyzkoušeli techniku zvanou maskování poranění. Efektní, co říkáte?



**TRŽNÁ RÁNA V OBLIČEJI**

**SICE VYPADÁ DĚSIVĚ, ALE ZRANĚNÍ NENÍ  
PŘILÍŠ NEBEZPEČNÉ. VŠECHNY RÁNY  
V OBLIČEJI SILNĚ KRVÁČEJÍ, ALE PŘÍMO  
PACIENTA NEOHROZÍ. PŘI ÚRAZECH HLAVY  
JE POTŘEBA VYLOUČIT OTŘES MOZKU.  
POZNAL BY SE PODLE TOHO, ŽE ZRANĚNÝ  
ZŮSTAL CHVÍLI V BEZVĚDOMÍ A PO  
PROBRÁNÍ JE SPAVÝ, ZMATENÝ A ČASTO  
MU BÝVÁ ŠPATNĚ OD ŽALUDKU.**



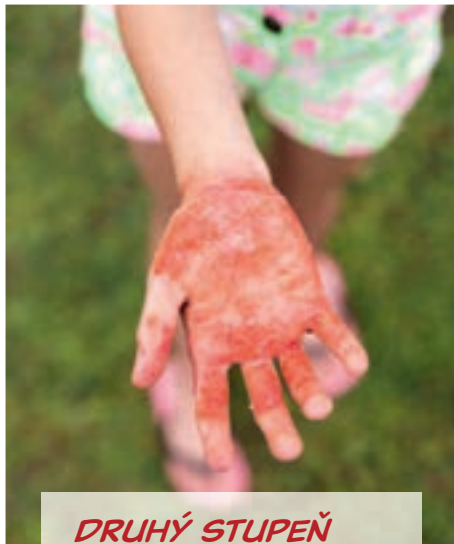
Další krváky na  
[www.mladyzdravotnik.cz](http://www.mladyzdravotnik.cz)

**... a maskovat se dají i popáleniny.** Jak jistě víte, popáleniny jsou zranění způsobená místním (lokálním) působením vysoké teploty. Bývají to zranění hodně bolestivá, s dlouhou dobou léčby a často po nich zůstávají trvalé následky. Dnes si ukážeme tři typy různých popálenin:



### PRVNÍ STUPEŇ

POPÁLENINY UŽ NĚKDY MĚL SNAD KAŽDÝ Z NÁS. MŮŽE BÝT OD SLUNÍČKA NEBO OD HORKÉHO PŘEDMĚTU, OBČAS VZNIKNE TŘEBA I PŘI SKLOUZNUTÍ A RYCHLÉM TŘENÍ KŮŽE NA KLOUZAČCE, TYČI NEBO LANĚ. TAKOVÁ POPÁLENINA SICE HODNĚ BOLÍ, ALE RYCHLE SE ZAHOJÍ A VĚTŠINOU PO NÍ NEZŮSTÁVAJÍ ANI JIZVY.



### DRUHÝ STUPEŇ

NEJČASTĚJI POCHÁZÍ OD HORKÉHO PŘEDMĚTU, VAŘÍCI VODY NEBO TŘEBA HORKÉ PÁRY. VYZNAČUJE SE TÍM, ŽE JSOU NA RÁNĚ VIDĚT PUCHÝŘE. TY MOHOU BÝT ZDROJEM INFEKCE, KTERÁ NÁSLEDNĚ KOMPLIKUJE HOJENÍ.



### TŘETÍ STUPEŇ

POZNÁTE PODLE ZUHELNATĚLÉ KŮŽE, KTERÁ MÍVÁ ČERNOU AŽ BÍLOU BARVU. JEDNÁ SE O VELMI NEBEZPEČNÉ ZRANĚNÍ, KTERÉ MŮŽE VZNIKOUT TŘEBA OD PŘÍMÉHO PLAMENE NEBO OD PYROTECHNICKÉ HRAČKY. TATO POPÁLENINA BY JISTĚ VYŽADOVALA DLOUHOU LÉČBU A ZANECHALA PO SOBĚ OŠKLIVÉ JIZVY.



**Chcete se naučit maskovat?**

ČČK POŘÁDÁ KURZY A VYDAL I KNIHU. VÍCE NA [WWW.MLADYZDRAVOTNIK.CZ](http://WWW.MLADYZDRAVOTNIK.CZ).



## KUCHAŘSKÉ OKÉNKO

MASKÉŘI ČESKÉHO ČERVENÉHO KŘÍŽE MAJÍ SVÉ VLASTNÍ A OSVĚDČENÉ RECEPTY, PODLE KTERÝCH DOKÁŽÍ NAVAŘIT FALEŠNOU KREV NEBO TŘEBA MOZKOVOU TKÁŇ A ZVRATKY K NEROZEZNÁNÍ OD TĚCH SKUTEČNÝCH. ZKUSTE TO TAKY...

### SLADKÁ KREV *\_ideální ke znázornění krvácení z nosu nebo pusy*

V hrnku promíchejte 3 lžičky karmínu (barva do potravin červeně jahodová a červeně malinová v poměru 2 : 1 – koupíte v drogerii nebo v cukrářských potřebách) s 1 lžičkou vařící vody a přidejte 4 lžičce světlého medu.

### SRAŽENÁ KREV *\_pro ukázkou rozsáhlých poranění a velkých krevních stop*

V rendlíku přiveďte k varu 0,5 litru vody a přidejte 3 lžičky karmínu. Vedle v hrnku smíchejte 2 lžičce škrobu s trochou studené vody. Pak škrobovou směs opatrně vlijte do horké vody, promíchejte a povařte asi 3 minuty. Nechte vychladnout. Pozor, krev vydrží dlouho horká!



### TIPNĚTE SI...

UHÁDNĚTE, Z ČEHO MASKÉŘI ČESKÉHO ČERVENÉHO KŘÍŽE VAŘÍ MOZKOVOU TKÁŇ? A Z ČEHO PŘIPRAVUJÍ LAHODNÉ ZVRATKY?



Spřávná odpověď: mozková tkáň je vlastně vařený bílek vařený ve vodě a nejlepší zvratky jsou z vanilkového pudinku s broskvoňovým kompotem a dalšími dobrotami, jako jsou rozinky nebo gumoví medvídci.

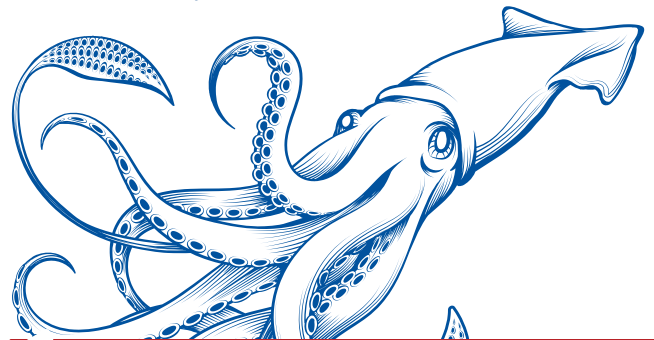
Ve škole se člověk o krvi dozví tak akorát to, že je pro nás nepostradatelná, protože celé tělo zásobuje živinami a naopak z něj odvádí oxid uhličitý a kyselinu mléčnou. Krev je ale tak zajímavá a zábavná tekutina, že se vyplatí o ní zjistit trochu víc.



**KREV NAD ZLATO**  
Krev obsahuje spoustu minerálních látek, mezi nimi i zlato. Je ho ale jen maličko, asi 0,2 mg. Stopy zlata se dají najít i v krvi ostatních živočichů, a dokonce i v míze stromů.

**MODRÁ KREV**

Ne všichni ale mají červenou krev. Výjimkou jsou mořští živočichové jako krabi nebo sépie, spousta měkkýšů, třeba hlemýždi, nebo klepítkačů, tedy pavouků a štírů. Spekuluje se, že modrou krev měli i trilobiti. Čím to je? Místo železa koluje v jejich krvi měď a ta ji barví domodra.

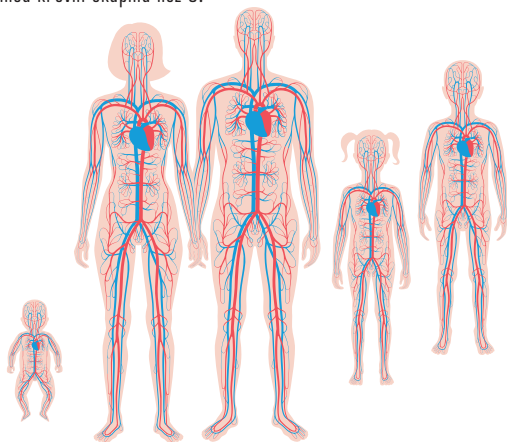


# Krev

## NEJZÁZRACNEJŠÍ TEKUTINA NA

**POKREVŇÍ POUTO**

Podle krevních skupin se dá zjistit prapůvod členů rodiny. Děti totiž krevní skupinu dědí po svých rodičích. V České republice a Evropě má nejvíc lidí skupiny A a O, ty ostatní jsou zastoupené méně. Třeba v takovém kmeni Bororo v Brazílii nežije nikdo, kdo by měl jinou krevní skupinu než O.



**KREV S RODOKMENEM**

O modré krvi se také často mluví v souvislosti s krví aristokratickou. Dnes už samozřejmě víme, že hraběcí, knížecí, a dokonce i královská nebo císařská krev je a vždýcky byla červená. Pověra o modré krvi pravděpodobně vznikla tak, že urození lidé žili uvnitř paláců a jejich neopálená pleť měla alabastrově bílou barvu (někdy i vinou chudokrevnosti nebo různých dalších neduhů) — na rozdíl od prostého lidu pracujícího na polích či ve srovnání s domorodci a otroky tmavé pleti. Pod světlou šlechtickou kůží prosvítaly žíly a žilky, které na světle působily modře. Záhada vyřešena!



**PROČ JE KREV ČERVENÁ**

Červenou krev má většina savců a jiných živočichů. Je to dané obsahem železa (hemu), které krev barví dočervena. Když je okysličená, je světlá, neokysličená ztmavne. Jak je ale možné, že žíly jsou modré? Je to optická iluze. Světlo je totiž rozptýleno kůží, a tak na první pohled vypadají žíly modře.

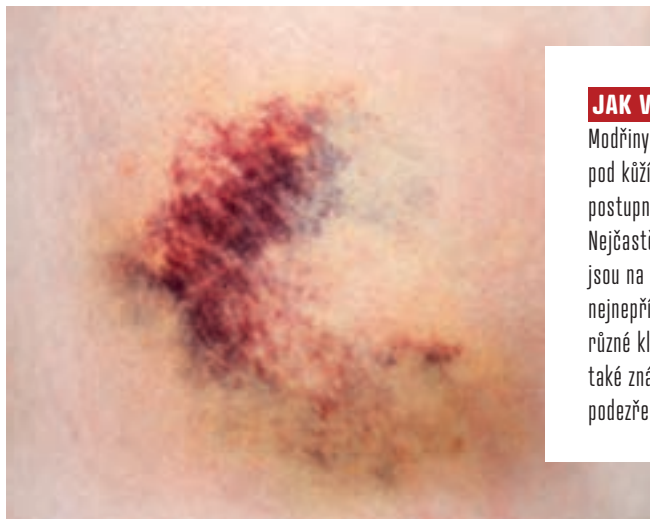


### TIP: Zbavit se modřin je docela jednoduché.

Sice většinou zmizí samy, do 14 dnů jsou obvykle pryč, ale jejich vzniku se dá zabránit ledovým obkladem přitlačeným na místo bouchnutí. Když už modřina vznikne, její hojení uspíší buď používání speciálních mastiček z lékárny nebo pomazání medem.

### JAK VZNIKAJÍ MODŘINY

Modřiny nejčastěji vzniknou prudkým nárazem, který způsobí krvácení drobných cév umístěných pod kůží. Nahromaděná krev se srazí a na jednom místě se tak objeví modrý flek, který se postupně vybarvuje od vínové přes hnědou a zelenou až po žlutou — až nakonec úplně vybledne. Nejčastěji se modřiny objevují na nohách. Tam ani často nevíme, kde se vzaly. Méně obvyklé jsou na ostatních částech těla, těmi totiž tak často nikam nenarážíme. Asi nejnápadnější a také nejnepříjemnější je modřina pod okem, které se říká monokl a bývá nechtěnou památkou na různé klukovské strkanice nebo rvačky. Bohužel častý výskyt modřin po celém těle může být také známkou nemoci krve nebo domácího násilí — všimněte si kamarádů kolem sebe a v případě podezření upozorněte dospěleho.



# SVĚTĚ

### JAK ZASTAVIT KRVÁCENÍ Z NOSU

Krev z nosu teče proto, že praskne cévka v nosní sliznici. To se může stát usilovným smrkáním, velkým kýchnutím, šfoumáním se v nose nebo dýcháním hodně suchého vzduchu. Záchrana je rychlá. Stačí si sednout, předklonit hlavu a obě nosní dírky pevně stisknout k sobě kapesníkem namočeným ve studené vodě. Do několika málo minut by se mělo krvácení zastavit. Je důležité dát cévám čas na zotavení, proto je potřeba v několika následujících hodinách smrkat velmi opatrně.

### KRVAVÉ LEGENDY, PŘI KTERÝCH VÁM ZTUHNE KREV V ŽILÁCH

Čachtická paní se koupala v panenské krvi, aby si uchovala mládí a krásu. Po Krvavé Mary se jmenuje rajčatový koktejl a její hororový přízrak se zjevuje v zrcadle přesně o půlnoci. Nejzábavnější jsou ale upíři, kteří lidem pijí krev už pořádně dlouho. Už jste viděli nějaký upířský film? Pro začátek doporučujeme animovanou komedii Hotel Transylvánie, pro nebojácné teenagery pak Twilight ságu: Stmívání nebo Underworld.



Komárům  
nejvíce chutná  
skupina O!  
... a upírům?

### JAK VYPRAT KREV Z OBLEČENÍ

Rozedřené koleno nebo kapka krve z nosu po sobě někdy nechají krvavou stopu na oblečení. Čím dříve se do čištění skvrny pustíme, tím snadněji ji odstraníme. Oděv stačí namočit do studené vody (nikdy ne do teplé ani vlažné), nechat chvíli ležet a pak skvrnu promnout mezi prsty s mýdlem. Problém vyřeší i tabletky aspirinu rozpuštěná ve vodě s namočeným oblečením.



studená voda

ruční praní

aspirin

### KOMÁŘÍ HOSTINA

Jak je možné, že na někoho jdou komáři víc než na jiné? Tajemství se ukrývá v krevní skupině. Těmhle hmyzákům nejvíce chutná krevní skupina O, ostatní vezmou za vděk, jen když není jiná možnost. Krev nám ale sají jen samičky, aby měly dost síly ke kladení vajíček. Jejich partneři jsou úplní vegetariáni. Někdy říkáme při náletu hejna komárů, že nás snad sežerou. Aby se taková věc stala, muselo by se na člověka sesypat 1 200 000 komárů.



► Terka a Šárka u vody. Spousta legrace, cákání a hihňání. Jenže tentokrát to málem špatně skončilo. Ty dvě mají prázdniny, a tak vyrazily na výlet. Sedly si u řeky na molo a probírají důležité holčičí záležitosti.

# Dvě kámošky A JEDNA TEPNA

U vody je to i po prázdninách paráda, ale jeden musí být pořád ve střehu. I když se zrovna nikdo netopí, ostrá nebezpečí číhají na dně nebo na břehu. Holky už to vědí a příště si určitě dají větší pozor, kam si sedají.



◀ „Jau,“ zařve najednou Terka. „Teče ti krev,“ konstatuje Šárka docela klidně. Jenže když si Terka stoupne, uvidí, že krev teče z rány v podkolení. A teče opravdu rychle. Terku to dost překvapí, ta rána ani tak moc nebolí.





▲ „Co teď?“ vyděsí se Terka. „Zmáčni si tu ránu rukou,“ volá na ni Šárka.



▲ Pomůže Terce odejít z nebezpečného mola a tryskem běží pro svůj batoh.



◀ Rychle si natáhne rukavice (ještě že si je schovala, protože se jí líbila jejich růžová barva) a pomocí náhradního trička ucpe ránu svými prsty. Terka si mezitím vyndala mobil a volá záchrannou službu. Záchranáři tam budou za chvíli.

**W** Další příběhy na  
www.mladyzdravotnik.cz


## ROZHOVOR

text: Rudolf Král foto: archiv Petra Cívina

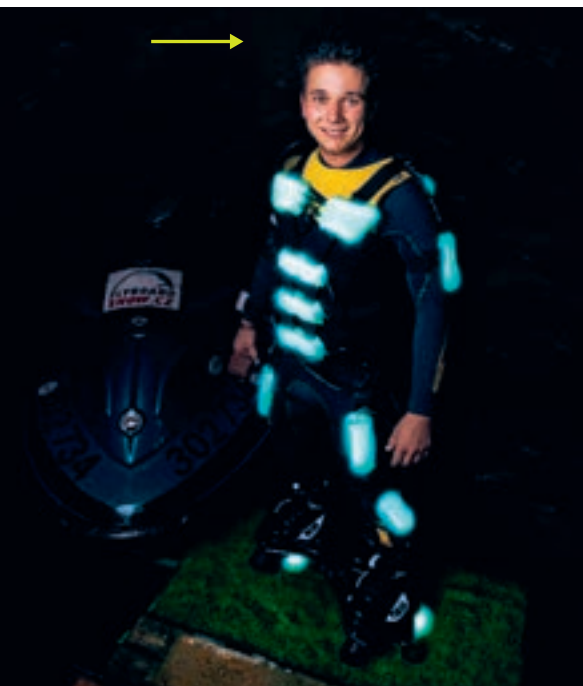


# Do mého triku SE NIKOMU MOC NECHCE

▲ Říkají mu Petr „Twister“ Cívín nebo taky „Sneaker P“ podle nejslavnějšího triku sneaky flip.



V posledních letech patří **Petr Givín** mezi desítku nejlepších flyboardistů světa. Že jste o tomhle sportu v životě neslyšeli? No tak si schválně najděte na internetu nějaké video a budete valit oči. Když jsem na tohohle borce, který se s úsměvem vznáší dvacet metrů nad vodní hladinou jenom na prkně připevněném hadicí ke skútru, zvonil před jeho domem, přišel mi otevřít úplně normální sympatický kluk.



◀ Petr si vyrobil speciální LED oblek pro night shows.

### A OPRAVDU VŠICHNI PRVNÍCH DESET MINUT JENOM PADAJÍ?

To bylo v začátcích, teď už to dokážu naučit lidi tak, že do deseti minut létá opravdu každý.

### JAK JSI PAK POKRAČOVAL S FLYBOARDEM DÁL? TŘEBA PRVNÍ TRIKY JSI POCHYTIL OD TOHO FRANCOUZE CYRILA?

Když jsem se ho na ně ptal, říkal, že neví, že to dělá teprve měsíc a je mu čtyřicet, takže se nebude pouštět do nějakého velkého divočení. Triky, třeba delfín a salto, jsem se proto nejdřív učil podle jednoho Američana, který je dal na YouTube.

### MYSLÍŠ, ŽE TI TO NA FLYBOARDU HNED TAK ŠLO I PROTO, ŽE UŽ ODMALIČKA HODNĚ SPORTUJEŠ?

Asi mi to pomohlo, i když většina špičkových flyboardistů má za sebou gymnastickou přípravu, skoky do vody nebo trampolínu, zatímco já jsem se závodně věnoval basketbalu, chodil plavat a hrál ping-pong a hokej.

### VEDLI TĚ KE SPORTU RODIČE?

Ano, mamka s tátou jsou nadšení sportovci, mají dokonce neziskovku a organizují na půdě ZŠ Janského ve Stodůlkách sportovní kroužky a letní i zimní tábory. Všechny těchto jejich aktivit jsem se samozřejmě moc rád účastnil.

### NA SVÉM PRVNÍM ZÁVODĚ JSI STARTOVAL ANI NE ROK A PŮL POTÉ, CO JSI POPRVÉ STÁL NA FLYBOARDU?

Bylo to v prosinci 2014 v St. Petersburgu na Floridě. Jeli jsme tam s kamarádem Michalem Staškem, se kterým spolu trénujeme a učíme se jeden od druhého. Když jsme řekli, že jsme z Čech, ptali se nás, kde lítáme, když nemáme moře, jenom řeky a rybníky. Navíc oni mají díky teplému počasí sezónu deset měsíců v roce, zatímco my můžeme v Čechách trénovat měsíce tři, maximálně čtyři. Moc šancí na slušné umístění nám tehdy tím pádem nedávali, já jsem ale skončil čtvrtý a Michal pátý. Byl to kvalitně obsazený závod, ale nestartovala v něm absolutní světová špička. S tou jsme se potkali až následující rok na mistrovství světa v Dubaji.

### BYLO TĚŽKÉ SE ODSUD Z ČECH NA MISTROVSTVÍ SVĚTA PROBOJOVAT? MUSELI JSTE PROJÍT TŘEBA NĚJAKOU KVALIFIKACÍ?

Aby se tam člověk vůbec dostal, musel poslat nominační video. Hlásily se čtyři tisíce flyboardistů a vybrali jich padesát. Super bylo, že jsem skončil na třináctém místě

### KDYŽ JSME SE VIDĚLI NA JAŘE, MĚL JSI RUKU V ŠÁTKOVÉM ZÁVĚSU. TO SIS UDĚLAL NA FLYBOARDU?

Byl jsem zrovna po operaci ramene, které jsem si poranil už dřív na horách, když jsem spadl na snowboardu. Původně se zdálo, že to nic není. Potom mě ale to rameno začalo zlobit, tak jsem si řekl, že využiju toho, že se během koronavirové pandemie stejně nedá skoro nic dělat, a půjdu na operaci.

### PAMATUJEŠ SI, KDY JSI POPRVÉ VIDĚL NĚKOHU VZNÁŠET SE NA PRKNĚ NAD VODOU A CO JSI TOMU ŘÍKAL?

Bylo to v létě 2013 na YouTube a říkal jsem si, že to taky určitě musím vyzkoušet. Akorát jsem tehdy udělal maturitu a měl jsem odjet do Egypta pracovat v jednom resortu jako animátor, jenže tam zrovna hrozila občanská válka, tak jsem zůstal doma a neměl co dělat. Zjistil jsem, že v Česku žije jeden Francouz, který sem flyboardy vozí. Napsal jsem mu přes internet, že jsem nadšenec do adrenalinových sportů a rád bych si tu novinku vyzkoušel. Když mi to pak Cyril dovolil, byl překvapený, že jsem ani jednou nespádl. Říkal, že lidi prvních deset minut jenom padají a teprve potom si to užívají. Nabídl mi, abych u něj dělal instruktora, což jsem s radostí přijal.

### OD TĚ DOBY NEJEN ZÁVODÍŠ, ALE TAKY NA FLYBOARDU UČÍŠ OSTATNÍ. OD KOLIKA LET SI TO U TEBE ČLOVĚK MŮŽE VYZKOUŠET?

Věk není to hlavní, důležitější je, abys měl nohu alespoň 36, protože jinak nebudeš schopný to prkno ovládat. Pak ještě musíš umět plavat a nesmí tě škrtit vesta. Oficiálně jsme ten věk dali na 12 let, ale když přijde někdo mladší s dost velkou nohou, tak ho taky nevyhodíme.



▲ Vznášet se vysoko nad hladinou je fantastický pocit.

a prvních šestnáct závodníků dostalo vlastní flyboard. Je to hodně drahá věc, kterou bych si sám nemohl koupit, takže jsem z toho byl nadšený.

### BYL JSI TŘINÁCTÝ, ALE DOSTAL SES MEZI ČTYŘI VYVOLENÉ, KTERÝM NABÍDLI ÚČINKOVÁNÍ VE VELKOLEPÉ SHOW V ZÁBAVNÍM PARKU CHIMELONG OCEAN KINGDOM PARK V ČÍNSKÉM ČU-CHAJI. JAK SE TI TO PODAŘILO?

Myslím, že mi pomohl rozhovor se Stefanem Denisem, což je spoluzakladatel téhle show a nejlepší kamarád Frankyho Zapaty, který flyboard vymyslel a sestrojil.



**VÍČ O FLYBOARDINGU SE DOČTEŠ  
NA FLYBOARDSHOW.CZ, PETRA MŮŽEŠ  
SLEDOVAT NA INSTAGRAMU  
@PETRCIVINFLYBOARD.**

Tenhle sport stojí hodně peněz, proto ho většinou dělají lidi z bohatých rodin. Když měli rozhovor se Stefanem oni, tak spíš mluvili o tom, co se jim nepovedlo, co jim vadilo na trati, kritizovali třeba i úroveň vybavení a podobně. Já jsem mu poděkoval za flyboard a za to, že jsem se mohl závodů vůbec zúčastnit. Práci pak nabídl právě mě, jak mi později sám řekl, protože jsem mu přišel skromnější a pokornější než ostatní letci.

#### **V ČINĚ JSI PRACOVAL SKORO ROK. JAKÁ TO BYLA ZKUŠENOST?**

Po všech stránkách obrovská. Poznal jsem jinou kulturu, naučil se, že se dá sport dělat i jako byznys, a pochopil, jak taková show funguje. Všechno to bylo perfektně

zorganizované. Měli jsme přesně daný scénář, co má kdo dělat, a navíc jsme přes sluchátko dostávali povely od showcallera, což je operátor na řídicí věži.

#### **PŘESTO TVÉ POSLEDNÍ VYSTOUPENÍ V CHIMELONG OCEAN KINGDOM PARKU SKONČILO DOCELA VÁŽNÝM ZRANĚNÍM.**

Udělal jsem chybu. Zkusil jsem těžší trik, trojitě salto, a netrefil jsem se na přistání. Já už jsem měl z basketu trochu načatě koleno, které ten dopad nevydrželo. Urval jsem si meniskus a křížový vaz. Museli mě operovat v Hongkongu a potom jsem se vrátil do Čech. Po půl roce rehabilitace jsem pak opatrně začal zase létat.

#### **MĚL JSI NĚJAKÉ ZRANĚNÍ UŽ PŘEDTÍM?**

Pokud nepočítám zvrtnuté kotníky, což se při basketu stává dost často, tak ne.

#### **JE PODLE TEBE FLYBOARDING BEZPEČNÝ SPORT? JAK SE PŘI NĚM CHRÁNÍŠ?**

Mám neoprén, vestu a helmu, prostor, nad kterým lítám, je navíc prokontrolovaný od potápěčů, takže vím, že tam nejsou žádné kameny nebo něco jiného, na co bych mohl spadnout. Flyboard má plováky, takže mě netáhne pod hladinu. Co se týče zranění, většinou se přihodí





profikům, kteří zkouší nejrůznější triky a někdy přecení své schopnosti. Začátečníci pod dohledem instruktora tak maximálně spadnou do vody.

**KDYŽ JSME U TĚ VODY, JAKÝ MÁŠ VZTAH KE KOUPÁNÍ A VODNÍM SPORTŮM?**

Každý rok jsme s bráchama a s našimi jezdili na vodácký tábor na Lipno a učili jsme se na starých laminátových kajacích a kánoích kormidlovat a navigovat. Plus jsem jezdil do Chorvatska šnorchlovat a potápět se. Díky tomu nemám strach z hloubky, klidně skočím po nohou z deseti metrů a nevadí mi ani studenější voda.

**JE NĚCO, Z ČEHO STRACH MÁŠ, NEBO JSI HO ALESPŮŇ MĚL JAKO MALÝ KLUK?**

Jsem nejmladší z pěti bráchů, takže jsem z ničeho moc strach mít nemohl, pokud jsem s nimi chtěl dělat to, co dělali oni. První dva bráchové jsou teda starší o dvacet let, takže s těmi už jsem moc neblbnul, ale ti zbylí dva jsou ode mě o čtyři a pět let a já od určitého věku všechny hry a sporty absolvoval s nimi. Jediné, co mě vlastně napadá, jsou pavouci. Ne, že bych z nich měl vyložené hrůzu, ale jsou mi nepřijemní. Pamatuju se, že když jsem měl jet do Austrálie, kde jsou pavouci mnohem větší a jedovatí, šel jsem tady v Čechách do lesa a zkoušel jsem si pavouka vzít na ruku a zvyknout si na něj.

**POMOHLO TO?**

Nijak zvlášť, nepřijemní jsou mi pořád.

**POHLED NA KREV TI ZJEVNĚ PROBLÉMY NEDĚLÁ, PROTOŽE UŽ JSI SE JAKO DOBROVOLNÝ DÁRCE ZÚČASTNIL NĚKOLIKA ODBĚRŮ. VNÍMÁŠ TO JAKO PŘIROZENOU A POTŘEBNOU VĚC?**

Určitě. Jestli můžu někomu pomoci a nic mě to nestojí kromě toho, že se mi chvilku motá hlava, tak je určitě dobré to udělat. Jsem přesvědčen, že jako lidstvo dojdeme dál, když si budeme pomáhat a podporovat se.

**VRAŤME SE TEDY K NĚČEMU PŘÍJEMNĚJŠÍMU. FLYBOARDING JE VELICE MLADÝ SPORT, NEEXISTUJE JEŠTĚ ANI DESET LET. JSOU ŠPIČKOVÍ FLYBOARDISTI TAKOVÍ KÁMOŠI, JAKO BÝVALI V ZAČÁTKÍCH TĚCHHLE SPORTŮ TŘEBA SNOWBOARDÁCI NEBO SKATEBOARDISTI?**

Určitě jsme kamarádi, ale samozřejmě taky konkurenti. Prostě jedeme na závody zjistit, kdo je lepší, a každý z nás chce vyhrát. Stejně jako v jakémkoliv jiném sportu tě tvůj soupeř nutí zlepšovat se a pracovat na sobě. Když je kámoš lepší a vyhraje, tak mu to přeju, ale přistě chci být zase lepší já. Třeba před mistrovstvím světa v roce 2019 nás vyjelo osm závodníků na

soustředění, kde jsme se vzájemně učili jeden od druhého. Jeden kluk mě tam naučil trik, díky kterému jsem se pak na mistrovství světa dostal v konečném pořadí před něj a skončil čtvrtý. Z legrace pak, když jsme spolu po závodě seděli u piva, nadával sám sobě, že mě to neměl učit.

▼ Table fotka se jmenuje Nessie Monster. Uhádnete proč?



**JE NORMÁLNÍ, ŽE SI SOUPEŘI NAVZÁJEM UKAZUJÍ SVÉ TRIKY?**

Celkem jo, i když se samozřejmě najdou i takoví, kteří to moc nedělají. Nebo ti ho ukážou, ale tak, aby se nedal jen tak naučit.

**SÁM JSI JEDEN HODNĚ NÁROČNÝ TRIK VYMYSLEL. FAKT SNEAKY FLIP KLIDNĚ**



**PETR CIVÍN**

Nejúspěšnější český flyboardista patří ve svém sportu mezi desítku nejlepších na světě. Jeho největším úspěchem je zatím čtvrté místo na mistrovství světa v roce 2019, jako jeden z mála byl také angažován do velké zábavní show v čínském zábavním parku Chimelong Ocean Kingdom Park. Pochází ze sportovní rodiny a je nejmladší z pěti bratrů. Právě nedávno dokončil studium na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy, provozuje kurzy flyboardingu a připravuje vlastní show.

## UKÁŽEŠ OSTATNÍM, ABY HO MOHLI OKOPÍROVAT?

Já se s ním nemusím schovávat, protože je tak náročný, že do něj zatím nikdo nešel. Sneaky flip spočívá v tom, že za letu vytvoříš z hadice smyčku, kterou pak proklouznou. Ona ta hadice, když do ní narazíš, je tvrdá jako betonový sloup, tím pádem se do tohohle mého triku zatím nikomu jinému nechce.



## TY SES OSOBNĚ SETKAL I S VYNÁLEZCEM FLYBOARDU A ZAKLADATELEM TOHOHLE SPORTU FRANKYM ZAPATOU. JAK NA TEBE PŮSOBIL?

Jako úplně normální, skromný chlap, který nemá potřebu se nad někoho povyšovat. Je hodně zapálený do techniky a má bláznivé nápady, které dokáže realizovat. Před necelými dvěma roky třeba se svým flyboardem air (o pohon se stará nádrž s kerosinem, kterou má člověk upevněnou na zádech popruhy) přeletěl Lamanšský průliv, teď pro změnu pracuje na vývoji létajícího auta.

## FRANKY ROZHODNĚ NELÍTÁ NÍZKO. TY MÁŠ ALE TAKY DOCELA SMĚLÉ PLÁNY.

Budoucnost vidím v denní freestylové show a v noční artisticke show. Už jsme s kolegy koupili vlastní vodní skútr, takže si ho už nemusíme půjčovat a můžeme létat a učit létat, kdykoliv a kdekoliv chceme.

## SKÚTR JE PŘI FLYBOARDINGU ASI TAKY HODNĚ DŮLEŽITÝ?

Je to takový náš anděl i ďábel. Pomáhá ti se vznášet, ale taky ti může pěkně ublížit, když na něj spadneš. Důležitá je dobrá součinnost s tím, kdo skútr ovládá. Dřív ti dokonce mohl řidič skútru pomoci při závodě vyrovnat drobné chyby a nedostatky a dosáhnout lepšího výsledku. Teď už si ale na závodech většinou řídíme skútr sami přes dálkové ovládání.

## STÁVÁ SE PRÝ, ŽE SE FLYBOARDISTOVI POVEDE SKÚTR PŘEVŘÁTIT.

Už se mi to taky povedlo. Může k tomu dojít, když si nehlídáš hadici, ona se dostane do špatného úhlu a pak ten skútr otočí. Práce s hadicí je v našem sportu klíčová, při závodech ji dokonce hlídá i rozhodčí.

▼ Show plná hudby a světla, i to je flyboarding.

## POKUD SE TI TO PODAŘÍ, CO BUDE TVĚ NEJLEPŠÍ ČÍSLO?

Vyvinuli jsme s kamarády speciální svítící oblek, ve kterém jdou dělat salta, je vodotěsný a má na sobě udělané stejné svaly, jako má člověk na těle. Přes minipočítač ho můžu propojit s hudbou, na záda si dám pyro baňžek s nejrůznějšími efekty a vznáším se ve výšce jako ohnivý anděl. Myslím, že diváci si to fakt užijou.



▲ Svítící pyro oblek. Nebojte, prý je to celkem bezpečné.

## ROZHODČÍ TOHO VŮBEC MUSÍ OHLÍDAT SPOUSTU. JE PRAVDA, ŽE SOUČÁSTÍ HODNOCENÍ JE I TO, JAK ZÁVODNÍK PŘI SVĚM VYSTOUPENÍ VYPADÁ? NĚCO JAKO UMĚLECKÝ DOJEM V KRASOBRUSLENÍ?

Spíš se hodnotí, jaký je showman. Jestli se při vystoupení směje, tryská z něj radost a energie a taky jestli létá spíš vysoko, nebo se drží při zemi. On je dost rozdílný, jestli si na svůj trik troufnete v osmi metrech, nebo ve dvaceti.

## VRAŤME SE K TVÝM PLÁNŮM NA VLASTNÍ SHOW. JAK TO S NIMI ZATÍM VYPADÁ A CÍLÍŠ JENOM NA ČESKOU REPUBLIKU, NEBO TŘEBA I NA EVROPU?

Jenom v České republice bychom se asi neuživil. Nejsou tu velké zábavní parky ani dostatek firem, které by si takovou show objednaly, takže bychom rádi působili i jinde po Evropě. Už před koronavirem jsem účinkoval třeba v zábavním parku Warner Brothers v Madridu a bylo by super do nějakého takového parku prorazit. Výhodou těchto nadnárodních společností podnikajících v showbizynsu je, že mají zábavní parky po celém světě. Když se ti povede show v jednom, máš otevřené dveře i do dalších.

## Jak vznikl flyboard

Jednou takhle francouzský pilot vodních skútrů a několikrát mistr světa Franky Zapata blbnul s kamarády, mezi nimiž byl i jeden hasič. Napadlo je jen tak pro zábavu vzít hasičskou hadici, přidělat jí jedním koncem ke skútru a druhý připevnit k prknu, na kterém se nechávali proudem vody vynést do vzduchu. Na původním vynálezu bylo samozřejmě potřeba ještě spoustu věcí vylepšit a dořešit, během konání mistrovství světa v jízdě na vodních lyžích v Číně v roce 2012 však už Franky světů představil první oficiální flyboard. Hned následující rok si pak tohle pozoruhodné zařízení poprvé vyzkoušel i Petr Cívín.

# Krvácení

Jaroslav se řízl na cirkulárce, Markéta dostala míčem do nosu, Tomáš naboural na kole, Katka si odřela koleno. Zdánlivě různé úrazy, které spojuje jedna věc — krvácení. Může mít hodně podob a může nás různým způsobem ohrozit. Věděli byste, co dělat, když někdo krvácí?



# Masivní krvácení

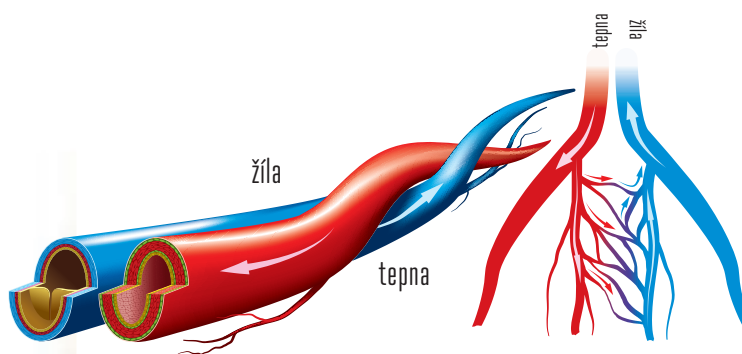
**N**ejnebezpečnější ze všech typů krvácení a v podstatě i ze všech úrazů všeobecně je masivní krvácení. Při první pomoci nemusíme rozlišovat mezi různými druhy masivního krvácení, protože není podstatné, zda je porušena tepna nebo žíla. V čem spočívá riziko velkého krvácení, nebude těžké uhodnout. Bez krve nemůžeme být, a tak nás silné krvácení ohrožuje velkou krevní ztrátou. Při první pomoci je tedy nejdůležitější co nejdříve krvácení zastavit. A to i za cenu, že nebude dodržena naprostá čistota a sterilita při ošetření. Pro zástavu krvácení je nejrychlejším způsobem stlačit přímo krvácející ránu. Je potřeba hodně silně tlačit do rány tak, aby krvácení přestalo. Takto držíme krvácející ránu až do příjezdu záchranné služby. Méně účinný, ale pohodlnější je tlakový obvaz. Ten uděláme tak, že smotanou ruličku obinadla dáme přímo na krvácející ránu a pomocí druhé ruličky přivážeme. Opět voláme záchrannou službu nebo odvezeme pacienta do nemocnice. Tlakový obvaz se dá s úspěchem vytvořit na končetinách nebo na hlavě. Na krku nebo trupu máme jen možnost držet ránu stlačenou.

## STORY:

„Dědo!“ vykřikl malý Jarda. Děda Jaroslav se otočil, aby se podíval, proč jeho vnuk volá. Jenže v ten moment zapomněl, že má zapnutou cirkulárku. Řízl se do předloktí. Bez přemýšlení vypnul pilu, chytil si krvácející ránu, pevně stlačil a vydal se do kuchyně za babičkou. „Mařko, já jsem se říznul,“ vychrlil ze sebe ve dveřích kuchyně. Aby ukázal, co se stalo, pustil krvácející ránu a z té okamžitě začala na podlahu v pravidelných intervalech stříkat krev. Babička Mařka vůbec na nic nečekala, sebrala ze stolu čistou utěrku a přimáčkla ji dědovi na ránu. „Jardo, volej záchranku!“ zakřičela na vnuka, který má vždycky mobil poblíž. Než záchranka přijela, posadila babička dědu na židli, ruku mu opřela o stůl a držela zmáčknutou ránu. Jarda vyběhl před dům, aby záchrannářům ukázal, kudy se dostanou do kuchyně.

**Pokud by nebyla k dispozici čistá utěrka, ale jen použitá, co by měla babička udělat?**

*Lepeš zastavit krvácení použitou utěrkou než nechat ránu krváčet.*  
odpověď:



## TEPNY VERSUS ŽÍLY

Tepny vedou směrem od srdce, žíly směrem k srdci. S výjimkou plicní žíly a plicní tepny se v tepnách nachází krev okysličená a v žílách odkysličená. Je to mírně poznat na krvi jako takové, okysličená má jasně červenou barvu, odkysličená je tmavší. V tepnách je krev pod tlakem, protože vedou od srdce. Díky tomu při krvácení z tepny krev vystřikuje, zatímco při krvácení ze žíly jen vytéká. Při první pomoci nemusíme mezi těmito dvěma druhy rozlišovat.

**Je nebezpečnější krvácení z tepny, nebo ze žíly?**

*Nebezpečnější je tepenné krvácení.*  
odpověď:



## Krvácení z tělních otvorů

### STORY:

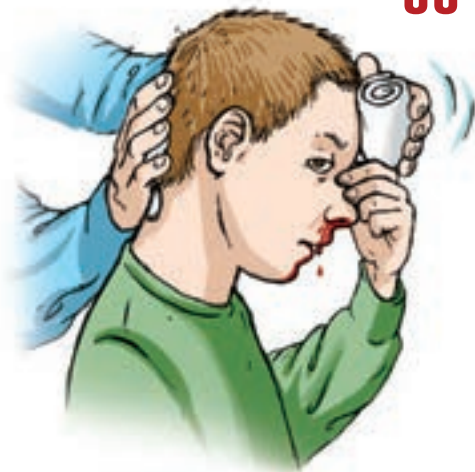
„Školní družina konečně vyrazila na hřiště. Oblíbená vybíjená a v poli jednoho týmu už zůstala jen Markéta. Je rychlá a mrštná, ale soupeři je hodně a přihrávají si míč rychle mezi sebou. Markéta taktak stačí uskakovat. V jednu chvíli špatně vyhodnotí, kam půjde střela, a vběhne přímo do ní. Míč v plné rychlosti narazí Markétě do nosu. Ta spadne na zem a vyhrkne jí slzy. „Jsi v pořádku?“ ptá se paní vychovatelka. „Jo, dobrý,“ odpovídá Markéta, tečou jí z očí slzy a z nosu krev. Paní vychovatelka odvede Markétu k vodovodu. Ta si omyje obličej a na chvíli se posadí s předkloněnou hlavou a zmáčknutým nosem. Během ošetření se paní vychovatelka ujistí, že je Markéta v pořádku a pamatuje si, co se stalo. Krvácení během pár minut přestane a další kolo vybíjené už Markéta může nastoupit. Tentokrát si ji spoluhráči vyberou jako kapitánku. Když si pro Markétu přijdou rodiče, paní vychovatelka je pro jistotu upozorní, že Markéta dostala ránu míčem do hlavy.“

**K**rvácení z nosu už jste nejspíš sami zažili nebo jste alespoň viděli někoho, komu tekla krev z nosu. Je to hodně časté a někdy není ke spuštění krve potřeba ani rána do nosu. Některým lidem se krev z nosu spouští samovolně. Krvácení z nosu je nejtypičtějším příkladem krvácení z tělních otvorů. Při krvácení z nosu předkloníme pacientovi hlavu a doporučíme mu, aby si zmáčkнул nosní křídla (zacpe si nos, jako kdyby chtěl skákat do vody). S předkloněnou hlavou počká, až krvácení přestane. Pokud se krev dostává pacientovi do úst, doporučíme, aby ji vyplivoval. Krvácení z ucha může nastat po ráně do ucha, ale také po ráně do hlavy celkově, při potápění nebo při zánětech v uchu. Pacienta položíme na bok nebo posadíme s hlavou na stranu tak, aby krvácející ucho bylo dole, a ucho sterilně zakryjeme. Při celkovém úrazu hlavy voláme záchranou službu.

O jaký stav by se jednalo, kdyby si Markéta nepamatovala okolnosti úrazu a bylo jí špatně od žaludku?

Co by měla paní vychovatelka v takovém případě udělat?

odpověď: Byl by to otráven mozku. V takovém případě voláme záchranou službu a do jejího příjezdu pacienta sledujeme.



## CO NEDĚLAT PŘI KRVÁCENÍ Z NOSU

Vzhledem k tomu, že krvácení z nosu je časté, někdy se setkáme s různými mýty a polopravdami a „osvědčenými“ postupy. Co je tedy při krvácení z nosu špatný postup?

- Záklon hlavy — při zakloněné hlavě musí pacient krev polykat nebo vdechovat. Obojí je nepříjemné a nechutné.
- Rulička z kapesníku v nose — pokud dáme do nosu kousek papírového kapesníku nebo ubrousku, hrozí riziko, že jej poté nevytáhneme celý a zbylý papír způsobí v nose infekci. V lékárně je možné koupit houbičky (Gelita-Spon), které jsou k zástavě krvácení z nosu určené. Jiné materiály ale do nosu nevkládáme.



# Vnitřní krvácení

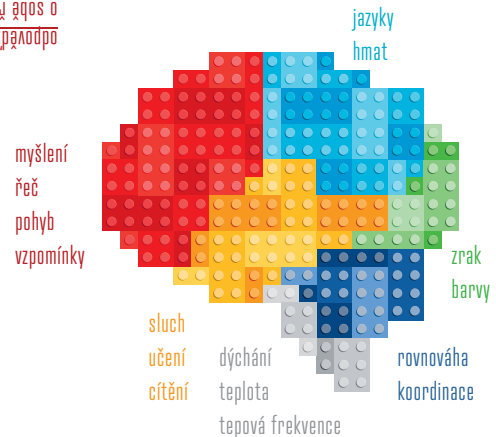
**K**rev, která teče z rány, vypadá nebezpečně. Daleko nebezpečnější a zrádnější však může být vnitřní krvácení. Dochází k němu při velkých úrazech – rány, údery, pády z výšky nebo zabrzdění ve velké rychlosti – a jsou zrádná v tom, že nevidíme vytékající krev. Nejčastěji se jedná o krvácení do velkých tělních dutin, tedy do hlavy, hrudníku a břicha. Nebezpečím těchto úrazů je to, že se těžko rozpoznávají. Podezření na tyto úrazy tedy máme v případech pádů z velké výšky a silných nárazů. Pacienta uložíme do vhodné polohy – při krvácení do hrudníku je to polosed a při krvácení do břicha je to vleže, ve schoulené poloze. Pacientovi voláme záchranou službu, do příjezdu záchranářů ho sledujeme a zůstáváme s ním. Důležité je hlídat jeho tepelnou pohodu, protože prochladnutí bude způsobovat komplikace při léčbě.

## STORY:

Tomáš dostal nové kolo. Už dospělácké. Je na něj moc pyšný a rád by jej vyzkoušel. Po škole tedy nasadí helmu a vydá se ven. Po silnici se jede pěkně. Co zkusit kopec? Jenže Tomáš zapomněl, že kamenitá cesta se smeká. Nevybere zatáčku a letí přes řídká. Chvilí leží rozplácnutý na zemi a je rád, že ho nikdo neviděl. Další myšlenka patří kolu, ale to je v pořádku, malého škrábance si nikdo nevšimne. Tomáš tedy ještě chvíli počká a pak sebere kolo a jde domů. Už se mu ani nechce nasedat, tak kolo jen tlačí. Doma už je maminka. „Tome, stalo se něco?“ maminka vždycky pozná, když je něco špatně. „Nic, mami,“ zkusí to Tomáš. „Boural jsem na kole,“ dodá hned, protože ví, že maminka lež okamžitě pozná. „Co ti je?“ ptá se maminka a je vidět, že je pořádně vyděšená. „Nejdřív jsem myslel, že nic. Ale teď mě začalo bolet břicho a taky je mi tak divně, jako bych byl strašně unavený,“ popisuje Tomáš. Maminka na nic nečeká a volá záchranou službu. Tomáš ani neprotestuje, protože se cítí čím dál tím hůř. Záchranáři Tomáše vyšetří a zjistí vnitřní krvácení z jater. Nakonec se to obejde bez operace, ale kdyby maminka nezavolala záchranou službu, mohlo vše skončit tragicky.

## Jakou velkou chybu udělal Tomáš?

odpověď: Tomáš šel jezdit do terénu sám, aniž zůstal na místě ležet pěkně dlouho.



## VNITŘNÍ KRVÁCENÍ DO HLAVY SE BUDE ZPOČÁTKU PROJEVovat JAKO OTŘES MOZKU

Po úderu do hlavy může dojít k vnitřnímu krvácení. Problém je, že toto krvácení se často projeví až po několika hodinách od úrazu. Jaké jsou varovné příznaky? Pacient zůstává po úrazu hlavy chvíli v bezvědomí (může jít jen o vteřinku), po probuzení si nepamatuje na okolnosti úrazu, je zmatený, je mu na zvracení, cítí se unavený a má problém udržet stabilitu. Pacienta posadíme nebo položíme na klidné místo a voláme záchranou službu. Do příjezdu záchranářů s ním komunikujeme a snažíme se jej udržet vzhůru. Jediné lékařské vyšetření může odhalit, jestli se jedná jen o pouhý otřes mozku, nebo jestli je pacient ohrožen vnitřním krvácením.

**Spřávná odpověď:** c) Průměrný lidský mozek váží cca 1,5 kg a představuje zhruba 2 % celkové hmotnosti jedince. Průměrná váha tohoto orgánu se liší v závislosti na pohlaví. Mužský mozek je v průměru o 9 až 12 % těžší než ženský.

## ? KVÍZ

TIPNĚTE SI, KOLIK VÁŽÍ LIDSKÝ MOZEK (DOSPĚLÉHO ČLOVĚKA)?

- A) 1,2 KG
- B) 2 KG
- C) 1,5 KG
- D) 3 KG



## Drobné rány

### STORY:

„Katka dobíhá autobus. Když teď trochu zrychlí a bude mít štěstí, mohlo by se to povést. Má se sejít s kamarádkou Monikou a autobus jede přesně včas. Jenže v cestě je obrubník a Katka ho přehlédne. Bum, rána a Katka padá. Rozplácne se přímo na zastávce. Řidič našťestí Katku zahlédne a počká, až se zvedne a nastoupí do autobusu. Katka se sveze na sedačku a zjišťuje, co se stalo. Nejvíc bolí dlaň, na které je velká a špinavá odřenina. Ještě před chvílí ji skoro necítila, ale teď to začíná pekelně pálit. Kolenou bolí o něco méně, tam bude jen modřina a roztržené kalhoty. Po dvou zastávkách Katka vystupuje a Monika už na ni čeká. Jakmile Monika uvidí, jak Katka vypadá, hned navrhne: „Vezmu tě k nám, to se musí umýt.“ Jdou tedy k Monice domů, kde odřeninu omyjí vodou. Omytí pálí, ale je to lepší než nechat v ráně nečistoty. Naštěstí se po omytí zjistí, že odřenina není tak velká. Společně ji zalepí náplastí a jdou si hrát na hřiště.“

**P**ři ošetření rány se většinou nesetkáme s velkým krvácením, nejčastějším případem jsou drobné rány. U drobné rány je potřeba posoudit, kdy se s pacientem vydat na lékařské ošetření. Někdy to ani není nutné a postačí domácí ošetření. Největším rizikem pro pacienta není ani tak ztráta krve, jako spíš znečištění té rány.

Nejprve tedy ránu omyjeme, abychom odstranili případné nečistoty a také krev z okolí rány. Díky tomu ránu lépe vidíme. Pokud v ráně zůstaly kamínky či jiné znečištění, je nutné je odstranit. Provádí se to ideálně proudem vody, případně uvízlý kamínek posuneme pomocí gázy nebo ruky v rukavici do lepšího místa, odkud už ho může proud vody vyplavit. Pokud rána krvácí, zastavíme krvácení tlakem na ránu. Poté ránu sterilně zakryjeme.

Do nemocnice patří rány, kdy je porušena pohyblivost nebo vnímání za ránou a pokud je rána tak hluboká, že vidíme podkožní tuk. Také je dobře nechat vyšetřit ránu, kterou způsobilo zvíře (pes nebo kočka), je silně znečištěná hlínou nebo je v obličejí. Pokud jsme se rozhodli, že lékařské ošetření není potřeba, necháme ránu sterilně zakrytou a nejpozději druhý den ji zkontrolujeme. Infekce v ráně by se projevovala zčervenáním kolem rány, vytékáním hnisu z rány, někdy také bývá rána bolestivá a hřeje.

V takovém případě ránu vyčistíme, vydezinfikujeme a případně vyhledáme lékařské ošetření.

### Proč je potřeba ránu vyplachovat, nestačilo by do ní nalít dezinfekci?

odpověď: Dezinfekce neodstraní nečistoty, ty je potřeba dostat ven mechanicky, proudem vody nebo pomocí gázy.

### RÁNA S CIZÍM TĚLESEM

Pokud je v ráně pevně zaklíněné cizí těleso (štěp, nůž, hřebík...), nevytahujeme jej, pouze obložíme a vyhledáme lékařské ošetření nebo voláme záchrannou službu. Vytažení cizího tělesa by zvýšilo krvácení, případně bychom mohli ránu ještě více poškodit. Nejdůležitější je tuto zásadu dodržet, pokud je cizí těleso v hlavě, hrudníku nebo břiše. Tam by se s vytažením cizího tělesa mohly pojit ještě další závažné komplikace.



# Vyzkoušejte si,

CO JSTE SE NA PŘEDCHOZÍCH STRÁNKÁCH NAUČILI...

## 1. ÚKOL

### AMPUTACE

Doplň do příběhu chybějící slova, k dispozici máš tyto možnosti:

- 1 nádoba
- 2 ošetření
- 3 šanci
- 4 části
- 5 sáčku
- 6 krvácení
- 7 tlak
- 8 obvaz
- 9 ledu
- 10 štěstí



Při ošetření amputace se nejprve věnujeme pacientovi a teprve poté amputované ..... těla. Prvním úkolem je zastavit ..... K tomu využijeme ..... v ráně nebo tlakový ..... Amputát pokud možno najdeme, rychle opláchneme a sterilně zabalíme. Poté jej vložíme do igelitového ..... a umístíme do chladného prostředí. Vhodná je ....., ve které jsou dvě třetiny ..... a jedna třetina vody. Do této nádoby vložíme sáček s amputátem a vyhledáme lékařské ..... Při správné péči a troše ..... má pacient velkou ....., že se amputovanou část povede vrátit zpět.

## 2. ÚKOL

### VELKÉ KRVÁCENÍ Z KONČETINY

Seřaď jednotlivé body postupu tak, jak patří za sebe:

- 1 Držím krvácející ránu až do příjezdu záchranářů.
- 2 Obléknu si rukavice.
- 3 Rozhlédnu se, zda mi nehrozí nebezpečí.
- 4 Stlačím krvácející ránu přes kus látky.
- 5 Volám záchranou službu.
- 6 Vyzvu pacienta, aby si držel ránu sám.
- 7 Z kapsy batohu vytáhnu balíček s rukavicemi.



**W** w Více kvízů najdeš na [www.mladyzdravotnik.cz](http://www.mladyzdravotnik.cz)



### **?** 3. ÚKOL

#### **RUKAVICE**

Při ošetření krvácející rány si bereme rukavice, abychom se chránili před infekcí. Jak je to ale s jinými případy? Kdy si nasadit rukavice v jiné situaci? Zde si při správném seřazení slov vyluštíte jednoduché pravidlo zdravotních sester.



### **?** 4. ÚKOL

#### **KAM ZAHODIT POUŽITÉ RUKAVICE?**



Jednorázové plasty představují pro planetu obrovskou zátěž, ale asi všichni správně cítíme, že jednorázové rukavice nejsou totéž jako brčko nebo kelímek. Zdraví a lidské životy jsou vždy na prvním místě. Do jaké popelnice rukavice patří?

- a. plast
- b. směsný odpad
- c. kompost

### **!** TIP

#### **POUŽITÉ RUKAVICE MOHOU BÝT NEBEZPEČNÉ!**

Jednorázové rukavice při první pomoci používáme proto, abychom ochránili sebe i zraněného. Rukavic se dotýkáme pouze na vnitřní straně a zacházíme s nimi vždy tak, jako by byly infekční.



## ? 5. ÚKOL

### CO MÁ PŘEDNOST?

Někdy se u pacienta objeví komplikace v podobě více stavů. V takovém případě se musíme rozhodnout, co řešit dříve. U následujících dvojic urči, kterému stavu se budeš věnovat jako prvnímu.

- masivní krvácení a otřes mozku
- masivní krvácení a bezvědomí
- masivní krvácení a otevřená zlomenina
- masivní krvácení a popálenina 2. stupně



## ? 6. ÚKOL

### PŘÍZNAKY VNITŘNÍHO KRVÁCENÍ

U vnitřního krvácení do břišní dutiny je důležité nepodcenit situaci a všimnout si případných příznaků. Vyber z následujících příznaků ty, které by se mohly vyskytovat u pacienta s vnitřním krvácením.

- A** Bledost
- B** Rudá barva v obličeji
- C** Vyrážky
- D** Nevolnost
- E** Únava
- F** Zčervenání očního bělma
- G** Zrychlená tepová frekvence
- H** Bolest břicha

**Správné odpovědi:**  
1: 4, 6, 7, 8, 5, 1, 9, 2, 10, 3 2: 3, 6, 7, 2, 4, 5, 1.  
3: Je to mokré a není to tvoje? Vem si rukavice! 4: b  
5: Ve všech případech je nejprve potřeba zastavit masivní krvácení  
a teprve poté se věnujeme druhému úrazu nebo stavu. 6: a, d, e, g, h



# WOW, WHAT A DAY!



**M**ax was incredibly excited. Summer holidays came to an end, and he couldn't wait to see his friends at school. Recently, his mom bought him a new pair of jeans and cool sneakers, which Max really wanted. He decided to wear them for the first day of school – just for good luck. He finished breakfast, grabbed his backpack, and ran out the door.

He could easily walk to school because it was not far away. Today, however, Max felt something was off. He quickly realized that his right foot was starting to hurt. "Oh, I see! A small pebble must have fallen inside my shoe!" – he thought to himself. He took off his sneaker to give it a little shake, but nothing fell out. "Huh, that's weird," Max whispered as he put the shoe back on and continued on his journey.

By the time he got to the front of the school, he had to sit down. Both of his feet were now aching. He couldn't bear it any longer, so he took them off only to reveal his right heel was bloody. "Oh no! My new shoes!" – he said out loud. As he was examining his feet, the school principal walked by. "Max, why are you sitting on the sidewalk?" – he asked just before noticing the boy's blood-stained socks. "Oh boy, those new shoes have to be giving you a rough time! It happens sometimes. Come with me. I have bandages in my office and some spare slippers. You can put them on so you don't hurt your feet anymore." A couple of minutes later, Max was feeling much better. He was wearing comfortable sandals and had band-aids on his heels to prevent dirt and bacteria from getting into the wounds. He got to his classroom quickly, and just as he was greeting his old friends, the bell rang. First lesson – history!

"Welcome back, kids!" – the teacher exclaimed as she walked through the door. "This year, we're going to be learning a lot of important things. That's why I got you these new books. Please come and get them," she said and pointed towards her desk. Max

grabbed his copy and went back to look at it. "Wow!" – he thought to himself as he was flipping through the pages and admiring the many photographs inside. "Are these pyramids? Who are those people in shiny armor? Is that – OUCH!" – he screamed. The teacher quickly ran to Max's desk. "Oh, Max! You have to be careful. These pages have pretty sharp edges since they're brand new," she said. But it was too late. Max's thumb was already turning red. The teacher opened one of the drawers of her desk and pulled out a paper tissue. "Here, Max, press it against your thumb to stop the bleeding. The cut looks fairly small, so it should be no problem," she smiled. "Now," she turned to the class, "where were we?"

The history class was over soon, and Max was feeling a lot better. He wasn't aching anymore, so he was ready to have some fun with his friends. The classroom door opened, and kids ran towards the schoolyard to catch up and play some games.

Max was just about to join them when he walked out the door and – WHAM! A ball hit him directly in the face. "I am so sorry!" – a kid screamed, running towards Max to see if he's okay. "I wanted to throw the ball to my friend who was standing over there," she mumbled, pointing towards the exit. "Oh no, your nose is bleeding! Sit down, bend over a little bit, and hold it just below the nasal bone," the girl suggested. "The what-bone?" Max muttered. His nose was hurting bad, but the bleeding stopped soon enough. "What's with all this noise here?" – the principal yelled as he was running down the hall. "Max, is that you again?" – he asked as he looked the boy up and down. "Look, I think you're having a really bad day. Why don't you go home and rest for a bit, okay? I will call your mom to pick you up." Max nodded.

When Max's mom arrived and saw her son, she gasped. "What happened to you?" – she asked him as he was getting into the car with his blood-stained jeans and shoes in his hand. Max looked at her and said, "Mom, I don't think these clothes are lucky. Not at all!"





## ? QUIZ

# Stop the bleeding

Stacy, John and Kelly hurt themselves. Can you help each one of them?

1. Stacy 2. John 3. Kelly

- a) bend over slightly and wait for the bleeding to stop
- b) do not apply pressure and cover with a band-aid
- c) apply some pressure until the bleeding stops

Stacy

- a)
- b)
- c)



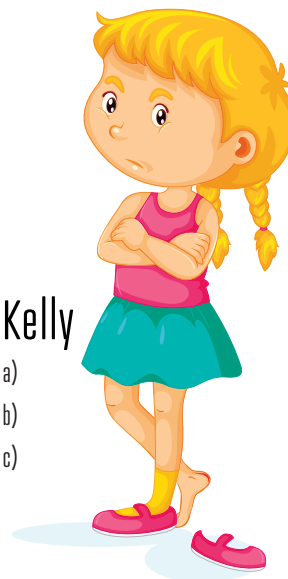
John

- a)
- b)
- c)



Kelly

- a)
- b)
- c)



TIP

### Not sure what to do?

Read the story *Wow, what a day!* again.

And in the real world, always ask an adult for help!

## Did you know?

**Not all blood is red.** Some animals have blue (e.g. spiders), green (marine worms) or even yellow (beetles) blood!



Scan  
this QR code  
to find out more...

### DICTIONARY – SLOVNÍČEK

excited – nadšený

sneakers – tenisky

decided – rozhodl se

for good luck – pro štěstí

something was off – něco nehrálo

realized – došlo mu

pebble – kamínek

shake – protřepat

aching – bolely

reveal – odhalit

heel – pata

bloody – krvavá

examining – prohlížející

sidewalk – chodník

blood-stained – zakrvácený

bandages – obvazy

spare – navíc

band-aids – náplasti

wounds – rána

exclaimed – prohlásila

grabbed – vzal

flipping through – listoval

sharp edges – ostré okraje

thumb – palec

drawers – šuplíky

fairly – docela

schoolyard – školní dvůr

directly – přímo

mumbled – zamumlal

bend over – předklonit

nasal bone – nosní kostky

muttered – zamručet

noise – hluk

rest – odpočinout

nodded – pokývat



# Bez dárců krve SE NEOBEJDEME

**Krev je tekutina, kterou zatím nedokážeme trvale nahradit. Není možné ji získat jinak než od dobrovolných dárců. Ročně se v České republice provede přibližně 420 tisíc odběrů krve. V průměru dostane každý občan za svůj život 6x krevní transfuzi a 14x lék nebo jiný preparát vyrobený z krve. Český červený kříž zaštiťuje bezpříspěvkové dárcovství krve již více než 60 let.**

## Dárcovství krve — JAK TO ZAČALO

Jedno tajemství krve jsme už rozluštili. Už víme, kdo od koho může přijmout krev. Ale přesto trvalo, než se transfuze krve začaly v medicíně používat běžně.

**O**brovským impulsem k rozvoji transfuzí byla první světová válka – lékaři se ve velké míře setkávali se zraněnými, kteří ztratili mnoho krve. Hodilo se tak, že právě v roce 1914 byl vyřešen další problém spojený s transfuzí: srážení krve odebrané dárci.

### JAK ZÍSKAT KREV DO ZÁSoby

Problém srážení krve sice nebylo potřeba řešit při tzv. přímých krevních převodech, kdy krev proudila trubicemi přímo z tepny dárce do žíly příjemce, ale ty byly těžko v praxi využitelné – dárce musel být ve správnou chvíli u příjemce, hrozila infekce a nedalo se ani změřit množství převedené krve. Mnohem praktičtější je mít pohotovostní zásobu odebrané krve a tu v pravou chvíli poskytnout raněnému nebo nemocnému. Krev se ale mimo tělo sráží – to je nutné, abychom při poranění nevykrváceli,

ale nehodí se to, když je potřeba krev skladovat.

V roce 1915 použil Richard Weil (USA) poprvé objev několika vědců – Lewisona, Hustina a Agota, že obyčejný citrát sodný, jinak známý jako „ěčko“ – regulátor kyselosti E 331 v limonádách, zabraňuje srážení krve. Podařilo se tak odebranou krev uchovat pro pozdější podání příjemci (do té doby se zkoušelo odstranit látku odpovědnou za srážení dárčovy krve – fibrin – vyšlehaním kovovou metličkou, to ale bylo velmi nepraktické a do krve se mohly dostat různé nečistoty). Když rok na to P. Rous, J. R. Turner a O. H. Robertson k citrátu přidali ještě glukózu (to pro „výživu“ červených krvinek), byla na světě tzv. krevní konzerva, která vydržela v chladu již 14 dní!

Tato trojice vědců zřídila v roce 1917 v Belgii, poblíž fronty, první „krevní banku“, tzv. hemotéku, jak se jí u nás zpočátku říkalo. Tak bylo rozluštěno i další tajemství – jak krev udržet v použitelném stavu do doby, než přijde její čas. Zásoby krve však nelze vytvářet neomezené, protože i současných 35 dní použitelnosti není dlouhá doba (samotné červené krvinky, tzv. erytrocytový koncentrát, vydrží až 42 dní). Aby darovaná krev nepřišla na zmar, dárčovství se plánuje a vytvářejí se jen takové zásoby jednotlivých skupin, které odpovídají potřebě.

### ORGANIZOVANÉ DÁRCOVSTVÍ KRVE

Válka skončila, ale na transfuze se nezapomnělo a začaly nacházet své místo i v mírové medicíně – u nás už od roku 1920. Šlo však tehdy ještě pořád o výjimečný výkon, lékaři si stále nebyli jisti, jaké dopady na zdraví pacientů může „cizí“ krev mít. Z toho důvodu se s transfuzemi velice šetřilo a podávaly se většinou jen při velkých ztrátách krve, kdy nebyla naděje, že by bez ní nemocný přežil. Postupně ale transfuzí přibývalo, přestávaly být jen doménou chirurgie a od roku 1935 se dokonce začaly pořádat mezinárodní transfuziologické kongresy.

Zpočátku byli dárči příbuzní nemocného a zdravotnický personál. Jenže to nevyhovovalo – v případě

příbuzných se často zjistilo, že dárce nemá vhodnou krevní skupinu, a také dlouho trvalo, než do nemocnice vůbec přijel. V případech zdravotníků šlo zase o zdroje rychle vyčerpitelné, protože nikdo nemůže darovat krev třeba každý týden... Proto začaly při nemocnicích vznikat svazy „dárců z povolání“, kteří byli za odběry placeni, ale nebyli systematicky sledováni po zdravotní stránce. Nárůst potřeby krve během druhé světové války vedl ke sjednocení „dárčovských spolků“ a konečně také k zavedení určitého sledování jejich zdravotního stavu. Dosáhlo se tak počtu asi jednoho dárce na tisíc obyvatel.

Stále však šlo o dárce placené a systém odběrů krve nebyl nijak organizovaný. Rozvoji medicíny tak stále méně postačoval tento způsob získávání dárců a nedostatečná organizace odběrů krve.

### ZAPOJENÍ ČERVENÉHO KŘÍŽE

Po zkušenostech ze zahraničí, odkud se po válce vrátila řada našich lékařů – například J. Liškutin, J. Chvalil a také K. Raška, který byl jinak světově známým epidemiologem, navrhli vytvoření Národní transfuzní služby. Ta začala budovat celostátní síť transfuzních stanic. Byl do ní zapojen i Československý červený kříž, který získával dobrovolné dárce krve. Ti již za krev neměli dostávat peníze, ale zvýšený příděl potravin, které byly i po válce, až do roku 1953, na přidělové lístky. Znakem Národní transfuzní služby se na dlouhá desetiletí stala bílá holubice s červeným křížem na prsou. Československý červený kříž se tak od roku 1948 začal systematicky věnovat získávání dárců krve a seznamování veřejnosti s potřebou této ušlechtilé činnosti. Brzy se Červenému kříži podařilo, že dárce krve byl již jeden z 50 obyvatel Československa – bylo to nutné, protože jen za prvních deset let transfuzní služby se počet transfuzí zpětinásobil!

Vznik Národní transfuzní služby také znamenal definitivní konec přímých krevních převodů, které do té doby ještě přežívaly, a plný přechod na přípravu tzv. krevních konzerv – tehdy samozřejmě ještě ve skleněných lahvích

s gumovou zátkou, ve kterých se krev dárce mísila s konzervačním přípravkem a v chladu vydržela až tři týdny. Při podání transfuze se gumová zátkka probodla jehlou transfuzní soupravy, kterou krev proudila (tehdy ještě gumovými) hadičkami do pacientova těla. Takříkajíc „ve skle“ se u nás krev udržela až do devadesátých let

**Zásoby krve však nelze vytvářet neomezené, protože 35 dní použitelnosti není dlouhá doba.**

minulého století, kdy se teprve přešlo na plastové vaky. Kdy byste řekli, že se o plastových vacích začalo poprvé uvažovat? Překvapivě to bylo už v roce 1950 v USA, do praxe jim to ale trvalo desítky let.

### INFEKCE A DALŠÍ NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY

Koncem padesátých let se již ve vyspělých zemích používaly transfuze takřka masově. Ukazovalo se ale, že příjemci často trpí různými „nežádoucími účinky“. O čtyřech krevních skupinách i Rh faktoru se již vědělo, krev byla chráněna před mikrobiální kontaminací – odebírala se takřka ve sterilním prostředí (dárči bývali od hlavy k patě v bílém a do odběrového boxu vsunuli otvorem jen svou ruku, často ve sterilním bílém návleku s otvorem v oblasti loketní jamky). Krev se odebírala do sterilních lahví, sterilizovaly se hadičky (časem se přešlo na plastové, jednorázové) apod., takže horečka jako nežádoucí účinek transfuze ustupovala, přesto se ne úplně výjimečně stávalo, že se příjemce nakazil některou nakažlivou nemocí. A to i když se zavedly testy na některé z nich (jako první se testovala syfilis, později k ní přibýly infekční žloutenky B, C a infekce HIV, což je aktuální „čtveřice“). A tak příjemce kromě životodárné tekutiny získal třeba ještě žloutenku, přestože byli dárči lépe vyšetřováni a na řadu věcí ohledně svého chování před odběrem dotazováni. Koncem 50. let se „viník“



našel – byly jím peníze! Ukázalo se, že i kvůli ne zrovna vysoké finanční odměně je člověk ochoten poupravit své odpovědi tak, aby předodběrovým „sítím“ prošel. To bylo další pomyslné tajemství krve.

**100 % krve je v Česku získáno od bezpříspěvkových dárců!**

### CHUŤ POMÁHAT DOBROVOLNĚ A ZADARMO

V roce 1959 vyhlásila Mezinárodní federace Červeného kříže kampaň za dárcovství krve bez finančních motivů, takové, kdy dárci za odběr nedostávají žádný finanční obnos (s výjimkou cestovního či parkovního). U nás se začalo hovořit o „bezpříspěvkovém“. Jak toto krkolomné slovo vzniklo? Po zrušení lístkového systému na potraviny (1953) začali dobrovolní dárci dostávat finanční příspěvek na zlepšení stravování. A právě tohoto příspěvku (mimořádně 300 korun za odběr krve) se dárci začali od roku 1960 vzdávat, proto „bezpříspěvkoví“ dárci. Ke kampani Červeného kříže se po deseti letech připojila i Světová zdravotnická organizace a v roce 1981 na Mezinárodní konferenci Červeného kříže i vlády států celého světa. Česká republika patří mezi asi třetinu zemí světa, kde je tzv. plná krev získávána 100% jen od bezpříspěvkových dárců! Důvody k bezpříspěvkovému dárcovství jsou samozřejmě i morální, tedy nezištná snaha pomoci druhému – podobně jako když se kamarád poraní, nebudete přece za pomoc chtít zaplatit... Ale současně je to nutnost pro zajištění bezpečnosti příjemce krve nebo jiného transfuzního přípravku – to platí stále. I dnes se vyšetřením dárcovy krve zjistí jen některá rizika, rozhodující jsou informace, které dárci o sobě a svém chování dobrovolně napíše do dotazníku a popovídá si o nich otevřeně s lékařem transfuzního oddělení. Je-li jeho motivem upřímná nezištná snaha pomoci druhému, nemá důvod si vymýšlet nebo informace zkreslovat. I nevýznamný finanční příspěvek ale motivuje přesně opačně –

rozdíly zjištěné při vyšetřování dárců bezpříspěvkových a těch, kteří si nechají vyplatit odměnu, jsou i v současnosti překvapivě velké...

Proto Červený kříž stále zdůrazňuje význam skutečného dárcovství, založeného jen na snaze pomáhat. K tomu Červený kříž vychovává. Jedinou „odměnou“ je morální ocenění přínosu dárců krve a jejich složek – medaile a další ocenění, které mají přispět ke zvýšení vážnosti této nenahraditelné činnosti a poukázat na lidi, kteří nám všem mohou být vzorem.

### ODBĚRY KREVŇÍCH SLOŽEK

Když se vrátíme zpátky do historie, tak bychom si ještě měli říct, že už v šedesátých letech minulého století se i u nás začalo s odebráním nejen tzv. plné krve, tedy té krve, kterou máte v žilách, ale i s odběry jejich jednotlivých složek. Ne vždycky totiž pacient potřebuje všechny krevní složky, někdy je dokonce žádoucí, aby dostal jenom to, co je právě potřeba, a nebyl zatěžován dalšími segmenty dárcovy krve. Nejčastěji se podávají červené krvinky (k náhradě krevní ztráty po úrazech, při operacích apod.), krevní destičky (zastavují krvácení) nebo krevní plazma. Jak ale z krve tyto složky získat? Princip je jednoduchý – krev stačí odstředit a potom její složky prostě jednotlivě odsát. Úplně jednoduché to ale v minulosti nebylo. Stejně jako u plné krve bylo nutné zjistit, kolik těchto složek je možné dárci odebrat a jak často. Vyřešit bylo potřeba i techniku – původně se postupovalo tak, že při odběru krevní plazmy (tzv. plazmaferéze) či krevních destiček (trombocytaferéze) se dárci odebralo několik „klasických“ krevních konzerv a ty se pak odstředily a po odsátí potřebné složky se „zbytek“ dárci formou infuze vrátil. Protože se odebíralo do tradičních skleněných láhví, muselo se odstřeďovat opatrně a celá akce trvala přes hodinu, někdy i dvě... Samotný odběr krve přitom trvá jen několik minut. Zlepšení přinesly speciální přístroje, které se u nás začaly používat až v poslední pětině 20. století – tzv. separátory. Ty automaticky odebírají dárcovu krev po malých množstvích,

získají z ní potřebnou složku a zbytek vracejí dárci zpět. Pak už odběr jednotlivých složek krve trvá jen desítky minut.

### DÁRCŮ NENÍ NIKDY DOST

Nyní už se dostáváme do současnosti. Dnes máme u nás asi čtvrt milionu dárců krve, kteří ji bezplatně darují v nemocničních transfuzních zařízeních. To však stále není ideální počet. Potřebovali bychom dárců více, alespoň 300 000. Navíc každý rok asi 25 tisíc z nich z věkových či zdravotních důvodů s dárcovstvím musí skončit. Takže každý rok bychom potřebovali získat takových 30 až 35 tisíc nových...

Kromě toho ještě zhruba sto tisíc lidí poskytuje svou plazmu soukromým plazmaferetickým centrům, která se u nás objevila po roce 2000 a vyplácejí peněžní „kompenzaci za námahu“ takřkajíc „na ruku“. Je to cesta zpět, před rok 1960, ale s líbivým sloganem „pomůžu a ještě dostanu několi set korun“. Odebraná plazma pak bohužel slouží jako surovina pro zahraniční farmaceutický průmysl. Skutečný dar je ale jen ten, který je nezištný.

### CESTA KE KRVI JE DLOUHÝ PROCES

Celý chod transfuzní služby má několik fází. Na začátku je získání dárců krve. Tady se Český červený kříž snaží pomáhat a seznamovat vás i ostatní s tím, že krev ani její složky nejdou uměle vyrobit, že je lze získat jenom tak, že se najde ochotný člověk a věnuje je jinému. Také potenciálním dárcům vysvětlujeme, kdo může krve darovat a jak to na transfuzním oddělení probíhá. Pak tento člověk přichází na transfuzní stanici, tam si jej zaevidují, aby ho následně mohli k odběru zvat, a pak po prohlídce následuje vlastní odběr. No a třetí fáze je opět v režii Červeného kříže – poděkovat všem dárcům, kteří tuto cestu podstupují opakovaně, a tím se dostáváme k oceňování dárců krve. Ale ani ten, kdo svou dárcovskou kariéru teprve zahajuje, nepřijde zkrátka – odznáček kapky krve s červeným křížkem ukáže ostatním, že je hrdina, který se rozhodně nebojí píchnutí jehlou...

# Transfuze

## MŮŽE ZACHRÁNIT ŽIVOT

Každé dvě vteřiny se na světě objeví člověk, který potřebuje transfuzi krve. U nás je možné darovat krev až od 18 let (tak zatím můžete inspirovat třeba rodiče a jejich známé), do dárcovského programu se může zapojit jen zdravý člověk, který neprodělal žádnou závažnou nemoc a váží alespoň 50 kg. Muži mohou darovat krev až 5x ročně, ženy jen 4x. Dárci se nemusí bát, že by jim krev chyběla. Tělo si ji umí dobře dovyrobiť. Za rok jsme schopni vyprodukovat kolem 18 litrů nové krve.

### PLÁNOVANÉ DÁRCOVSTVÍ KRVE

Po prvním odběru je dárcce evidován příslušným transfuzním oddělením, které ho následně zve k dalším odběrům. Krev i ostatní její složky mají jen určitou trvanlivost, a pokud by během této doby nebyly použity, musí se zlikvidovat. Aby byly transfuzní přípravky využity efektivně, je potřeba odběry plánovat a zvát na odběry dárcce těch krevních skupin, jejichž zásoby jsou aktuálně nižší.

### DRUHY ODBĚRŮ

#### Odběr plné krve:

odebírání se obvykle 450 ml krve do plastového vaku a samotný odběr trvá méně než 10 minut.

#### Odběr plazmy, plazmaferéza:

pomocí speciálních přístrojů se odebírá pouze plazma.

#### Odběr krevních destiček:

odběr se provádí pomocí speciálních přístrojů a destičky jsou touto technikou připravovány obvykle již pro konkrétního příjemce, což znamená, že dárcce je k odběru cíleně vyzván (obvykle s nevelkým časovým předstihem).

Pierce Brosnan



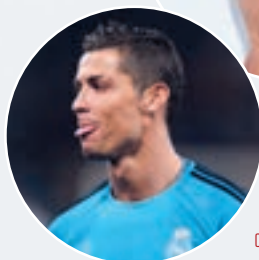
### I slavní darují krev

Světovým rekordmanem v darování krve je Australan James Christopher Harrison. Ten prodělal ve 14 letech náročnou operaci, při které potřeboval skoro 13 litrů krve. Díky tomuto zážitku si uvědomil, jak důležité je dárcovství, a od svých 21 let pravidelně daroval krev. Za svůj dosavadní život daroval krev víc než tisíckrát.

Důležitost dárcovství si uvědomuje i spousta dalších světových celebrit. Mezi pravidelné dárcce krve patří třeba fotbalista Cristiano Ronaldo, herečka a zpěvačka Miley Cyrus nebo představitel Jamese Bonda Pierce Brosnan.

Příkladem se snaží jít i české osobnosti. Mezi pravidelné dárcce patří herec a moderátor Lukáš Hejčík, moderátorský pár Zorka a Míra Hejdovi, moderátorka Lucie Křížková nebo hokejisté z HC Sparta Praha.

Lukáš Hejčík



Cristiano Ronaldo



Miley Cyrus





# Až ti bude OSMNACT

Darovat krev je správné, to je jasná věc. Je to ale i výsada, protože ne každý krev darovat může. Kromě různých zdravotních omezení hraje důležitou roli i věk — dětem se zkrátka jejich krev nebere. S trochou nadsázky by se dalo říct, že dárcovství krve je jako vstupní brána do dospělosti. Už teď ale můžeš zjistit, jak to u takového odběru chodí, jak se má dárcce předem připravit a co má dělat potom. Uvidíš, že součástí dárcovství je i spousta příjemných a zajímavých věcí. A že se rozhodně není čeho bát. Tak co, už víš, jaký dárek si budeš přát k 18. narozeninám?

Dárci krve mají i svůj vlastní světový den. Slaví se každý rok **14. června**, v den narozenin rakouského lékaře a biologa Karla Landsteinerja, držitele Nobelovy ceny za zkoumání typů lidské krve.

**Světový den dárců krve** vznikl z iniciativy Světové zdravotnické organizace (WHO) a Mezinárodní federace Červeného kříže a Červeného půlměsíce.



## Dospělácká záležitost

Kdo smí darovat krev, už víme. Podmínkou je věk nad 18 let, váha alespoň 50 kg a dobrý zdravotní stav. Pokud si dárci není jistý, určitě je vhodné předem zajít ke svému lékaři a poradit se s ním.

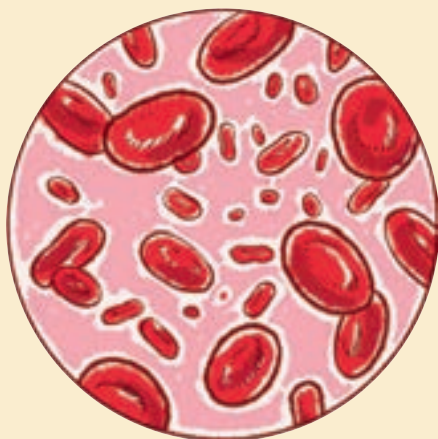
## Snídaně šampionů

Když se rozhodneš darovat krev, budeš muset vyrazit na transfuzní stanici hned ráno, takže příprava začíná už doma. Rozhodně nechoď bez snídaně, důležité také je hodně se napít. A pozor, nejíst tuky! K snídani si dej třeba pečivo s marmeládou nebo medem (bez másla) a čaj.

## Nejdřív trochu papírování

Po příchodu na transfuzní oddělení si tě sestřička zapíše a dostaneš dotazník k vyplnění. Ptají se na onemocnění, cesty do zahraničí a další podrobnosti. To proto, aby zjistili, jestli jsi bezpečný dárci.





## Odběr na zkoušku

Sestřička ti odebere malý vzorek krve pro stanovení hladiny hemoglobinu, což je krevní barvivo, které přenáší kyslík. Pokud by hladina hemoglobinu byla moc nízká, odběr by mohl ohrozit tvé zdraví.

## Rozhovor s lékařem

Lékař či lékařka ti změří krevní tlak a zeptají se na tvůj celkový zdravotní stav, prodělané nemoci a podobně. Zde se teprve rozhodne, jestli jsi vhodný dárce.



## A jde se na věc!

Samotný odběr probíhá na speciálním křesle, trvá 5–10 minut a odebírá se necelý půllitr krve. Trochu bolestivé může být jen první píchnutí jehlou, jako každá injekce. Zajímavé je pozorovat sáček se svou krví. Aby se nesrazila, je umístěná na speciální „houpačce“.



# 4

# 5

# 6



# 7



## Zasloužený odpočinek

Udělal jsi něco správného, a hlavně moc potřebného. Proto máš podle zákona nárok na zasloužené volno – po zbytek dne už nemusíš jít do školy nebo do práce.

## Čas na svačinku

Na transfuzní stanici ještě chvíli zůstaneš, protože někdy se dárcům po odběru dělá na omdlení. Příjemným bodem je poté občerstvení – přímo na transfuzní stanici nebo jinde. energii je potřeba doplnit.



# 8

## Kdo tvoji krev dostane?

Darovaná krev je většinou použita při větších operacích, třeba při transplantacích nebo operacích srdce a plic. Uplatnění najde i při léčbě chudokrevnosti, nádorů nebo chorob krvevorné tkáně. Využívá se také při dialýze, při léčbě těžkých úrazů s velkou ztrátou krve nebo při výměnných transfuzích u novorozenců. Tvoje krev pochopitelně poslouží i pro výrobu léčiv a dalších přípravků z plazmy.

**Náš tip: Vyhecuj kámoše a slibte si, že až vám bude 18, půjdete darovat krev společně.**

# JSEM RUKA

## — A MÁM PRSTY VE SPOUSTĚ ŠPATNÝCH VĚCÍCH

Mladé dárce krve se snaží oslovit nejnovější reklama Českého červeného kříže — příběh lidských rukou, které umí všelicos špatného, ale dokážou konat i ušlechtilé věci. Jako třeba darovat krev. Už jste ji viděli?



*„Jsem závislačka, motherfucker, podvádím... no a? Tak jsem mrcha. Chcípni! Nic mi není cizí, až na pravidla. Hejt, žádněj happyend. Nemůžu si pomoci. Máš strach, kam až dokážu zajít? Neodpouštím. Tebe i sebe zničím, všechno ničím. Trestám, ubližuju, ponižuju. Jsem hráčka s ohněm, s osudem, se smrtí! My ruce ale můžeme konat i dobro. Píchni nám s tím.“*

Jaký význam dáš své ruce, záleží jen na tobě. Daruj krev, pravidelně. Český červený kříž.

**M**inutový televizní spot vyzývající k dárcovství vznikl ve spolupráci s reklamní agenturou Comtech\_CAN, která má pomáhání v krvi a stojí tak i za dalšími kampaněmi Českého červeného kříže.

### OD Z DO A ANEB OD ZADÁNÍ AŽ PO AKCI NA PLACE

Jak se vůbec rodí taková kampaň? Reklamní agentura připraví na základě zadání od klienta (ČČK) hned několik kreativních návrhů. V případě tohoto spotu (video reklamy) jich bylo dokonce 6! Z nich si klient po prezentaci od agentury vybere vítězný nápad a osloví se filmová produkce, která doporučí režiséra. Poté už se ladí scénář, kreslí se storyboard (děj v obrázcích), hledají se lokace (místa pro natáčení), shání se rekvizity, probíhá konkurz na účinkující.

### KDO PŘILOŽIL RUCI K DÍLU?

Tentokrát nahradily herce před kamerou ruce. Ty totiž hrají hlavní roli i při samotném odběru krve. Před kamerou se tak představily třeba paže režiséra Marka Partyše či dalších členů filmového štábu.

# Á... AKCE

Příběh ožívá na place. Věřte, že i při natáčení mrazivých scén může být pěkně horko.

Vlevo: shootingboard – finální sled scén, vpravo: reálná akce.

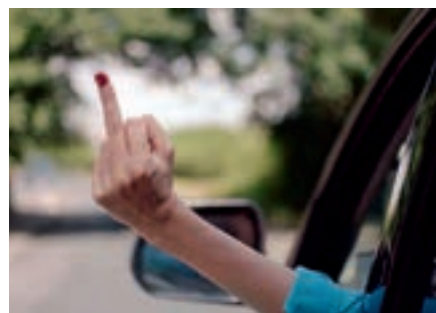
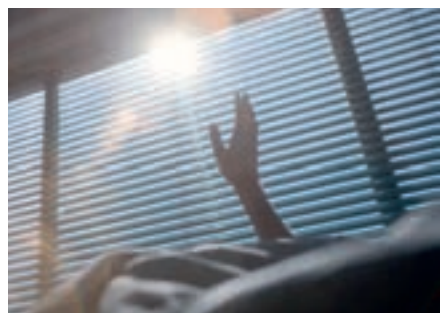


## NATÁČENÍ NA TRANSFUZNÍ STANICI

Klapka padla také na odběrovém místě Thomayerovy nemocnice. V závěrečném záběru se tak mihne skutečná zdravotní sestřička a můžete vidět i opravdovou krev!

## NEPOUŽITÉ SCÉNY ANEB CO VYPADLO VE STŘIŽNĚ

Dva natáčecí dny znamenají hodiny filmového materiálu. Použito bylo nakonec jen 60 vteřin. Ne všechny scény se tak v reklamě nakonec objevily.



## SLOVNÍČEK REKLAMNÍCH POJMŮ

BRIEF – zadání od klienta

TREATMENT – režijní popis realizace scénáře

VOICE OVER – hlas/komentář na pozadí reklamy

KONCEPT – tvůrčí nápad

EXEKUCE – provedení reklamy

IDEA – hlavní myšlenka kampaně

CÍLOVÁ SKUPINA – ti, které chceme kampaní oslovit

COPYWRITER – reklamní textař

ART DIRECTOR – výtvarník odpovědný za vizuální ztvárnění

IDEA MAKER – reklamní kreativec, který vymýšlí nápady

ACCOUNT MANAGER – zástupce agentury, který komunikuje s klientem

CREATIVE DIRECTOR – kreativní ředitel / vedoucí kreativního týmu

SCRIPT – scénář (popis děje reklamy)

CLAIM – slogan značky/brandu

HEADLINE – reklamní titulek

LOGO – grafický symbol značky

TENDR – veřejná soutěž / výběrové řízení

ASAP – zkratka pro „co nejdříve“ (as soon as possible)

MANDATORIES – povinné prvky v reklamě zadané klientem

## POZOR, MÁME TU SOUTĚŽ

A co vy? Chtěli byste si stříhnout týden v reklamní agentuře? Napište nám, jaký nejuspěšnější význam jste dali své ruce vy! Své příběhy poslejte na [srponova@comtechcan.cz](mailto:srponova@comtechcan.cz) a vyhrajte stáž ve slavné reklamce.



**KRŮPĚJ KRVE**  
ZA PRVNÍ ODBĚR

# Medaile

## PRO BEZPŘÍSPĚVKOVÉ DÁRCE KRVE

Červený kříž byl jedním z hlavních iniciátorů rozvoje bezpříspěvkového dárcovství krve a zároveň se stal garantem oceňování bezpříspěvkových dárců plaketami a později medailemi prof. MUDr. Jana Janského.



**BRONZOVÁ MEDAILE**  
PROF. MUDR. JANA JANSKÉHO  
ZA 10 ODBĚRŮ



**STŘÍBRNÁ MEDAILE**  
PROF. MUDR. JANA JANSKÉHO  
ZA 20 ODBĚRŮ



**ZLATÁ MEDAILE**  
PROF. MUDR. JANA JANSKÉHO  
ZA 40 ODBĚRŮ



**ZLATÝ KŘÍŽ ČČK**  
3. TŘÍDY  
ZA 80 ODBĚRŮ



**ZLATÝ KŘÍŽ ČČK**  
2. TŘÍDY  
ZA 120 ODBĚRŮ



**ZLATÝ KŘÍŽ ČČK**  
1. TŘÍDY  
ZA 160 ODBĚRŮ



**PLAKETA DAR KRVE —  
DAR ŽIVOTA**  
ZA 250 ODBĚRŮ



**PLAKETA**  
PROF. MUDR. MILANA HAŠKA  
ZA DAR KOSTNÍ DŘENĚ

### 1959

> V Československu se rodí myšlenka bezpříspěvkového dárcovství a je podán návrh, aby se dárci vzdávali příspěvku na výživu. Iniciátorem této aktivity se stává tehdejší předseda Československého červeného kříže MUDr. František Janouch, který se za bezpříspěvkového dárce také sám přihlašuje.

### 1960

> Transfuzní služba eviduje první bezpříspěvkové dárce, v roce 1960 jich bylo celkem 900. Rozvoj bezpříspěvkového dárcovství se stává jedním z hlavních úkolů Červeného kříže i transfuzní služby v dalším období.

### 1964

> Probíhá první předání plaket prof. MUDr. Jana Janského, toto ocenění přebírá 19 jednotlivců a také 5 kolektivů. Vzhledem k nejasným směrnicím v oceňování bezpříspěvkových dárců krve přijímá Červený kříž zásady, podle nichž začíná udělovat čestné odznaky „Vzorný dárce krve“ a „Zasloužilý dárce krve“ za 3 a 6 bezpříspěvkových odběrů. Za 10 odběrů je udělována plaketa dr. Jana Janského, zatím jednostupňová, kterou mohou získat i kolektivy.

### 1971

> Jsou zřízeny tři stupně plakety prof. MUDr. Jana Janského, bronzová udělovaná za 10 bezpříspěvkových odběrů, stříbrná za 20 a zlatá za 40 bezpříspěvkových odběrů. Poprvé jsou stříbrné a zlaté plakety prof. MUDr. Jana Janského předány v prosinci roku 1971.

### 1990

> Podoba ocenění prof. MUDr. Jana Janského se mění a plaketa je nahrazena medailí.

### 1993

> Český červený kříž zavádí ocenění mnohonásobných bezpříspěvkových dárců krve Zlatým křížem 1., 2. a 3. třídy za 160, 120 a 80 bezpříspěvkových odběrů. První slavnostní předávání Zlatých křížů se koná 27. 11. 1993 v Praze.

### 2008

> Český červený kříž zahajuje oceňování dárců plaketou Dar krve — dar života / Donum sanguinis — donum vitae za 250 bezpříspěvkových odběrů. Ocenění je předáváno ve dvouletých intervalech. První předávání se koná 6. 12. 2008 v Praze.

### 2020

> Je zavedeno ocenění pro dárce krvetvorných buněk — plaketa prof. MUDr. Milana Haška, poprvé předaná 30 dárčům u příležitosti Světového dne dárců kostní dřeně.

# SUPERMANI A SUPERMANKY, na které spoléhají miliony pacientů

Bezpríspevkových dárců krve je v Česku přibližně čtvrt milionu a je to skutečně pestrá skupina lidí. Mladí, staří, ženy, muži, dokonce i celé rodiny, každý z nich má svůj vlastní dárcovský příběh. Mezi ostatními je na první pohled nepoznáte, přesto jsou to velcí hrdinové, kteří pravidelně a nezištně pomáhají zachraňovat životy úplně cizích lidí. A pár z těch, kteří už získali významná ocenění od Českého červeného kříže, vám teď představíme.

MGR. ZDENĚK KREJČÍ:

## POPRVÉ DAROVAL KREV UŽ V ROCE 1983

**P**lnou krev, plazmu nebo krevní destičky daruje už bezmála 40 let a za 185 bezpríspevkových odběrů už získal mnoho vyznamenání Českého červeného kříže, včetně vzácného Zlatého kříže 1. třídy. Zapsaný byl dokonce i v registru dárců kostní dřeně... A asi vás nepřekvapí, že mezi dárci jsou i jeho manželka a syn.

### ZA SVÉ DÁRCOVSTVÍ JSTE ZÍSKAL ŘADU OCENĚNÍ. CO PRO VÁS OSOBNĚ ZNAMENAJÍ?

Každé ocenění mělo pro mě určitý význam. Vždy se jednalo o slavnostní předání. Velice rád vzpomínám zejména na slavnostní předávání v červnu 2015, které se konalo na Staroměstské radnici. Tentokrát jsem přebíral Zlatý kříž 3. třídy. Moje manželka, kterou jsem přivedl k dárcovství, přebírala zlatou medaili a syn dostal stříbrnou medaili. To jsem byl opravdu na svoji rodinu hodně pyšný. Taková shoda okolností se asi nestává každý rok.

Mimořádným zážitkem se pro mě stalo předávání Zlatých křížů za 160 bezpríspevkových odběrů, které se uskutečnilo v Kaiserštejnském paláci v Praze dne 17. 5. 2019, kterého se zúčastnil prezident ČČK Marek Jukl, který je rovněž nositelem Zlatého kříže, a mezi jinými hosty byla i Alena Gajdůšková, místopředsdkyně sociálního výboru Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR. Dalším takovým mimořádným zážitkem pro mě bylo setkání mnohonásobných bezpríspevkových dárců krve s manželkou prezidenta republiky, paní Ivanou Zemanovou, v reprezentačních prostorách Pražského hradu dne 12. 11. 2019.

### CO VÁS VLASTNĚ PŘIVEDLO K DÁRCOVSTVÍ KRVE?

K dárcovství krve mě přivedl můj o rok mladší bratr, který dával krev poprvé v lednu 1982 v rámci svého



zaměstnání, společně se svými kolegy z práce. Doma vyprávěl, jaké to bylo, jak má z toho dobrý pocit... Já jsem poprvé daroval krev 7. 1. 1983 v Roudnici n. L.

A zmíním ještě jednu zajímavost ze své dlouhé dárcovské historie. V srpnu 1997 už jsem pracoval v Praze a nějak jsem se dozvěděl, že se dává krev s Českým rozhlasem. Tak jsem se vypravil v daný den na „Vinohradskou 12“. Byl jsem překvapený, jak jsou zde odběry organizované. Hlavně zde byli úžasní lidé, kteří měli dárcovství na starosti. Dárci dostávali svačiny, ovoce, nějaké propagační předměty, časopisy apod. Vlastní odběry se ale konaly v autobusu!

### DARUJETE PRAVIDELNĚ, CO JE PRO VÁS HLAVNÍ MOTIVACE POKRAČOVAT?

Jsem si vědom, že darováním dělám záslužnou věc, jedná se o pomoc neznámým, potřebným lidem. Krev ani její složky se nedají ničím nahradit. Pokud bych to měl brát osobně a trochu „sobecky“, pak je každý dárci vlastně stále pod lékařskou kontrolou – je mu odebrán vzorek krve na kontrolu, změřen tlak a teplota. Darovat krev může opravdu pouze zdravý člověk. I to je trochu motiv.

### CO BYSTE VZKÁZAL LIDEM, KTEŘÍ SE BOJÍ SAMOTNÉHO ODBĚRU?

Co vzkázat lidem? Opravdu se nemusíte ničeho bát. Jako perličku ještě uvedu, že přestože mě sestry při mých 185 odběrech píchly do rukou celkem 370x, nikdy jsem se na vlastní vpích jehly do žíly nedíval, odvracím hlavu, zavírám oči. Jakmile je ale jehla v žíle, už mi pohled na jehlu nevadí. Krev je zkrátka potřebná a nikdy nevíte, zda ji náhodou nebudete potřebovat buď vy sami, nebo někdo z vašich blízkých.

Darovat krev může opravdu pouze zdravý člověk. I to je trochu motiv.



1



2

## BARTOŠOVI Z ČESKÉHO RÁJE:

### DÁVÁ CELÁ RODINA

**D**alo by se říct, že touhu pomáhat druhým mají v krvi – máma Pavla, táta Jirka a dcera Markéta. Bartošovi sami nikdy krevní transfuzí nepotřebovali, přesto darují krev pravidelně, tak často, jak jim to čas a zdraví dovolí.

#### CO VÁS PŘIVEDLO K DÁRCOVSTVÍ KRVE?

Pavla: Poprvé jsem darovala plnou krev v roce 2010 na transfuzním oddělení liberecké nemocnice. Od té doby jsem absolvovala 15 odběrů. Bohužel, někdy bývám odmítnuta z důvodu nedostatku železa v krvi.

Jirka: O darování krve jsem uvažoval již dlouho. Až po setkání s partou kamarádů, kteří již krev několik let dávali, jsme se společně s manželkou odhodlali k prvnímu odběru.

Markéta: Poprvé jsem šla darovat krev v prvním ročníku vysoké školy. Začala jsem přibližně v době, kdy se do darování pustili i moji rodiče, ale asi to nebyl hlavní důvod. Vždy mi darování krve přišlo jako správná věc, přemýšlela jsem nad tím už na gymplu. S kamarádkou jsme se pak domluvily, že na první odběr půjdeme spolu, a prostě jsme do toho šly. Nebylo to nijak složité rozhodování.

#### DARUJETE PRAVIDELNĚ, CO JE PRO VÁS HLAVNÍ MOTIVACE POKRAČOVAT?

Pavla: K dalším odběrům mě motivuje vědomí, že krev je nenahraditelná tekutina, která může pomoci zachránit lidské životy.

Jirka: Hlavní je skutečnost, že moje krev může pomoci těm, kteří ji nutně potřebují.

Markéta: Motivací je vědomí, že jsem zdravá a můžu, tak proč bych nepomohla. Je to pohodlná a téměř bezbolestná šance, jak někomu doopravdy pomoci a třeba i zachránit život. A nemusím se kvůli tomu vrhat do žádného nebezpečí.

Jehla trošku štípne, ale jinak nic nebolí a samotný odběr trvá pár minut. Já u toho většinou stihnu kouknout na Instagram.

#### CO BYSTE ŘEKLI LIDEM, KTEŘÍ O DÁRCOVSTVÍ ZATÍM JEN UVAŽUJÍ?

Pavla: Lidem, kteří stále váhají a třeba se odběru i bojí, bych vzkázala, že nemusí mít žádné obavy. Pokud přijdete darovat krev, nejprve projdete vstupní prohlídkou, kde se lékaři ujistí, že vás odběr nijak neohrozí na zdraví. Odběr samotný není nijak bolestivý a trvá pouhých několik minut. Po celou dobu jste pod dohledem zkušených zdravotníků, kteří jsou připraveni v případě jakýchkoli problémů zasáhnout. Kromě dobrého pocitu, který se u vás po odběru jistě dostaví, dostanete ještě malé občerstvení a po zbytek dne můžete odpočívat. Vcelku hezky strávený den.

Jirka: Všem nerozhodným bych vzkázal, aby se nebáli a hrdě se zařadili mezi ostatní dárci krve.

Markéta: Není se vůbec čeho bát. Jehla trošku štípne, ale jinak nic nebolí a samotný odběr trvá pár minut (já u toho většinou stihnu kouknout na Instagram). Po odběru odcházíte s dobrým pocitem, že jste skutečně pomohli, a to dokonce několika lidem.



LUCIE TRPIŠOVSKÁ:

## ŠPENDLÍK S KAPKOU KRVE MÁM POŘÁD U SEBE

**Ž**ije v Chropyni u Kroměříže, pracuje jako účetní a třikrát ročně chodí darovat krev.

### OD ČESKÉHO ČERVENÉHO KŘÍŽE UŽ MÁTE PĚKNOU ŘÁDKU OCENĚNÍ. CO PRO VÁS ZNAMENAJÍ?

Když jsem v roce 1999 darovala krev poprvé, dostala jsem špendlík s kapkou krve. Ten pro mě moc znamená, mám ho pořád v peněžence.

I z dalších tří medailí mám samozřejmě obrovskou radost, a hlavně vím a věřím, že to málo, které ze sebe můžu dát, pomůže ostatním.

### JAK JSTE SE K DÁRCOVSTVÍ DOSTALA?

O dárcovství mi tehdy řekla kamarádka. Velmi mě to zaujalo a chtěla jsem zkusit, jak to probíhá a jak na mě bude působit, když mi vezmou krev.

Krev daruji pravidelně, a dokud zdravotní stav dovolí, chci darovat, co to půjde.

### MÁTE NĚJAKÝ VZKAZ PRO PŘÍPADNÉ ZÁJEMCE O DAROVÁNÍ KRVE?

Všem lidičkám bych jen vzkázala: pokud vám není špatně a neomdléváte u braní krve u ošetřujícího lékaře, určitě si dodejte odvahy a přijďte to zkusit. Darování krve není nic hrozného a už ten pocit, že víte, že touto vzácnou tekutinou můžete zachránit život, vás musí zahřát u srdce. Alespoň já to tak mám po každém odběru.

JÁN ŽYLA:

## DARUJE OD 18 A JE ZAPSANÝ V KNIZE REKORDŮ

**C**elý život pracoval v dolech a dnes už je v důchodu, přesto dál pravidelně daruje krev. Na svém kontě už má skoro neuvěřitelných 622 odběrů krve nebo krevních složek.

### PROZRAĎTE NÁM, CO VÁS PŘIVEDLO K DÁRCOVSTVÍ KRVE?

Poprvé jsem daroval krev v 18 letech, kdy se u mě sešlo více věcí ve stejný čas: mladická zvědavost a hecování kolegů v práci, že to nezvládnou a omdlím. Zvládl jsem to. A totéž vzkazují i ostatním... Není se čeho bát, vždy je tam příjemný personál a je potřeba to zkusit, říct si, že tímto pomůžu, protože nikdy nevím, kdy tuto pomoc budu potřebovat já nebo mí blízcí.

Moje motivace je dnes stále stejná jako u prvního odběru: chci pomáhat lidem.

### ABSOLVOVAL JSTE PŘES ŠEST STOVEK ODBĚRŮ, TO MUSÍTE MÍT DOMA SPOUSTU OCENĚNÍ...

Ano, mám Janského plakety (zlatou, stříbrnou a bronzovou), všechny tři Zlaté kříže a v roce 2011 jsem byl dokonce zaregistrován i do knihy rekordů. Ocenění mě potěšila, ale více pro mne znamená pomoc potřebným.

### HODLÁTE V DÁRCOVSTVÍ POKRAČOVAT? A PROČ?

Daruji pravidelně, a dokud to půjde, budu darovat i dál. Moje motivace je dnes stále stejná jako u prvního odběru: chci pomáhat lidem, jelikož to je to nejmenší, co pro někoho mohu udělat.

### 1 Mgr. Zdeněk Krejčí

61 let, bývalý učitel a nyní policista, **185 odběrů**, držitel Krůpěje krve, medaile prof. MUDr. Jana Janského (bronzové, stříbrné i zlaté), Zlatého kříže ČČK (3., 2. a 1. třídy).

### 2 Jiří Bartoš

53 let, **28 odběrů**, oceněn bronzovou a stříbrnou medailí prof. MUDr. Jana Janského.

### Markéta Bartošová

30 let, **10 odběrů**, na své první ocenění od Českého červeného kříže teprve čeká.

### Paula Bartošová

52 let, **15 odběrů** plné krve, držitelka bronzové medaile prof. MUDr. Jana Janského.

### 3 Lucie Trpišová

40 let, **45 odběrů**, držitelka bronzové, stříbrné i zlaté medaile prof. MUDr. Jana Janského.

### 4 Ján Žyla

64 let, **622 odběrů**, držitel medailí prof. MUDr. Jana Janského (bronzové, stříbrné i zlaté), Zlatého kříže ČČK (3., 2. a 1. třídy) a plakety Dar krve – Dar života.

# Rok ve znamení pandemie COVIDU-19



493

Když se někde stane velký malér, Červený kříž je vždycky připravený pomáhat. Jenže tentokrát se v maléru ocitl celý svět! My v Českém červeném kříži jsme se hned pustili do práce. Nejdřív jsme šli roušky, pak jsme začali školit pomocný zdravotnický personál a stali se partnery mnoha užitečných akcí a projektů. Po celou dobu pandemie jsme pečovali o nejohroženější skupiny seniorů a sociálně znevýhodněných lidí. V rámci dalšího projektu, nazvaného M-72, jsme pomáhali v nemocnicích. A teď pomáháme i s testováním a při očkování. Výčet všech aktivit, do kterých se Český červený kříž v souvislosti s koronavirem zapojil a stále zapojuje, by zabral celý časopis. Ale protože se říká, že jeden obrázek vydá za tisíc slov, prohlédněte si náš covidový rok radši na fotkách.



# 544 771 13 541 60

Do boje proti covidu-19 se od roku 2020 až doteď aktivně zapojilo:

544 zaměstnanců, 771 členů, 13 541 dobrovolníků, 60 oblastních spolků ČČK



18 280 nákupů potravin, drogerie a léků jsme zařídili pro lidi,

kteří si nemohli sami dojet do obchodu

24 219 obědů a potravinových balíčků zajistili a rozvezli členové našich oblastních spolků (OS ČČK) seniorům a lidem v karanténě



4 757

4 757 litrů dezinfekce jsme rozdali potřebným

69 stanů jsme dali do služeb boje proti covidu-19

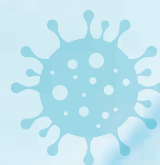
39 848 materiálních pomocí putovalo od OS ČČK

k sociálně slabým a k lidem bez domova

141 681 roušek ušili členové OS ČČK

493 061 roušek jsme přijali od dárců

a poslali dál směrem k potřebným



23 krizových linek zřídily OS ČČK

16 872 telefonátů přijaly naše krizové linky:

šlo hlavně o poskytování informací,

konzultace a psychosociální pomoc

nebo koordinaci dobrovolníků



4 911

3 587 psychosociálních pomocí poskytli zaměstnanci,

členové a dobrovolníci OS ČČK lidem, kteří se

v roce 2020 vinou pandemie ocitli v potížích

5 144 absolventů prošlo naším kurzem

Základy moderního ošetrovatelství

500 vojáků jsme vyškolili pro pomoc ve zdravotnických

a sociálních zařízeních zasažených covidem-19



5 144

4 911 lidem jsme pomohli s registrací na očkování

1 038 dobrovolníků ČČK pomáhalo v očkovacích místech

104 969 antigenních testů jsme provedli



1 038



23

800 vyškolených dobrovolníků jsme rámci projektu M-72

vyslali na dobu 7 týdnů do 11 nemocnic, kde pomáhali

na 13 covidových odděleních

16 872



# DĚKUJEME!

V souvislosti s pandemií jsme realizovali společný projekt Českého červeného kříže a České mincovny DĚKUJEME.



## 500 vojáků

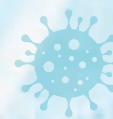
ČČK od listopadu do prosince 2020 školil zdravotníky pro armádu. V kurzu se kromě nezbytné teorie učili především praktickou péči o nemocného na lůžku — od polohování a manipulace přes osobní hygienu až například po podávání stravy.



Loni v září jsme touto cestou poděkovali všem dobrovolníkům, členům či zaměstnancům humanitárních organizací, zaměstnancům sociálních služeb, zaměstnancům státní správy a samosprávy nebo zdravotníkům, hasičům a policistům, kteří obětavě a nad rámec svých pracovních a služebních povinností pomáhali potřebným a zapojili se do boje s první vlnou covidu-19. Více než stovka z nich pak získala ocenění v podobě speciální medaile a děkovného uznání. V průběhu slavnostní akce věnovala Česká mincovna navíc Českému červenému kříži symbolický šek na **170 000 Kč**.

## Rybičky 48 Corontena Show Live

Lifestream online koncert se konal 18. dubna 2020 s cílem získat finanční prostředky a pomoci tam, kde to zrovna bylo nejvíc potřeba. Vynesl přes tři čtvrtě milionu korun, přesně **733 757 Kč**.



## Koncert pod okny

Klientům pražského Domova seniorů Hvězda zahrál 14. dubna 2020 pod okny Tomáš Klus. Šlo o součást koncertní šňůry, kterou pořádaly Ceny Anděl ve spolupráci s Českým červeným křížem a dalšími partnery.



## Sestřičky sestřičkám

ČČK se propojil s iniciativou skupiny Prima. Cílem bylo prostřednictvím protagonistů ze seriálu Sestřičky získat prostředky na finanční podporu skutečných zdravotních sester pečujících v nemocnicích o covid-19 pozitivní pacienty. Vybralo se celkem **3 144 398 Kč**.



## Odběrová místa

V mnoha městech po celé České republice pomáhali dobrovolníci ČČK s testováním obyvatel a následně se zapojili do práce také v očkovacích centrech.



# #POMAHAMPECOVAT

Pečovatelským kurzem Českého červeného kříže prošly tisíce dobrovolníků

Jak určitě víte, během covidové pandemie se nemocnice a další zdravotnická nebo sociální zařízení potýkala s velkým nedostatkem personálu. A nešlo jen o lékaře a sestřičky, ale také o pracovníky, kteří by pomohli s běžnou každodenní péčí o nemocné pacienty. Právě takové dobrovolníky a brigádníky ČČK školil ve speciálním kurzu.



Kurz se oficiálně jmenuje **Základy moderního ošetrovatelství v praxi** a zájemci se na něm naučí:

- hygienickou péči o pacienta
- podporu pohyblivosti pacienta
- manipulaci s lůžkem
- zásady podávání stravy a pitný režim
- prevenci proleženin
- komunikaci s pacientem



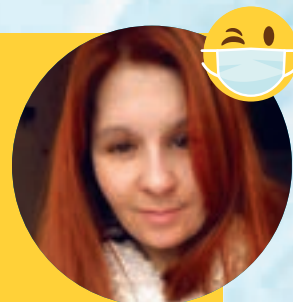
▲ Nácvik manipulace s pacientem a převlékání lůžka.

Od loňského dubna kurz **Základy moderního ošetrovatelství v praxi** absolvovalo **5 144 dobrovolníků!**

I zvládnutí základních jednoduchých technik péče pomůže ulevit nemocným a odlehčit profesionálům, kteří se tak zvládnou postarat o více nemocných. Navíc se takové dovednosti mohou hodit i v běžném životě, například když je potřeba pečovat o své blízké doma. Péče o nemocného na lůžku je totiž důležitou součástí procesu uzdravení.

Kurzy probíhaly ve spolupráci Českého červeného kříže a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze a také v Českých Budějovicích, Frýdku-Místku, Havlíčkově Brodě, Brně, Chrudimi, Jičíně, Kroměříži, Liberci, Litoměřicích, Jablonci nad Nisou, Opavě, Ostravě, Písku, Plzni, Příbrami, Olomouci, Ústí nad Orlicí, ve Vsetíně, Teplicích, Děčíně a Šumperku.





# Člověk si začne vážit ÚPLNĚ OBYČEJNÝCH VĚCÍ

Jednou z mnoha absolventek pečovatelského kurzu ČČK je **Milena Francouzová**. Kurz jí v mnoha ohledech změnil život i celkový pohled na svět. Přečtěte si její inspirativní příběh.

## **Prozradte čtenářům, co jste dělala před covidem?**

Než vypukla pandemie, pracovala jsem v jednom pražském hotelu jako pokojská.

## **Proč jste v téhle práci skončila? A jak vám bylo, když jste zjistila, že musíte odejít?**

Podobně jako většina lidí v této profesi jsem musela skončit, protože našemu hotelu klesla obsazenost, hosté přestali (anebo nemohli) cestovat a ubytovávat se v hotelech. Upřímně jsem si nejdřív myslela, že ztráta práce pro mě bude konec světa. V tom hotelu jsem pracovala víc než osm let, byla jsem tam jako doma, práce mě bavila a měla jsem jak se říká „své jisté“. A najednou jsem musela odejít. Loučení bylo těžké – jak pro mě, tak pro mého zaměstnavatele.

## **Co bylo pak?**

Pak jsem objevila možnost projít kurzem Českého červeného kříže a pomáhat ve zdravotnictví. To mi přišlo smysluplné, tak jsem se na kurz přihlásila.

## **Měla jste před tím nějakou zkušenost s péčí o nemocného nebo starého člověka?**

Ano, měla jsem zkušenost z domova. Když mi bylo 14 let, moje babička, která byla celý život vitální, najednou onemocněla. Jen ležela, byla na plenkách, přestala chodit, měli jsme ji doma skoro půl roku, dokud to šlo. Pak už jsme ji ale museli dát do pečovatelského zařízení, kde jí poskytli všechnu potřebnou péči.

## **Co užitečného vám pečovatelský kurz ČČK dal? Něco vás překvapilo?**

Na pečovatelském kurzu jsem se dozvěděla spoustu důležitých věcí, které se hodí nejen pro práci pečovatele, ale i každému člověku do života. Třeba jak pomoci při péči o prarodiče, jak s nimi manipulovat a komunikovat co nejšetrněji. A co mě překvapilo? Asi to, jak je opravdu lehké převléct lůžko i s ležícím člověkem.

**Hodně těžko se ještě vypořádávám se smrtí, se kterou se tam bohužel setkáváme.**

## **Kam jste po dokončení kurzu nastoupila? Co je teď vaší náplní práce?**

Po absolvování kurzu jsem poslala pár životopisů do různých institucí a pečovatelských domovů. Ozvali se mi z domova se zvláštním režimem Alzheimer Home. Pozvali mě na osobní pohovor, který jsem úspěšně zvládla, a přijali mě na pozici pracovník přímé péče, takže jsem pečovatelka. Mojí náplní práce je přebalovat, převlékat, koupat, krmit a prostě se celkově starat o komfort našich klientů.

## **Co vás v domově seniorů překvapilo?**

Nevím, zda mě něco úplně překvapilo, možná snad jen to, že člověk si začne vážit úplně obyčejných věcí, které může sám udělat. Hodně těžko se ještě vypořádávám se smrtí, se kterou se tam bohužel setkáváme.

## **Co vás na nové práci baví a naplňuje?**

V práci mě nejvíc baví, když se s klienty sejdeme a posloucháme společně písničky nebo si jen povídáme. Taky je fajn jim připravovat jídlo – a celkově mě ta práce prostě baví.

## **Plánujete u práce v domově seniorů zůstat?**

Určitě, přinejmenším nějakou dobu bych v této práci chtěla ještě zůstat.

## **Co byste doporučila těm, kteří o podobné práci uvažují?**

Aby to hlavně předem dobře zvážili, protože tahle práce je svým způsobem i posláním. Je to opravdu těžká práce, hlavně psychicky. Nejde jen o to nakrmit, přebalit a vykoupat seniory či nemocné, ale vlastně i tak trochu žít s nimi jejich životy.

## **Milena Francouzová**

Všichni jí říkají Mílo, je jí 32 let, a když jí zbude trochu volného času, moc ráda cestuje a vyráží na různé výlety nebo do přírody, kde je čistý vzduch a klid.





# Covid nás naučil

## SPOUSTU NOVÝCH DOVEDNOSTI

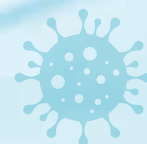
Omezení proti šíření koronaviru byla nepříjemná a přinesla nám do života nejrůznější komplikace, ale zkuste se na ně podívat jako na novou příležitost. Možná si teď říkáte, jaká že to může být příležitost? No uvidíme, pojďme o tom společně přemýšlet...

### KDYŽ SE ZABÝVÁME JEN TÍM, CO VŠECHNO NENÍ NEBO NEJDE...

Většina dětí, žáků a studentů seděla během lockdownu valnou část dne doma za počítačem (a přitom každý dospělý láteří: „Neseď jen za PC, běž ven!“). Nebyla šance chodit na kroužky a jarní prázdniny se staly smutným oplakáním nemožnosti odjezdu na plánované lyžování. Dokonce občas některé z dětí řeklo, že snad ani nemá cenu mít prázdniny, protože se neliší od běžných dnů. Smutné.

Najdeme tisíc věcí, které nám opatření proti šíření covidu vzala, a každý vyjmenuje to své. Něco se bude shodovat, něco lišit. Měli jsme omezené možnosti pohybu a příliš úzce jsme zaměřovali pozornost na to, kdo může být nebo je nemocný, kdo může zemřít, nebo dokonce umřel.

Přemýšlení nad tím, co všechno není, jak bychom si přáli, vždycky doprovázejí nepříjemné pocity – smutku, strachu, hněvu, znechucení. A s tím je spojené i naše chování – začneme se stranit ostatních, jsme unavení, nic se nám nechce a někdy nám věci ani dělat nejdou, třeba povinnosti do školy nebo spánek či jídlo. To všechno je přirozenou odezvou na naše „černé“ smýšlení. Ale takhle my žít nechceme, a proto si teď prozradíme, jak se s černými myšlenkami vypořádat.



### KDYŽ PŘEMÝŠLÍME NAD TÍM, CO JDE NEBO MŮŽE JÍT...

Jak se s těžkou situací dokážeme poprat, z velké části záleží na tom, do jaké míry jsme schopni vidět věci jako příležitost. Jak se z nich (třeba i z mála) umíme (po)těšit. A také jestli se chceme a dokážeme vhodně přizpůsobit – to znamená chuť zkoušet a dělat věci tak trochu jinak, než máme ve zvyku. Když se zabýváme tím, co se daří, přicházejí příjemné pocity, zejména radost a všechny její odstíny. Běžné děti mají přirozenou touhu a schopnost se radovat bez ohledu na cokoli. Znáš to?



Měj kamarády,  
objevuj a vytvářej svět,  
jaký chceš mít.

# 4

## jednoduché tipy pro lepší život

### DOBŘÁ NÁLADA DĚLÁ ZÁZRAKY

V časech karantény se v našem slovníku objevily nové výrazy a děti přirozeně přijaly aktuální stav. Honily se a nehrály „na babu“, ale „na koronavirus“ a nepronásledovali je „zombíci“, ale „koronavirové“. Uběhlo několik měsíců a děti se TĚŠILY do školy! Ozývali se i ti největší odpůrci učení... Humor, hra a smích jsou pro každou holku a kluka nepostradatelní přátelé.

**TIP:** Odejděte na chvíli od počítačů a objevujte zbytek světa. Hráli jste všechny společenské hry, co doma máte? Vymyslete si svoji vlastní! Můžete třeba pátrat, jak se bavily děti v historii (ještě vaši rodiče nebo prarodiče), když nebyl internet... Umíte si to vůbec představit?

### ZŮSTAŇTE VE SPOJENÍ

Na otázku, co mi období v karanténě dalo, odpovídají děti různě, ale jedno je většinou spojuje: byli jsme hodně s rodinou a s blízkými. Jasně, někdy nám všichni kolem lezou na nervy, ale tolik společného času rodiče a děti dřív nikdy neměli. Kontakt s druhými je pro všechny nepostradatelný, ať už jde o rodinu nebo o přátele. Kamaráda nebo kamarádku máme mít proto, aby se nám dobře žilo.

**TIP:** Udržuj kontakt s kamarády i dál! I když se nemůžeš s někým vídat osobně, zkus vymýšlet způsoby, jak komunikovat... Objev třeba i zapomenutý svět dopisů a pohledů. Nebo si nech vyprávět od (pra)rodičů, jak telefonovali v dětství oni sami. Telefonuj, piš zprávy a využívej naplno moderní technologie — jsou prima, když nám umožňují kontakt s přáteli napříč celým světem.

### POŘÁDEK MUSÍ BÝT

Někdy nám ale blízcí na nervy skutečně lezou. Často je na vině omezený prostor, který doma pro sebe máme. Udělat si někde svůj koutek, kde budeme chvíli sami, je důležité. Také je dobré mít jedno místo, kde plníme školní povinnosti, a jiné místo, kde si chceme hrát a trávit volný čas. A hodně pomůže i pravidelný rozvrh dne. Urči si s rodiči nebo i sám/sama časový plán, který budeš dodržovat, jak jen to půjde. A nezapomeň do svého plánu zahrnout i dostatečně dlouhý spánek, hodně pohybu (nejlépe venku) a čas na jídlo.

**TIP:** Vezmi si prázdný týdenní kalendář (když žádný nemáš, tak si prostě nakresli jednoduchou tabulku na papír nebo v počítači) a napiš do něj, co a kdy máš v plánu dělat. U každého dne vyplň jednotlivé časové úseky a navíc přidej „hlavní úkol dne“.

A pak postupně odškrtněvej všechno, co jsi skutečně splnil.

### VE DVOU (A VÍCE) SE TO LÉPE TÁHNE

Když jsi dočetl až sem, je ta správná chvíle spočítat, kolik kamarádů nebo pomocníků máš... Zapřemýšlej, čím ti je každý z nich nápomocný? Chceš ještě nějaké přátele? A napadá tě někdo další?

**TIP:** Může se ale stát, že se cítíš sám a máš dojem, že vlastně žádné kamarády nemáš. To je pak dobré o tom mluvit s mámou nebo jiným dospělým, kterému důvěřuješ. Může ti ukázat cestu a pomoci vzít současnou situaci jako novou šanci pro lepší budoucnost.





# Zahraniční humanitární pomoc pokračuje

Přestože ani Česká republika poslední dobou nezažívá právě lehké časy, stále jsou na světě místa, kde je situace ještě mnohem horší. Řeč je o zemích, kde zuří války, lidé žijí v bídě a kvůli nedostupné zdravotní péči často doslova bojují o holý život. Posláním Mezinárodního Červeného kříže, jehož jsme součástí, je v oblastech humanitární krize pomáhat.

## UKRAJINSKÉMU ČERVENÉMU KŘÍŽI

Na Ukrajině pomáháme s cílem zvýšit dostupnost zdravotní péče v oblastech postižených ozbrojeným konfliktem. Zorganizovali jsme zde seminář pro velitele regionálních jednotek Ukrajinského červeného kříže, ale pomáháme i materiálně, například vybavením pro zdravotnická zařízení a zdravotní jednotky Ukrajinského červeného kříže v rámci boje proti pandemii covidu-19. Součástí pomoci bylo nejen dodání většího množství zdravotnického materiálu – pulsních oxymetrů, sad laryngoskopů nebo patientských monitorů vitálních funkcí, ale i sanitního vozidla upraveného jako mobilní ambulance. Hodnota pomoci dosáhla bezmála **pěti milionů korun** a uskutečnila se za finanční podpory Ministerstva zahraničních věcí a ČČK. V současné době připravujeme další humanitární pomoc.

## BĚLORUSKÉMU ČERVENÉMU KŘÍŽI

Humanitární pomoc Bělorusku se zaměřila na zvládnání boje s pandemií covidu-19. V lednu 2021 vyrazila z Prahy směrem k Běloruskému červenému kříži zásilka ochranných osobních prostředků (30 000 párů latexových rukavic, 30 000 respirátorů a 2 000 kusů ochranných brýlí). Celkem pět palet tohoto materiálu v hodnotě přes dva miliony korun věnovala vláda ČR.

## SYRSKÉMU ARABSKÉMU ČERVENÉMU PŮLMĚSÍCI

Potřeba humanitární pomoci v Sýrii zmítané ozbrojenými konflikty trvá již několik let a je stále obrovská. V prosinci 2020 byla v Damašku předána další zásilka, která je určena ke zvýšení dostupnosti zdravotní péče. Konkrétně šlo o 18 zdravotnických přístrojů důležitých pro diagnostiku i léčbu o celkové hmotnosti 750 kg a v hodnotě **5,34 miliony Kč**. Tato pomoc se opět uskutečnila za finanční podpory Ministerstva zahraničních věcí a ČČK.

HUMANITA  
NESTRANNOST  
NEZÁVISLOST  
NEUTRALITA  
DOBROVŮLNOST  
JEDNOTA  
SVĚTOVOST

NEZÁVISLOST  
HUMANITA  
NESTRANNOST

HUMANITY  
IMPARTIALITY  
NEUTRALITY  
INDEPENDENCE  
VOLUNTARY SERVICE  
UNITY  
UNIVERSALITY

