

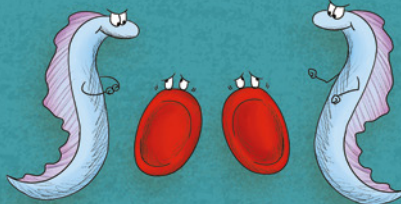
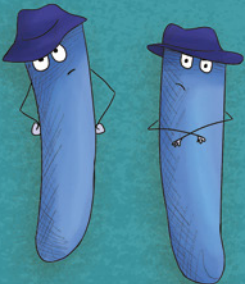
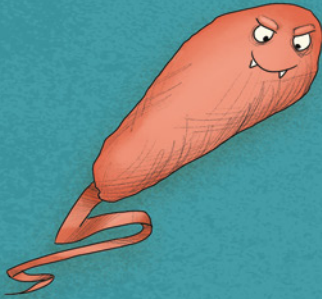
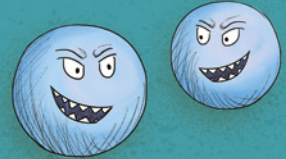
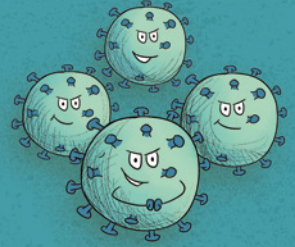
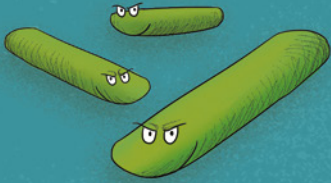
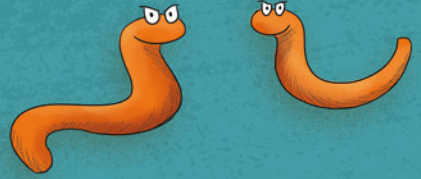
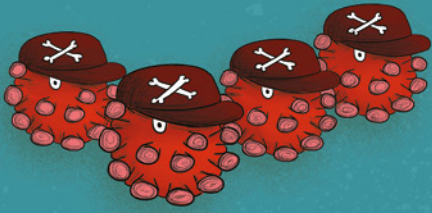
John Farndon

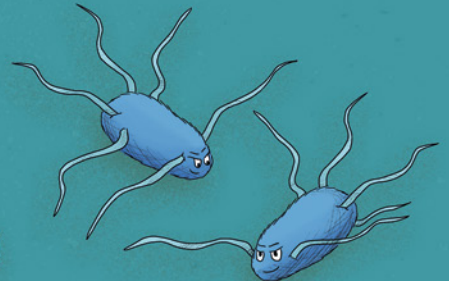
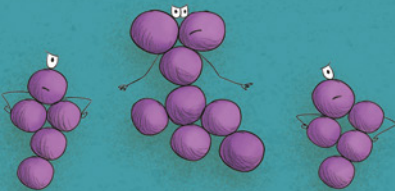
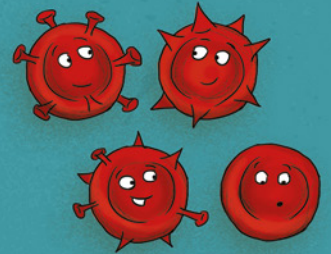
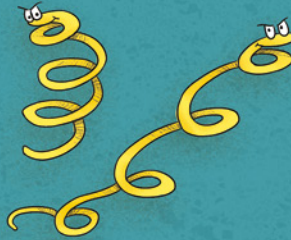
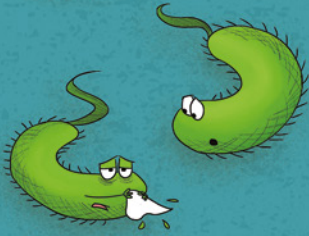
Venitia Dean

# MEDICÍNA ÚŽASNÁ I DĚSIVÁ

Přelomové  
i nejdrsnější  
léčebné postupy







## **Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy**

*Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele.*

*Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.*

*Automatizovaná analýza textů nebo dat ve smyslu čl. 4 směrnice 2019/790/EU a použití této knihy k trénování AI jsou bez souhlasu nositele práv zakázány.*

# MEDICÍNA ÚŽASNÁ I DĚSIVÁ

John Farndon

Vydala Grada Publishing, a.s.  
U Průhonu 22, Praha 7  
obchod@grada.cz, www.grada.cz  
tel.: +420 234 264 401  
jako svou 9245. publikaci

První vydání v roce 2022 Hungry Tomato  
Ltd F1, Old Bakery Studios, Blewetts Wharf  
Malpas Road, Truro, TR1 1JQ  
United Kingdom

Copyright © 2022 Hungry Tomato Ltd.  
Překlad z AJ Mgr. Barbora Furchová v úpravě JM  
Grafická úprava a sazba Karolína Bendová Dis.  
Jazyková úprava Magdaléna Jimelová  
Odpovědná redaktorka Ing. Jana Minářová

Počet stran 96  
První vydání, Praha 2024  
Vytisklo TISK CENTRUM s.r.o., Moravany u Brna

Translation© Grada Publishing, a.s., 2024

*Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami  
nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.*

ISBN 978-80-271-7291-7 (ePub)

ISBN 978-80-271-7290-0 (pdf)

ISBN 978-80-271-3739-8 (print)

# MEDICÍNA ÚŽASNÁ I DĚSIVÁ

John Farndon

Ilustrace Venitia Dean



# OBSAH

Děsivá medicína 8

## Věda a neviditelní nepřátelé

## Smrtelné nemoci na světě

Jak jsme přišli k mikrobům?	10	Nejstarší zabiják	28
Východní myšlenky	12	Smrtící puchýře	30
Neviditelná zvířata	14	Černá smrt	32
A běžte si umýt ruce!	16	Velký mor	34
Špinavé potrubí	18	Bílý mor	36
Na vině jsou mikroby	20	Pravé neštovice	38
Mikroby přistiženy	22	Napoleonova noční můra	40
Čistá chirurgie	24	Cholera	42
Armáda mikrobů	26	Žlutá zimnice	44
		Španělská chřipka	46

Zvýrazněná  
slova najdete  
ve slovníčku





## Podivná a děsivá léčba

Nerovnováha	48
Řezníci – anatomové	50
Řezání a vrtání	52
Starodávni lékaři	54
Pijavice a pouštění žilou	56
Holičia šarlatáni	58
Nová krev	60
Nemocné nemocnice	62
Jak využít mikroby	64
Nic necítím	66

## Zvláštní a úžasná medicína

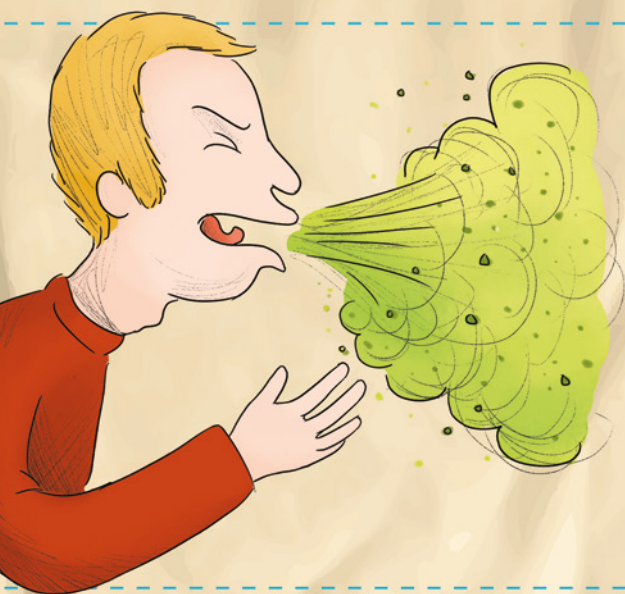
Starověká medicína	68
Čínské kořeny	70
Je to chemie	72
Zelená medicína	74
Síla vrby	76
Objev kouzelné 606	78
Plesnivý, ale účinný	80
Cukr v krvi	82
Přírodní zabijáci	84
Děsivá fakta	86
Slovníček	90
Rejstřík	92

# DĚSIVÁ MEDICÍNA

Když je nám špatně, skončíme většinou v posteli. Lékaři se nás pak snaží uzdravit. Dříve v minulosti byly jejich metody často dost zvláštní, odpudivé nebo dokonce nebezpečné. Pojdme se podívat na mikroskopické příšery, kvůli nimž jsme nemocní. Ale také na skvělé objevy, díky kterým se nám ulevilo, a současně i na nápady a myšlenky, které už tak skvělé nebyly...

## Je tady lékař?

Na světě je přibližně mezi 10 a 15 miliony lékařů. Ve Španělsku jich připadá v průměru na jednoho člověka více než kdekoli jinde na světě. Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) na světě ale stále ještě chybí více než 4 miliony lékařů.



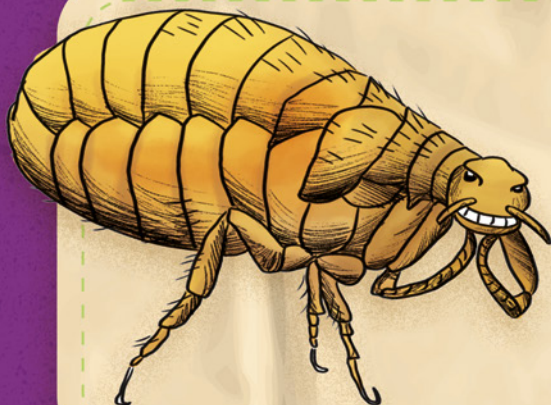
## Jak chytit mikroby?

**Mikroby** najdeme všude ve světě a na všech možných místech. Některé se přenášejí kapénkami, které se šíří vzduchem, když někdo nemocný kýchá, kašle, mluví anebo i jen vydechuje. Nakazit se také můžeme dotykem znečištěného předmětu. Když si pak si sáhneme na nos nebo ústa, mikroby vdechneme. Jiné mikroby sníme zase se zkaženým jídlem.



## Jak zahubit mikroby?

Některé druhy léků bojují s infekcí samy. Například antibiotika jsou léky, které přímo zabíjejí nebo oslabují mikroby, jež onemocnění způsobily. Antibiotika účinkují pouze proti bakteriím. Proti virům je nutné použít speciální léky – antivirotika.

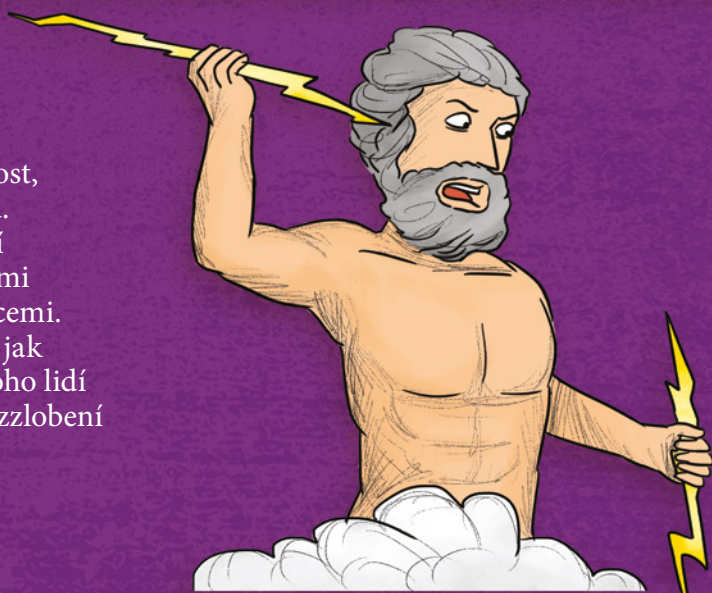


## Nejhorší nákazy

Dnes se označují nákazy s velkým rozšířením jako „pandemie“. Pandemie se šíří rychle, na velkém území a zabíjejí miliony lidí. V dějinách lidstva proběhlo mnoho pandemií, včetně nedávné koronavirové nákazy. Jednou z nejhorších pandemií byla v letech 1346-1353 tzv. **černá smrt**, kterou přenášely blechy a jež po celém světě zabila 75-200 milionů lidí.

## Boží pomsta

V minulosti lidi děsila skutečnost, že nevěděli, co nemoc vyvolává. Dnes už víme, že nemoci se šíří mikroby – maličkými bakteriemi a viry – ještě drobnějšími částicemi. Můžeme proto hledat způsoby, jak s nimi bojovat. Dříve však mnoho lidí věřilo, že jim nemoci sesílají rozzlobení bohové za trest.



# JAK JSME PŘIŠLI K MIKROBŮM?

V raných dobách lidstva, kdy lidé putovali po světě, lovíli zvěř a sbírali si potravu, byly nemoci pravděpodobně vzácné. Lidé nežili dostatečně blízko u sebe, aby se nákazy mohly snadno šířit, anebo nezůstávali dost dlouho v blízkosti vodních zdrojů, aby je znečistili.

## Nemoci na farmě

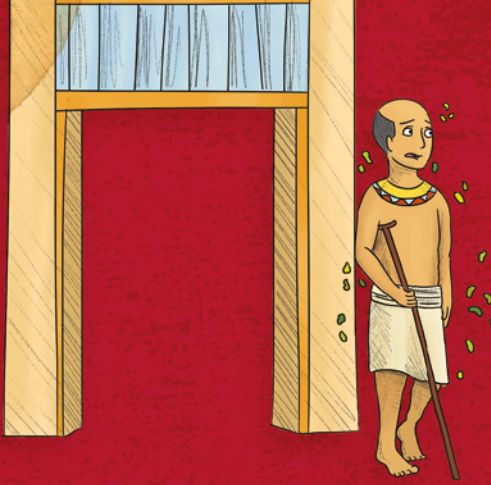
Rozvoj farmaření, který nastal asi před 10 000 lety, zachránil lidstvo prvních obcí a měst od hladovění. Dnes ale také víme, že s tím, jak lidé a farmářská zvířata začali žít blízko u sebe, nejen znečišťovali vodu, ale sdíleli si i své mikroby, které se pak rychle množily.

Pomalou tekoucí voda poskytovala živnou půdu parazitům.

Od dobytka máme tuberkulózu a neštovice.

Od psů jsme získali spalničky.

Slepice nám asi předaly chřipku.



## První známá oběť obrny?

Na egyptském památníku ze 13. století př. n. l. je vyobrazený muž jménem Roma. Vypadá to, že má ochablé nohy, což mohlo být způsobeno obrnou. Pokud tomu tak je, byl zřejmě první známou obětí této strašné nemoci, která se rozšířila z vody znečišťované hnojem farmářských zvířat.

Jak se farmaření rozšiřovalo, tak se ve hnojem znečišťované vodě dařilo nálezům, jako jsou obrna, cholera, tyfus a žloutenka. Pomalu tekoucí zvlhčovací voda zase poskytovala ideální podmínky pro parazity způsobující například *schistosomózu* (krevnička močová) a malárii.



Od koní máme běžné nachlazení.

Obrna se nejspíš rozvinula ve vodě znečištěné hnojem hospodářských zvířat.

Také od prasat asi máme chřipku.

# VÝCHODNÍ MYŠLENKY

Možná si myslíte, že lidé neměli v minulosti o mikrobech ani ponětí, protože jsou příliš malé a nejsou vidět. Ale v Indii, před více jak 2500 lety, se vyznavači džinistického náboženství učili, že všude kolem nich žijí maličké formy života, zvané „nigoda“.

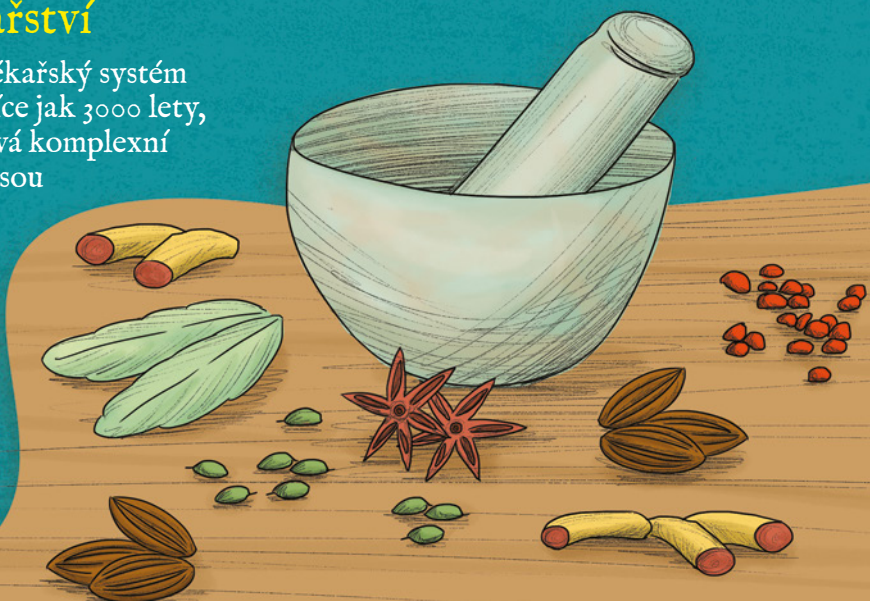


## Záchrana mikrobů

Zrovna tak, jako dnešní lidé často nosí chirurgické roušky, aby nevdechli mikroby, nosili je džinisté tisíce let před námi. Ale ne proto, aby se vyhnuli nemocím. Věřili, že nesmí uškodit žádné živé bytosti, a chtěli tak zabránit tomu, aby zabili miniaturní nigody tím, že by je náhodou spolkli!

## Starodávné lékařství

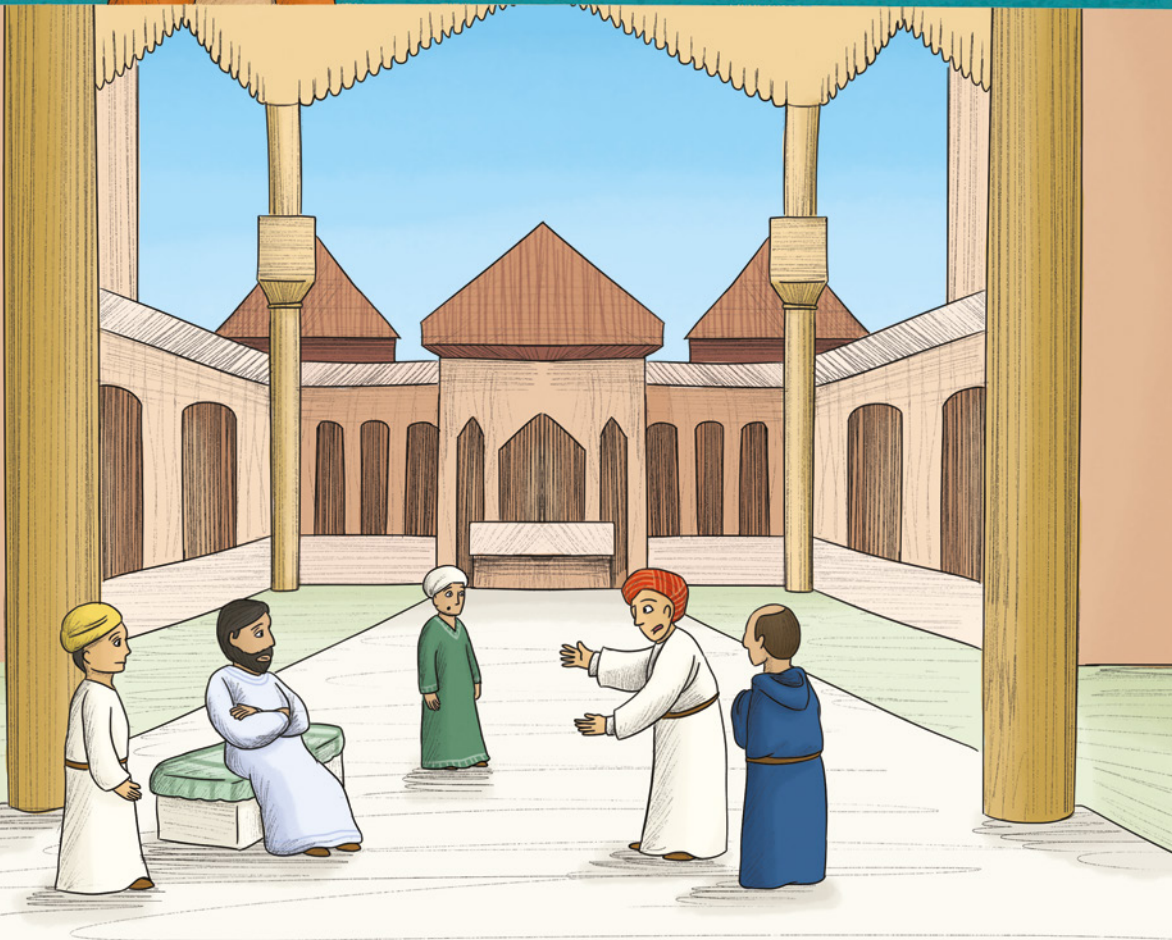
Ajurveda je starodávný lékařský systém vyvinutý v Indii před více jak 3000 lety, který k léčbě lidí využívá komplexní směsi bylin. Vědci si nejsou jistí, zda funguje, ale mnoho lidí tento systém stále používá. Již před více jak 2000 lety ajurvedisté věřili, že mikroby mohou vyvolávat nemoci, jako jsou lepra nebo meningitida.





## Prevence je lepší než léčba

*Charaka Samhita* je slavná stará kniha pojednávající o ajurvédské medicíně, napsaná sanskrtem asi před 2200 lety indickým lékařem Charakou. Tvrdil, že prevence je lepší než léčba. Proto také doporučoval jiné způsoby stravování pro rozdílná místa a měnící se roční období, tak, aby lidé zůstávali stále zdraví.



## Mor v Granadě

V roce 1350 propukl v Granadě ve Španělsku dýmějový mor a poté se rozšířil i na část islámského světa. Arabský lékař Ali ibn Khatima se domníval, že se mor šíří tzv. „minutěly“, což mohlo znamenat mikroby. Další z arabských lékařů Ibn al-Khatib vysvětloval vezírovi v paláci Alhambra v Granadě, jak tyto organismy šíří mor mezi lidmi.

# NEVIDITELNÁ ZVÍŘATA

Kolem roku 1590 výrobce brýlí Zacharias Janssen seskládal za sebe několik čoček, a tak vznikl první mikroskop. Lidé poprvé spatřili kouzelný nový svět dosud neviditelných organismů.

## Hooke to viděl

V roce 1665 anglický lékař Robert Hooke (1635–1703) vydal knihu *Micrographia* plnou kreseb úžasných věcí, které pozoroval mikroskopem a které nikdo nikdy před tím neviděl.

V tenkém plátku korku spatřil síť komůrek připomínající plástev. Komůrky nazval „buňky“, a my už dnes víme, že všechny živé organismy jsou tvořené těmito drobkovými buňkami.



## Mini příšery

Holandský vědec Anton van Leeuwenhoek (1632–1723) vyrobil mikroskop s jedinou čočkou. Byl jednoduchý, ale spolehlivý a s 200násobným zvětšením! Zjistil například, že „čistá“ voda není vůbec čistá, ale hemží se maličkými organismy. Pravdou však je, že malé organismy se vyskytují téměř všude!

Leeuwenhoekův mikroskop



Maličká stvoření, která Leeuwenhoek spatřil.

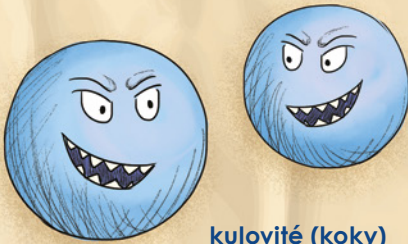


## Objev mikrobů

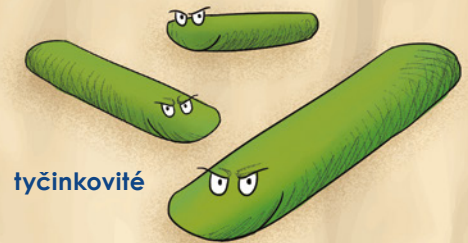
Leeuwenhoek byl ohromen počtem druhů organismů, které pozoroval. Mnoho jich připomínalo nějaké příšery. A právě Leeuwenhoek si jako první všiml svíjejících se bakterií, když se mikroskopem díval na vzorky plaku odebraných ze zubů jeho ženy a dcery.

## Čtveřice bakterií

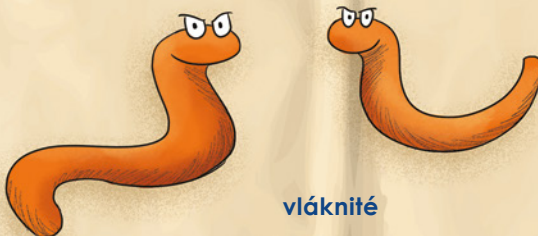
Po Leeuwenhoekeově velkolepém objevu však nikdo nevěnoval bakteriím pozornost dalších 200 let, dokud je německý biolog Ferdinand Cohn v 70. letech 19. století nezačal blíže studovat. Cohn zjistil, že ačkoli je mnoho druhů bakterií, lze je rozdělit do čtyř (pěti) základních skupin podle jejich tvaru: kulovité (koky), tyčinkovité (tyčinky), vláknité a zakřivené (spirily). Někdy se uvádějí ještě větvené bakterie.



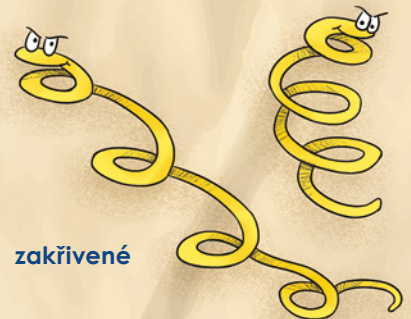
kulovité (koky)



tyčinkovité



vláknité



zakřivené

# A BĚŽTE SI UMÝT RUCES!

V minulosti bývaly nemocnice i smrtelně nebezpečné! Jen velmi málo lidí vědělo, že příčinou nemocí jsou mikroby, takže lékaři i sestry šířili nemoci tím, jak se přesouvali od jednoho pacienta k druhému, aniž by si umyli ruce, a to mělo katastrofální následky.

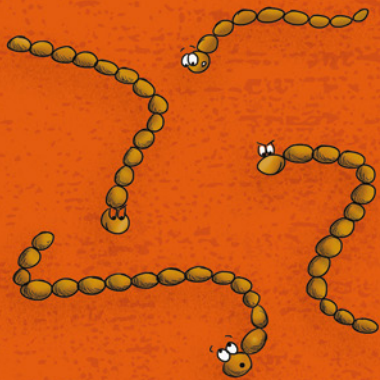
## Nechci mě do nemocnice!

Porodit dítě doma nebylo pro mladou maminku nikdy snadné. Ale nemocnice mohly být smrtící.

Lékaři na svých rukou roznášeli poporodní infekce neboli horečku omladnic od jedné maminky k druhé. Takže jít rodit do nemocnice mohlo znamenat také rozsudek smrti!







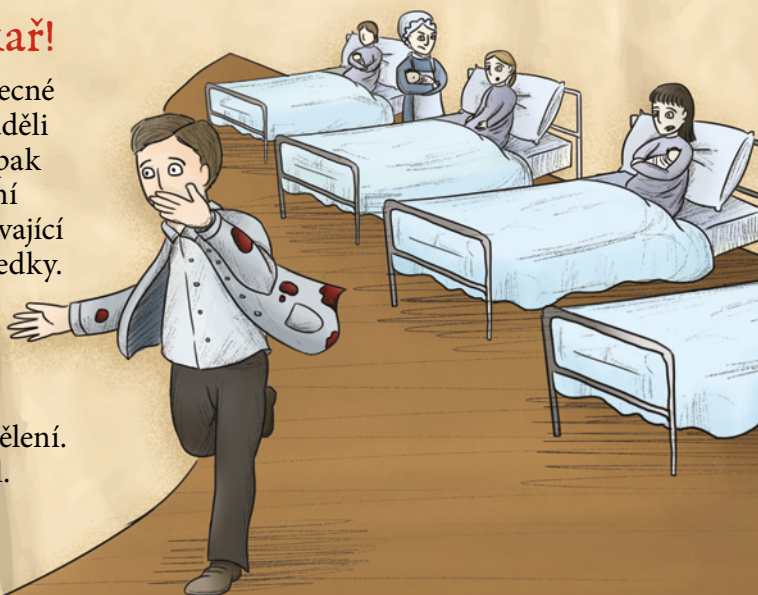
## Skutečný viník

Z nákazy samozřejmě nemůžeme vinit jen lékaře. Pravými viníky byly mikroby roznášené na jejich neumytých rukou. Jak dnes víme, mikroby, které způsobují mnohé tyto infekce, jsou bakterie *Streptococcus pyogenes*. Naštěstí se v současnosti díky dodržování přísné **hygieny** v nemocnicích už roznášení těchto infekcí daří zabránit!

## Věřte mi, já jsem lékař!

V 19. století ve vídeňské všeobecné nemocnici mnozí lékaři prováděli v márnici pitvu zemřelého a pak jen prošli dveřmi na porodní oddělení, kde vyšetřovali nastávající maminky. To mělo fatální následky.

Když sem v roce 1847 přijel mladý maďarský lékař Ignaz Semmelweis (1818–1865), byl zaskočený vysokou mírou úmrtnosti na porodnickém oddělení. Pak ale na její příčinu přišel.



## Mám čisté ruce

Semmelweis nařídil, aby si veškerý zdravotnický personál, včetně lékařů, pravidelně myl ruce v roztoku chloridu vápenatého. A náhle míra úmrtnosti na porodním oddělení klesla.

Nicméně právě lékaři nevěřili, že by vina mohla být na jejich straně. Propustili Semmelweise a pokračovali v zaběhnutých návycích. Nějakou dobu trvalo, než si pak ale uvědomili, na čí straně byla pravda a jak důležitá je hygiena pro zabránění šíření mikrobů.



# ŠPINAVÉ POTRUBÍ

Londýn a další evropská města se během 19. století rychle rozůstala, a s tím i počet úmrtí na smrtelnou cholera. Zvláště těžce byli touto nemocí zasaženi chudí lidé.

## Pomoc, modrám!

Cholera je strašlivá nemoc, která se poprvé objevila pravděpodobně v Indii, na březích řeky Gangy. Její oběti trpěly tak prudkým průjmem, že jejich těla postupně ztratila všechny tekutiny. Oči se jim propadly, kůže svraštla a dostala modrý nádech.



## Odkud jde ten zápach?

V minulosti byli odborníci přesvědčeni, že cholera šíří vlhká, páchnoucí mlha ze znečištěného ovzduší, známá jako **miasma**, která se vyskytovala v okolí močálů a stok. Karikatury z té doby se vysmívají zdravotnickým úředníkům, snažícím se „vyčmuchtat“, odkud se line ten nejhorší puch.



## Studna v Soho

Podle anglického lékaře Johna Snowa nebyla teorie miasmy správná. Když v roce 1854 udeřila cholera v oblasti Soho, zjistil, že všechny její oběti pily vodu z jedné studny s pumpou na Broadwick Street. Vodní zdroj této studny byl kontaminován lidskými výkaly. Nicméně trvalo ještě dlouhou dobu, než lidé pochopili, že cholera způsobují mikroby ze špinavé vody.



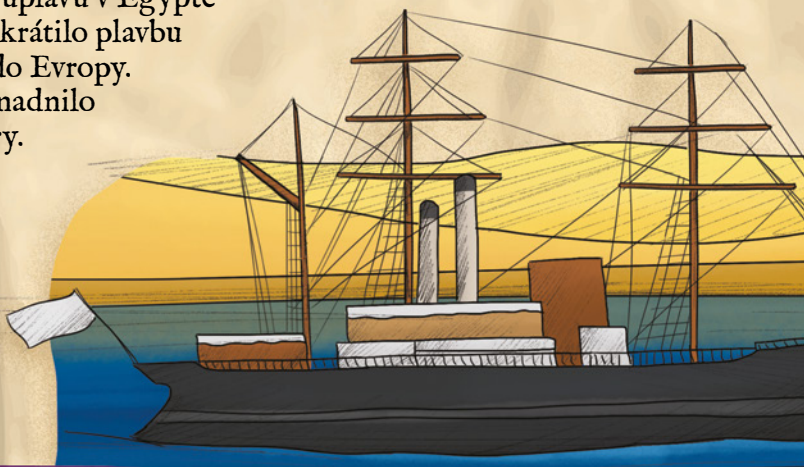
## Rychlý způsob cestování

Otevření Suezského průplavu v Egyptě v roce 1869 výrazně zkrátilo plavbu po moři z Indie do Evropy.

To ale také velmi usnadnilo šíření epidemií cholery.

Londýn se vyhnul té nejhorší, protože tou dobou už zde byla vystavěná kanalizace.

Mnoho dalších evropských měst ale cholera těžce zasáhla.



## Krutá vibria

V roce 1854 se objevila cholera ve Florencii v Itálii, což bylo ve stejném roce, v kterém propukla i v londýnské čtvrti Soho.

Ve Florencii lékař Filippo Pacini identifikoval ve svém mikroskopu viníka: bakterii *Vibrio cholerae*.

Odborníci ho však ignorovali a nadále věřili, že za vše může miasma. Až v roce 1884 německý lékař Robert Koch také označil za příčinu cholery stejnou bakterii, ale jelikož byl vyhlášený lékař, mnozí mu to uvěřili!

