

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta pedagogická

Katedra historie

**Bakalářská práce**

Středověké epidemie

Petra Bereczová

Vedoucí práce: PaedDr. Helena Východská

Plzeň 2014

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci vypracovala samostatně a s použitím uvedených pramenů a literatury.

V Plzni ..... 2014

.....

Ráda bych ve své bakalářské práci poděkovala vedoucí práce, PaedDr. Heleně Východské, která mi poskytla nejen odborné vedení, materiály, ale i cenné rady. Dále bych ráda poděkovala i svojí rodině a příteli, kteří mi po celou dobu studia byli oporou.

# Obsah

1. Úvod .....	2
2. Mor .....	4
2.1 Příčina onemocnění, přenos nemoci a klinický obraz moru.....	4
2.2 Historie onemocnění.....	7
2.3 Mor a jeho léčba ve středověku a v kontrastu se současnou medicínou .....	20
3. Syfilis.....	25
3.1 Příčina onemocnění, přenos nemoci a klinický obraz syfilidy .....	25
3.2 Historie onemocnění.....	29
3.3 Syfilis a její léčba v historii a v kontrastu se současnou medicínou.....	33
4. Neštovice .....	40
4.1 Příčina onemocnění, přenos nemoci a klinický obraz neštovic.....	40
4.2 Historie onemocnění.....	45
4.3 Léčba neštovic v historii a v současné medicíně.....	48
5. Závěr .....	54
6. Summary.....	56
7. Prameny a literatura.....	57
8. Obrazová příloha .....	I

# 1. Úvod

**Černá smrt, neštovice, syfilis** - pojmy, které dodnes spojují zlé představy, a rodová prokletí. Strašné a osudné nemoci, které usmrtily svého času nečekaně de facto kohokoliv bez rozdílu stavu i pohlaví a bez možnosti záchrany. Tyto nemoci i v současném povědomí stále ještě vyvolávají hrůzostrašné obrazy. Obrazy hrůz, které v minulých staletích opětovně postihovaly evropské země. Hrůzy, díky kterým přicházelo hromadné umírání. Hrůzy, které vylidnily města a vesnice a ty, kteří náhodou přežili, zanechaly v zoufalství a beznaději, vystavené hladu, bídě a strachu. Snad právem si tedy můžeme klást otázku, proč o těchto tragických událostech, které kdysi sužovaly naše předky, dnes ještě mluvíme, čteme a píšeme, proč je neponecháme v zapomnění, jako mnohá jiná překonaná neštěstí. Vždyť právě lidstvo samo má tu neuvěřitelnou schopnost kolektivní amnézie. Ačkoliv celé generace sužovala mnohá neštěstí, následné generace jako by zapoměly, nebo si spíše nechtěly pamatovat hrůzy, které se kdysi staly. Toto je právě důvod, proč jsem se ve své bakalářské práci rozhodla věnovat se smutným tématům epidemií, které kdysi panovaly. Je velice důležité si tyto skutečnosti neustále připomínat, aby společnost nezapomněla. Protože to, že jsou mnohá z těchto onemocnění překonaná, neznamená, že se již nikdy nemohou vyskytnout, ba naopak.

Prvním takovým neštěstím, o kterém bych se ráda zmínila, je onemocnění, se kterým se můžeme setkat pod označením černá smrt. Jedná se o mor. Tato nemoc je již z mnoha hledisek popsána, proto se ji pokusím charakterizovat trochu jiným, historickým způsobem. V oddíle věnovaném tomuto onemocnění vše rozdělím do několika kapitol. První kapitola se bude věnovat klinickému obrazu moru, jeho formám a výskytu, ale také příčinám onemocnění a jeho přenosu. Další kapitola, která se věnuje morové nákaze, nese název „Historie onemocnění“. V této rozsáhlé kapitole jsem se pokusila zmapovat vývoj a výskyt onemocnění od nejstarších dob až do současnosti. Kde a jak se šířila, jak byla zaznamenána a podobně. Vytvoření této kapitoly bylo pro mne velice obtížné, protože jsem se setkávala s komplikacemi v podobě historicko-geografického určení historických názvů lokalit. Poslední kapitolou, která se věnuje morové nákaze, je část zkoumající mor z hlediska léčby, ať už historicky nebo z pohledu dnešní medicíny.

Stejnou strukturu sleduji také v případě druhého onemocnění, které jsem vybrala jako nejtypičtější epidemiologickou chorobu v historii lidstva, syfilidy, a také v posledním případě, v případě neštovic.

Studium literatury k těmto tématům bylo velice specifické v tom, že jsem byla nucena z velké části pracovat nejen s literaturou historického charakteru, ale také s literaturou čistě medicínskou. To byl z počátku trochu problém, protože jsem mnoha výrazům, které byly používány, nerozuměla. Byla jsem tedy nucena čerpat z lékařského slovníku. Postupem času jsem se ovšem v terminologii, ve které jsem se pohybovala, zorientovala a myslím, že mě tato činnost velice obohatila.

Cílem mé absolventské práce je představit vám jednotlivá onemocnění, pohled na danou nemoc ucelit historicky, ale také částečně lékařsky. Konkrétně bych ráda poukázala na obrovský pokrok, který lidstvo v oblasti léčení učinilo.

Ve své práci jsem vycházela především z odborné literatury, a to jak historické, tak lékařské. Důležitými zdroji informací pro mě byly publikace z obou oblastí. V případě onemocnění morem jsem nejvíce pracovala s knihou Klause Bergdolta *Černá smrt v Evropě*, ale také s publikací od Eduarda Wondráka *Historie moru v českých zemích*. U onemocnění syfilis jsem nejčastěji využívala publikaci *Historie nebezpečí sexu*, kterou napsal Prof. MUDr. Karel Hübschmann. V případě neštovic jsem pracovala především s lékařskou literaturou. Pro pochopení této nemoci pro mě bylo zásadní přečtení knihy od kolektivu autorů Zdeňka Ježka, Vladimíra Šerého, Vladimíra Zikmunda a Dimitrije Slonima *Neštovice a jejich eradikace*. Jsou zde velice precizně a přehledně prezentovány všechny okolnosti tohoto onemocnění - klinický průběh, obraz onemocnění, eradikace... Velice užitečnou publikací byla pro mě i kniha od kolektivu autorů v čele s Robertem Willanem s názvem *Stručný náhled do historie: neštovice, spalničky a spála*.

Další formou mé práce bylo využití časopisů. Šlo především o periodika vědeckého a lékařského charakteru, jako jsou například *Zdravotnické noviny*, *Časopis lékařů českých* nebo časopis *Virology*. Práce s těmito zdroji byla poměrně komplikovaná, a to především z fyzického hlediska. Zmíněná periodika jsou totiž vázána v deskách „gigantických“ rozměrů a vah, což z počátku komplikovalo i orientaci v těchto časopisech a práci s nimi.

V neposlední řadě jsem též využila metodiku orální historie v praxi. Kontaktovala jsem několik lékařů a zajistila si s těmito odborníky konzultace (obr. 28). Naše rozhovory se zabývaly zejména dnešními způsoby léčby, ale hovořili jsme také o možných rizicích, která i pro dnešní společnost nadále platí. Z našich rozhovorů vyplynulo, že zejména v případě syfilitického onemocnění se nákaza v poslední době velice rozmáhá.

## 2. Mor

*„Běda mi, co musím vytrpět? Jaká krutá muka mi ještě připravuje osud? Zřím dobu, kdy se svět zběsilou rychlostí blíží ke svému konci, kdy mladí i staří kolem mě houfně umírají. Nezbyvá již jediného bezpečného místa, žádný přístav mi nekyne. Jak se zdá, není již naděje na vytouženou záchranu. Kamkoliv pohlédnu, vidím jen nečetné pohřební průvody, až přechází zrak. V chrámech se rozléhá nárek a jsou plny már. Bez rozdílu stavu leží tu vznešení vedle prostého lidu. Duše myslí na svou poslední hodinu, i já musím počítat se svým koncem. Ach, zemřeli milí přátelé, konec je příjemným hovorům, náhle vyhasly milé tváře. Pro hroby se již nedostává země...rok snesl na lidstvo mor.“<sup>1</sup>*

### 2.1 Příčina onemocnění, přenos nemoci a klinický obraz moru

Epidemie. Toto označení znamená hromadný výskyt choroby infekčního charakteru. Pro naše předky slova jako **epidemie** nebo mor byla děsivou předzvěstí hromadného umírání a neštěstí. Před touto nemocí se nedalo utéct, ani se schovat. Důkazem toho jsou dochované výpovědi svědků ze 14. stol., kdy mor údajně zahubil jen na evropském kontinentu na dvacet pět milionů lidí. Žádné přesné záznamy a čísla však neznáme a nebudeme ani nikdy znát, protože se nedochovaly.<sup>2</sup>

Z pozdějších období se sice někde zachovaly farní matriky nebo alespoň záznamy o tom, kolik mrtvých bylo nalezeno a vyvezeno z města, ale ani tam se většinou žádné přesnější údaje o skutečných příčinách úmrtí nevyskytují. A diagnózy podle dnešních medicínských zjištění už vůbec ne. Někde se skrýval mor i za zápisem „zkažený žaludek“, jindy tehdejší lékaři a ranhojiči označili za mor i úmrtí, o němž dnes bezpečně víme, že o mor nešlo, jako například u českého krále Ladislava Pohrobka.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 33 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.

<sup>2</sup> WONDRÁK, Eduard. *Historie moru v českých zemích: o moru, morových ranách a boji proti nim, o zoufalství, strachu a nadějích i o nezodpovězených otázkách*. Vyd. 1. Praha: Triton, 1999. 119 s. ISBN 80-7254-073-4.

<sup>3</sup> VLČEK, Emanuel. *Český král Ladislav Pohrobek a jeho smrt: katalog výstavy: [Národní muzeum v Praze, Panteon, prosinec 1987 - duben 1988]*. V Praze: Národní muzeum, 1987. 13 s., 4 s. obr. příl.

Skutečnou příčinou morového onemocnění je nákaza bacilem *Yersinia*, respektive *Pasteurella pestis* (obr. 4), který byl roku 1894 objeven **Alexandrem Jersinem**. Hlavními hostiteli původce moru jsou drobní hlodavci, převážně krysa obecná, kteří jsou nakaženi homologně, tedy zástupci stejného druhu infikovaní kousnutím blechy krysí (obr. 1) neboli blechy morové – *Xenopsylla chaeopis* Roth.<sup>4</sup>

Pokud napadla blecha krysí potkana, zůstal mor s určitou pravděpodobností endemický, tedy se vyskytoval jen tu a tam v nepravidelných intervalech, aniž by se vyvinul ve skutečnou epidemii. Velkým problémem se ale stala situace ve chvíli, kdy blecha krysí nakazila kysu. Tito hlodavci, přenašeči, se hojně dostávali do lidských obydlí. Doslova masově zamořovali domy, sýpky, sklepy, ale i nákladní prostory lodí, a proto byl tento problém globální. S lodním nákladem se krysa dostala do jiné země, později dokonce kontinentu, kde posléze hrozilo nebezpečí vypuknutí nákazy. Bacil moru však bohužel přenášela i blecha lidská – *Pulex irritans*, takže při vzrůstajícím nakažení obyvatelstva nastupoval i homologní infekční mechanismus z člověka na člověka, díky čemuž úmrtnost geometricky vzrůstala.

Princip nákazy funguje takto: Komůrka trávicí trubice infikované blechy je ucpána bacily a krví. Při štípnutí či kousnutí se tato silně infekční krevní látka dostává do otevřené rány – tedy do krevního oběhu krysy nebo člověka. Možná je i nákaza blešími exkrementy, které se při silném svědění, zvláště při napadení blechou lidskou, vetřou do kůže skrze rozškrábané otevřené miniranky, čímž se opět dostane do krevního oběhu hostitele.<sup>5</sup>

Blechy morové přejdou hromadně na člověka zejména tehdy, když infikovaní hlodavci pojdou. Koním, ovcím a hovězímu dobytku se blechy krysí očividně vyhýbají, takže onemocní jen velmi zřídka, zatímco blechy psí a kočičí, které rovněž přicházejí v úvahu jako přenašeči, se zpravidla omezují na psí a kočičí srst. Vcelku je člověk pouze jedním z 370 potenciálních hostitelských druhů, přičemž většina z nich hraje ve srovnání s hlodavci při přenášení moru jen podřadnou roli.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 16 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.

<sup>5</sup> WIESMANN, E. *Medizinische Mikrobiologie*. Journal of basic Mikrobiology. 1974, roč. 15, č. 3, 416 s. ISSN 1521-4028. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jobm.v15:3/issuetoc> .

<sup>6</sup> BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 17 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.



Infekce je však podporována tím, že blechy přežívají zhruba třicet dnů i bez symbiózy s hostitelem a během této doby mohou člověka snadno napadnout. Ať už z šatstva, hadrů, postele, spár a podobně. Při teplotě pod 10°C upadá blecha do zimního spánku, proto se mor v zimě většinou šířil pomaleji. K nákaze bacilem moru však nedocházelo jen bleším kousnutím nebo škrábáním, ale i nosohltanem. Obecně jsou známy dvě hlavní cesty nákazy: kůží a plícemi.

Kožní infekce vyvolaná většinou bleším kousnutím vede zpravidla k dýmějovému neboli **bubonickému moru**, který se nazývá *Pestis bubonica*. U tohoto typu nákazy probíhá inkubační doba v rozmezí od jednoho do šesti dnů. Poté dojde na napadeném místě k nekróze, která se zbarví tmavomodře. O další dva nebo tři dny později zduří místní uzliny v dané lokalitě a mají sklony k hnisavému provalení. Asi po týdnu dochází u pacienta za prudkých bolestí hlavy, malátnosti, vln horeček a celkového vyčerpání buď k pozvolnému zlepšení, anebo se protrhne lymfatická bariéra, což znamená, že se původci nemoci dostanou do krevního oběhu a následná septikémie vede skoro vždy ke smrti.<sup>7</sup>

Pokud nedojde k otravě krve, jsou typické zduřelé uzliny, takzvané „**morové hlízy**“, podlitiny, poruchy zažívání, halucinace a psychické poruchy. Je-li ovšem infikovaná uzlina usazena hluboko, může pacient zemřít i bez patrných vnějších příznaků. Pokud absces pronikne plicní tkání, může dojít k sekundárnímu napadení plic, což prakticky vždy vedlo ke smrti.<sup>8</sup>

Vysoce nebezpečnou formou této nemoci je i **plicní mor**. Ten se přenáší jako rýma nebo chřipka, tedy nosohltanem, **kapénkovou infekcí**. Tato forma nákazy má inkubační dobu v rozmezí jednoho až dvou dnů. Projevuje se příznaky, jako je bušení srdce, vykašlávání krve, dušnost a v poslední fázi i dušením. Pacient většinou umíral na udušení v důsledku obrny nervů a zničení plicní tkáně. Výjimečné případy se zmiňují i o extrémně rychlém nástupu nemoci. V těchto případech prý smrt nastala již po několika hodinách.<sup>9</sup> Tak náhlá smrt byla ovšem výjimečná. Ve většině případů ke smrti došlo v rozmezí jednoho až dvou dnů. Ovšem detailní poznatky a informace o mechanismu a průbězích

---

<sup>7</sup> BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 17 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.

<sup>8</sup> BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 17 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.

<sup>9</sup> BOCCACCIO, Giovanni. *Dekameron: „Oběti obědvaly s přáteli a večeřely už se svými předky.“*

jednotlivých forem moru, získané za posledních sto let, můžeme aplikovat na mor například 14. století jen velmi těžko, neboť vlastnosti morového bacilu se mohly také změnit.<sup>10</sup>

Každopádně se trvání nemoci u obou případů lišilo a nebylo podmínkou, že nemocný musel zemřít, když se nakazil. Byli lidé, kteří dýmějový mor přežili. Ti, kteří přežili, měli určitou dobu po uzdravení imunitu. Vše záviselo na funkčnosti bariér uzlin každého člověka. Pokud se uzliny protrhly, dala se očekávat smrt. Plicní mor byl tak nebezpečný proto, že tato bariéra už od počátku neexistovala. Infekce pronikla plicními sklípky přímo do krve.<sup>11</sup> Tím opět nastalo vysoké riziko, že dotyčný nepřežije. Takových případů je popsáno mnoho. Některé jsou popsány lépe, jiné zase hůře, v každém případě – infekční modus moru není dodnes řádně vysvětlen do všech podrobností a pojí se s ním mnoho záhad.

## **2.2 Historie onemocnění**

Odkud ale mor vlastně pochází a kdy byl poprvé zaznamenán? To je otázka, kterou si kladly miliony lidí po celém světě v průběhu staletí. Mor přicházel ve vlnách, zachvacoval národ po národu. Byl považován za metlu lidstva. O morové nákaze se dosud mluvilo ve spojitosti s Egypty<sup>12</sup>, kdy na ně Bůh, podle starozákonního vylíčení, seslal epidemii, která byla srovnatelná s černou smrtí. Biblický autor jako symptomy onemocnění zmiňuje výslovně *afolin* – nádory, dokonce charakteristickou myší pohromu, tyto zprávy jsou ovšem natolik obecné, že je nelze považovat za skutečný, průkazný důkaz moru. I když následně výskyt bakterie *Yersinia* nelze v antice stoprocentně prokázat, tak pokud je interpretace pramenů Klause Bergtolda správná, katastrofa v letech 1348-1351 nebyla v žádném případě prvním morem. Dýmějový mor se měl údajně dostat z Egypta do

---

<sup>10</sup> RUFFIÉ, Jacques. *Die Seuchen in der Geschichte der Menschheit*. Stuttgart: Klett-Cotta, 1987. 12 s. ISBN 3-423-30066-3.

<sup>11</sup> BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 18 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.

<sup>12</sup> *Bible: Písmo svaté Starého a Nového zákona (včetně deuterokanonických knih): český ekumenický překlad*. 18., (9., opr.) vyd. Praha: Česká biblická společnost, 2012. ISBN 978-80-87287-50-7.

přístavních měst již za Justiniána I., proto se setkáváme s označením **Justiniánův mor**.<sup>13</sup> Také nemoc se záhadně podobnými symptomy zasáhla v zimě roku 543 Azerbajdžán, Dalmácii, Itálii, Španělsko atd. Soudobé popisy sdělují, že ztráty na životech byly obrovské. Epidemická vlna skutečného moru s největšími ztrátami na životech ovšem byla v Itálii až kolem roku 750. Krátce nato mor z ničeho nic definitivně pominul a nejsou o něm nadále zmínky. Teprve v roce 1347, po šesti stech letech, toto onemocnění znovu děsí Evropu.<sup>14</sup>

Stejně tak jako jiné epidemie i Justiniánův mor vedl k hladomoru a sociální nouzi, což mělo nedožrnné politické následky. Zarážející ale je, že již ve 14. století vzpomínka na katastrofální epidemie raného středověku vyhasla a podklady upadly v zapomnění. Zatím nejvážnější epidemii, které padla za oběť třetina až polovina obyvatelstva Byzance, vytěsnili z paměti především na západě Evropy. To ale není nic nového - s podobnou kolektivní zapomnětlivostí se můžeme setkávat po celou dobu raného a vrcholného středověku. Historikové a humanisté 14. století se o raný a vrcholný středověk příliš nezajímali.<sup>15</sup>

Stále jsme se ale nedostali k otázce, kde tedy mor vznikl? Ohnisko onemocnění mohlo být v oblasti Střední Asie okolo jezera Balchaš. Zde vědci při prováděném výzkumu křesťanských ruin zjistili, že první třetina 14. století byla spojena s vysokou úmrtností.<sup>16</sup>

Z Transoxanie, kterou v té době ovládali Mongolské kmeny, ale obývali nestoriánští křesťané, se morová nákaza dostala přes oblast jezera Issyk-Kul' na západ do Tarbízu, na východ do severní Indie a Číny.<sup>17</sup> Evropě nakonec byla nejspíše osudnou

---

<sup>13</sup> BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 13 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.

<sup>14</sup> BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 14 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.

<sup>15</sup> BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 16 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.

<sup>16</sup> BIRABEN, Jean Noël. *Les hommes et la peste en France et dans les pays européens et méditerranéens*. Population Studies. 1977, roč. 31, č. 3, 51 s. ISSN 1477-4747.

<sup>17</sup> BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 29 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.

Hedvábná cesta. Zda epidemie, o které se zmiňují dobové prameny z let 1341 v západním Rusku a Štýrsku, byla vlnou moru, není vzhledem ke skromným informacím možno stoprocentně určit. Ovšem mezi lidmi se o ní jako o moru hovořilo. Zvěsti o nové, strašlivé nemoci Evropu údajně znepokojovaly čím dál více. Vyprávění cestovatelů ovšem stíralo fakta a fantazii v jedno, proto při interpretaci dobových zápisů musí člověk stát nohama na zemi. O průvodních jevech, které s sebou nová nemoc nesla, se dočítáme v jedné boloňské kronice například toto: „ *Rozšířila se, jak se zdá už v roce 1347 v Číně a Persii, kde pršela voda s červy a všichni lidé a kraje jí byli postiženi. Z nebe prý padaly ohnivé koule, velké jako tlustá lidská hlava, jak to jinak známe jen ze sněžení. Padaly na zem a spalovaly pole i statky, jako by byly ze dřeva. Rovněž se vyprávělo, že vydávaly strašlivý kouř, a ten, kdo jej spatřil, na místě zemřel.*“<sup>18</sup>

Ve spojitosti s nákazou se mluvilo o zemi zvané Kitaj, ale nikdo přesně nevěděl, kde leží. V ní se údajně mor vyskytl naprosto poprvé. Ovšem problémem je, že údaje geografického rázu z období 14. století jsou značně neurčité. Pod pojmy Čína a Persie si jen málo Evropanů dokázalo vůbec něco představit, natož přesně určit bližší umístění, abychom si dnes o přesné lokaci mohli udělat lepší obrázek. Důkazem toho je i to, že ještě v 15. století byla na mapách, zvláště pokud šlo o Asii, prázdná místa. Dostáváme se zde tedy opět do slepé uličky.<sup>19</sup>

Podle soudobých prokazatelných informací dospěl mor na jaře 1347 do prvního evropského města, a to konkrétně Kaffy, která leží na Krymu – oblast dnešní Feodosie. Zde bylo poměrně významné obchodní centrum Janovanů, kteří zde obchodovali s tatarskými, ruskými a asijskými obchodníky. Jednoduše řečeno – šíření moru velmi napomohl obchod. Ať už nemoc vzešla odkudkoliv, ze zavlečení nemoci na Krym můžeme právem obvinít již zmíněné Tatary. Ti roku 1346 přitáhli k městu a začali Kaffu obléhat na rozkaz chána Džanibeka. Nikdo nečekal, že mezi Tatary vypukne epidemie moru, která se tím pádem rozšířila i na domácí obyvatelstvo. To při pokusech o útěk z obléhaného města šířilo onemocnění dál po vesnicích a v kraji. Mladý notář z Piacenzy Gabriele de Mussis, který v Kaffě žil, situaci popsal takto: “*1346 – tou dobou nemoc napadla Tatary. Celé*

---

<sup>18</sup> BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 30 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.

<sup>19</sup> BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 30 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.

*jejich vojsko propadlo zděšení a denně umíraly tisíce. Obléhaným se zdálo, že se z nebes snesly šípy msty, aby ztrestaly nepřítelovu zpučnost. Nepřátelé měli totiž zakrátko na těle charakteristické příznaky, a to sražené tělesné šťávy na kloubech a v tříselech. Poté přišla hnilobná horečka a oni umírali, neboť lékaři jim nemohli poradit ani pomoci. Když si bojem a morem oslabení Tataři zděšeně uvědomili, že je jich stále méně, a zjistili, že jsou bez jakékoliv naděje na záchranu vydání smrti napospas, uvázali mrtvolky k prakům a vystřelovali je do města Kaffy, aby v něm všichni pomřeli na strašlivý mor.*<sup>20</sup>

Již zmíněný mladý notář též dodává, že se v této době černá smrt dostala až do Persie, Kárie, Arménie, Tarsu, Gruzie, Mezopotámie, Núbie, Etiopie, Turkménie, Řecka a na území Saracénů. Díky takto šířené nemoci se zanedlouho zcela zhroutila lodní doprava a obchod. Na lodích se totiž množily krysy, které měly ve své srsti infikované blechy, a tak se (v sudech s obilím) nákaza pandemicky šířila. Proto byl lodní dovoz omezen – jakási prevence. Bylo již ale pozdě. Ještě téhož roku bylo zamořeno pobřeží Černého moře, Alexandrie a Kypr. Následně pak po velkých říčních tocích mor dobýval i vnitrozemí. V létě 1347 bylo zamořeno bez výjimky celé pobřeží Středozemního moře. Černá smrt nyní ohrožovala i střední a jižní Evropu.<sup>21</sup>

První tvrdou ranou, kterou mor středoevropanům zasadil, bylo propuknutí nákazy v Itálii. Nákaza se geometricky šířila. Další zemí, kterou černá smrt přepadla, byla Francie. Místem, kterým mor do Francie vpadl, byl přístav v Marseille. K přenosu údajně došlo díky Janovské lodi, která mor dovezla.<sup>22</sup>

Do německy hovořících zemí přišel mor roku 1348. Předpokládá se, že z oblasti Benátek přes rakouské území až do Němec. Stejně jako jinde i zde měl mor rychlý nástup. Přicházely velké vlny umírání. Nemoc se šířila dál. Podle Konráda von Megenberga přišel mor v roce 1349 „do Bavor k Pasovu a ještě dále“.<sup>23</sup> Většina Bavorska tedy byla postižena

---

<sup>20</sup> BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 31 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.

<sup>21</sup> BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 33 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.

<sup>22</sup> ZIEGLER, Philip. *The Black Death*. Vyd. 1. New York: Harper Perennial Modern Classics, 2009. 63 s. ISBN 00-617-1898-X.

<sup>23</sup> BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 65 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.

až v roce 1349. Z této oblasti máme mnoho svědectví. Jedním ze svědků je i mnich z opatství Marienberg ve Vintshagu, Goswin, který situaci popisuje takto: „*Řečený mor byl strašlivý. Jedni měli zduřelé žlázy v třísech a v silné otupělosti umírali během tří dnů. Jiní měli krev ve slinách a hlenech. A kdo se těmito výměšky žláz nebo takovou krví nakazil, zemřel.*“<sup>24</sup>

Koncem roku se mor dostal z oblasti Lombardie do Ticina. Do západní části Švýcarska se „velké mření“<sup>25</sup> dostalo z Avignonu údolím řeky Rhôny. Následně mor decimoval velká města jako Bern a Ženevu. Denně prý umíralo 60 osob a více. Pravdou sice je, že se ve 14. století s obdobnými ciframi zacházelo dosti svévolně, ale přesto toto všechno značí, že ztráty na lidských životech, ať už to bylo kdekoliv, byly neslýchané. Létům 1348-1351 tak mor mnohde dával apokalyptické rysy.<sup>26</sup> Toto období bylo pro velké množství obyvatel osudným. Téměř každý byl nějakým způsobem zasažen. Ať už samotnou nemocí, na kterou umíraly miliony lidí, nebo „jen“ ztrátou někoho milovaného. Následné důsledky – ať už fyzické, či psychické, zanechaly černou skvrnu v paměti lidstva. V dalších letech a staletích se mor cyklicky opakoval a objevoval na různých místech a s různou silou. Faktografie k jednotlivým epidemiím je velmi rozsáhlá a komplikovaná, proto jsem se rozhodla uvést je ve stručném a přehledném systému. Průběh i způsoby léčení se v podstatě nikterak neliší od popisovaných souvislostí v této a následující kapitole.<sup>27</sup>

---

<sup>24</sup> BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 65 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.

<sup>25</sup> Tak bylo soudobě toto onemocnění ve švýcarské lokalitě nazýváno.

<sup>26</sup> BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 66 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.

<sup>27</sup> SVOBODA, Jiří. *Historie morových onemocnění: Souvisí morové epidemie s klimatem*. Vesmír, 1995, roč. 74, č. 9, 496 s. ISSN 1214-4029.

## **Přehled výskytu moru:**

### **14. století**

- 1301** Čechy a Morava; při konci roku hlad a mor a také nákaza dobytka; rovněž v Polsku a ve Slezsku
- 1305 -1309** všeobecný mor zejména ve Francii, Itálii a v Německu; v Mansfeldově panství zemřela třetina obyvatelstva
- 1308** mor ve Francii
- 1310** Bavorsko, Rakousy; po mrazivé zimě následoval hlad a velké mření lidí, zvláště silné bylo v Salcburku; trpěly především malé děti
- 1311** všeobecný mor po celé Evropě; říkalo se, že zemřel třetí díl lidí
- 1312** Itálie; mor na mužích, jakož i na ženách; rovněž i na dobytku panovala nákaza
- 1313** Německo; po celé zemi zuřil mor tak krutě, že zemřela třetina obyvatelstva; mrtvol bylo možno pohřbívat, neboť nebylo nikoho, kdo by tu práci vykonával
- v Bainzu zemřelo 16 000 lidí
  - v Kolíně nad Rýnem 30 000 lidí
  - v Trieru 12 000 lidí
  - ve Spieru 9 000 lidí
  - ve Wormsu 6 000 lidí
  - ve Würzburku 4 000 lidí
  - ve Štrasburku 13 000 lidí
  - v Basileji 14 000 lidí
- početná místa i vesnice byly zcela vylidněné; pole byla bez sedláků
- 1315** mor v Čechách, Slezsku, Polsku a Norsku; hlad a mor trval také v severním Německu
- 1319** mor na Moravě
- 1324** mor v Čechách
- 1326** mor v Německu
- 1328** mor v Čechách (duben)
- 1334** mor v Uhrách
- 1337** mor po celé Evropě, zvláště v Německu
- 1340** Německo, Itálie; ve Florencii zemřelo 30 000 lidí
- 1345 – 1351** „černá smrt“ po celé Evropě; zvláště silná epidemie v letech 1348 – 1350;

rozdílné odhady uvádějí pokles evropského obyvatelstva o 1/3 až o 1/2

- Florencie 60 000
- Londýn 50 000
- Lübeck 6 000
- Paříž denně 500 osob
- Benátky téměř vylidněné

**1349** Čechy (od 20. 7.), Německo, Rakousy, ve Vídni 200 osob denně

**1355 – 1361** Německo, Francie

**1360** Čechy a Morava

**1363** Německo (Drážďany)

**1365** Německo

**1367 a 1368** Čechy

**1369** Čechy, Rakousy

**1370** Německo

**1371, 1372, 1373** Čechy (1372 Morava)

**1374** Francie; “Janův tanec”

**1375** Čechy

**1379** Morava

**1380** Čechy a Morava (V. – IX.)

**1381** Čechy a Morava, Praha za den 1 116 osob; Německo, Rakousy, Vídeň 40 000 lidí

**1382** Čechy, Praha za den 3 000 lidí Německo a jinde

**1392** Německo, Durynsko

### **15. století**

**1401** Čechy

**1412 a 1413** Morava a Slezsko

**1414** Čechy (Vodňany)

**1416** Čechy

**1420** Čechy (Praha), Německo – Augsburg 16 000 lidí

**1424** Čechy (Praha)

**1425** Čechy (IX.)

**1433 a 1434** Čechy

**1435** Rakousy – Vídeň (zavřeny všechny školy), Německo – Norimberk 10 000 lidí



- 1436 Čechy (Hradec Králové), Německo, Itálie
- 1437 Slezsko (Vratislav)
- 1438 Čechy (VI. – XII.), Itálie
- 1439 Čechy (51 000 lidí) a Morava, Německo
- 1443 Čechy (Hradec Králové)
- 1444 Čechy
- 1445 Čechy (IX. – XI.), Hradec Králové
- 1448, 1449, 1451, 1456 Čechy
- 1457 Čechy, Uhry
- 1460 Německo (XII. – I.)
- 1463 Čechy a Durynsko
- 1464 Čechy (Praha), Slezsko, Německo (Míšeň)
- 1473 Čechy, Německo
- 1482 Čechy
- 1483 Čechy (Praha a okolí 30 000 lidí, Hradec Králové), Morava a Slezsko
- 1488 Čechy
- 1493 Čechy (venerická choroba)
- 1495 – 1497 Čechy, Slezsko a Polsko

### 16. století

- 1504 Čechy, Francie (příjice)
- 1506 Čechy, Rakousy, Německo (Míšeň)
- 1507 Čechy, Morava a Slezsko (VI. – IX.)
- 1508, 1509 Čechy, Německo (Míšeň)
- 1512 Čechy, Německo
- 1520 Čechy (IV. – XII.) v Praze zůstaly prázdné všechny školy
- 1521 Čechy (Praha) a Morava, Rakousy – horní Rakousy se zmenšily o 2/3 obyvatelstva
- 1522 Čechy, Itálie (Řím)
- 1523 Čechy – Jihlava 2 000 lidí, Itálie
- 1529 Morava (Olomouc), Anglie, Německo, Francie
- 1531 Čechy
- 1533 Německo – Norimberk 10 000 lidí
- 1540 Morava (Olomouc), Německo (Drážďany)

- 1543** Čechy
- 1551** Čechy (Český Krumlov, Třeboňsko VIII. – X.)
- 1552** Čechy (Český Krumlov VIII. – XII.)
- 1553** Čechy (Zlatá Koruna), Německo – Kolín nad Rýnem 25 000 lidí
- 1554** Čechy (Praha) a Morava, Sedmihradsko
- 1555** Čechy (Jaroměř, Dolany, Čáslav, Žamberk VII. – XI.); Itálie – Benátky, Padova
- 1558** Čechy – Prachatice (asi žloutenka)
- 1559** Čechy (Český Krumlov) a Morava (Olomouc), Rakousy, Štýrsko, Francie
- 1562** Čechy (VIII. – XI.) – Praha, Český Krumlov, Jihlava, Hradec Králové, Čáslav, Kutná Hora, Kouřim
- 1568** Čechy (VIII. – X.) – Praha, Slezsko – Vratislav 8 000 lidí
- 1570** Čechy (XI.) – Český Krumlov
- 1571** Čechy (X. – XII.) a Morava – Český Krumlov, Plzeň; Slezsko; Rakousy – Engelszell, Hohenegg; Španělsko – Cádiz, Toledo; Polsko – Vilno
- 1572** Čechy (XI. – IV.) – Soběslav
- 1573** Čechy
- 1580** Čechy – Trutnov; Slezsko (Španělská nemoc)
- 1581** Čechy
- 1582** Čechy (V. – IV.) 70 000 lidí – Praha 14 000, Slaný 1 600, Dvůr Králové 600, Hradec Králové 1 400, Jaroměř 1 200, Plzeň 13 000, Roudnice, Kutná Hora, Kaňk, Český Krumlov; Durynsko 36 000; Holandsko 45 000; Francie
- 1583** Morava – Jihlava
- 1584** Morava – Brno, Olomouc; Francie (Paříž)
- 1585** Čechy (I. – II.) – Český Krumlov (XI.), Jindřichův Hradec (IX.), Moravský Krumlov (X.); Morava – Olomouc, Svitavy; Slezsko – Hirschberk 9 500; Lužice; Německo (Míšeň); Švýcarsko (Basilej)
- 1586** Čechy – Český Krumlov (I.)
- 1589** Čechy – Jindřichův Hradec (IX. – XI.), Žamberk (IX. – XI.)
- 1596** Čechy
- 1597** Čechy – Praha, Litoměřice
- 1598** Čechy (X. – I.) – Kolín, Žatec, Louny, Praha, Český Krumlov (frekvence zápisů od VI. – XII.), Litoměřice
- 1599** Čechy – Praha, Jaroměř, Litoměřice; Bavorsko; Španělsko; Portugalsko; Slezsko

## 17. století

- 1600** Čechy (Praha) a Morava; Španělsko (Sevilla, Vallisolet); Portugalsko (Burgos)
- 1601** Španělsko (Cordoba, Sevilla)
- 1602** Itálie
- 1603** mor po celé Evropě
- 1605 – 1613** opakovaně po celé Evropě
- 1606** Čechy a Morava; Slezsko – pro mrtvé nestačily hroby; Německo (Koblenz, Worms, Fulda, Lipsko)
- 1607** Čechy; Německo
- 1608** Rakousko
- 1610** Čechy
- 1611** Německo, Tyrolsko (Innsbruck, Ingolstadt, Koblenz)
- 1613** Čechy; z Rakouska se dostal mor do Čech – Praha 7 800 lidí, Brno; Tyrolsko (“maďarská nemoc“)
- 1615** Holandsko a Frísko (Bergen, Hannover, Bagatta)
- 1616** mor na Moravě
- 1617** Rakousko (Vídeň)
- 1618** Rakousko, Tyrolsko, Nederland
- 1619** Rakousko (Vídeň)
- 1620** Čechy, Bavorsko, Itálie (Řím)
- 1621** Nederland (Lutych)
- 1622** Morava (Kroměříž); Uhry; Polsko
- 1623** Morava (Brno, Olomouc, Kroměříž, Hranice); Španělsko (Valencia); Francie (Perpignan)
- 1624** Morava (Jihlava a Olomouc); Německo (Mainz, Lipsko); Španělsko (Alicante, Murcia); Sicílie (Palermo); Nederland (Breda)
- 1625** Morava (Olomouc, Kroměříž); Čechy (Praha); Německo (krajiny při Rýnu); Rakousko (Vídeň); Francie (Dijon, Douay)
- 1626** Sicílie (Palermo, Sacca); Francie (Douay); Německo (krajina při Rýnu)
- 1627** Francie (Arras); severní Německo
- 1628** Francie (Orleans, Rhodon, Cabery, Charpentas, Lyon); Flandry; Německo (Landsberg)
- 1629** Francie (Lyon, Solin, Vienne, Uttica, Aix)

- 1630** Čechy; Francie (Avignon, Aix, Verdun, Grenoble); Nederland; Itálie (Modena, Novocomo)
- 1631** Francie; Itálie (Ferrara, Castronovo, Nizza, Milano, Pont in Vetlin); Německo (Lipsko)
- 1632** Německo (téměř celé); Itálie (Parma, Milano, Bologna, Mantova, Cremona, Florencie, Piacenza, Piemont); Francie (Chatillon)
- 1633** Čechy – Lednice 5 794 lidí; Slezsko (Nisa a Kladsko); Německo (Drážďany)
- 1634** Čechy (Praha); Německo (hlad) – Thann, Cáchy, Hipoldstein, Bamberg, Heiligen, Naumburg; Bavorsko – Mnichov 15 000 lidí; Horní Falc – Ingolstadt, Řezno, Amberk, Straubingen (byl téměř vyprázdněný), Kostnice, Landshut, Neuburg, Ulm– 1 871 lidí, Pasov, Gratz; Rakousko – ve Vídni umíralo každý týden 600 lidí
- 1635** Německo – Leutkirch, Kostnice, Augsburg, Tübingen, Strabingen 18 000, Ulm 14 383 lidí
- 1636** Francie (Aras); Německo (Emerich, Kostnice); Nederland (Nijmegen)
- 1637** Německo (Míšeň)
- 1638** Čechy (Praha); Německo (Berlín)
- 1639** Čechy (Praha, Český Krumlov); Francie; Nederland
- 1641** Slezsko (Gluchow)
- 1642** Čechy a Morava (Jihlava)
- 1643** Morava (Kroměříž, Brno, Kladsko, Lutín)
- 1644** Uhry (Rába); Slovensko (Bratislava), Německo (Lipsko bylo téměř vylidněné)
- 1645** Čechy (Hradec Králové) a Morava (Brno a Olomouc); Uhry, Slovensko; Rakousko (celý vídeňský dvůr ujel před epidemií z města)
- 1646** z Čech a Moravy přeskočil mor do Rakouska, kde trval až do roku 1649; Štýrsko, Holandsko
- 1647, 1648** Čechy a Flandry
- 1649** Čechy (Cheb, Praha, Litoměřice); Morava (Brno); Německo (Öting, Mauerkirchen, Burghausen, Münster); Francie (Besancon, Bordeaux, Marseille); Španělsko (Cádiz, Sevilla)
- 1650** Španělsko (Girona); Irsko (Waterford, Kilkem, Naspont); Itálie
- 1651** Čechy a Polsko, Španělsko a Kuba
- 1652** Španělsko (Saragossa, Mallorca); Francie (Toulouse, Perpignan); Sardinie; Polsko (Varšava, Krakov, Lublin, Sandomierz)
- 1653** Morava (Olomouc); Polsko (Vilno, Poltava, Gdaňsk, Královec); Francie

- (Toulouse)
- 1654** prakticky po celé Evropě; Rakousko (Vídeň); Uhry a Slovensko (Komárno);  
Dánsko a Norsko
- 1655** Morava (Olomouc); Holandsko (Leiden, Herzogenbuch)
- 1656** Polsko; Holandsko (Antorf, Zwooll, Horn); Itálie (Bari, Neapol, Benevenuto,  
Stabio); Sardinie
- 1657** Holandsko (Antorf); Itálie (Janov, Řím); Polsko (Polock, Varšava, Gdaňsk, Vilno)
- 1658** Čechy (Praha, Plzeň, Stříbro, Domažlice)
- 1664** Čechy (Praha); Německo (Magdeburk)
- 1665** Čechy (Praha); Německo (Magdeburk); Anglie – Londýn 97 000 lidí; město bylo  
pro epidemii zcela uzavřeno; Holandsko (Groningen); Frísko (Emden); Francie  
(Toulon); Balkán (Bělehrad)
- 1666** Čechy (Praha); Německo (Magdeburk), Kolín, Mainz, Mannheim, Kassel,  
Frankfurt, Koblenz, Trier, Cáchy); Řecko (Athény, Sodon)
- 1670** Čechy (Praha)
- 1677** Španělsko
- 1678** Uhry a Slovensko (zemplínská a povážská župa)
- 1679** Rakousko – Vídeň 122 849 lidí; Štýrsko; Francie; Itálie
- 1680** Čechy – Praha 14 923 lidí, Slaný, Týn nad Vltavou; Morava a Slezko; Německo  
(Lipsko); Itálie (Modena)
- 1681** Francie
- 1682** Německo
- 1690** Uhry a Slovensko
- 1692** Rusko, Itálie
- 1694** místy po Evropě
- 1695** Itálie (Řím)

### **18. století**

- 1703** Německo, Prusko a Skandinávie
- 1706** Uhry a Slovensko (zde až do r. 1713); Německo; Dánsko; Norsko; Ukrajina; Litva
- 1707** Uhry (Slovensko); Litva; Prusko; Pomořansko; Dánsko; Polsko
- 1711** Německo a Rakousko

- 1713** Čechy; epidemie sem dorazila z Vídně a byla mnohem silnější než poslední v r. 1680; Praha 19 000 lidí
- 1714** Čechy; přetrvávání epidemie ve stejné intenzitě; odhaduje se, že v celé zemi zemřelo kolem 100 – 200 tisíc lidí; některé prameny uvádějí číslo až 1/2 milionu
- 1715** Čechy a Morava; intenzita epidemie zřetelně polevila
- 1716** Slezsko; mrtví leželi nepohřbení v kaplích
- 1718** Uhry a Slovensko; Polsko a Transylvánie
- 1720** Francie – Marseille 50 000 lidí
- 1726** Turecko (Konstantinopolis)
- 1727** Rusko (Astrachaň a Krym); Řecko (egejská oblast)
- 1737** Čechy; prameny hovoří o moru, ale zdá se, že jde o cholera
- 1738** Uhry a Sedmihradsko a celé Podunají; Ukrajina
- 1743** Sicílie
- 1744** Dalmacie
- 1755** Valašsko (Sedmihradsko)
- 1769** Moldávie, Valašsko, Polsko, Uhry, Rusko (Moskva)
- 1770** Holandsko; dobytčí nákaza, které padlo za oběť 113 558 kusů
- 1771** Čechy; podle matrik jde o mor, ale bližší zkoumání existenci moru vyloučilo; šlo o hladomor způsobený nepříznivými klimatickými podmínkami
- 1780** Ukrajina
- 1782** Rakousko; ve Vídni a v okolí epidemie; ve vesnici Mödling denně několik mrtvých
- 1783** Dalmacie a Turecko (Cařihrad)
- 1784** Dalmacie
- 1785** Sedmihradsko
- 1795** Uhry a Slovensko
- 1797** Volyňsko na Ukrajině; Rakousko – ve Vídni zvláštní nákaza koček, která 7 postihovala i lidi
- 1798** Francie; v Lyonu rovněž epidemie kočičího moru; Německo; nákaza na hovězím dobytku, která zasáhla na 50 milionů kusů, v celé Evropě

### **19. století**

- 1802** Turecko

**1806 a 1809** Rusko

**1812** Egypt, Turecko a Kavkaz

**1815** Řecko

**1818** Kavkaz

**1820** Baleárské ostrovy

**1828** Moldávie, Valašsko

Po tomto datu se již morové epidemie v Evropě více méně nevyskytují, protože 19. století již s sebou nese preventivní opatření proti této chorobě. Následkem těchto opatření bylo, že se morové epidemie vyskytovaly pouze okrajově a přesouvaly se směrem do Asie a Afriky. Objevily se však zcela nové zhubné nemoci, například cholera, která se dostala do Evropy námořní cestou z Indie.<sup>28</sup>

### **2.3 Mor a jeho léčba ve středověku a v kontrastu se současnou medicínou**

Léčba různých infekčních onemocnění v době středověku měla mnoho podob. Léčbou jako takovou se nezabývali jen titulovaní lékaři, ale i lazebníci nebo dokonce kat. Chudí si lékařovy služby často nemohli dovolit, proto se obraceli pro pomoc k různým lidovým léčitelům nebo k již zmíněnému katovi. Ten ovšem jako „lidový lékař“ fungoval vynikajícím způsobem, protože ačkoliv nebyl studovaný, často měl díky svému povolání velice dobré anatomické a zdravotnické vědomosti. Doba středověku byla dobou, kdy se vznik různých epidemií, například moru, předpokládal z údajně otráveného ovzduší. V tomto období docházelo k situacím, kdy pokud nebyli lékaři na základě smlouvy s městem ustanoveni pro určitou oblast jako „**morovní lékaři**“ (obr. 3), hojně opouštěli zasažené nebo ohrožené oblasti. Jedním z takových případů byl i Galén.

Podle středověkých přesvědčení byly různé epidemie způsobeny nesprávnou konstelací hvězd a planet, díky čemuž vznikalo „*morové povětrí*“.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> SVOBODA, Jiří. *Historie morových onemocnění: Souvisí morové epidemie s klimatem*. Vesmír, 1995, roč. 74, č. 9, 496 s. ISSN 1214-4029.

<sup>29</sup> TOMÁŠ, V. *Z dějin epidemií: Léčení infekčních nemocí ve středověku*. Praha: Časopis lékařů českých, 1964, roč. 103, č. 33., 920 – 922 s. ISSN 0008-7335.

Tehdejší možný postup při ošetřování nakaženého: již při úvodních projevech onemocnění se zabráňovalo nemocnému ve spánku, nesměl usnout. Spánek byl totiž pokládán za příčinu deliria, v některých případech dokonce smrti. Lékaři tvrdili, že pokud by dotyčný usnul, v těle v místě srdce se mu začnou tvořit hnijící výpary, které by se mohly dostat k mozku, kde by následně vyvolaly obluzení. Postup byl tedy takový, že se nemocný uložil na lůžko a byl udržován v bdělém stavu nejméně 24 hodin od počátku onemocnění. Toho lékaři docílili mnoha prostředky, jedním z nich bylo například natírání spánků, zátylku a okolí vchodu nosního silným vinným octem.<sup>30</sup>

V době, kdy toto všechno probíhalo, lékaři předpokládali, že morový jed už přešel do krve. Z takto vstřebaného jedu se díky tepnám dostával jed do periférie organismu (kůže, uzliny), díky čemuž si tehdejší lékaři vysvětlovali vznik morových bubonů, které následně léčili pocením. K vyvolání pocení se využívaly různorodé prostředky. Za nejbizarnější mohu jmenovat roh z jelena nebo bájného jednorožce, který se v rozemleté podobě nemocnému podával.<sup>31</sup>

Následné období (šestá až desátá hodina od prvního projevu moru) vyžadovalo, doslova nutně, **venesecki** (otevření žíly). Účelem pouštění krve bylo, že se z organismu mělo vyplavit vše negativní a hlavně vdechnutý jed. Pouštění krve se provádělo u všech nemocných bez rozdílu. Nejprve se začalo na žíle v předloktí (*véna basilica*), poté v oblasti lokte (*véna mediana cubiti*). Provést venesecki zapovídal pouze věk pod 15 let a naopak nad 70 let. Taktéž těhotné ženy nemohly být venesektovány. Pro ně se využívalo jiné metody. Šlo o metodu přísavných baněk. Celkově pro výkon pouštění žilou platily určité zásady, které byly každoročně obnovovány. Například jedna z nich byla spojená s hvězdářstvím. Byl dokonce vytvořen speciální kalendář, který sděloval, které dny jsou a naopak nejsou vhodné pro venesecki. Tyto kalendáře se nazývaly **minuce**.<sup>32</sup>

V takto sestaveném kalendáři jste se mohli například dočíst, že mladým pacientům se měla veneseckce provádět na začátku měsíce, naopak starým pacientům když měsíc

---

<sup>30</sup> TOMÁŠ, V. *Z dějin epidemií: Léčení infekčních nemocí ve středověku*. Praha: Časopis lékařů českých, 1964, roč. 103, č. 33., 920 – 922 s. ISSN 0008-7335.

<sup>31</sup> TOMÁŠ, V. *Z dějin epidemií: Léčení infekčních nemocí ve středověku*. Praha: Časopis lékařů českých, 1964, roč. 103, č. 33., 920 – 922 s. ISSN 0008-7335.

<sup>32</sup> TOMÁŠ, V. *Z dějin epidemií: Léčení infekčních nemocí ve středověku*. Praha: Časopis lékařů českých, 1964, roč. 103, č. 33., 920 – 922 s. ISSN 0008-7335.



ubýval. Jedním z lékařů, kteří se takovouto vědou - vztahem lékařství a astrologie - zabývali, byl Tadeáš Hájek. Zda byla tato pravidla dodržována i v období, kdy řádila epidemie, to už se ale nikdy nedozvíme. Ovšem z poznatků různých středověkých lékařů můžeme soudit, že nikoliv.<sup>33</sup>

V praxi byla krev odebírána kdykoliv a jak bylo potřeba. Již zmíněné pouštění žilou a mohutné vyvolávání pocení probíhalo první dva až tři dny nemoci. Následná léčba sestávala z pročištění trávicího traktu. Nemocnému se podávaly nejrůzněji připravené medikamenty pro vyvolání průjmu. Účelem této očistné kúry bylo dostat morový jed ze zažívacího traktu postižené osoby. K vytvoření očistné kúry se jako vzor brala nauka Hippokrata a Galéna o tělních tekutinách.<sup>34</sup> Například Agaricus neboli žampion měl vyčistit tělo od přebytečného hlenu a vody. Rebarbora měla tělo vyčistit od žluče a sennes neboli seno zase od černé žluče.

Onemocnění postupně přecházelo do krizovějších fází. Vytvoření morových hlíz bylo pro lékaře známkou nutného zásahu. Tím započala chirurgická část léčby. Tato část měla 2 fáze: docílení změknutí hlízy a její následné zkapalnění. První fáze lékaři dosahovali pomocí přikládání různých náplastí tvořených česnekem či cibulí. Ve chvíli, kdy chirurg nabyl dojmu, že je hlíza již dostatečně změkklá, provedl chirurgické naříznutí bubonu<sup>35</sup> a následně ránu vyčistil. Poté mohl nemocný už jen doufat a čekat, zda léčba zabere nebo ne. V podstatě by se dalo říci, že mechanismus léčby moru se po celá staletí nezměnil (13. - 15. stol.) Jedinou novinkou, která přišla v 16. století, bylo využívání chemických prostředků v lékařské praxi. Jednalo se např. o rtuť, arzén, antimon nebo olovo. Teprve s rozvojem mikrobiologie přišel výrazný pokrok. Vzhledem k tomu, jakou byla černá smrt hrozbou, snažili se tehdejší vědci nejen z lékařské oblasti o nalezení jakéhokoliv štítu proti této nemoci. V první řadě muselo dojít k výraznému zlepšení sociálních podmínek. Tomu napomohlo 18. století, kdy byla budována kanalizace již téměř

---

<sup>33</sup> TOMÁŠ, V. *Z dějin epidemií: Léčení infekčních nemocí ve středověku*. Praha: Časopis lékařů českých, 1964, roč. 103, č. 33., 920 – 922 s. ISSN 0008-7335.

<sup>34</sup> TOMÁŠ, V. *Z dějin epidemií: Léčení infekčních nemocí ve středověku*. Praha: Časopis lékařů českých, 1964, roč. 103, č. 33., 920 – 922 s. ISSN 0008-7335.

<sup>35</sup> Bubon: označení zduřelé uzliny. Velký lékařský slovník od A do Z. *Velký lékařský slovník* [online]. 2008 [cit. 2014-03-04]. Dostupné z: <http://lekarske.slovniky.cz/>

všude, tudíž se hlodavci stáhli převážně do ní a nezdržovali se v obydlích. Následně docházelo k plošným čistkám bydlišť a preventivním deratizacím.<sup>36</sup>

Toto období tedy přineslo první úspěchy. Byly vyvinuty dvě očkovací látky, které se aplikovaly nemocným nebo ohroženým jedincům jako prevence. První typ takovéto látky nazvěme „látka A“. Tato látka A obsahovala v podstatě odumřelé bakterie *Yersinia*, které po aplikaci nemocnému vytvořily jakousi imunitu. Tento typ A však bohužel nebyl moc funkční – uměle vytvořená imunita totiž působila jen velmi krátce. Druhou očkovací látku nazvěme „látka B“. Tato látka B, oproti látce A, obsahovala stejné bakterie, ale naopak živé. Tyto bakterie byly zbaveny schopnosti spustit nákazu jako takovou, byla jim však ponechána schopnost tvorby protilátek. Oproti látce A byla látka B účinnější, ale stále to nebylo stoprocentní.<sup>37</sup>

Pro moderní dobu bylo spásou objevení **antibiotik**.<sup>38</sup> Díky tomuto světovému objevu byly zachráněny miliony lidí. Dnes, pokud je onemocnění podchyceno zavčasu, je procento úmrtí o mnoho menší. To, v jakém je nemoc stádiu, se zjišťuje za pomoci kultivace krve, která obsahuje *Yersinie*. Vyšetření může provádět též z rozboru hnisu, který se nachází v oblasti lymf. Velkou komplikací u tohoto vyšetření ale je, že pokud by byl údajný nakažený opravdu nakažen, hraje roli každá minuta a hodina, výsledky vyšetření však bývají známy až za několik dnů – konkrétně za dva až tři dny. To by pro pacienta mohlo být fatální. Kdyby byl opravdu nemocný, s největší pravděpodobností by zemřel. Proto se preventivní léčení započíná okamžitě. K léčbě moru se využívají silná antibiotika, kterými například jsou *doxycyklin* nebo *streptomycin a tetracyklin*. Pokud už je nákaza v pokročilejším stádiu, užívá se *chloramfenikol*.<sup>39</sup> Tato antibiotika jsou natolik silná a účinná, že ve většině případů (pokud jsou podána včas) nakaženého zachrání. Díky

---

<sup>36</sup> TOMÁŠ, V. *Z dějin epidemií: Léčení infekčních nemocí ve středověku*. Praha: Časopis lékařů českých, 1964, roč. 103, č. 33., 920 – 922 s. ISSN 0008-7335.

<sup>37</sup> *Mor: příznaky, léčba*. In: Vitalion.cz: lepší informace, lepší zdraví [online]. 2012 [cit. 2014-03-05]. Dostupné z: <http://nemoci.vitalion.cz/mor/>.

<sup>38</sup> Alexander Fleming, lékař známý získáním penicilinu z plísně *Penicillium notatum*.

<sup>39</sup> *Mor: příznaky, léčba*. In: Vitalion.cz: lepší informace, lepší zdraví [online]. 2012 [cit. 2014-03-05]. Dostupné z: <http://nemoci.vitalion.cz/mor/>.

onemocnění a následnému vyléčení si pak pacient vypěstuje vlastní, a poměrně silnou, imunitu proti další nákaze.<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> *Mor: příznaky, léčba.* In: Vitalion.cz: lepší informace, lepší zdraví [online]. 2012 [cit. 2014-03-05].

Dostupné z: <http://nemoci.vitalion.cz/mor/> .

## 3. Syfilis

*„A kdyby snad pro nás nic víc  
z těch Kolumbových expedic  
již dalšího nemělo být,  
než tento strom že můžem mít!*

*Ty, strome, jsi tak vznešený,  
Tak krásný, božsky blažený,  
že Španělé jen kvůli tobě,  
plesají vděčně v každé době.*

*Bohatý nejsem, básník praví,  
ó vrať mi, prosím, aspoň zdraví!*

*Má výživa jen chleba drobty,  
pár rožinek, tak dva, tři loty,  
hořkého pítí celý máz.  
Přes den i noc se potím zas!“<sup>41</sup>*

### 3.1 Příčina onemocnění, přenos nemoci a klinický obraz syfilidy

Nejstarší zprávy o pohlavních nemocech jsem zaznamenala již z období před pěti tisíci lety. Mezi ně bezesporu mohu zařadit i příjici neboli syfilidu. V dnešní době se o ní obecně hovoří jako o chorobě, spadající do STD<sup>42</sup>.

Jedná se o velice infekční chorobu, která je přenášena převážně pohlavní cestou. Syfilis je nemoc, která je způsobena bakterií známou jako *Treponema pallidum* (Obr. 8).<sup>43</sup>

Tato **bakterie** proniká do těla pacienta nejčastěji formou malých oděrek a zranění, která má dotýčný na svých sliznicích a kůži, ve valné většině případů v oblasti úst, pohlavních orgánů a v anální oblasti. Následně vzniká nemoc sama o sobě. Vzhledem k chronické a infekční povaze onemocnění má příjice velkou škálu příznaků.<sup>44</sup>

---

<sup>41</sup> Španělský básník Castillejo: Óda na guajak. (Guajak – dřevo, později používané k léčbě syfilis) HÜBSCHMANN, Karel. *Historie nebezpečí sexu*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1970. 49 s.

<sup>42</sup> Sexually Transmitted Diseases

<sup>43</sup> BENÁKOVÁ, Nina, ed. *Dermatovenerologie, dětská dermatologie a korektivní dermatologie 2006/07*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2006. 149 s. Trendy v medicíně. ISBN 80-7254-855-7.

<sup>44</sup> *Sexuálně - rizikové chování - Syfilis*. In: Pražské centrum primární prevence [online]. 2008 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://www.prevence-praha.cz/sexualne-rizikove-chovani?start=13>

V oblasti, kde se bakterie dostala do těla, se z pravidla začne množit a následně se vytvoří typický příznak prvního stádia - tvrdý vřed. Poté se infekce šíří organismem a postihuje uzliny a další orgány. Podle zasažení jednotlivých orgánů následně dochází k dalším příznakům onemocnění.<sup>45</sup>

K nákaze treponemou pallidum dochází nejčastěji při pohlavním styku s osobou, která je již infikovaná. Tímto způsobem se infikuje největší procento osob postižených příjící. Ovšem pohlavní přenos není jediným způsobem nákazy. Existuje i možnost přenosu nemoci z matky na dítě (plod). Bakterie pronikne placentou a nenarozené dítě infikuje; takovému přenosu se říká „*transplacentární*“ (Obr. 16).<sup>46</sup> V minulosti byly též zaznamenány případy, kdy došlo k nákaze formou krevních transfuzí. V současné době je ovšem tato forma nákazy takřka nemožná.

Příjice se vyznačuje třemi odlišnými stádii: *primární syphilis-syphilis recens*, *sekundární syphilis a terciální syphilis-syphilis tarda*. Každé z těchto stádií má svá specifika, příznaky a různé způsoby léčby.

### **Primární syphilis:**

Je nejjednodušší formou onemocnění – prvním stádiem. První stádium nemoci můžeme pozorovat v oblasti vstupu infekce do těla. Takovým vstupem je například u žen poranění ve vaginální oblasti, možná je i lokace v oblasti ústní – rty, hrdlo.<sup>47</sup>

Toto prvotní stádium se objevuje průměrně po třech týdnech od styku. Ovšem časový rámeček je u každého pacienta jiný. Pohybuje se v rozmezí od 9 dnů do 3 měsíců.<sup>48</sup>

V infikované oblasti se zpravidla objeví tvrdý vřed, který není bolestivý (*ulcus durum*). Tento vřed má různé podoby, nejčastěji má však tmavě-béžový odstín. **Vřed** je ve

---

<sup>45</sup> *Syphilis*. In: Vitalion: Lepší informace, lepší zdraví [online]. 2012 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://nemoci.vitalion.cz/syphilis/>

<sup>46</sup> *Syphilis*. In: Vitalion: Lepší informace, lepší zdraví [online]. 2012 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://nemoci.vitalion.cz/syphilis/>

<sup>47</sup> *Sexuálně - rizikové chování - Syphilis*. In: Pražské centrum primární prevence [online]. 2008 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://www.prevence-praha.cz/sexualne-rizikove-chovani?start=13>

<sup>48</sup> *Syphilis*. In: Vitalion: Lepší informace, lepší zdraví [online]. 2012 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://nemoci.vitalion.cz/syphilis/>

svém okolí tuhý a jeho okolí je oteklé a lehce „zapálené“. Velikost tohoto vředu se pohybuje v rozmezí od několika milimetrů, ale může dosahovat i dvou – dvou a půl centimetru. Po zmáčknutí vředu z něho vytéká vysoce infekční materiál s živými treponematy.<sup>49</sup>

Dalším příznakem, který se ve velkém množství případů dostavuje společně s vředem, je případné začervenání, vyrážka nebo nebolestivé zduření uzlin v oblasti třísel. V případě infekce v ústní oblasti dochází k zduření krčních uzlin. Tyto příznaky samovolně odezní v řádu čtyř až šesti týdnů, což má za následek, že velké procento pacientů primární stádium nereflektuje a dostavuje se k lékaři až při obtížích druhého stádia.<sup>50</sup>

### **Sekundární syfilis:**

V této fázi postupuje infekce dál do těla. V průměru se jedná o období devátého týdne od nákazy. Ovšem stejně jako u první fáze se tyto údaje mohou lišit dle jednotlivce - od tří do dvanácti týdnů. V této fázi zhojený vřídek způsobí jizvu v oblasti výskytu, popřípadě již existující vřídek může citlivět a začít být bolestivým. Pokud bakterie pronikne sliznicí až do oblasti močové trubice, zánět se projeví ve formě výtoku. Postupně infekce proniká do organismu mízní cestou – do uzlin, odkud se dál šíří do celého organismu. V důsledku tohoto šíření se objevuje, nejčastěji v oblasti hrudní, exantém, což je vyrážka, která je ve velkém procentu případů velice nevýrazná.<sup>51</sup>

**Vyrážka** se periodicky opakuje – mizí a zase na novém místě vzniká. Tento symptom bývá často doprovázen únavou, bolestí hlavy a kloubů, teplotou a zduřením uzlin. Tyto příznaky bývají často zaměňovány za chřipkové.<sup>52</sup> Tomuto jevu se říká generalizovaná skleradentida.

---

<sup>49</sup> *Syfilis*. In: Vitalion: Lepší informace, lepší zdraví [online]. 2012 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://nemoci.vitalion.cz/syfilis/>

<sup>50</sup> *Sexuálně - rizikové chování - Syfilis*. In: Pražské centrum primární prevence [online]. 2008 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://www.prevence-praha.cz/sexualne-rizikove-chovani?start=13>

<sup>51</sup> *Sexuálně - rizikové chování - Syfilis*. In: Pražské centrum primární prevence [online]. 2008 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://www.prevence-praha.cz/sexualne-rizikove-chovani?start=13>

<sup>52</sup> *Syfilis*. In: Vitalion: Lepší informace, lepší zdraví [online]. 2012 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://nemoci.vitalion.cz/syfilis/>

Současně může vzniknout tzv. příjčná angína, která nemocnému působí angínové příznaky doprovázené bílými ploškami v ústech (na jazyku, v krku), které jsou vysoce infekční. Pro sekundární fázi příjice jsou též typické i jiné kožní defekty, než jen vřed či vyrážka. V oblasti podpaží a třísel, kde dochází k pocení a zapaření, vznikají *Condylomata lata*, což jsou páchnoucí a mokvající výrůstky. Jsou také velmi nakažlivé. Toto období je velmi zdlouhavé, většinou se jedná o dobu dvou let, kdy se postupně střídají jednotlivé symptomy s bezpříznakovou fází. Následně příznaky mizí a onemocnění postupuje do další fáze – latentní. Tato fáze může klamat a navozovat falešný pocit ústupu nemoci. Ale naopak! Příjice se šíří dále a transformuje se pomalu v poslední, nejzávažnější, stádium.<sup>53</sup>

### **Terciální syfilis:**

Je to fáze, která se u nemocného rozvíjí převážně v rozmezí tří až sedmi let od vstupu infekce do těla. Paradoxně toto stádium, které je pro nemocného **nejzávažnější**, je nejméně nakažlivé pro okolí. Tento jev je způsoben tím, že treponemy jsou organismem „uzavřeny“ v oblasti konkrétního orgánu, díky čemuž ovšem vzniká tzv. syfilitické gumma, což je odumřelá hmota daného orgánu.<sup>54</sup>

Tato fáze probíhá v rozsahu pěti až dvaceti let, kdy je postupně zasažen především nervový systém, kardiovaskulární systém, klouby a kosti. Převážná část těchto změn je pro nemocného **nenávratná**. Dochází kupříkladu k aneurysmatům<sup>55</sup>, zhroucení chrupavčitého systému v obličejové části – především nosu - vzniká typický „syfilitický nos“ – zploštělý. Též dochází k degeneracím na horním patře a zubech, jsou postiženy kosti a nervová tkáň. Zmiňovaná nervová poškození následně vedou k neurologickým příznakům, jako je tabes dorsalis<sup>56</sup>. Ruku v ruce s poruchami fyzickými jdou také poruchy psychické – poblouznění, halucinace, řečové vady, demence, fatální rozpad osobnosti.<sup>57</sup>

---

<sup>53</sup> *Sexuálně - rizikové chování - Syfilis*. In: Pražské centrum primární prevence [online]. 2008 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://www.prevence-praha.cz/sexualne-rizikove-chovani?start=13>

<sup>54</sup> *Syfilis*. In: Vitalion: Lepší informace, lepší zdraví [online]. 2012 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://nemoci.vitalion.cz/syfilis/>

<sup>55</sup> Výduť

<sup>56</sup> tabická neurosyfilis či vysychání míchy je degenerativní onemocnění zadních rohů a provazců míšních s výskytem 5 % mezi nemocnými s pozdní syfilidou. Objevuje se 15 až 30 let po nákaze. Onemocnění se projevuje postupnou ztrátou polohocitu, poruchami chůze, citlivosti dolních končetin a hlubokého cití.

V současné době se s takto vyvinutým stádiem příjice již nesetkáváme, ale ještě v nedávné minulosti bylo zcela běžné. Smutným faktem ovšem zůstává, že není vyloučeno, že díky současnému výraznému vzestupu příjice se s touto formou můžeme za čas opět setkat.

### 3.2 Historie onemocnění

Rok 1492 se mimořádným způsobem zapsal nejen do dějin lidstva, ale také do dějin lékařství. Rok 1492 totiž nepřinesl jen objev Ameriky Kryštofem Kolumbem, ale také syfilis. Mezi dary Nového světa, které Kolumbus a jeho námořníci přivezli do Evropy, byly nejen kukuřice, tabák a další plodiny, ale i nákaza do té doby zcela neznámá. Nákaza, pojmenovaná též **příjice**, syfilida nebo **lues**. Na rozdíl od Evropy tato nemoc byla již dříve na americkém kontinentu známá. Indiánské kmeny si vyprávěly, že tato choroba je mezi nimi již od pradávna a že byla už dříve rozšířena po celé Střední Americe.<sup>58</sup>

Dokonce Mayové a Aztékové měli nejen pro onemocnění, ale také pro každé jednotlivé stadium svá specifická pojmenování. Syfilis se tedy v Evropě objevila jako zcela nová nemoc na konci 15. století ve formě zhoubné pandemie. Díky tomu, že se zpočátku nevědělo, že jde o nemoc pohlavní, považovala se za „bič boží“. Teorií o vzniku syfilis a jejím propuknutí v Evropě je velké množství. Jednou z hypotéz, ke které se přiklání největší procento vědců, je již zmíněné zavlečení nemoci Kolumbovými námořníky, kteří se nakazili pohlavním stykem s domorodci a nadále nemoc rozšířili v evropských nevěstincích, odkud se nemoc geometrickou řadou šířila dál. Další možností, která se udává, je, že venerická syfilis se vyvinula z podobné endemické formy existující po staletí v oblastech Skandinávie, Středozemí a Mezopotámie.<sup>59</sup>

---

<sup>57</sup> *Sexuálně - rizikové chování - Syfilis*. In: Pražské centrum primární prevence [online]. 2008 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://www.prevence-praha.cz/sexualne-rizikove-chovani?start=13>

<sup>58</sup> KŘÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355.

<sup>59</sup> KRUŽICOVÁ, Zuzana. *Původ a léčba syfilis: "metly novověku"*. Česká Dermatovenerologie. 2011, roč. 1, č. 1, s. 57-58. ISSN 1805-0611.



At' už je kterákoliv z možných hypotéz pravdivá, objevení syfilis v Evropě představuje nástup **silně infekční epidemie** v letech 1494-1496. Předpokládá se, že se nová nemoc objevila v březnu roku 1493 v Barceloně ve Španělsku. Údajně ji sem měli na lodích Pinta a Niña přivést námořníci a několik domorodců z ostrova Hispaniola. Jako první byli postiženi Španělé, zanedlouho po nich Francouzi. Francouzská vojska krále Karla VIII. zavlékla nemoc do Itálie při obléhání Neapole v roce 1494.<sup>60</sup>

Zde také choroba získala populární název jako nemoc „*francouzská*“ nebo „*galská*“, méně často se můžeme setkat i s označením nemoc „*neapolská*“. Ovšem v dobových pramenech se můžeme číst mnohem různorodější označování. Z doby kolem roku 1500 pocházejí názvy jako *Morbus gallicus*, *Pestis*, *Mala frances*, *Malum francium*, Francouzi naopak tuto nemoc nazývali *Mal de Naples*, Poláci *nemoc německá* a Rusové *nemoc polská*. V naší oblasti se ale nejvíce ujalo označení „*francouzská nemoc*“ nebo „*nemoc uherská*“.<sup>61</sup>

Vnitrozemské státy byly zanedlouho také postiženy. Rok 1494 se stal osudný německým státům, Čechám a Nizozemí. V roce 1495 se nemoc dostala do oblasti Uher a Polska. Do Anglie se syfilis dostala až o dva roky později. Nemoc se šířila bleskovou rychlostí a stravovala jednu zemi po druhé. O něco později přišly na řadu i další kontinenty, především Asie a Afrika. Nová choroba na nových místech s sebou nesla také nová pojmenování. *Morbus*, *venerus*, *febris pestilentiae*, *puden-dagra*, *grande vérole*, *lues venerea*. Dnešního názvu syfilis, pod kterým tuto nemoc známe, se jí dostalo podle italského básníka a lékaře Girolama Fracastora, který je autorem básně, jež byla vydána ve Veroně pod názvem „*Syphilis sive morbus gallicus*“ V ní opěvuje pastevce Syphila, který je touto nemocí potrestán samotným Apollónem za to, že nestavěl oltáře a nectil bohy, ale svého krále.<sup>62</sup>

---

<sup>60</sup> KŘÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355.

<sup>61</sup> KRUŽICOVÁ, Zuzana. *Původ a léčba syfilis: "metly novověku"*. Česká Dermatovenerologie. 2011, roč. 1, č. 1, s. 57-58. ISSN 1805-0611

<sup>62</sup> KRUŽICOVÁ, Zuzana. *Původ a léčba syfilis: "metly novověku"*. Česká Dermatovenerologie. 2011, roč. 1, č. 1, s. 57-58. ISSN 1805-0611

Naopak náš **český název příjice** pochází od profesora Josefa Jungmanna. Toto označení použil proto, že nemoc pochází od milování, tedy z lásky, a slovanská bohyně lásky se jmenovala Prije. Odtud označení příjice.<sup>63</sup>

Příjice přišla v Evropě do zcela panenského a nepřípraveného terénu. Její průběh byl na rozdíl od průběhu u dlouhodobě promořených obyvatel Ameriky mimořádně těžký a agresivní. Infekčnost a agresivita onemocnění byla zprvu takové míry, že se nemocní dožívali jen výjimečně chronického stádia. Nemoc se šířila především ve městech a mezi vojskem, venkov zůstával ušetřen déle. Nová nemoc, pro Evropany zcela neznámá, budila strach. Byla brána jako trest za bezbožnost. Toto přesvědčení vedlo dokonce roku 1495 k situaci, kdy císař Maxmilián I. vydal verdikt proti rouhačům. Také se hledali patroni, kteří by přímluvou pomohli ochránit před nemocí. Ačkoliv se lid stále častěji upínal v zoufalství k víře, modlitby ani udílení almužen nepomáhalo. Stejně jako u jiných epidemií, tak i u syfilidy si byli všichni rovni. Nemoc postihovala stejně tak krále, jako chudinu. To, že ani panovníci nebyli uchráněni, můžeme zaznamenat ve Vlčkově studii, která zkoumala kosterní pozůstatky.<sup>64</sup> Ze studií kosterních pozůstatků můžeme vyčíst také to, že i v Čechách měla příjice velice agresivní formu. Ani zde nenalezneme z období 15. století jednu jedinou kostru se syfilitickými změnami, z čehož můžeme usuzovat, že virulentní kmen byl i tady velmi silný. Člověka zahubil dříve, než došlo na kostře k degenerativním změnám.<sup>65</sup>

V 16. a 17. století se nemoc nadále šířila, a to hlavně díky vojenským akcím a pohybům armád. V nich se totiž míchaly různé národnosti žoldnéřů (včetně Čechů) a nechyběly ani velké počty vojaček, kurtizán a prostitutek, stěhujících se s armádami. Po ukončení vojenských tažení se vojáci vraceli domů ke svým ženám či přijali žold v jiné armádě, a tak infekci šířili dále. Z tohoto období už byly na našem území nalezeny kostry s patologickými znaky svědčícími pro terciální syfilis. Mezi takové znaky můžeme zařadit například paprscíté jizvy v kosti lebeční, či osteonekrotické ohraničení defektů, remodelace dlouhých kostí a podobně. Syfilis se šířila nejen mezi běžným obyvatelstvem, ale i mezi šlechtickými rody. Na přelomu 16. a 17. století docházelo v důsledku úmrtí na syfilis

---

<sup>63</sup> KŘÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355.

<sup>64</sup> KŘÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355.

<sup>65</sup> KRUŽICOVÁ, Zuzana. *Původ a léčba syfilis: "metly novověku"*. Česká Dermatovenerologie. 2011, roč. 1, č. 1, s. 57-58. ISSN 1805-0611

i k ubývání starých českých šlechtických rodů, z původních 69 rodů poklesl jejich počet na 15!<sup>66</sup>

S projevy syfilidy se můžeme setkat i u Rudolfa II. Na jeho lebce a dlouhých kostech jsou velmi znatelné terciální projevy syfilis. Jeho horní čelist v místě předních zubů byla zničena gummatózní destrukcí.<sup>67</sup> Rudolf II ovšem nebyl jedinou osobností z českých dějin, které se syfilida nevyhnula. Také vévoda Albrecht z Valdštejna se s touto chorobou potýkal. V jeho případě nemoc vedla k rozvoji tzv. *tabes dorsalis*<sup>68</sup>, což lze zkoumat i na patologických nálezech na kostře.<sup>69</sup>

První zmínky o léčbě, které jsem zaznamenala, spadají do konce 15. století. Léčba byla prováděna použitím rtuti, která se vtírala jako součást masti. Dalším způsobem, kterým se postupně syfilis léčila, bylo pití výluhu z **quajakového dřeva** (Obr. 9). Stejně jako u rtuti byla i tato léčba bez větší úspěšnosti. Do léčebného procesu byli zapojeni také lazebníci. V kombinaci se rtuťovou léčbou připojili léčbu potní, postní a termální. Tyto techniky byly v podstatě užívány až do 19. století. Přelomovým bodem se stal rok 1909, kdy **Paul Ehrlich** objevil jeden z nejdůležitějších preparátů na léčbu syfilis - preparát 606 s patentním názvem Salvarsan.<sup>70</sup>

Ten se začal ve značné míře používat a lze zcela jistě říci, že zachránil tisíce životů. Díky této léčebné metodě, pokud byla nasazena včas, byla syfilis ve veliké většině případů vyléčitelná. Období 20. století se tak nese v duchu postupného léčení a prevence proti této nemoci. V současné době je syfilitické onemocnění zcela léčitelné, a pokud je podchyceno včas, tak i bez viditelných následků. Avšak i přes veškerou osvětu a prevenci jeho výskyt každým rokem roste.

---

<sup>66</sup> KRUŽICOVÁ, Zuzana. *Původ a léčba syfilis: "metly novověku"*. Česká Dermatovenerologie. 2011, roč. 1, č. 1, s. 57-58. ISSN 1805-0611.

<sup>67</sup> VLČEK, Emanuel. *Syfilis v Čechách*. Časopis Vesmír. 1996, roč. 75, č. 2, s. 78-87. ISSN 1214-4029.

<sup>68</sup> Tabes dorsalis: tabická neurosyfilis či vysychání míchy.

<sup>69</sup> VLČEK, Emanuel. *Syfilis v Čechách*. Časopis Vesmír. 1996, roč. 75, č. 2, s. 78-87. ISSN 1214-4029.

<sup>70</sup> KRUŽICOVÁ, Zuzana. *Původ a léčba syfilis: "metly novověku"*. Česká Dermatovenerologie. 2011, roč. 1, č. 1, s. 57-58. ISSN 1805-0611.

### **3.3 Syfilis a její léčba v historii a v kontrastu se současnou medicínou**

Syfilis, příjice nebo lues je choroba, která přinesla tisícům nešťastníků a někdy i generacím jejich potomků velké utrpení. Roky se velice komplikovaně hledaly cesty k jejímu léčení nebo alespoň ke zmírnění bolesti postižených. Z počátku byli středověcí lékaři a léčitelé poměrně v rozpacích, jak tuto chorobu léčit. Nikdy se s ničím podobným nesetkali, nevěděli, čeho se mají chytit. Zprvu se pokoušeli vředovité onemocnění léčit různými obklady, ale bez úspěchu. Posléze poměrně šťastně sáhli k již dříve užívanému léku, a sice ke rtuti. **Rtut'** se využívala formou tzv. vtírek šedou masť, která se aplikovala vtíráním do kůže. Denně se tímto způsobem vetřelo do kůže 4 až 10 gramů rtuti. V důsledku tohoto jednání se brzy dostavily příznaky celkové otravy. Ať byla otrava jakkoliv nepříjemná, byla dokladem, že se dosáhlo léčebné dávky. Tato otrava s sebou ale nesla zažívací problémy, zředovatění ústní sliznice a dásní, černání a viklání zubů, třes a především velké slinění, při kterém pacient denně naslinil až 3 litry zápachajících slin. Další formou aplikace rtuti bylo nakuřování. Tyto techniky se využívaly po dobu téměř 450 let!<sup>71</sup>

V procesu léčby sehrálo významnou roli též lázeňské léčení. Dokladem toho jsou dobové zprávy z roku 1509, kdy v dopise Bohuslava Hasištejnského z Lobkovic nalezneme ve zprávě o výskytu francouzské nemoci zmínku o údajně úspěšné léčbě syfilidy minerální vodou. „...*nedaleko Prahy nedávno vyrazil ze země léčivý pramen, člověk stížený francouzskou nemocí jen se té vody napil, nabyl zdraví, jehož nemohl získat žádnou lékařskou pomocí*“.<sup>72</sup>

Časté zprávy o minerální léčbě nacházíme i ve spojitosti s Karlovými Vary. Václav Payer z Lokte komentuje ve svém prvním pojednání o Karlových Varech léčbu příjice jako jednu z lázeňských procedur. „*Francouzská nemoc se zde zřídka opravdu vyléčí. Proto ti, kdož mají vředy francouzské nemoci, mohou používáním těchto lázní upadnout do největšího nebezpečí, nejsou-li vedeni velikou ostražitostí pozorného lékaře. Když však*

---

<sup>71</sup> KŘÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355.

<sup>72</sup> KŘÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355.

*jinak přistoupí bedlivá péče, tvrdím, že se zde mohou léčit vždy z francouzské nemoci, nejsou-li vředy hodně hluboké a zastaralé.*<sup>73</sup>

Soudobí lékaři měli na léčbu **minerální vodou** pozitivní názor, proto často léčbu doporučovali. To mělo ale zcela nečekané důsledky. Dosud velice oblíbené termální lázně a městské lazebny se staly místem, odkud se příjice začala masově šířit. Prokázal se totiž i její nepohlavní přenos, při tehdy častém pouštění krve a sázení baněk, které byly součástí lázeňských procedur. K nepohlavnímu přenosu samozřejmě velice přispěla tehdejší hygiena. Pušťadla, lancety ani baňky se bohužel nedezinfikovaly, což vedlo k rychlému nárůstu nemocných. Tuto skutečnost můžeme pozorovat i ze záznamů brněnské lazebny pod Petrovem, která ve svých záznamech měla uvedeno, že během tří měsíců zde onemocnělo více než 80 občanů, kteří se účastnili baňkování, pouštění žilou či podobných procedur. Naopak lidé, kteří se těchto procedur nezúčastňovali, zůstávali zdraví.<sup>74</sup>

V okamžiku, kdy se zjistil nakažlivý charakter této nové nemoci, situace dospěla až do bodu, že byl roku 1496 v Norimberku vydán zákaz podávat koupele a služby osobám, postiženým touto nemocí. Nařízení platilo pod pokutou deseti zlatých. Tato doba se tak pro lázeňské domy a lazebny stala kritickou. Oblíbené lazebny ve městech a na vesnicích upadaly. V důsledku událostí si proto mnoho bohatých měšťanů zřizovalo soukromé, domácí bazény a koupele, ve kterých pořádali sešlosti.<sup>75</sup>

Tyto koupele byly velice vyhledávané díky zřetelné úlevě, kterou přinášely jak koupele, tak potní lázně při kostních bolestech. Proto po původním vyhoštění syfilitiků z lazeben nastala vlna zřizování léčebných zařízení vyhrazených výlučně pro „francouze“. Ve veřejných lázních, kde se již dříve oddělovali bazény zvláště pro šlechtu, měšťanstvo a řemeslníky, nyní přibýly bazény vyhrazené výlučně syfilitikům. Na tomto sektoru zbohatlo mnoho podnikatelů, kteří zřizovali speciální potní světnice určené k horkovzdušné aplikaci tepla v kombinaci s vykuřováním rumělkou nebo sírou. Do takto

---

<sup>73</sup> KRÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355.

<sup>74</sup> KRÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355.

<sup>75</sup> KRÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355.

zřízených světnic byl nemocný uzavírán na dvaceti až třiceti denní očištnou kúru. Tato kúra byla navíc spojena s hladověním.<sup>76</sup>

Proces napařování nemocných probíhal konkrétně tak, že byl nemocný uzavřen do potní skříňe nebo sudu, kam vedla pára. Zde pobyl určitou dobu. Následně býval pacient umístěn v posteli nad roštem, pod nímž bylo udržováno žhavé uhlí, které se posypávalo rumělkou.

Dalším nadějným lékem bylo guajakové dřevo, nazývané „svaté“, které od roku 1508 začali dovážet z Ameriky Fuggerové. Toto dřevo se k léčebným účelům využívalo tím způsobem, že bylo rozeženo na třísky a piliny, z nichž se vytvářely různé odvary, které se následně buďto užívaly vnitřní cestou – pily se, nebo byly přikládány formou obkladů na zasažená místa. Také se dřevo využívalo při oblíbených koupelích. Účinnost tohoto produktu byla poměrně znatelná. O účincích guajaku se zachovalo velké množství historických výpovědí z různých koutů světa. Jmenovitě například Francisco Delgado. Francisco byl španělským knězem, který – jak sám říká, trpěl 24 let příjicí, kterou léčil guajakem.<sup>77</sup>

O této dřevině tedy postupem času vznikaly různé pověsti, které se šířily. O „životodárném“ nebo „svatém“ dřevě jsem se dočetla i ve formě poezie. Zakladatel kastilsko-španělské poezie, básník Castillejo, sepsal ódu na guajak, která byla ve své době velice oblíbená.

*„A kdyby snad pro nás nic víc  
z těch Kolumbových expedic  
již dalšího nemělo být,  
než tento strom že můžem mít!*

*Ty, strome, jsi tak vznešený,  
Tak krásný, božsky blažený,  
že Španělé jen kvůli tobě,  
plesají vděčně v každé době.*

*Bohatý nejsem, básník praví,  
ó vrať mi, prosím, aspoň zdraví!*

*Má výživa jen chleba drobty,*

---

<sup>76</sup> KŘÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355.

<sup>77</sup> HÜBSCHMANN, Karel. *Historie nebezpečí sexu*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1970. 48 s.

*pár rozinek, tak dva, tři loty,  
hořkého pití celý máz.  
Přes den i noc se potím zas!*<sup>78</sup>

Dalším známým případem, který byl v souvislosti s léčbou guajakem zaznamenán, byl slavný německý humanista Ulrich von Hutten. Hutten příjici léčil a podrobně popisoval její léčbu v průběhu více než 10 let. Přesto nic nezabránilo tíživému a velice bolestivému konci jeho života. Umíral v bolestech s různými deformitami kostí.<sup>79</sup>

Ať byly tyto historické záznamy jakkoliv spolehlivé, dnes již těžko dohledáme pravdu o takto v minulosti sestavovaných diagnózách a léčbách. Minerální vody a koupele, odvary a obklady či různé masti – to vše se těšilo zájmu a velké oblibě syfilitiků v průřezu historií až do 19. století. Nastupující doba byla totiž pro mnohé „nemocné“ velice zásadní. V roce 1838 totiž francouzský lékař Ricord, na základě výzkumu anglického lékaře **Johna Huntera**<sup>80</sup>, definitivně odlišil syfilidu od kapavky, která do té doby byla se syfilidou stírána v jedno onemocnění. Tento čin měl za následek, že mnoho „nemocných luetiků“ zjistilo, že v podstatě luetici nejsou. Přesto všechno stále neexistoval lék, který by nemocné dokázal uzdravit. Nanejvýše se užívaly způsoby, jak mírnit bolest postiženým touto nemocí.<sup>81</sup>

Obrovská naděje svitla nemocným roku 1905. V tomto roce se německému zoologovi **Fritzu Schaudinnovi** podařilo prokázat mikroskopickou existenci spirochét, díky čemuž byl původce příjice konečně odhalen.<sup>82</sup>

Dvacáté století s sebou ovšem nepřináší jen biologické objevy, ale ruku v ruce s nimi i objevy medicínské. Díky objevu původce syfilidy, **bledé spirochétě** (*Treponema*

---

<sup>78</sup> HÜBSCHMANN, Karel. *Historie nebezpečí sexu*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1970. 49 s.

<sup>79</sup> KŘÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355.

<sup>80</sup> Roku 1767 inokuloval sám sebe a onemocněl jak kapavkou, tak i syfilidou. Na základě toho vznikl výzkum pro odlišení dvou podobných onemocnění.

<sup>81</sup> KŘÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355.

<sup>82</sup> KŘÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355.

*pallidum*), jsou položeny základy k experimentům s příjící, které jsou uváděny do praxe. Roku 1907 je do praxe uvedena tzv. Wassermannova reakce. Jednalo se v podstatě o první sérologické vyšetření syfilis. Konečně tedy mohla medicína pokročit o další kus vpřed a spolehlivěji rozhodovat a diagnostikovat každého jednotlivého nemocného.<sup>83</sup>

Nyní postupně vznikalo odborné písemnictví a syfilidologie se stala někde samostatným klinickým oborem. Převrat v léčbě nastal roku 1908. **Paul Ehrlich** společně s japonským doktorem **S. Hatou** objevili účinné arzénové chemoterapeutikum **Salvarsan**. Lék se stal „záračnou stělou“. Byl dokonce tak žádaným zbožím, že v průběhu války byl z Německa tajně pašován ponorkou do USA (nebyly dosud ve válce).<sup>84</sup>

Salvarsan sám o sobě měl v průběhu doby mnohé podoby. Postupem času se léčba inovovala a zlepšovala, také se začala odlišovat jednotlivá stádia onemocnění, což bylo zásadní. Nejstarším salvarsanovým přípravkem byl tedy preparát 606 – altsalvarsan. Tato forma léku byla velice komplikovaná. Jeho příprava byla velice choulostivá a i injekce sama o sobě byla vlastně malou operací. Léčení se tedy mohlo provádět jen v nemocnici. V počátcích terapie se tímto preparátem syfilida léčila v každém stádiu. Díky tomuto postupu není tudíž divu, že v prvních dobách léčby provázelo tuto terapii mnoho nežádoucích a těžkých příznaků. Výjimečně dokonce docházelo během salvarsanových injektáží k náhlým úmrtím.<sup>85</sup>

Statistiky uváděly průměrně jedno úmrtí na 15 000 injekcí. Každopádně všechny takovéto nepříjemné příhody byly v porovnání s dřívějšími možnostmi léčby a jejími následky nepatrnými ztrátami. Nicméně obtíže a nežádoucí příznaky vedly k tomu, že Ehrlich s Hatou hledali lépe snesitelné preparáty. A tak Ehrlich po veliké a zdlouhavé řadě pokusů dospěl k přípravku označenému operačním číslem 914. Tento přípravek byl nazván neosalvarsan. Ačkoliv jeho účinek je slabší než účinek starého salvarsanu, získal si všeobecnou oblibu pro svou snadnou aplikaci a pro lehčí, ale hlavně méně časté nežádoucí účinky.<sup>86</sup>

---

<sup>83</sup> HÜBSCHMANN, Karel. *Historie nebezpečí sexu*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1970. 70 s.

<sup>84</sup> KŘÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355

<sup>85</sup> HÜBSCHMANN, Karel. *Historie nebezpečí sexu*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1970. 100 s.

<sup>86</sup> HÜBSCHMANN, Karel. *Historie nebezpečí sexu*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1970. 101 s.



Dalším protipříjčným lékem byl **vizmut**. Ten začal nabývat na významu hlavně v době první světové války. Vizmut byl v léčbě převratnou změnou převážně proto, že byl daleko méně jedovatý než rtuť, která se stále užívala, i když již méně. Také rychle hubil spirochéty, takže brzy zatlačil rtuť z léčení příjice zcela. Přesto se stále jednalo o terapii těžkými kovy, což zanedlouho vedlo k tomu, že vizmutová léčba opět upadla v zapomnění.<sup>87</sup>

Na poli v boji proti příjici tedy dále vedl salvarsan. Ten se stále užíval a dramaticky zabíral u akutních stádií, avšak zdaleka neukončil starosti nemocným při léčení pozdních komplikací. Na terciální formy, cévní komplikace a paralýzu salvarsan nezabíral. Nastoupila tedy nová vlna léčby - horečkou a hypertermií. Vídeňský lékař Julius Wagner začal vyvolávat rytmicky kolísavé vysoké teploty specifickým způsobem. Nemocným naočkoval malárii terciána.<sup>88</sup>

Kupodivu se léčba ukázala velice účinnou. Později se totiž prokázalo, že původce syfilidy, Spirochéta pallida, se ničí zvýšenou teplotou, a to již za 30 minut po vystavení teplotě 41°C a za 120 minut po vystavení teplotě 40°C. Proto měla teploléčba v horkovzdušných světnicích a skříních v minulosti přeci jen své opodstatnění.<sup>89</sup>

Vztah k léčbě choroby, jakou je syfilida, se postupem času změnil, nejen díky vědeckým a lékařským pokrokům, ale i díky změně mentality obyvatel. Z nemoci, která byla kdysi veřejně tolerována, se stala nemoc se „společenskou ostudou“. V mnohých případech, kdy jí trpěl některý z velikánů kultury, Niccoló **Pannini**, Franz Schubert, Bedřich **Smetana**, Guy de Maupassant nebo Friedrich Nietzsche, byly správné diagnózy retušovány a maskovány.<sup>90</sup>

Proto bylo pro veřejnost požehnáním, když roku 1928 **Alexander Fleming** objevil **antibiotikum** v plísni *Penicillium chrysogenum*, které dalo základ moderní léčbě této

---

<sup>87</sup> HÜBSCHMANN, Karel. *Historie nebezpečí sexu*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1970. 105 s

<sup>88</sup> KŘÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355.

<sup>89</sup> KŘÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355.

<sup>90</sup> KŘÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355

nemoci. **Penicilin** se tak stal standartní formou léčby příjice. Dodnes na něj díkybohu nevznikla bakteriální rezistence, díky čemuž se stále využívá a aplikuje ve všech třech stádiích. Nejběžnější forma aplikace je injekce přímo do svalů. Pokud se jedná o první či druhé stádium onemocnění, pak terapie trvá přibližně 14 dní. Neurologická forma onemocnění bývá obvykle léčena v rozsahu až měsíce. Následně probíhá období, kdy jsou zaléčení pacienti sledováni lékařem, který průběžně provádí testy, v nichž zjišťuje přítomnost spirochét. Interval kontrol se liší podle doby, která uplynula od doby infekce. V prvním půlroce jsou pacienti kontrolováni dvakrát měsíčně, následně jednou za čtvrt roku. Druhý rok je nutné vyšetřit pacienta jen každého půl roku. Následně, pokud je nález negativní, je pacient vyřazen z registru pacientů. Naopak pacienti, u kterých došlo až ke třetímu stádiu choroby, či lidé s vrozeným onemocněním jsou v registru zařazeni doživotně.<sup>91</sup>

---

<sup>91</sup> *Syfilis*. In: Vitalion: Lepší informace, lepší zdraví [online]. 2012 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://nemoci.vitalion.cz/syfilis/>

## 4. Neštovice

„... Ztráty na životech, které způsobily v dějinách lidstva neštovice, nesporně převýšily počet obětí všech válek. Mají na svědomí smrt stamiliónů obyvatel naší Země..“<sup>92</sup>

### 4.1 Příčina onemocnění, přenos nemoci a klinický obraz neštovic

Pro přesnější představu, co toto onemocnění vůbec pro lidstvo znamenalo, jak se šířilo a vlastně vyvíjelo, je třeba nastínit klinický obraz této nemoci. Variola je vysoce nakažlivou. Jedná se o akutní onemocnění, jež je charakteristické těžkým celkovým stavem a vyrážkou, která prochází různými vývojovými stádii. Zahrnuje příbuzné jednotky vyvolávané odlišnými typy původce nákazy a projevující se rozdílnou smrtelností. Jsou to *variola major* (klasická variola), *variola minor* (mírná forma).<sup>93</sup>

Variola spadá do **virových onemocnění**. Virus, který ji vyvolává, je typickým představitelem rodu *Orthopoxvirus* čeledě *Poxviridae*, který sdružuje další rody tohoto onemocnění (vir králíčích neštovic, vir myších neštovic, vir kravských neštovic, vir opičích neštovic). Virus varioly byl popsán v neštovičné lymfě nemocných lidí už v roce 1886 J. Buistem a v roce 1906 E. Paschenem, protože **poxyiry** jsou největší ze všech živočišných virů a po obarvení, stříbření, v zástínu nebo ve fázovém kontrastu je můžeme vidět pouhým světelným mikroskopem.<sup>94</sup>

Co se týká rezistence tohoto typu viru, poxyiry jsou obecně vysoce odolné k zevním vlivům. Například tento virus udrží v určitém množství infekční aktivitu i při neuvěřitelných + 100°C po dobu více než jedné hodiny. Virus varioly v suchém stavu zůstává infekční při obyčejných teplotách i po několik měsíců, kdežto virus varioly ve stavu vlhkém ztrácí infekční aktivitu již při 60°C za deset minut. Ve varu pak ztrácí

---

<sup>92</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 14 s.

<sup>93</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 72 s

<sup>94</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 57 s.

infekční aktivitu okamžitě. Reprodukce tohoto viru probíhá výlučně v cytoplazmě hostitele. Tedy za přirozených podmínek infikuje virus varioly jedině člověka. Ovšem, jak již bylo zmíněno, po přenosu tohoto viru z člověka i na jiný druh organismu poxviry částečně mutují a přetvářejí se na jinou živočišnou formu. Zde pak vznikají **variace neštovičných virů**, jako jsou kravské nebo opičí. Vzhledem k tomu, že ohniska orthopoxvirových onemocnění u zvířat nebyla v přírodě nalezena, je tedy nasnadě, že člověk je zatím považován za jediného nositele nákazy pravými neštovicemi.<sup>95</sup> Na bázi současných dostupných informací ale nelze kategoricky popřít ani existenci zvířecího přenašeče varioly, jen dosud nebyl identifikován.

Ještě v nedávné době byly neštovice ve své nejčastější formě jedním z jasně vymezených a lehce rozpoznatelných onemocnění. Diagnostické potíže vznikaly při potvrzování méně často se vyskytujících velmi těžkých nebo velmi lehkých forem onemocnění. V průběhu vývoje infekce a následného onemocnění lze rozeznávat tři charakteristická období:<sup>96</sup> *Stádium inkubace*, *stádium preeruptivní* a *stádium eruptivní*.

### **Stádium inkubace**

Stádium inkubace je délka doby od chvíle, kdy došlo k nákaze, až do objevení prvních klinických příznaků (vzniku horečky). Tato doba trvá nejčastěji **dvanáct dní**, až do objevení se makul (skvrn) či papul (vzniku vyrážky) kolem čtrnácti dní. Pouze u malého procenta případů se uvádí podstatné zkrácení nebo naopak prodloužení inkubační doby, a to v rozmezí mezi sedmi až sedmnácti dny, velice ojediněle až jedenadvaceti.<sup>97</sup>

Relativní stabilita inkubační doby je zvláště překvapivá u onemocnění, které se vyznačuje tak širokou škálou klinických projevů. V praxi to znamená, že tentýž virus u jednoho pacienta vyvolává těžké a rychle smrtící onemocnění, zatímco u druhého pouze několik sotva patrných kožních erupcí. Kratší inkubační doba (kolem sedmi až osmi dnů) se uvádí u osob, kde došlo k náhodné nebo záměrné variolizaci. Autor A. W. Dawnie analyzoval práce osmnácti dalších autorů uvádějících přesně zjištěnou inkubační dobu u sedmdesáti případů infikovaných virem varioly major a u osmnácti dalších, infikovaných

---

<sup>95</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 73 s.

<sup>96</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 72s

<sup>97</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 73s.

variolou minor. Výsledek analýzy je stručně uveden (výběr autorů náhodný) v tabulce (převzata z <sup>98</sup>).

Rok	Autor	Inkubační doba (ve dnech)
1963	Burrows a spol.	12
1963	Manson - Bahr	12-14
1964	Lenette a spol.	12
1965	Davey a Wilson	12
1965	Horsfall a spol.	12-13
1965	Maegraith	6-21
1967	Dawnie	11-14
1968	Rao a spol.	12-16
1968	SZO – skupina expertů	11-14
1975	Benenson	10-12

Uvedené údaje zkoumající variolu major jsou téměř totožné, tedy utvrzují v názoru, že inkubační doba varioly major je opravdu okolo 12 dní. Stejně jako u varioly major inkubační doba varioly minor probíhá v rozsahu 10-13 dní, což si můžeme demonstrovat i na přiložených grafech, které jsem čerpala z publikace Neštovice a jejich eradikace. První graf znázorňuje vodorovně rozsah dnů, svisle % rozložení délky inkubační doby u zkoumaného vzorku pacientů. (obr. 25, 26)

Co se projevů nemoci týká, v rozmezí od prvního do desátého dne inkubace neprobíhají žádné znatelné změny a příznaky. Až poslední dva dny inkubace může některé pacienty pobolívat hlava nebo trochu v krku. <sup>99</sup>

### **Stádium preeruptivní**

U tohoto stádia 1. den začíná náhlým mrazením, třesavkou a horečkou, která může dosahovat až 41°C. Nemocný se většinou neudrží na nohou, je zesláblý a trpí prudkou

<sup>98</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 73s

<sup>99</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 75s

bolestí hlavy. Častým symptomem, který jde s horečkou a bolestí hlavy ruku v ruce, je neukojitelný pocit suchosti v hrdle a ústech. Přesto požití tekutiny vyvolává zvracení, což může vést k dehydrataci. Tento stav je ovšem jen přechodný, třesavka a mrazení rychle pomíjejí. Pacient pociťuje velkou únavu, která se může stupňovat až v obhlazenost.<sup>100</sup> Nemocný má zrychlený tep i dech, zároveň může pociťovat bolesti svalů a kloubů - tedy zažívat obdobný **stav, jako při chřipce**. U menších dětí se mohou objevovat křeče v oblasti lýtek.

Další den přichází těžký stav, který je doprovázen nadále trvajícím vysokou horečkou. Díky horečce jsou tváře pacienta zarudlé, spojivky překrvené a objevuje se slzení. Sliznice hrtanu je rovněž zarudlá, načech se dostavuje kašel. Pacient může mít potíže při polykání, nepříjemné pocity, v okolí pupku, v obličejí, na trupu i na končetinách se objevuje skvrnitý erytém (zarudnutí), který připomíná spalničky.<sup>101</sup>

V podpaží, v loketní jamce, kolenní jamce a tříselech bývá zarudnutí plošné. Ovšem toto zarudnutí není stabilní. Mizí v rozmezí několika hodin, většinou se objeví zvečera a do rána – přes noc - zmizí. Díky této vlastnosti je tento symptom často přehlédnut, pacient ho nemusí vůbec zpozorovat. Posléze se dostaví komplikace v podobě bolesti hlavy, zad, kříže a svalstva. Tyto bolesti jsou často nárazové, přicházející ve vlnách. Následně se dostavuje zácpa.<sup>102</sup>

Preeruptivní stádium může trvat dva až tři dny, ale jsou popsány případy, kdy trvalo i déle. V průběhu této doby se samozřejmě stupňovaly již zmíněné příznaky onemocnění.

### **Stádium eruptivní**

Stádium eruptivní převážně nastávalo mezi patnáctým až sedmnáctým dnem. V této době, několik hodin před vlastní **neštovičnou vyrážkou**, se objevuje zduření sliznic a dásní, rtů i jazyka, které je spojené se sliněním a značnými potížemi při polykání nebo pohybu jazyka.<sup>103</sup>

O něco později se v dutině ústní začíná objevovat množství tmavě červených skvrn. Kromě měkkého patra, kde jsou skvrny dobře viditelné a ohraničené, nemají skvrny na

---

<sup>100</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 75 s

<sup>101</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 75 s

<sup>102</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 75 s.

<sup>103</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 76 s.

ostatních částech těla jasné a ostré ohraničení. Následně mizí ve zduření sliznice. Neštovičná vyrážka začíná v podobě červených skvrnek – *makul*<sup>104</sup>, které se objevují v čelní a spánkové oblasti, odtud se dále šíří do oblasti obličeje, krku a ramen. V dalším dnu vyrážka postihuje postupně předloktí, ruce a trup. Dále se šíří do oblasti stehen, lýtek a nakonec na nohy a chodidla.

Jakmile se objeví vyrážka, celkové příznaky se začínají měnit, v podstatě jakoby ustupovaly – stávaly se méně výraznými. Teplota začala klesat, někdy dokonce pod 37°C, na základě čehož nemocný pociťoval jistou úlevu. Únava, vyčerpání a skleslost mizí, spánek se opět stává klidným. Díky těmto symptomům měl pacient i jeho okolí často dojem, že onemocnění ustupuje a nakažený se léčí.<sup>105</sup>

Následný čtvrtý a pátý den 3. stádia se vyrážka mění v pupeny, které jsou obklopené úzkým rudým lemlem (*papula*). Během dalšího dne se z pupenů vyvinou puchýřky (*vezikuly*), naplněné čirou tekutinou. Tyto puchýřky postupem času bobtnají a hnis uvnitř se zakaluje. Takovému puchýřku se říká *pustula*. Vyrážka v ústech se mění stejně jako na kůži. Vyvíjejí se puchýře, které se díky pohybům v dutině ústní, způsobeným mluvou či konzumací potravy, poměrně rychle sedrou, a pak se vytvoří hlubší slizniční defekty. Díky nim nemůže nemocný obvykle polykat.<sup>106</sup>

Desátý až čtrnáctý den nastává opět stádium stagnace, kdy se stav nemocného jakoby léčí a lepší, kožní defekty vysychají, zduřená kůže oplaskává a mizí její napětí, citlivost a bolestivost. Teplota znovu klesá a nemocný pociťuje celkově velkou úlevu. Některé neštovičky samy pukají a na nich se tvoří tmavě hnědé, zaschlé přiškvary, krusty. Tomuto období se říká takzvaně období zasychání. Krusty jsou obvykle pevně spojeny se spodinou a zasahují do hlubších vrstev koria (vazivová vrstva kůže pod pokožkou – škára).<sup>107</sup>

---

<sup>104</sup> Makula – drobná zarudlá skvrnka. Velký lékařský slovník od A do Z. *Velký lékařský slovník* [online]. 2008 [cit. 2014-03-04]. Dostupné z: <http://lekarske.slovníky.cz/>

<sup>105</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 76 s.

<sup>106</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 77 s.

<sup>107</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 78 s.

Tyto hnisající vesiculy (Obr. 22) zhruba po měsíci odpadnou. Infekčnost u jedince je stále velice vysoká. Následující dny často přichází vlna horeček, v důsledku kterých velké množství pacientů umírá. Selhává jim totiž oběhový systém.<sup>108</sup>

## 4.2 Historie onemocnění

Jednoznačný původ varioly není zcela znám. Řada starých zpráv o epidemiích bohužel neposkytuje dostatek relevantních informací k tomu, aby bylo možno soudit, že šlo jednoznačně o neštovice.<sup>109</sup> Ovšem můžeme dle dostupných informací předpokládat, že pravlastí neštovic byla s největší pravděpodobností Indie a střední Afrika. Konkrétněji vzato, dle hodnověrných historických zpráv jejich pravlastí jako takovou mohl být indický subkontinent, zatímco Afrika byla pravděpodobně jen kolébkou varioly minor.<sup>110</sup>

Zprávy o nemoci podobající se variole nacházíme v Indii již v nejstarších sanskrtských textech. Tato zmíněná nemoc byla často označována jako „masúrika“<sup>111</sup>

K jejímu šíření bezesporu přispěla i migrace obyvatelstva. Například do Číny se masúrika s největší pravděpodobností dostala díky buddhistickým mnichům, kteří často cestovali. V Číně se dochovaly doklady z roku 1122 př. n. l. o nemoci, velice podobné neštovicím. Tuto nemoc v čínské lokalitě označovali jako „*Teh – tu*“. S další vlnou zmínek přišlo 3. století př. n. l. Tehdy měla být tato choroba zavlečena do Číny z Mongolska.<sup>112</sup>

V následujících stoletích se průběžně setkáváme s různými zmínkami o onemocněních, která se neštovicím více či méně podobají. Tyto zmínky se vyskytovaly ve vlnách a jen po určitou dobu, ovšem v období nadvlády římského impéria tyto zmínky podivuhodně mizí. Nelze říci, že bychom v římských dokumentech nenašli absolutně žádné zmínky, které by se variole podobaly, ale zdaleka ne tak, jako př. n. l. v oblastech

---

<sup>108</sup> GABAJOVÁ, Marcela. Právě neštovice: návrat reálné hrozby! Kontakt: odborný a vědecký časopis pro zdravotně sociální otázky, 2006, roč. 8, č. 1, 159 – 162 s. ISSN 1212 – 4117.

<sup>109</sup> HAVLÍK, Jiří. 200 let očkování proti pravým neštovicím: Virus varioly už jen v laboratořích. Vesmír. 1996, roč. 75, č. 11, 633 s. ISSN 1214-4029.

<sup>110</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 14 s.

<sup>111</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 14 s.

<sup>112</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 14 s.



Číny a Indie. Avšak těžko uvěříme, že by se římsí legionáři nenakazili při taženích. Jistě ano, jen byla tato nemoc zřejmě jinak popsána a díky tomu nenacházíme snadno spojitost.<sup>113</sup>

Zprávy o neštovicích jako takových se množily teprve od druhé poloviny 6. století. S jednou z takovýchto zmínek se setkáváme například během takzvané „sloní války“ v roce 569. Z Arábie byla variola zavlečena do Egypta.<sup>114</sup>

V druhé polovině 6. století probíhala v celém Středomoří velká epidemie varioly. Kolem roku 570 ji v Egyptě popisoval Aaron z Alexandrie. V téže době podal zprávu o neštovicích ve Francii a severní Itálii kronikář **Marius z Avenue**, který tuto nemoc poprvé nazval *variolou*. Název variola byl odvozen od latinského *varius* (skvrnitý) nebo od slova *varus* (uzel). Později se v literatuře můžeme setkat také i s výrazy *vayrore*, *variolas*, *variolae*, ale i *pestis* - díky tomuto označení často docházelo k interpretačním záměnám s morem. Naštěstí v roce 581 popsal Gregor z Tours neštovice a odlišil je tak od moru.<sup>115</sup>

Do Ameriky byla variola zavlečena z Evropy již roku 1507. **Hubila indiány** v mnohem větší míře než zbraně dobyvatelů. Po roce 1520 na ni zahynulo jen v Mexiku kolem 3,5 miliónu obyvatel. V roce 1613 vznikla na Evropském kontinentě nevídaná epidemie, která se velice rychle přenesla díky lodní dopravě do řady zámořských kolonií. Například pro americký kontinent to mělo fatální důsledky. Díky úplnému oddělení vývojového článku lidské rasy, indiánů, kteří se na americkém kontinentu vyvíjeli až do příchodu Evropanů zcela ojedinele a osamoceně, neměli a ani nemohli mít tito obyvatelé s nemocí podobného charakteru absolutně žádné zkušenosti. Vzhledem k tomu, že tedy neměli vytvořenou žádnou imunitu, došlo v letech 1616-1617 k rozšíření nemoci s nevídanou prudkostí a indiáni na ni hromadně umírali. Do Brazílie byla variola zavlečena kolem roku 1650 a odtud dále do Paraguaye a Chile. Koncem století nabyly neštovice na americkém kontinentu formu pandemie.<sup>116</sup>

---

<sup>113</sup> WILLAN, Robert a Ashby SMITH. *Inquiry into the antiquity of smallpox, measles and scarlet fever*. London: Ulan Press, 2011. 530 s. ISBN B00A6QKM74.

<sup>114</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 16 s.

<sup>115</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 17 s.

<sup>116</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 18 s.

**Katastrofální epidemie** také vznikly po zavlečení neštovic do dosud nepoznamenaného terénu Grónska, kde v jejich důsledku vymřela normandská kolonie. Neštovice také byly zřejmě příčinou vymření řady, např. hotentotských, kmenů. Zjednodušeně řečeno, neštovice se šířily geometrickou řadou a braly s sebou mnoho životů. Koncem 18. století umírala v evropských zemích na variolu přibližně jedna z deseti osob. V té době se významně zapsal do dějin této nákazy anglický lékař Edward Jenner.<sup>117</sup> Ale o něm a jeho počínu se konkrétněji zmíním až později.

Teprve od 17. století můžeme z tehdejších zpráv variolu identifikovat s největší pravděpodobností i u nás. A bezesporu měla stejně ničivé následky, jako kdekoliv jinde. Byla to jedna z největších ran, kterou lidstvo pamatuje. Ještě na počátku 20. století variola postihovala všechny zemské kontinenty a mimo některé ostrovy a těžko dostupná místa a oblastí postihla čas od času téměř každou zemi. Ačkoliv v Africe, Asii a Jižní Americe jakákoliv věrohodnější data týkající se neštovic nebyla k dispozici prakticky až do posledních desetiletí, nemoc nepochybně zasáhla i je. I když hlášení neštovic bylo v mnoha zemích zákonem povinné, neexistovala jasně stanovená operativní a efektivní hlásící síť a záznamy.

I v zemích s dostatečně rozvinutou zdravotnickou péčí byly zahrnuty do oficiálních zpráv o nemoci obvykle jen případy, které byly diagnostikovány ve vládních nebo státních nemocnicích a zdravotnických střediscích.<sup>118</sup>

O to důležitější bylo, že i tyto neúplně hlášené a tudíž extrémně podhodnocené údaje o rozšíření neštovic ukazovaly vážnost epidemiologické situace a potvrzovaly, že neštovice jsou jedním z nejvýznamnějších celosvětových zdravotnických problémů. S postupným zlepšením zdravotnické služby v jednotlivých zemích nebo celých zemských oblastech a se zvýšeným zájmem o kontrolu a později vyhubení varioly docházelo k paradoxním situacím, kdy v důsledku zintenzivněných terénních činností došlo k hlášení zvýšeného počtu případů onemocnění i úmrtí, zatímco skutečný počet se fakticky snižoval.<sup>119</sup>

---

<sup>117</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 18 s.

<sup>118</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 29 s.

<sup>119</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 29 s.

### 4.3 Léčba neštovic v historii a v současné medicíně

Lékařství ve středověku, to je pojem sám o sobě. Středověcí lékaři měli názory na vznik epidemií různé. Bohužel, díky nedokonalému určování diagnózy jednotlivých nemocí se velice často stávalo, že byla jednotlivá onemocnění zaměňována za jiná. Kupříkladu neštovice byly velice často (převážně) charakterizovány a určovány jako mor. V historii se v literatuře můžeme setkat s označením neštovic právě jako *pestis*. Následně byla variola léčena totožně jako mor, protože byla považována za odnož moru samotného.

V době 13. - 15. století panovalo v lékařských kruzích mnoho názorů. Jedním z nich názorů bylo, že *pestis* - tedy neštovice, vznikají z otráveného ovzduší. A vzhledem k tomu, že toto období bylo neodmyslitelně spjato s astrologií, a aby ne, když astrologie zažívala obrovský boom, cokoliv se v této době dělalo, dělalo se ve spolupráci s astrologem. Ať už šlo o věci běžného charakteru, nebo ne, byly sestavovány speciální horoskopy, ve kterých šlo o postavení nebeských planet a hvězd. Dle toho se následně předpovídala budoucnost a plánovaly potřebné kroky, které je třeba učinit.<sup>120</sup>

Tomuto fenoménu neunikl ani okruh lékařů. Dalo by se tedy říci, že **astrologové** tak ve středověku nahrazovali hygienicko-epidemiologickou složku, vše se s nimi totiž konzultovalo. Příkladem toho je například i fakt, že někteří králové ustanovili své úřední astrology, kteří měli za úkol předvídat výskyt nejrůznějších katastrof, morů a nemocí.<sup>121</sup>

Ovzduší se dle středověkých názorů skládalo z několika částí - tepla, zimy, vlhka a sucha. Změny ve struktuře ovzduší údajně vznikaly vlivem nepříznivého postavení hvězd a objevením se komet. Středověký názor pravil, že letící kometa zanechává za sebou síru a jiné blíže neurčitelné substance, které smíšený se vzduchem vnikají do plic. Následně se prý ovzduší změní tak markantně, že se stává lidem velice nebezpečným. Vzniklé epidemie pak byly považovány za boží trest za lidskou hříšnost.<sup>122</sup>

---

<sup>120</sup> TOMÁŠ, V. *Názory na vznik epidemií ve 13. až 18. století*. Časopis lékařů českých, 1964, roč. 103, č. 32, 887 – 888 s. ISSN 0008 – 7335.

<sup>121</sup> TOMÁŠ, V. *Názory na vznik epidemií ve 13. až 18. století*. Časopis lékařů českých, 1964, roč. 103, č. 32, 887 – 888 s. ISSN 0008 – 7335.

<sup>122</sup> TOMÁŠ, V. *Názory na vznik epidemií ve 13. až 18. století*. Časopis lékařů českých, 1964, roč. 103, č. 32, 887 – 888 s. ISSN 0008 – 7335.

Zlom ve smýšlení lékařů nastal v období 16. století, kdy italský lékař **Gerolamo Fracastoro** (1478-1553) publikoval svoji knihu s názvem *De Contagione et contagiosis morbis et curatione*, ve které Gerolamo vytváří pojem contagium. Fracastoro totiž považoval za příčinu všech nemocí právě tzv. contagium, jehož existenci předpokládal, ale neměl ve své době prostředky na to, aby svoji domněnku dokázal. Dle jeho domněnek contagium pronikalo do lidského těla z vnějšího prostředí, a to vzduchem, dotykem a prostřednictvím nějakého předmětu, jako jsou výkaly, špínu nebo různými výpary.<sup>123</sup> Ale jak již bylo zmíněno, nikdy nic opravdu stoprocentně nedokázal a vše bylo založeno pouze na jeho vlastním pozorování a domněnkách.

Až o pár desítek let později začal anglický lékař Thomas Sydenham (1624-1689) s přesnějším klinickým pozorováním a rozlišováním jednotlivých nemocí. Podle povahy jednotlivých příznaků rozdělil onemocnění na variolózní, morová, dyzenterická, horečnatá či jiná. Následně v roce 1675 popsal Leeuwenhoek<sup>124</sup> svá mikroskopická pozorování infuzorií (nálevníci – prvoci) a některých bakterií, ovšem nikdo neuváděl tyto objevy ve spojitost se vznikem infekčních onemocnění. Bylo zapotřebí velkého myšlenkového úsilí badatelů, než došlo k rozuzlení záhady. Ovšem období 17. století s sebou nese jen množství lékařských teorií, ale i praxi. Právě v tomto období se rychlostí blesku šíří tzv. technika **variolace**. Tato technika se aktivně užívala u mnoha evropských národů již od poloviny 17. století,<sup>125</sup> máme však zprávy, že tato metoda byla známá mezi Araby (beduíny) ještě mnohem dříve. Tento způsob boje s neštovicemi sice zaručoval dlouhodobou imunitu, ale také nesl vysoké riziko nákazy a často paradoxně přispíval k šíření nákazy neštovicemi. Tato technika v podstatě spočívá v tom, že se do kůže různými prostředky vpravoval neštovičný hnis. Šlo o metodu aktivní imunizace neštovičným virem, která měla uměle vyvolat slabou místní infekci, díky které si člověk vytvořil imunitu. Zprávy s takto popsanou technikou imunizace proti neštovicím, můžeme poprvé najít v Polsku r. 1671 nebo ve Skotsku r. 1715.<sup>126</sup>

---

<sup>123</sup> TOMÁŠ, V. *Názory na vznik epidemií ve 13. až 18. století*. Časopis lékařů českých, 1964, roč. 103, č. 32, 887 – 888 s. ISSN 0008 – 7335.

<sup>124</sup> Nizozemský přírodovědec a průkopník mikroskopie.

<sup>125</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 19 s.

<sup>126</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 19 s.

Existují záznamy, které popisují případ, kdy v roce 1715 manželka britského velvyslance v Turecku, Mary Wortleyová, se s variolací seznámila v Istanbulu. Tuto techniku popsala ve svém dopise, který adresovala londýnským lékařům. Po návratu ze zahraničí nechala podle návodu variolace inokulovat svoji vlastní dceru neštovičným hnisem. Díky úspěchům, které tato metoda s sebou nesla, následně variolaci plošněji rozšířili za pomoci krále Jiřího I. dokonce do takové míry, že roku 1746 byl v Londýně zřízen variolační ústav. V tuto dobu už se variolace šířila geometrickou řadou.<sup>127</sup>

Koncem 18. století se významně zapsal do dějin boje proti neštovicím Angličan **Edward Jenner**. Vědec a lékař, který svým objevem zachránil životy tisíců, ba dokonce milionů lidí. Roku 1796 se stal zakladatelem očkování proti neštovicím. Za podklad k zavedení vakcinace vděčil venkovanům. Ti ho totiž přivedli k myšlence, že dojičky jedné části Anglie, které byly stíženy virem kravských neštovic, pravými neštovicemi nikdy neonemocněly. Jenner tak po dvacetiletém výzkumu tohoto jevu dne 14. 5. 1796 naočkoval vesnického chlapce **Jamese Phipse** hnisem pustuly (puchýřkovité stádium neštovic s hnisem uvnitř)<sup>128</sup> od dojičky Sarah Nemels (Obr. 18). Později následně chlapce naočkoval hnisem neštovic, ale nákaza nepropukla.<sup>129</sup>

V roce 1798 popsal Jenner vakcinaci v článku „*An inquiry into the causes and effects of the variolae vaccinae*“, který byl díky svému zásadnímu obsahu překládán do mnoha světových jazyků. Jeho zveřejnění vyvolalo obrovskou vlnu nadšení. Ovšem lidstvo by nebylo lidstvem, kdyby s sebou úspěch nenesl i vlnu pomluv. V těsném závěsu za nadšením se šířila vlna odporu a uveřejňování jízlivých pamfletů s karikaturami, které Jennerovu práci zpochybňovaly. Co ale Jennerovi nikdo nemůže upřít, je, že svým počinem „odstartoval“ zásadní kapitolu boje proti neštovicím. Jeho geniální práce následně (cca za 180 let) umožnila udělat tečku za historií varioly tím, že byla úspěšně dokončena světová eradikace této nakažlivé nemoci.<sup>130</sup>

---

<sup>127</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 19 s.

<sup>128</sup> Pustula: Drobný kožní pupínek naplněný hnisem. Velký lékařský slovník od A do Z. *Velký lékařský slovník* [online]. 2008 [cit. 2014-03-04]. Dostupné z: <http://lekarske.slovniky.cz/>

<sup>129</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 20 s.

<sup>130</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 20 s.

Eradikace neštovičného onemocnění je definována jako eliminace klinických forem nemoci, způsobených virem varioly. Předpoklady pro vymýcení této choroby vycházejí z praktických i teoretických znalostí. Již od prvopočátku působení Světové zdravotnické organizace požadovali představitelé členských zemí, aby se neštovice pokládaly za prioritní nemoc, se kterou je nutno se vypořádat a na kterou by se mělo zaměřit světové zdravotnictví. Nastalo devítileté období (1948-1957), kdy se vyvíjel program, jakým způsobem postupovat v likvidaci varioly oblastně. Ovšem studium ekonomických aspektů tohoto programu ukázalo, že finanční a materiální výdaje spojené s očkováním mnohonásobně převyšují možnosti lékařů.<sup>131</sup>

Proto na jedenáctém zasedání Světové zdravotnické organizace v červnu 1958 byl vysloven požadavek **globální eradikace neštovic**. Světová zdravotnická organizace byla pověřena vypracováním strukturovaného plánu, který měl za cíl zajistit dostatečné množství vakcíny a vyškolených vakcinátorů. Na vědce byl vyvíjen nátlak, aby urychleně vyvinuli formu vakcíny, která by odolala i tropickým teplotám, a tudíž by ji bylo možno skladovat. Následně shromáždění SZO navrhlo, aby v období 1959-1960 bylo přeočkováno obyvatelstvo, žijící v endemických oblastech, a poté v letech 1961-1962 se měl očkovací proces zaměřit na lokality, kde by neštovice přetrvávaly. Ačkoliv byl tento plán dobrý, k vymýcení varioly stále nedošlo. Důvodem bylo, že v mnoha oblastech stále neprobíhala přesná hlášení o tom, kde a jak se variola opět vyskytovala, a tak docházelo k dalším nákazám.<sup>132</sup>

Nastalo období intenzivní činnosti. V letech 1966-1977 byl kladen obrovský důraz na řádné a pravidelné hlášení o výskytu varioly. Byla vybudována ohlašovací síť. V oblastech s ohnisky nákazy se protiendemické práce mnohonásobně zvýšily. Díky této pečlivosti byl proces šíření variolové nákazy přerušen v zemích západní a centrální Afriky již v roce 1970, v Brazílii v roce 1971, v Indonésii v roce 1972 a v zemích východní a jižní Afriky v roce 1973. Na indickém subkontinentu bylo dosaženo přerušení přenosu varioly v období mezi lety 1973-1975. Poslední případ varioly major byl zjištěn v Bangladéši v říjnu roku 1975. V dalším roce dosáhla nulové incidence i Etiopie. Poslední předpokládanou oblastí výskytu neštovic se tak stalo Somálsko. Světová zdravotnická organizace ovšem stále váhala a zvažovala, zda opravdu někde na světě neexistuje

---

<sup>131</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 142 s.

<sup>132</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 143 s.

přirozený zvířecí hostitel, který by nemoc mohl šířit dál. Proto i přesto, že v Somálsku byla variola vylikvidována v říjnu roku 1977, **Světová zdravotnická organizace** svolala skupinu expertů ze všech částí světa, které pověřila úkolem dokázat, že celosvětové eradikace bylo opravdu dosaženo. V lednu 1978 proto výkonný sbor SZO ustanovil komisi. Ta se v prosinci 1978 sešla, posoudila dostupné materiály doplněné vlastním pozorováním a potvrdila závěry mnoha mezinárodních komisí, které ověřily dosažení eradikace neštovic v zemích, podporovaných SZO. Následovalo prověření dalších osmnácti zemí, které dosud SZO nepodporovala.<sup>133</sup>

Probíhala různá prověřování, zkoumala se epidemiologická data a v důsledku toho i těmto zemím bylo globální komisí uděleno ověření o eradikaci varioly. Všech 121 zemí a území poslalo požadovaná potvrzení o eradikaci, aby globální komise mohla na závěrečném zasedání v prosinci 1979 oznámit, že variola byla vymýcena z povrchu země a že nic nenasvědčuje, že by se tato choroba mohla vrátit zpět jako endemická nemoc!<sup>134</sup>

Je nutno říci, že za takto fenomenálními výsledky stojí práce mnoha set lidí, kteří eradikaci varioly věnovali celý svůj život. Mezi různými světovými lékaři, kteří spolupracovali se Světovou zdravotnickou organizací, bylo i velké množství Čechů. Jedním z nich je MUDr. Zdeněk **Ježek**, český epidemiolog, který se aktivně podílel na eradikaci neštovic v oblasti Indie v letech 1972-1977 a dále působil v letech 1977-1979 v Mogadišu v Somálsku jako vedoucí epidemiologické sekce pod záštitou SZO.<sup>135</sup>

Dalšími osobnostmi z této oblasti jsou prof. MUDr. Vladimír **Šerý**, MUDr. Vladimír **Zikmund**, Doc. MUDr. Dimitrij **Slonim** a v neposlední řadě prof. MUDr. **Karel Raška**, který byl jednou z klíčových osobností eradikačního programu SZO. Jeho prvotní zásluhou na eradikaci bylo vytvoření efektivního plánu likvidace onemocnění. Ačkoliv v roce 1958 byla schválena koncepce SZO, jak v eradikaci postupovat, vytvořil zcela nový plán na „epidemiologickou bdělost“, který následně v letech 1966-1967 prosadil a uvedl do praxe. Díky svému počínu obdržel v roce 1984 od Anglické královské lékařské společnosti Jennerovu medaili za zásluhy v boji s neštovicemi. Toto ocenění je udělováno ve

---

<sup>133</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 197 s.

<sup>134</sup> JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 199 s.

<sup>135</sup> JEŽEK, Zdeněk a JIRKŮ, Irena. *Ve znamení neštovic: český epidemiolog ve službách WHO*. Vyd.1. Praha: Academia, 2010. 638 s., [48] s. obr. příl. Paměť; sv. 28. ISBN 978-80-200-18052.

vědecké oblasti infekčních chorob a jedná se o velice prestižní ocenění. Je to důkaz, že i čeští lékaři jsou světového formátu.<sup>136</sup>

---

<sup>136</sup> *Q-klub: osobnosti*. In: quido.cz[online]. 2013 [cit. 2014-03-19]. Dostupné z: <http://www.quido.cz/osobnosti/raska.html>.



## 5. Závěr

Nemoci jsou spjaty s existencí lidstva od nepaměti. Od nejstarších dob, kdy si člověk začal uvědomovat nemoci jako takové, a ne je chápat, jako boží trest za svoji bezbožnost, se pokoušel o různé formy jejich léčby. Díky lidské inteligenci se postupem času vyvíjela léčba jako taková. Od nejjednodušších forem bylinného léčení a zařikání v pravěku, až po moderní metody například nukleárního lékařství či efektivních transplantací. Tento postupný vývoj dal vzniknout velkému množství lékařských oborů.

Velice výrazně se vývoj léčebných metod a forem projevuje právě v léčbě epidemických onemocnění. Při svém bádání a studiu velkého množství literatury a vědeckých časopisů, jsem byla často velice překvapená, jakými způsoby naši předci nemoci, jako mor, syfilidu či neštovice, léčili.

Prvním zajímavým faktem, na který jsem při studiu historické léčby a diagnostiky narazila, bylo dlouho přetrvávající zcela nepřesné určování jednotlivých onemocnění. V průběhu získávání informací k jednotlivým nemocem jsem se dopátrala, že jak mor, syfilida, tak i neštovice, byly historicky označovány, jako pestis. Všechny tři nemoci, ač zcela odlišné, byly často léčeny stejnými, nebo velice podobnými způsoby. Přesto, že se každá z nich diametrálně liší. Díky této nepřesné diagnostice se naopak často stávalo, že bylo nemocnému při léčebných zákrocích více ublíženo nebo se nemoc šířila dál.

V první části své práce jsem se věnovala onemocnění moru. Černá smrt byla v historii již mnohokrát popsána. A to z velkého množství pohledů. Proto jsem se zaměřila spíše na historické přiblížení této nemoci, její geografické šíření v historii a formy léčby. Při studiu léčby tohoto onemocnění bylo velice zajímavé pozorovat vliv historických „módních“ tendencí, které se promítali právě i do forem léčby. Tento poznatek mi přineslo například lékařství 16. a 17. století, kdy astronomie prožívala velký boom a tento trend se přenesl i do léčby. Byly sestavovány astronomické kalendáře určující vhodné a nevhodné dny pro provádění léčebných zákroků, a podobně.

Následující části mé práce mapovaly historii syfilidy a neštovic. Svým studiem literatury k těmto tématům jsem si velice rozšířila vědomosti. Velice mě překvapilo, jak úzce bylo například české poválečné lékařství spjato s tématem léčby neštovic. Při svém bádání jsem narazila na mnoho jmen významných českých lékařů, které jsem dodnes ani neznala. Ačkoliv v tuto chvíli bych si je dovolila označit za velikány české medicíny. Nebýt jejich činů, kterými přispěli k úspěšné likvidaci neštovičného onemocnění, dodnes bychom se možná potýkali s touto závažnou chorobou.

Při postupném vypracovávání práce bylo velice zajímavé a podnětné pozorovat, jaký úctyhodný pokrok lidstvo v léčbě udělalo v průběhu pár set let. Ať už šlo o fenomenální objev Alexandra Fleminga, který objasnil baktericidní účinky lysozomů, díky čemuž následně vznikl penicilin, nebo vakcinace Edwarda Jennera proti neštovicím, která zachránila miliony životů či Ehrlichovy výzkumy syfilidy. Tyto léčebné metody dnes lidé považují za naprostou samozřejmost, ale již nevidí to bezmezné úsilí, které bylo vynaloženo na to, abychom těchto výtvarníků mohli užívat. Nebýt odhodlaných lékařů a vědců, možná bychom dnes stále prožívali muka, která okusili naši předci.

## 6. Summary

My thesis, titled „Medieval Epidemics“ is focused on history of free significant scourges of the medieval world – black death, syphilis and smallpox. These horrible diseases have killed millions of people – man, woman and children alike. It still represents our darkest fears, the feel of eminent threat is still rolling in our subconscious minds. My goal was to introduce these diseases in historical context, trying to summarize the issue. I relied heavily to technical literature, both historical and contemporary medical – as of main source of information. Scientific and medical journals and other periodicals were used as well. I have also contacted a few physicians and other specialists for consultations. Work on this thesis turned out to be very beneficial to my studies. I was amazed, for instance, how much was Czech medical science interconnected with the process of finding the cure for smallpox. I’ve encountered many names of influential Czech physicians during my research, still unknown to me. But what impressed me the most was this chance to acquaint myself with all the phenomenal progress mankind has made in the field of treatment of these fatal diseases in course of last few centuries.

## 7. Prameny a literatura

### LITERATURA:

BENÁKOVÁ, Nina, ed. *Dermatovenerologie, dětská dermatologie a korektivní dermatologie 2006/07*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2006. 294 s. Trendy v medicíně. ISBN 80-7254-855-7.

BERGDOLT, Klaus. *Černá smrt v Evropě: velký mor a konec středověku*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2002. 236 s. Kulturní historie. ISBN 80-7021-541-0.

*Bible: Písmo svaté Starého a Nového zákona (včetně deuterokanonických knih): český ekumenický překlad*. 18., (9., opr.) vyd. Praha: Česká biblická společnost, 2012. ISBN 978-80-87287-50-7.

BOCCACCIO, Giovanni. *Dekameron*. Vyd. v Odeonu 4. Praha: Odeon, 2013. 661 s. ISBN 978-80-207-1523-4.

HÜBSCHMANN, Karel. *Historie nebezpečí sexu*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1970. 151 s.

JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 242 s.

JEŽEK, Zdeněk a JIRKŮ, Irena. *Ve znamení neštovic: český epidemiolog ve službách WHO*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2010. 638 s., [48] s. obr. příl. Paměť; sv. 28. ISBN 978-80-200-18052.

RUFFIÉ, Jacques. *Die Seuchen in der Geschichte der Menschheit*. Stuttgart: Klett-Cotta, 1987. 278 s. ISBN 3-423-30066-3.

VLČEK, Emanuel. *Český král Ladislav Pohrobek a jeho smrt: katalog výstavy: [Národní muzeum v Praze, Panteon, prosinec 1987 - duben 1988]*. V Praze: Národní muzeum, 1987. 13 s., 4 s. obr. příl.

WILLAN, Robert a Ashby SMITH. *Inquiry into the antiquity of smallpox, measles and scarlet fever*. London: Ulan Press, 2011. 530 s. ISBN B00A6QKM74.

WONDRÁK, Eduard. *Historie moru v českých zemích: o moru, morových ranách a boji proti nim, o zoufalství, strachu a nadějích i o nezodpovězených otázkách*. Vyd. 1. Praha: Triton, 1999. 119 s. ISBN 80-7254-073-4.

ZIEGLER, Philip. *The Black Death*. Vyd. 1. New York: Harper Perennial Modern Classics, 2009. 336 s. ISBN 00-617-1898-X.

## ČLÁNKY:

BIRABEN, Jean Noël. *Les hommes et la peste en France et dans les pays européens et méditerranéens*. Population Studies. 1977, roč. 31, č. 3, 51 s. ISSN 1477-4747.

GABAJOVÁ, Marcela. Právě neštovice: návrat reálné hrozby! Kontakt: odborný a vědecký časopis pro zdravotně sociální otázky, 2006, roč. 8, č. 1, 159 – 162 s. ISSN 1212 – 4117.

HAVLÍK, Jiří. 200 let očkování proti pravým neštovicím: Virus varioly už jen v laboratořích. Vesmír. 1996, roč. 75, č. 11, 633 s. ISSN 1214-4029.

KRUŽICOVÁ, Zuzana. *Původ a léčba syfilis: "metly novověku"*. Česká Dermatovenerologie. 2011, roč. 1, č. 1, s. 57-58. ISSN 1805-0611.

KŘÍŽEK, Vladimír. *Syfilida v Evropě*. Zdravotnické noviny. 1994, roč. 43, č. 7, s. 8-9. ISSN 1805-2355.

SVOBODA, Jiří. *Historie morových onemocnění: Souvisí morové epidemie s klimatem*. Vesmír, 1995, roč. 74, č. 9, 496 s. ISSN 1214-4029.

TOMÁŠ, V. *Z dějin epidemií: Léčení infekčních nemocí ve středověku*. Praha: Časopis lékařů českých, 1964, roč. 103, č. 33., 920 – 922 s. ISSN 0008-7335.

TOMÁŠ, V. *Názory na vznik epidemií ve 13. až 18. století*. Časopis lékařů českých, 1964, roč. 103, č. 32, 887 – 888 s. ISSN 0008 – 7335.

VLČEK, Emanuel. *Syfilis v Čechách*. Časopis Vesmír. 1996, roč. 75, č. 2, s. 78-87. ISSN 1214-4029.

WIESMANN, E. *Medizinische Mikrobiologie*. Journal of basic Mikrobiology. 1974, roč. 15, č. 3, 416 s. ISSN 1521-4028. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jobm.v15:3/issuetoc>

## INTERNETOVÉ ZDROJE:

*Mor: příznaky, léčba.* In: Vitalion.cz: lepší informace, lepší zdraví [online]. 2012 [cit. 2014-03-05].

Dostupné z: <http://nemoci.vitalion.cz/mor/>

*Sexuálně - rizikové chování - Syfilis.* In: Pražské centrum primární prevence [online]. 2008 [cit.

2014-03-25]. Dostupné z: <http://www.prevence-praha.cz/sexualne-rizikove-chovani?start=13>

*Syfilis.* In: Vitalion: Lepší informace, lepší zdraví [online]. 2012 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z:

<http://nemoci.vitalion.cz/syfilis/>

*Velký lékařský slovník od A do Z.* In: Lékařské slovníky [online]. 2008 [cit. 2014-03-04]. Dostupné

z: <http://lekarske.slovniky.cz/>

*Q-klub: osobnosti.* In: quido.cz [online]. 2013 [cit. 2014-03-19]. Dostupné z:

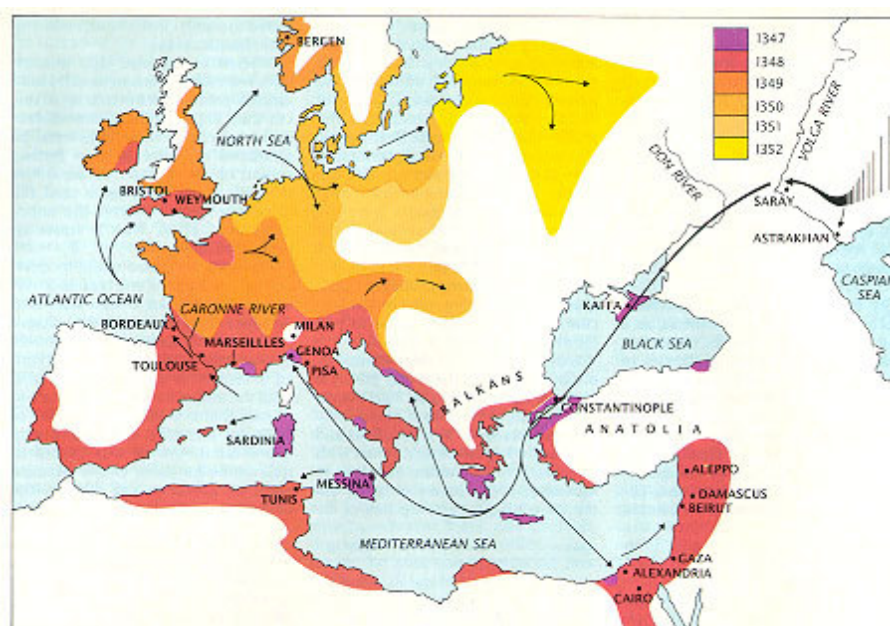
<http://www.quido.cz/osobnosti/raska.html>.

## 8. Obrazová příloha



Obrázek 1: blecha krysí

Převzato z: přednáška KHI/DĚLÉK 22. 2. 2012



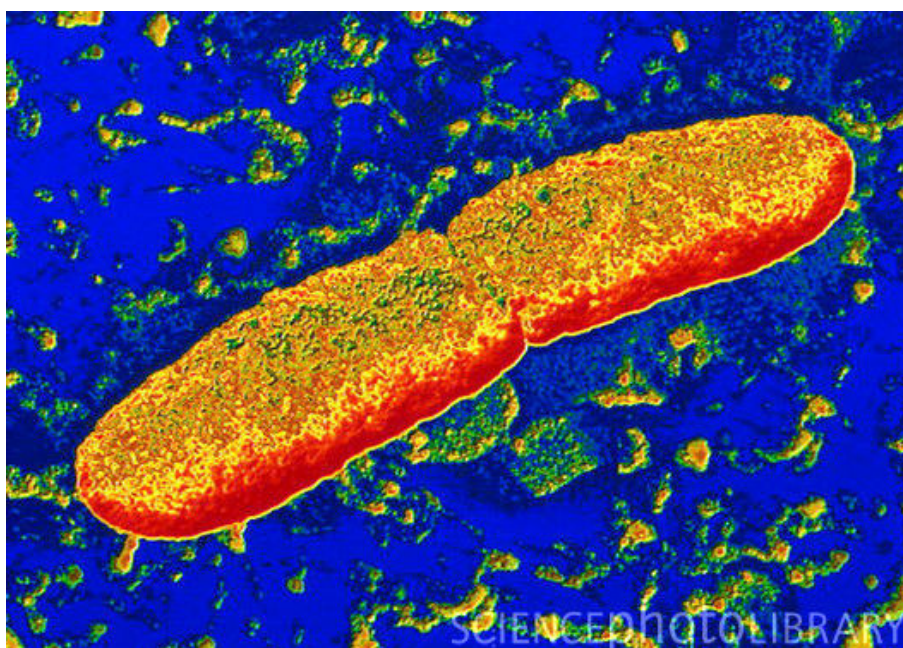
Obrázek 2: Mapa šíření morové nákazy

Převzato z: přednáška KHI/DĚLÉK 22. 2. 2012



Obrázek 3: oblek „morového“ lékaře

Převzato z: <http://www.vesmir.cz/files/image/id/8357> (1. 4. 2014)



Obrázek 4: obraz Yersinie Pestis

Převzato z: přednáška KHI/DĚLÉK 22. 2. 2012





Obrázek 5: „morový manželé“

Převzato z: přednáška KHI/DĚLÉK 22. 2. 2012



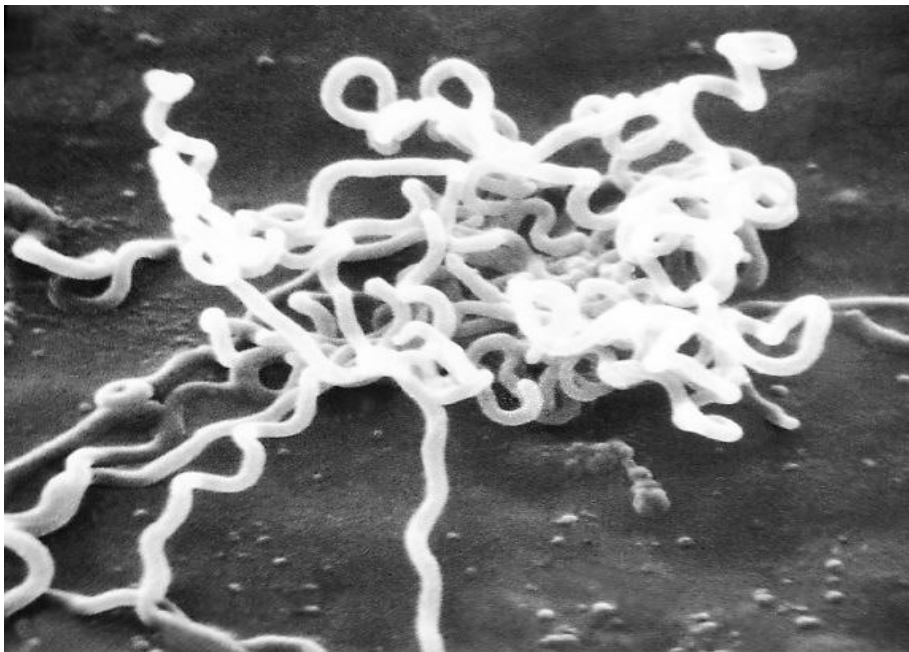
Obrázek 6: zobrazení moru – středověká iluminace

Převzato z: přednáška KHI/DĚLÉK 22. 2. 2012



**Obrázek 7: zduření uzlin při morové nákaze**

Převzato z: [http://3pol.cz/img/pic/0/2013/01/04-mor\\_podpazi.jpg](http://3pol.cz/img/pic/0/2013/01/04-mor_podpazi.jpg) (1. 4. 2014)



**Obrázek 8: Treponema pallidum – bakteriální původce syfilis**

Převzato

z: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/16/TreponemaPallidum.jpg>

(1. 4. 2014)



Obrázek 9: Guajakové dřevo využívané k léčbě syfilidy

Převzato z:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/Guaiacum\\_officinale\\_-\\_K%C3%B6hler%E2%80%93s\\_Medizinal-Pflanzen-069.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/Guaiacum_officinale_-_K%C3%B6hler%E2%80%93s_Medizinal-Pflanzen-069.jpg) (1. 4. 2014)

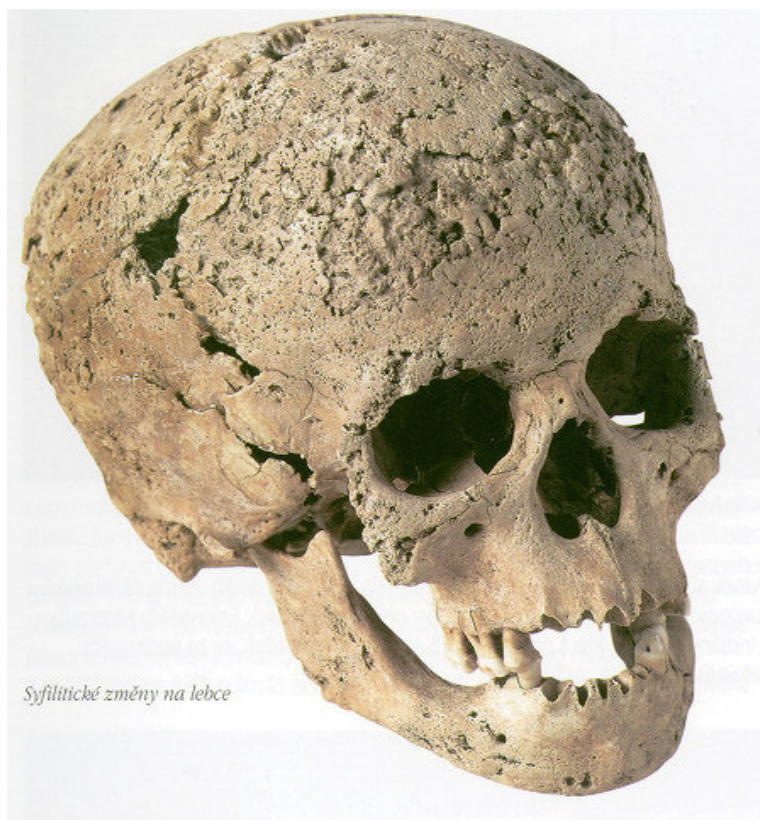


Obrázek 10: Potní skříň – terapie využívaná k léčbě syfilidy

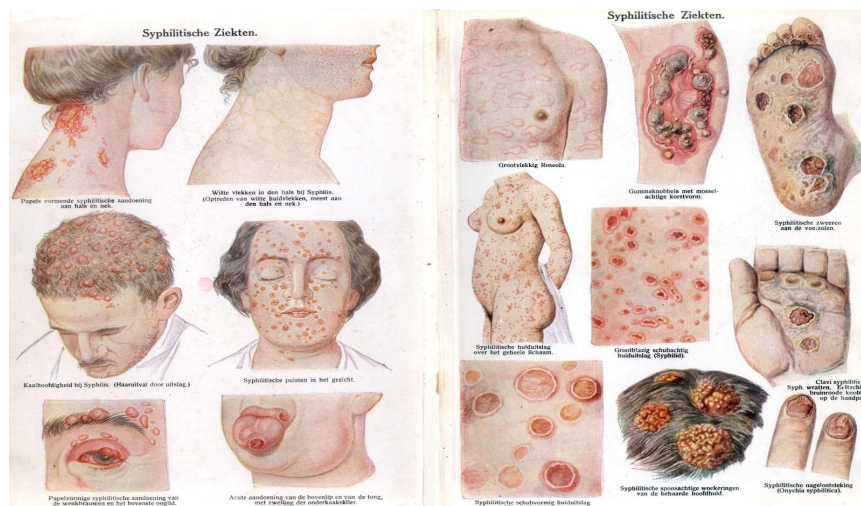
Převzato z:

<http://terapie.as4u.cz/galerie/obrazky/imager.php?img=16609&x=124&y=200>

(1. 4. 2014)



**Obrázek 11: Syfilitické změny na lebce**  
**Převzato z: Přednáška KHI/DĚLÉK 7. 3. 2012**



**Obrázek 12: Tělesné projevy syfilidy**

**Převzato z:**

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/58/SyphilitischeZiekten.jpg>

(1. 4. 2014)



**Obrázek 13: Typický „sedlový nos“ způsobený rozpadem nosní chrupavky při syfilidě**

Převzato z: <http://www.medmicro.info/portal/syphilis/lvl3/image/pictures/sedlo.jpg>

(1. 4. 2014)



**Obrázek 14: Terc. stádium syphilis – degenerativní změny (rozpad chrupavek, kostí ..)**

Převzato z: Přednáška KHI/DĚLÉK 7. 3. 2012



**Obrázek 15: Syfilitický tvrdý vřed**  
**Převzato z: Přednáška KHI/DĚLÉK 7. 3. 2012**

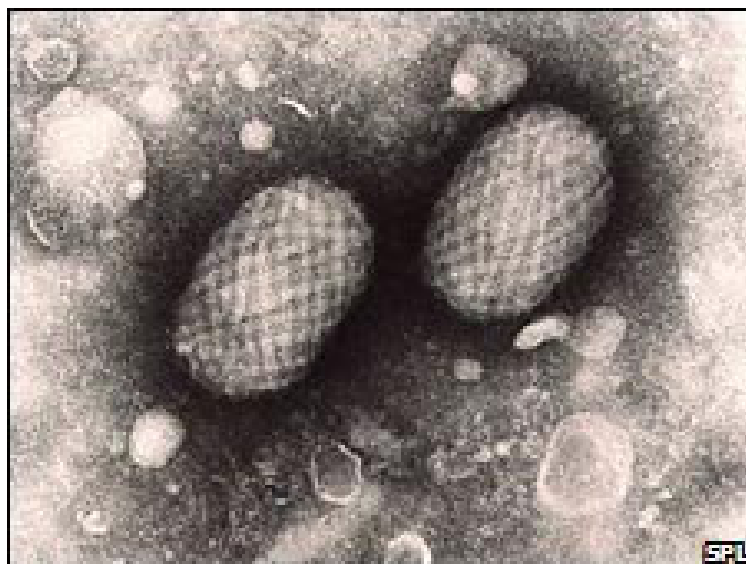


**Obrázek 16: Transplacentární přenos syfilidy na novorozeně**

**Převzato z:**

**[http://www.medmicro.info/portal/syphilis/lv13/image/pictures/konsy\\_facies.jpg](http://www.medmicro.info/portal/syphilis/lv13/image/pictures/konsy_facies.jpg)**

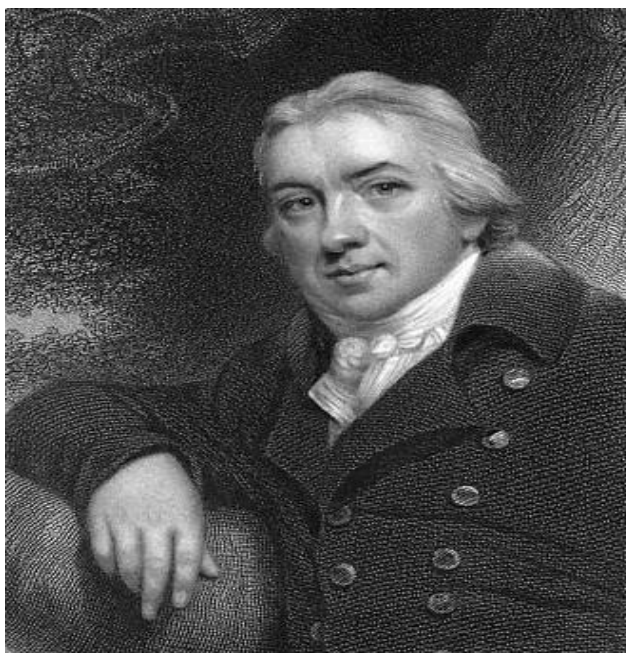
**(1. 4. 2014)**



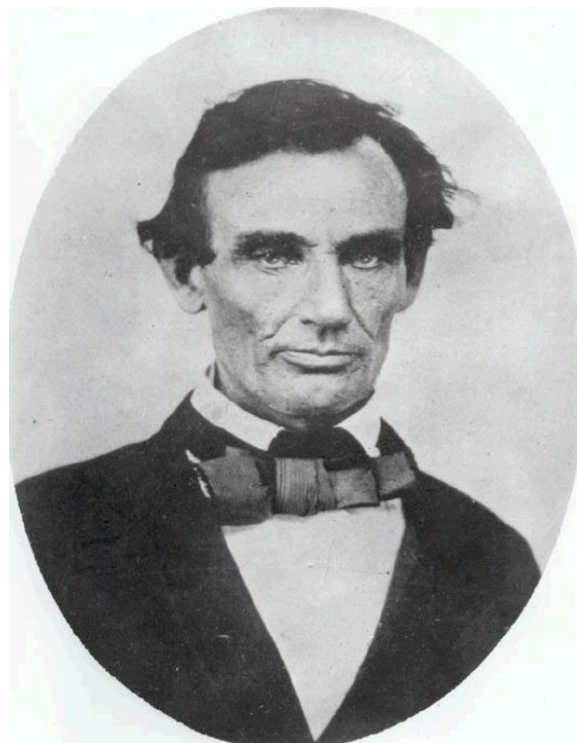
**Obrázek 17: Orthopoxvirus čeledě Poxviridae – vir vyvolávající variolu**  
Převzato z: [http://newsimg.bbc.co.uk/media/images/45110000/jpg/45110238\\_-2.jpg](http://newsimg.bbc.co.uk/media/images/45110000/jpg/45110238_-2.jpg)  
(1. 4. 2014)



**Obrázek 18: Očkování E. Jennerem**  
Převzato z: Přednáška KHI/ DĚLÉK 28. 3. 2012



**Obrázek 19: Edward Jenner – portrét**  
**Převzato z: Přednáška KHI/ DĚLÉK 28. 3. 2012**

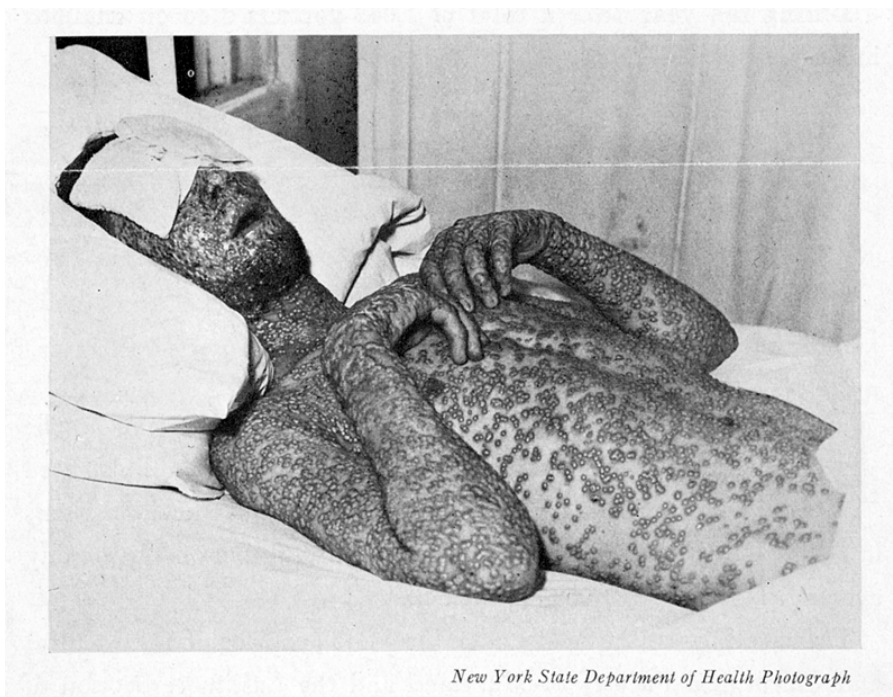


**Obrázek 20: A. Lincoln – neštovičné jizvy**  
**Převzato z: Přednáška KHI/ DĚLÉK 28. 3. 2012**





**Obrázek 21: J. V. Stalin – neštovičné zjizvení tváře**  
**Převzato z: Přednáška KHI/ DĚLÉK 28. 3. 2012**



**Obrázek 22: eruptivní stádium varioly major**  
**Převzato z: Přednáška KHI/ DĚLÉK 28. 3. 2012**



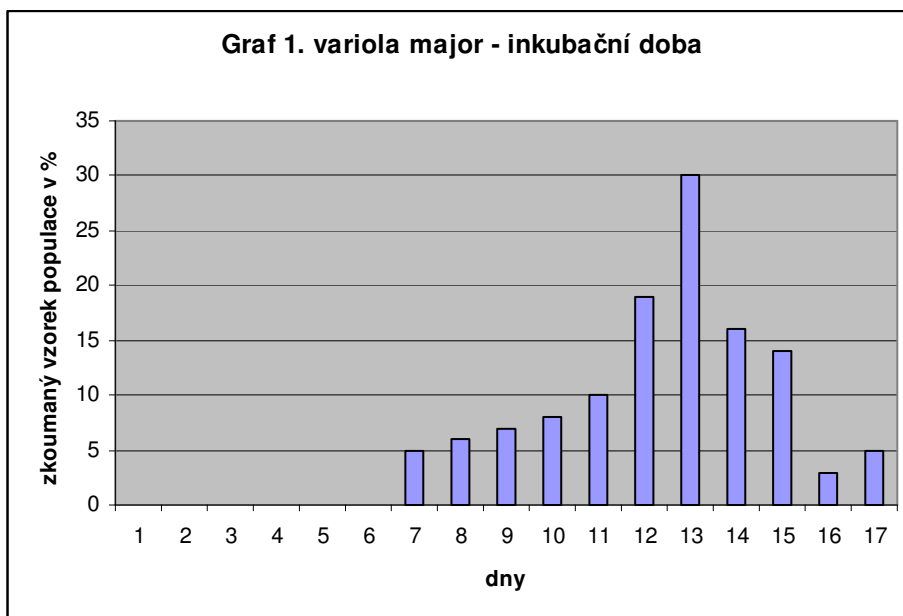
Obrázek 23: Detail neštovičných erupcí  
Převzato z: Přednáška KHI/ DĚLÉK 28. 3. 2012



Obrázek 24: variola major

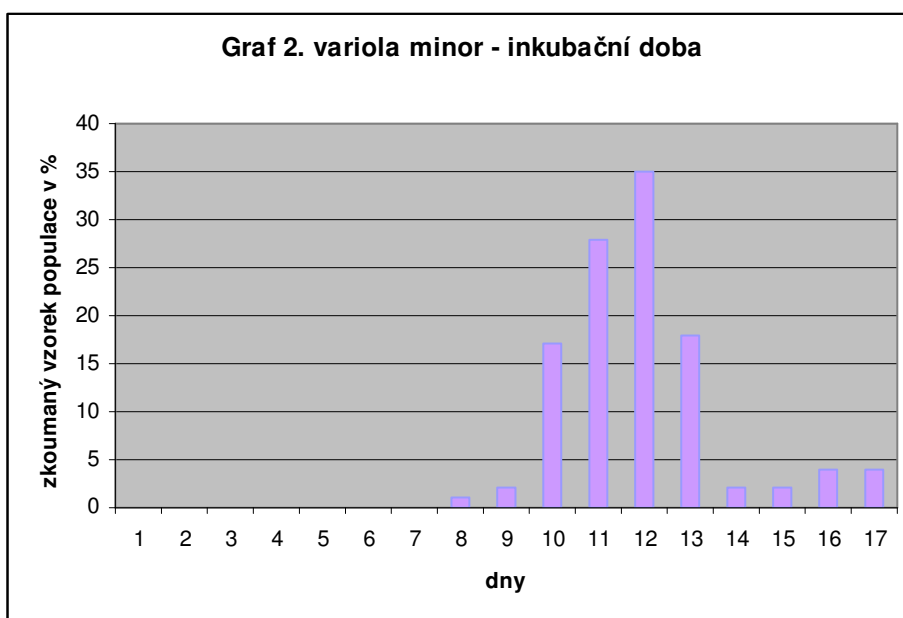
Převzato z:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/66/Child\\_with\\_Smallpox\\_Bangladesh.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/66/Child_with_Smallpox_Bangladesh.jpg) (1. 4. 2014)



**Obrázek 25: graf znázorňující inkubační dobu varioly major**

**Převzato z: JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 242 s.**



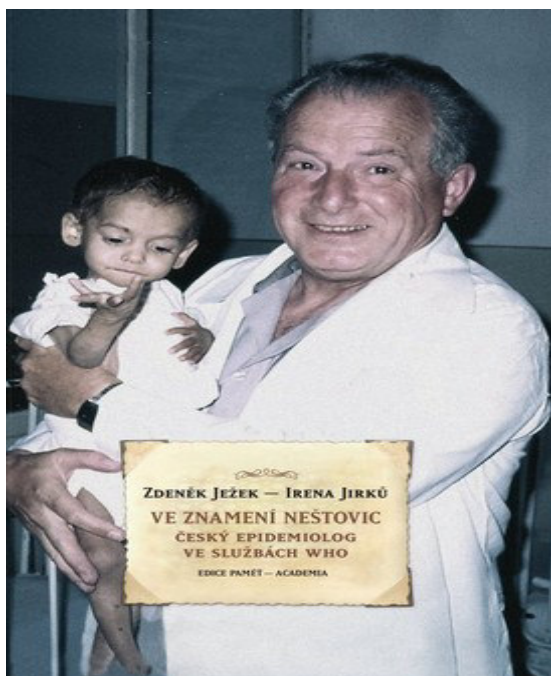
**Obrázek 26: graf znázorňující inkubační dobu varioly major**

**Převzato z: JEŽEK, Zdeněk aj. *Neštovice a jejich eradikace*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1982. 242 s.**



**Obrázek 25: Záznam eradikační činnosti**

Převzato z: [http://www.nm.cz/admin/fotogalerie/images/1075-v-1772\\_v\\_vystavy\\_1763\\_v\\_pripravujeme\\_10984\\_500.jpg](http://www.nm.cz/admin/fotogalerie/images/1075-v-1772_v_vystavy_1763_v_pripravujeme_10984_500.jpg) (1. 4. 2014)



**Obrázek 26: Doc. MUDr. Zdeněk Ježek, DrSc.**

Převzato z: <http://www.academia.cz/img/knihy/obalky1/lrg/ve-znameni-nestovic.jpg>

(1. 4. 2014)



Obrázek 27: Profesor MUDr. Karel Raška, DrSc

Převzato z: [http://g.denik.cz/5/74/karel-raska-cb13\\_denik-1024.jpg](http://g.denik.cz/5/74/karel-raska-cb13_denik-1024.jpg) (1. 4. 2014)

Datum konzultace	Konzultant	Téma konzultace	Podpis
15. 2. 2014	MUDr. ČERNICHA	Činnosti restorací	
3. 3. 2014	MUDr. VITNER	PROBLEMATIKA MOR. ONEMOC. V SOUČ.	
20. 3. 2014	MUDr. ČERNICHA	Mechanismus obrovit	
15. 3. 2014	MUDr. VITNER	SYPIŠI A SOUVĚRNOST	

22	Zdravotnická záchranná služba
107	Středočeského kraje
311	Příspěvková organizace
	Okresní středisko ZZS Rakovník
	Českých hradů 200
	219 20 Rakovník
	IC: 780 30 926

Obrázek 28: seznam konzultací s odborníky