

**Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta filozofická**

**Bakalářská práce**

**Abú Bakr Muhammad ibn Zakaríjja ar-Rází: život  
a dílo**

**Tereza Štuksová**

Plzeň 2016

**Západočeská univerzita v Plzni**

**Fakulta filozofická**

Katedra blízkovýchodních studií

**Studijní program Mezinárodní teritoriální studia**

**Studijní obor Blízkovýchodní studia**

**Bakalářská práce**

**Abú Bakr Muhammad ibn Zakaríjja ar-Rází: život  
a dílo**

**Tereza Štuksová**

*Vedoucí práce:*

Mgr. Ivan Ramadan, Ph. D.

Katedra blízkovýchodních studií

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2016

Prohlašuji, že jsem práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literatury.

Plzeň, duben 2016

.....

## Obsah

<b>1. ÚVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>2. PRAMENY ARABSKO-ISLÁMSKÉ MEDICÍNY .....</b>	<b>2</b>
2.1 Staročínská medicína .....	4
2.2 Staroindická a tibetská medicína .....	4
2.3 Babylonská medicína .....	5
2.4 Staroegyptská medicína.....	6
2.5 Byzantská medicína.....	6
2.6 Antická medicína.....	7
<b>3. VÝVOJ ARABSKO-ISLÁMSKÉ MEDICÍNY .....</b>	<b>8</b>
<b>4. MEDICÍNA V AR-RÁZÍHO DOBĚ.....</b>	<b>9</b>
4.1 Nemocnice .....	10
4.2 Farmakologie.....	12
4.3 Farmacie .....	14
4.4 Anatomie .....	15
4.5 Diagnostika chorob.....	16
4.5.1 Diagnostika chorob tradičních lidových léčitelů .....	16
4.6 Chirurgie .....	17
<b>5. AR-RÁZÍHO ŽIVOT .....</b>	<b>20</b>
5.1 Ar-Rázího diagnostika chorob.....	19
<b>6. AR-RÁZÍHO DÍLA.....</b>	<b>21</b>
6.1 Kitáb al-Džadarí wa al-Hasba .....	22
6.2 Kitáb al-Háwí fí at-Tibb .....	25

6.3 Kitáb al-Mansúrí fí at-Tibb .....	28
6.4 At-Tibb al-Ruhání .....	29
6.4.1 Ar-Rázího principy lékařské etiky .....	30
<b>7. ARABŠTÍ UČENCI V EVROPSKÉM PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>31</b>
7.1 Překlady arabských děl na Univerzitě v Toledu .....	33
7.2 Překlady arabských děl na Univerzitě v Salernu.....	35
7.3 Překlady arabských děl na Univerzitě v Montpellieru.....	36
<b>8. VÝZNAMNÍ PŘEKLADATELÉ AR-RÁZÍHO DĚL.....</b>	<b>38</b>
8.1 Gerard z Cremony .....	38
8.2 Andreas Vesalius .....	39
<b>9. ZÁVĚR .....</b>	<b>42</b>
<b>10. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ.....</b>	<b>44</b>
<b>11. RESUMÉ .....</b>	<b>50</b>

## 1. ÚVOD

Během období středověku docházelo na území arabsko-islámské říše k obrovskému rozmachu vzdělanosti. Významný rozvoj zažívala také arabsko-islámská medicína, která měla silný vliv na pozdější lékařskou vzdělanost v Evropě.

Tématem mé bakalářské práce je život a dílo významného perského učenice a lékaře Muhammada ibn Zakaríji ar-Rázího, známého v západním prostředí především pod jménem Rhazes. Toto téma jsem zvolila z důvodu velkého významu, který tento lékař představoval pro světovou medicínu, ačkoli jeho postava bývá často nedoceněna a zastíněna v západním světě známějším Ibn Sínou. Ve své práci jsem se nechtěla zabývat pouze ar-Rázího životem a dílem, avšak chtěla jsem jeho život především zasadit do širších souvislostí v kontextu doby, ve které žil a ve které se dále šířil jeho životní odkaz. Domnívám se, že důkladné seznámení s kontextem doby, ve které tvořil, povede k lepšímu pochopení práce a díla tohoto lékaře. Cílem práce je tudíž analyzovat a následně zjistit, v jakém kontextu a prostředí ar-Rází působil a psal svá díla a dále, jak tato díla pronikala a ovlivnila evropskou lékařskou vzdělanost.

Své poznatky pro psaní této práce jsem čerpala jak z primárních, tak i ze sekundárních zdrojů. Co se týče sekundárních zdrojů, využila jsem rozsáhlého množství odborné literatury, která se zaměřuje na prameny a středověký vývoj medicíny po jednotlivá staletí a zároveň z děl zabývajících se přímo ar-Rázím. V případě, že bylo některé z ar-Rázího děl dostupné v anglickém jazyce, čerpala jsem přímo z něj, abych sama poznala a zhodnotila obsah díla.

V první části své práce se budu zabývat prameny, z kterých čerpala arabsko-islámská medicína a které vedly k jejímu formování. Zaměřím se

na okolnosti jejího vývoje, které tuto tematiku zasadí do širšího kontextu. Poté naváže představením úrovně středověké arabsko-islámské medicíny v období ar-Rázího života. V této části zmíním jednotlivé oblasti medicíny, jako je farmacie, farmakologie či chirurgie a pokusím se poskytnout kvalitní představu o tom, jak vypadalo praktické lékařství této doby. V další části stručně popíši průběh ar-Rázího života a dále se hodlám soustředit na jeho nejvýznamnější díla, jež ovlivnila světovou medicínu. Dílčím cílem mojí práce je představit okolnosti přijetí arabských myslitelů v rámci evropského prostředí. Zaměřím se proto i na popis způsobů transferu lékařských znalostí prostřednictvím překladů arabských děl. S tím souvisí i představení hlavních překladatelských center v Evropě. V poslední části zmíním hlavní postavy, které se zasloužily o šíření ar-Rázího znalostí do evropského prostředí.

U uvedených arabských jmen jsem se používala transkripce podle klíče Luboše Kropáčka v publikaci *Duchovní cesty islámu*. V případě jiných jazyků jsem upřednostňovala ponechat je v originální podobě, pokud mi nebyl znám jejich český ekvivalent. Při užívání výrazů „arabský“ či „arabsko-islámský“, nemám na mysli pouze autory a jevy spojené s Araby původem z Arábie, avšak pojímám prvkem je zde arabský jazyk, jakožto lingua franca středověké doby sdružující učence muslimské, židovské i křesťanské.

## **2. PRAMENY ARABSKO-ISLÁMSKÉ MEDICÍNY**

Ar-Rází je představitelem východní medicíny, veškerá jeho lékařská činnost se pojí s rozvojem lékařské vzdělanosti prakticky ve všech zemích muslimského Východu. Jeho obšrné znalosti obsahují poznatky učenců z Arabského chalífátu, Indie, Tibetu či Číny. Zároveň nesmíme opomenout, že si osvojil vědění antické medicíny.

První hodnověrné středoasijské písemné prameny s lékařskou tematikou pocházejí až z 10. - 9. století před naším letopočtem. Řadíme sem především starou knihu *Avesta*, jejíž kodifikace a kanonizace proběhla nejspíše během sasánovského období a která obsahuje shrnutí víry starověkých vyznavačů zoroastrismu.<sup>1</sup> Můžeme v ní tudíž nalézt různé hymny, chvalozpěvy, modlitby či mýty o stvoření světa. Mimo to se však zabývá otázkou hygieny, prací lékařů a také zde můžeme nalézt poznatky o lidské anatomii a fyziologii. Mimořádný význam mají také doporučení týkající se ochrany zdraví. Kniha zároveň rozebírá příčiny onemocnění - zde jsou uvedeny případy jako prochladnutí, špatné stravování či nezřízený pohlavní život. Všechny tyto příčiny jsou však připisovány působení boha zla na lidské tělo, což je názor, který ar-Rází a další učenci středověké východní medicíny striktně vylučovali. Na druhou stranu však kniha trefně popisuje tři možné způsoby léčby bolesti – bylinkami (farmakoterapie), nožem (chirurgie) a slovem (psychoterapie). *Avesta* byla na svou dobu výrazně pokroková a hraje velkou úlohu v historii medicíny Íránu a Střední Asie.<sup>2</sup>

Z dalších pramenů východní medicíny bych ráda zmínila hliněné tabulky s lékařskými texty, které byly nalezeny ve zříceninách paláce v Ninive. Jednalo se o souhrn babylonského lékařského vědění, které do Ninive přesunul asyrský panovník Aššurbanipal, když roku 647 př. n. l. porazil Babylonskou říši. Za porozumění těmto textům vděčíme především Reginaldu C. Thompsonovi (1876 – 1941). I zde převládal názor, že nemoci jsou zapříčiněné posedlostí démonů, a proto v textech nalezneme časté zmínky o věštění a magických rituálech.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> ZUWIYYA, Z., *A companion to Alexander literature in the Middle Ages*, s. 115.

<sup>2</sup> KADYROV, A. A.; JANOUŠ, P., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 10.

<sup>3</sup> MANN, R. D., *Modern Drug use an Enquiry on Historical Principles*, s. 23.



## 2.1 Staročínská medicína

Východní medicína byla také do určité míry ovlivněna medicínou staročínskou. Její počátky můžeme datovat až do třetího tisíciletí př. n. l. a jsou spojovány s knihou *Chuand-ti naj tin* (O původu a životě člověka). Můžeme v ní již nalézt zmínky o lidské fyziologii, příčinách onemocnění a zároveň jejich léčbě. Čínští lékaři k určení diagnózy využívali metodu pohledu a pohmatu, zvládali vyšetření tepu, moči či stolice. Do světa lékařství přinesli nové objevy a praktiky jako například "moksu", což je mírné popalování kůže léčivými bylinkami či akupunkturu, která je od té doby oblíbenou procedurou i v západním lékařství.<sup>4</sup> K léčbě hojně používali směsi bylinných extraktů a řídili se zásadami jin a jang, které se nacházejí uvnitř lidského těla a musejí být ve vzájemné rovnováze. Věřili, že nemoci vznikají v případech, kdy je v lidském těle až příliš jin či jang.<sup>5</sup>

## 2.2 Staroindická a tibetská medicína

Lékaři střední Asie ve své činnosti hojně využívali poznatků čínské medicíny, avšak důležitou roli hraje také staroindická medicína. Především staroindický lékař Sušruta (cca 380 – 450 n. l.) si získal ohromný ohlas nejen na území Blízkého východu, ale řadí se mezi učence, jako byl Galén či Hippokrates. Základem indické medicíny jsou *Ajurvédy* (Vědomosti života). Sušrutova *Ajurvéda* je ucelenou encyklopedií jeho vědomostí a jsou v ní popsány příznaky více než 150 onemocnění a jejich léčba. Během léčby nemocných Indové využívali masáž, ozdravné koupele či pouštění žilou a znali více než 760 léčebných přípravků. Dosáhli také velkého rozvoje v oblasti chirurgie, dokázali například odoperovat kýlu, amputovat končetiny či provádět různé

---

<sup>4</sup> KADYROV, A. A.; JANOUŠ, P., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 11.

<sup>5</sup> ADAMS (Jr.), J. D.; LIEN, E. J., *Traditional Chinese medicine: scientific basis for its use*, s. 7.

plastické operace ke zmírnění defektů.<sup>6</sup> Sušruta sám je považován za znamenitého chirurga, který během operací používal rozmanité chirurgické nástroje. Také začal rozlišovat tři stádia operačního procesu. Jedná se o předoperační, operační a post-operační stádium, kterému zároveň věnoval největší pozornost a považoval ho za nejdůležitější z celého procesu. Přikláněl se také k používání vína během operací ke zmírnění pacientovi bolesti. To můžeme považovat za předchůdce anestetik. Kladl také velký důraz na ozdravování obyvatelstva.<sup>7</sup>

I tibetská medicína přisuzovala značný význam správné životosprávě a hygieně. Během léčby tibetští lékaři nejdříve nasadili dietu a snažili se vrátit tělo do rovnováhy. Teprve pokud léčba nebyla účinná, přistoupili na chirurgický zákrok. Kromě ar-Rázího Tibeťané ovlivnili například Ibn Sínu (cca 980 – 1037), který ve svém *Kánonu medicíny* rozvíjí jejich četná doporučení pro utužení zdraví. Nejvýznamnějšími tibetskými lékaři byli starší a mladší Juthog a Doba-Ončišana a výuka probíhala zejména v kláštorech, kde si studenti osvojili veškeré medicínské vědění v průběhu 10 - 15 let.<sup>8</sup>

### 2.3 Babylonská medicína

Arabsko-islámská medicína také navazovala na práce lékařů starodávné Babylonské říše, jejíž historie sahá až do 18. století př. n. l. Babylonští lékaři kladli extrémní důraz na přesnost diagnostiky onemocnění a následnou léčbu pacientů, jelikož již dle Chammurapiho zákoníku byli za svou práci právně odpovědní. Pokud lékař chyboval během diagnózy či zapříčinil pacientovi újmu, často byl za svou chybu potrestán useknutím končetiny.<sup>9</sup> Ar-Rází schvaloval odpovědnost lékařů,

---

<sup>6</sup> KADYROV, A. A.; JANOUŠ, P., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 12.

<sup>7</sup> SALWI, D. M., *The Hindu origins of modern medicine*, s. 43.

<sup>8</sup> KADYROV, A. A.; JANOUŠ, P., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 13.

<sup>9</sup> PATEL, K.; RUSHEFSKY, M. E., *Health care politics and policy in America*, s. 196.

avšak upozorňoval na výskyt neléčitelných nemocí jako je lepra či rakovina, za jejíž nevyлéčení lékař nenese odpovědnost a neměl by být potrestán.<sup>10</sup>

## 2.4 Staroegyptská medicína

K rozvoji chirurgie výrazně přispěli staroegyptští lékaři, kteří ve své době měli i mnohem přesnější vědomosti o lidské anatomii. Někteří vědci se přiklánějí k teorii, že Staroegyptané prováděli pitvání mrtvých a tak dosáhli značného pokroku ve znalostech stavby lidského těla.<sup>11</sup> Chirurgové úspěšně prováděli amputaci končetin, kastraci či obřízku. Staroegyptští učenci taktéž jako učenci jiných národů zastávali humorální teorii. Věřili, že svět se skládá ze čtyř kosmických prvků, kterým v lidském těle odpovídají čtyři základní tekutiny, které ovlivňují zdraví člověka. Mimo humorální teorii Staroegyptané uznávali také spirituální teorii neboli učení o duši.<sup>12</sup>

## 2.5 Byzantská medicína

Hlavním přínosem byzantské medicíny bylo zajisté zakládání nemocnic. První nemocnice byly zřízeny v hlavním městě Byzantské říše Konstantinopoli a sloužily zejména nemohoucím a starým lidem. Dle byzantského vzoru pak byly zakládány nemocnice v zemích Střední Asie, například ve městě Bagdád. Mimo to byli Byzanté pokračovateli antické vzdělanosti, kterou předávali dalším pokolením. Z byzantských učenců bych ráda zmínila především činnost Oreibasie (326 - 403 n. l.), který sepsal medicínské vědění své doby do sborníku *Tátrikai synagogai*. Zasloužil se také o velký rozvoj v oblasti porodnictví a léčby dětských

---

<sup>10</sup> HAMARNEH, S. K., *Health sciences in early Islam*, s. 83.

<sup>11</sup> NUNN, J., *Ancient Egyptian medicine*, s. 42.

<sup>12</sup> KADYROV, A. A.; JANOUŠ, P., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 14.

nemocí.<sup>13</sup> Byzantské lékařské spisy obsahují až pozoruhodně podrobné informace o méně či více složitých operacích. Během let si získaly velkou pozornost a ovlivnily například univerzitu Sorbonnu v Paříži.<sup>14</sup>

## 2.6 Antická medicína

Zabýváme-li se otázkou pramenů východní medicíny, nesmíme však zapomínat na zásadní roli učenců starověké antické společnosti. V oblasti překladů těchto děl nese největší zásluhu arabský lékař Hunajn Ibn Isháq (809 – 873 n. l), který spolu se svými studenty během padesáti let přeložil nejzásadnější díla Hippokrata, Galéna, Aristotela či Dioscorida do arabštiny a syrštiny. Během půl století se tedy do arabsko-islámské společnosti dostalo vědění shromažďované evropskými lékaři celé tisíciletí.<sup>15</sup> Východní učenci znali Hippokratovu šťávuovou teorii, ve které rozděloval čtyři typy lidí podle toho, která tekutina v jejich těle převládá. Každý typ lidí byl dle jeho teorie náchylný k určitým typům onemocnění. Zároveň překlady antických děl přinesly do východní medicíny teorii dyskrazie, podle které tvoří základ onemocnění změny v objemu či kvalitě kapalných složek organismu.<sup>16</sup>

Díky přenosu poznatků mezi jednotlivými národy na území Předního východu a zároveň díky velkému úsilí, které arabští učenci věnovali kritickému zkoumání přeložených antických a východních děl, dochází během 8. - 13. století k tzv. zlatému věku arabské vzdělanosti a zásadnímu rozmachu v oblasti vědy a zároveň medicíny.

---

<sup>13</sup> KADYROV, A. A.; JANOUŠ, P., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 14.

<sup>14</sup> MICHAELIDES, D., *Medicine and healing in the ancient Mediterranean world*, s. 149.

<sup>15</sup> TSCHANZ, D. W., *Hunayn bin Ishaq: The Great Translator*.

<sup>16</sup> KADYROV, A. A.; JANOUŠ, P., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 20.

### 3. VÝVOJ ARABSKO-ISLÁMSKÉ MEDICÍNY

Zatímco se Evropa v 7. století potýkala s důsledky germánské invaze a Byzantská říše, jakožto hlavní síla Předního východu, byla oslabena nákladnými válkami s Perskou říší, započalo rychlé šíření nového náboženství a kultury. Islám vznikající v 7. století n. l. s sebou přináší řadu úprav prakticky všech aspektů lidského života, mezi nimiž můžeme nalézt i zmínky o lékařství.<sup>17</sup>

*„Neexistuje nemoc, kterou všemohoucí Alláh seslal na Zem, aniž by na ni nestvořil léčbu.“<sup>18</sup>*

V Koránu můžeme naleznout některé výroky týkající se zdraví a zdravého fyzického a duševního vývoje člověka. Korán povzbuzuje věřící ke zdravé životosprávě a naopak varuje před škodlivostí alkoholu a jiných návykových látek. Ve výrocih proroka Muhhamada můžeme také nalézt několik zmínek o nemocích a správných lékařských postupech, což vedlo i ke vzniku tzv. Prorocké medicíny (at-Tibb al-Nabawí). Prorocká medicína zahrnuje veškeré hadíthy týkající se Prorokova vyjádření k léčbám různých druhů nemocí, od psychických problémů po návykové látky.<sup>19</sup>

Po smrti proroka Muhammada za vlády Umajjovské dynastie dochází k enormní územní expanzi chalífátu, bohužel však díky absenci písemných zdrojů máme velmi skromné a útržkovité zprávy o úrovni lékařství. Muhammad Salim Khan upozorňuje, že právě v této době započaly první překlady řeckých děl do arabštiny díky umajjovskému princí Chalídu ibn Jazzídovi (665 – 704), který proslul svou vášní pro medicínu. V této době také vznikají počátky širší lékařské péče pro

---

<sup>17</sup> PRIORESCHI, P., *A history of medicine*, s. 169.

<sup>18</sup> Sahíh al-Bucharí – hadíth 7.582.

<sup>19</sup> ABDULLAH, A. R., *Healing with the medicine of the Prophet*.

veřejnost. Walíd B. Abd al-Malik (668 – 715) začal budovat specializované budovy pro slepé či nemocné leprou – ty také separoval od ostatních pacientů. Říše také poskytovala bezplatnou zdravotní péči pro zahraniční cestovatele a návštěvníky.<sup>20</sup>

Za vlády Abbásovské dynastie došlo k největšímu kulturnímu a vědeckému rozmachu i co se medicínského vědění týče. Během tohoto období byla díky chalífovi al-Mansúrovi (714 – 775) založena velká nemocnice v Bagdádě, na čemž se podílel i ar-Rází. V ní byla dále rozvíjena a šířena dosavadní lékařská vzdělanost.<sup>21</sup> Mimo to pokračovaly rozsáhlé překlady cizojazyčných děl do arabského jazyka. Jedná se o dobu již zmiňovaného Hunajna ibn Isháqa, který významně přispěl k přenosu poznatků z Evropy. Můžeme zmínit také jeho učitele Juhanna Ibn Masawajjíha (cca 676 - cca 757) známého v západním světě pod jménem Jan z Damašku. On sám je autorem mnoha lékařských děl, například jeho kniha *Kitáb al-Nawádir at-Tibb* byla díky univerzitě v Salernu přeložena do latiny pod názvem *Aphorismi Iohannis Damasceni*.<sup>22</sup>

#### 4. MEDICÍNA V AR-RÁZÍHO DOBĚ

Během vlády Abbásovské dynastie v 9. - 11. století dochází k prudkému rozvoji v oblasti hospodářství, kultury a vědeckých disciplín. Značný rozmach také probíhá v oblasti domácího i zahraničního obchodu, což je zapříčiněno vysokou úrovní zemědělství a řemeslné výroby. Do chalífátu tedy přichází lidé z různých krajín a dochází ke kulturní i vědecké výměně a transferu poznatků. Abbásovci pěstovali arabsko-islámskou vzdělanost a právě za jejich vlády dochází roku 825 k založení proslulého Bajt al-Hikma, neboli Domu moudrosti. O jeho založení se zasloužil

---

<sup>20</sup> KHAN, M. S., *Islamic Medicine*, s. 12.

<sup>21</sup> Tamtéž, s. 15.

<sup>22</sup> PRIORESCHI, P., *A history of medicine*, s. 213 - 214.

především chálífa Hárún ar-Rašíd (763/766 – 809). Instituce Bajt al-Hikma fungovala jako jakýsi prototyp univerzity, na jejíž půdě docházelo k rozsáhlým překladům antických a východních děl (působil zde např. již zmiňovaný Hunajn ibn Isháq), avšak zároveň i ke vzdělávání a k vlastní intelektuální aktivitě. Tyto poznatky se poté šířily mezi arabské učence. Bajt al-Hikma zahrnovala rozsáhlou knihovnu, skladiště knih, observatoř a byla vyhledávaným útočištěm vzdělců napříč arabským chalífátem.<sup>23</sup>

Ve středověku, díky časté migraci obyvatelstva z jedné části země do jiné, došlo mnohokrát ke vzniku epidemií nakažlivých onemocnění. V důsledku toho bylo zapotřebí zavést odpovídající opatření za účelem omezit šíření těchto infekčních chorob. Ve středověkých arabských nemocnicích jsme se tedy již v průběhu 9. století mohli setkat se separátními odděleními, jako například s kožním oddělením či s oddělením infekčně nemocných.

Kromě proslulé bagdáské nemocnice můžeme zmínit také nemocnice v Damašku, Hamadánu, Bucháře, Samarkandu či v Gundíšápúru. Gundíšápúrská nemocnice byla zároveň známá díky své lékařské škole, která připravila řadu lékařů.<sup>24</sup>

## 4.1 Nemocnice

Jedním z úspěchů středověké arabsko-islámské společnosti bylo zajisté hojné zakládání nemocnic s lékařskou péčí. 9. století bylo období s mnoha válečnými taženími. Díky nim bylo zapotřebí zakládat speciální vojenská obvaziště a nemocnice.<sup>25</sup> Kromě nich však došlo také k rozvoji civilních nemocnic a lékáren. Nemocnice byla nazývána Bimáristán, což je název odvozený z perských slov Bimar (nemocný člověk) a stan

---

<sup>23</sup> LYONS, J., *The house of wisdom: how the Arabs transformed Western civilization*, s. 63.

<sup>24</sup> KADYROV, A. A.; JANOUŠ, P., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 18.

<sup>25</sup> Tamtéž.

(místo). Nemocnice nesloužily jen jako místo k uzdravování obyvatel a léčení nemocí, bylo to také prostředí expanze a rozvíjení lékařské vzdělanosti. Právě proto ve větších nemocnicích oné doby můžeme nalézt lékařské školy a knihovny, které byly k dispozici studentům medicíny.<sup>26</sup> Studenti byli k lékařské praxi připravováni pomocí tzv. fázového systému lékařského vzdělání dle různých úrovní znalostí. Začínající studenti nejprve obešli všechny pacienty s dotazy, na které jim oni odpovídali a studenti se pokusili určit jejich diagnózu. Ty pacienty, které se nepodařilo diagnostikovat, předali pokročilejším studentům a ve finální fázi zkušený lékař převzal ty nejtěžší případy. Středověké nemocnice v arabsko-islámském prostředí tedy slučovaly teorii s praxí. Sám ar-Rází zastává také důležitou roli v otázce zakládání nových nemocnic, jelikož se stal významným inovátorem ve výběru vhodných lokalit pro nemocniční prostředí. Během svého života byl požádán Hárúnem ar-Rašídem, aby našel místo s nejlepšími podmínkami pro vybudování nové nemocnice. Ar-Rází využil metodu experimentu a po Bagdádu rozmístil několik kusů masa. Počkal několik dní a podle toho, které se zkazilo nejpomaleji, identifikoval místo s nejlepší kvalitou vzduchu.<sup>27</sup> K rozvoji nemocnic však přispěl i zakládáním nových oddělení, např. když od roku 907 zastával funkci ředitele bagdádské nemocnice, nechal zhotovit samostatné oddělení pro pacienty trpící psychickými poruchami.<sup>28</sup>

Středověká arabská lékařská praxe podléhala již v té době značné administrativě. V každém větším městě se nacházela administrativní centra, která udržovala dohled nad nemocnicemi a lékárnami.

---

<sup>26</sup> AHMED, M. B.; AHSANI, S. A.; SIDDIQUI, D. A., *Muslim contributions to world civilization*, s. 78.

<sup>27</sup> SAAD, B.; SAID, O., *Greco-arab and islamic herbal medicine traditional system, ethics, safety, efficacy, and regulatory issues*.

<sup>28</sup> MILLON, T., *Masters of the Mind Exploring the Story of Mental Illness from Ancient Times to the New Millennium*, s. 38.



Administrativní pracovníci měli za úkol kontrolovat chod nemocnic, přijímat a propouštět lékaře a také prověřovat jejich vědomosti.<sup>29</sup>

## 4.2 Farmakologie

Farmakologie je vědní obor, zabývající se účinky látek na živé organismy a jejich fungování v nich. Arabští lékaři znali velké množství léčiv od svých čínských, tibetských či egyptských kolegů. Sami však rozšířili arzenál léčivých přípravků o další druhy, ať už rostlinné, chemické či minerální. Své poznatky také čerpali z beduínské medicíny praktikované v období 1. až 7. století. Beduínská medicína se zabývala především léčbou Arabů žijících v poušti.<sup>30</sup> Konkrétně do světa lékařství přinesli například znalost kafru. Kafr se vyrábí ze dřeva stromu kafrovníku a je známý obzvláště pro své chladící a tlumící účinky.<sup>31</sup> O používání kafrovníkových lístků, kořínků či jeho kůry se můžeme dočíst v anonymní syrské knize *Knihy medicíny*. Také jsou známé záznamy o obchodování s kafrem mezi Východem a Západem.<sup>32</sup> Dalším přínosem je objevení pižma, které je především známé jako součást arabských parfémů, ale již od dob prorocké medicíny bylo poukazováno na jeho léčivé účinky. Jak uvádí Ibn Al-Qajjím Džawzijja (1292 – 1350) : *„Pižmo přináší radost srdci a posiluje vnitřní orgány po jeho vypití či čichání. Kromě toho posiluje i vnější orgány pokud se s ním pomazete. Je užitečné pro staré lidi a pro ty, kteří nemají hydratovanou pokožku a to především v zimním období. Pomáhá také vůči mdlobám a obecně proti slabosti celého těla. V*

---

<sup>29</sup> KADYROV, A. A.; JANOUŠ, P., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 18.

<sup>30</sup> RAMADAN, I., *Středověká islámská věda – vznik a význam z hlediska anachronního a diachronního přístupu ke zkoumání dějin vědy*.

<sup>31</sup> VEIT, M., *Léčivá kosmetika z přírody: jak si vyrobit hojivé masti, oleje a esence*, s. 33.

<sup>32</sup> DONKIN, R., *Dragon's brain perfume: an historical geography of camphor*, s. 110.

*některých případech může také pomáhat jako protijed, například po hadím uštknutí. Nad to má ještě spoustu dalších výhod.*<sup>33</sup>

Dále arabští učenci přinesli znalost léčivých účinků rtuti, síry, stříbra či kyseliny dusičné či sírové. Rtuť byla jednou z důležitých nových léčiv, jež se začala používat v době ar-Rázího. On sám byl první, kdo prováděl experimenty na zvířatech za účelem odhalit účinky rtuti. Na jeho zkoumání navázal v 11. století také Ibn Sína, který popsal účinky rtuti ve svém *Kánonu medicíny*. V něm také doporučoval používání rtuti pouze k vnějšímu užití, obzvláště při kožních problémech. Důležitou roli hrála rtuť také později v 15. století při vypuknutí syfilitidy v Evropě.<sup>34</sup> I dnes je hojně využívanou látkou v lékařství, používá se v zubní medicíně, teploměrech a dalších lékařských přístrojích.

Ar-Rází se účinkům rtuti a síry a dalších věnuje ve své knize *Kitáb al-Asrar*, kterou napsal na sklonku svého života a byla přeložena do latiny pod názvem *Liber Secretorum de voce Bubacaris*. Tato kniha bývá často zaměňována s Aristotelovou *Secreta Secretorum*, jež byla přeložena Hunajnem Ibn Isháqem do arabštiny přibližně ve stejnou dobu.<sup>35</sup> Kniha má převážně alchymistické zaměření a ar-Rází v ní učí čtenáře praktickým způsobům využití těchto látek. V lékařství se rtuť a síra nejčastěji přidávala do různých mastí k léčení kožních problémů<sup>36</sup>

V arabském středověkém lékařství se také již používaly různé opiáty k tišení bolesti. Arabové byli první, kdo začali pěstovat opium a obchodovat s ním. To se užívalo především jako tišící prostředek, ale také k léčbě bolesti břicha. Povědomí o této látce rozšiřoval také sám ar-

<sup>33</sup> IBN QAYYIM AL-JAWZĪYAH, M.; ABDULLAH, A. R., *Healing with the medicine of the Prophet*, s. 110.

<sup>34</sup> NORN S.; PERMIN H.; KRUSE E.; KRUSE P. R., Mercury: a major agent in the history of medicine and alchemy.

<sup>35</sup> KINGSLEY, S., *The Esoteric Codex: Occult Books: Occult Books*, s. 137.

<sup>36</sup> NEWMAN, W. R., Mercury and Sulphur among the High Medieval Alchemists: From Rāzī and Avicenna to Albertus Magnus and Pseudo-Roger Bacon, s. 331.

Rází, jelikož během svého života hodně cestoval a obohacoval tamní učence o své znalosti.<sup>37</sup> Účinky opia popsal již známý arabský lékař Abú ibn Isháq al-Kindí (801 – 873), v jehož díle *Aqrabádhín* můžeme naléznout celkem 226 receptů s použitím opia či máku.<sup>38</sup> Jak však vyplývá z práce Abú al-Qásima al-'Iráqího, ne vždy byly opiáty využívány jen k lékařským účelům. On sám nabízí několik receptů zahrnujících například egyptské opium, blín černý či semena lékořice, které mají za úkol osobu, která výslednou směs pozře, okamžitě uspat.<sup>39</sup>

Širokému uplatnění se dostalo také léčivým rostlinám, které byly podávány ve formě odvarů, prášků či mastí. Lékaři je pacientům vkládali pod jazyk, do nosních dírek, či je vtírali do kůže a kapali do očí.<sup>40</sup>

### 4.3 Farmacie

Farmacie, jakožto věda o přípravě, uchovávání a podávání léku vznikla také v prostředí východní medicíny. Středověké arabské lékárny obsahovaly zpravidla jednu či dvě místnosti a byly otevřené do ulice. Z dobových rytin můžeme o fungování lékáren leccos zjistit. Například, že na jednotlivých poličkách byly vyobrazeny různorodé dózy s léčivý. Zachycovaly také lékárníka, který konzultuje přípravu léku s doktorem, který v rané fázi lékárnictví musel být vždy přítomen při přípravě léku, jelikož prošel lékařským vzděláním. Profese lékárníka se oproti tomu obešla bez větší odborné přípravy a stačilo řemeslné vzdělání. Léky byly připravovány na základě odborného lékopisu, který vypisoval lékař, ale na jeho přípravu již stačil lékárník sám. Postupem času byla neustálá

---

<sup>37</sup> BOOTH, M., *Opium: A history*, s. 21.

<sup>38</sup> TIBI, S., *The medicinal use of opium in ninth-century*, s. 33.

<sup>39</sup> ELGOOD, C., *A medical history of Persia and the eastern caliphate from the earliest times until the year A.D. 1932*, s. 284.

<sup>40</sup> KADYROV, A. A.; JANOUŠ, P., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 21.

přítomnost lékaře nahrazena pouze jeho občasnou docházkou na kontrolu.<sup>41</sup>

#### 4.4 Anatomie

Dalo by se říci, že anatomie je v oblasti arabsko-islámské medicíny nelehkou disciplínou a k jejímu rozvoji neměli středověcí lékaři nejlepší podmínky. Dle Koránu je pitva lidského těla zakázána a tudíž učenci nemohli podrobně probádat jednotlivé části a orgány lidského těla. Díky tomu Arabové nedosáhli tak značného rozvoje v oblasti chirurgie, porodnictví či fyziologie. Nalezneme však mezi nimi i výjimky, jako byl například Abú al-Qásim ibn Abbás az-Zahrawí (936–1013), který proslul po celém světě jako vynikající chirurg a inovátor v této medicínské oblasti. V jeho spisech můžeme nalézt napodobeniny jeho chirurgických nástrojů, které nebyly známé ani řecko-římským lékařům té doby.<sup>42</sup> Nutno podotknout, že některé zdroje uvádějí souhlas s pitvou lidského těla, pokud je to nezbytné k zachránění dalších životů.<sup>43</sup> Již v období 9. - 10. století mnozí lékaři pitvu tajně prováděli. Mezi nimi byl dle vědců i ar-Rází, který jako první objevil a popsal močovou spojku (urachus) u embryí, která se nachází mezi močovým měchýřem a pupkem. Kromě toho je autorem několika prací, ve kterých se věnuje složení a funkci jednotlivých orgánů – například srdci, játrům či kloubům. Zvláštní pozornost si zaslouží jeho dílo *O vidění*, ve kterém dokazuje, že oko nevytváří a nevysílá paprsky, ale právě naopak zachycuje paprsky vycházející z okolních předmětů. Také se v tomto díle věnuje podrobné skladbě očních svalů.<sup>44</sup>

---

<sup>41</sup> DOHNAL, F., *Studijní texty k dějinám farmacie*, s. 43.

<sup>42</sup> KADYROV, A. A.; JANOUŠ, P., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 19.

<sup>43</sup> ARAMESH K., *The Ownership of Human Body: An Islamic Perspective*.

<sup>44</sup> KADYROV, A. A.; JANOUŠ, P., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 19.

## 4.5 Diagnostika chorob

Arabští vědci se v otázce příčin vzniku onemocnění drželi humorální teorie, dle které se v těle nacházejí čtyři typy tekutin – krev, hlen, žluč a černá žluč. Tato teorie se odvíjí od starořecké filozofické teorie, že svět je tvořen čtyřmi prvky – vzduchem, ohněm, vodou a zemí. Filozofové se domnívali, že tyto čtyři živly se shodují s těmi v lidském těle na základě svých vlastností. Mezi tyto vlastnosti patří teplo, chlad, sucho a vlhkost.<sup>45</sup> Tuto teorii můžeme nalézt například v díle Isháqa ibn Alího ar-Ruháwího, ve kterém říká: *„Orgány v těle, které vykonávají funkce, fungují třemi způsoby. Prvním je harmonie v rázu orgánů. Druhým je harmonie na základě čtyř elementů v těle, které jsou si navzájem rovné. V těle se nachází stejně horkosti jako chladu a stejně suchosti jako mokra. Jedná se o harmonii, jejíž existence není nutně viděna smysly, avšak teoreticky je pravdivá.“*<sup>46</sup>

### 4.5.1 Diagnostika chorob tradičních lidových léčitelů

Kromě učené medicíny byla ve Střední Asii v této době rozvíjena i tradiční lidová medicína. Ačkoli léčitelé neměli medicínské vzdělání, měli značné vědomosti založené na praktických zkušenostech děděných z generace na generaci. Lidoví lékaři dokázali rozpoznat četná onemocnění, například angínu, spálu, dyspepsii a další. Také o kožních chorobách měli značné povědomí – rozpoznávali například ekzém či lišej. Tradiční lidová medicína znala i endemická onemocnění, jako je například malárie. Při léčení užívali především rozličné bylinky a přírodní látky -

<sup>45</sup> Čeština doma a ve světě, s. 110.

<sup>46</sup> LEVEEY, M., *Early Arabic pharmacology: An introduction based on ancient and medieval sources*, s. 33.

například odvar z kůry granátovníku, rebarboru či silný čaj. Při onemocnění dutiny ústní byla hojně využívána modrá skalice.<sup>47</sup>

Roli chirurgů v lidové medicíně často zastávali holiči, kteří dokázali mimo holení i trhat zuby či provádět obřízku. Další skupinou léčitelů byli napravovatelé zlomenin. Ti například napravovali vymknuté klouby. Díky své neobornosti však dokázali pacientovi během zákroku i velmi ublížit. Při zlomeninách se snažili o znehybnění končetiny a hojení podporovali látkou *mumíjá*, která měla skutečně dobrý hojící efekt. Vyhledávaní byli i maséři, jelikož se věřilo, že masáže upevňují zdraví. Také nesmíme opomenout porodní báby, které asistovaly u porodů a často také léčily neplodnost. V určitých částech země, kde se vyskytovala onemocnění způsobená parazity, byli přítomní specialisté na odstraňování parazitů. Samo odstraňování parazitů z lidského podkoží se provádělo například namotáváním na kousek drátu.<sup>48</sup>

Bylo však nadmíru důležité rozlišovat lidové léčitele od podvodných šarlatánů, zaříkávačů a mastičkářů. Ti se drželi tvrzení, že nemoci jsou způsobeny posednutím démonů, které se snažili z lidského těla dostat pomocí zapáchajících směsí či zaklínadly a magickými rituály.<sup>49</sup>

## 4.6 Chirurgie

Jak již bylo zmíněno, v chirurgii exceloval a proslavil se především lékař az-Zahráwí. Avšak i někteří další lékaři prováděli chirurgické zákroky – například odoperovávali cizorodé předměty, odstraňovali kameny či byli schopni provádět další chirurgické zákroky. K léčbě užívali pouštění žilou či přikládání baněk, také používali i skalpely či kleště.<sup>50</sup> Zároveň znali

<sup>47</sup> KADYROV, A. A.; JANOUŠ, P., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 22.

<sup>48</sup> Tamtéž, s. 23.

<sup>49</sup> Tamtéž, s. 24.

<sup>50</sup> MITCHELL, P. D., *Medicine in the Crusades: warfare, wounds, and the medieval surgeon*, s. 184.

některé porodnické hmaty, které zajisté snížily úmrtnost u novorozenců. Prováděli například ošetřování pupku u novorozenců a odstraňovali placentu.<sup>51</sup>

## 5. AR-RÁZÍHO ŽIVOT

Abú Bakr Muhammad ibn Zakaríja ar-Rází neboli Rhazes se narodil roku 865 ve městě Rajj, které se nachází na jižních svazích pohoří Alborz nedaleko dnešního Teheránu. V mládí našel oblibu v hudbě a umění, avšak brzy svou pozornost přesunul k filosofii, matematice, chemii, alchymii a v pozdějším věku především k medicíně. Právě té se rozhodl plně věnovat a započal své lékařské vzdělání v nemocnici v Bagdádu.<sup>52</sup> Po studiích zavítal na určitou dobu zpět do rodného města, kde se stal hlavou místní nemocnice. V této době získal pověst znamenitého lékaře a zanedlouho přijal nabídku zastávat místo ředitele největší bagdádské nemocnice, kterou pomohl i vybudovat.

Ar-Rází se stal váženou osobností své doby a byl vyhledávaným lékařem pro vysoce postavené osobnosti a panovníky. Během svého života často cestoval a sloužil mnohým vládcům, kterým častokrát věnoval i svá díla. Své vědomosti nezískal jen ze studií, avšak domníval se, že k rozšíření okruhu znalostí je nezbytné pečlivě studovat i díla předchůdců. Byl tedy znalcem děl Hippokrata, Galéna či Sušruty, které zároveň i kriticky studoval a obohacoval je o vlastní poznatky.<sup>53</sup> Mnozí historikové také zmiňují velký vliv, jaký měl na ar-Rázího mít Alí Ibn Rabban at-Tabarí.<sup>54</sup> V minulosti byl dokonce uváděn jako ar-Rázího přímý učitel. Tato skutečnost však byla v průběhu let vyvrácena, jelikož at-Tabarí zemřel již roku 861. Zajisté však ar-Rázího ovlivnil svou prací.

<sup>51</sup> KADYROV, A. A.; JANOUŠ, P., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 22.

<sup>52</sup> RÁŽÍ, A., *The spiritual physick of Rhazes*, s. 1.

<sup>53</sup> KADYROV, A., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 25.

<sup>54</sup> Například práce Ferdows Al-Hakameh.

Ar-Rází se vrátil do rodného Rajje až na sklonku svého života a uvádí se, že trpěl šedým zákalem obou očí. Problémy se zrakem měl již od svého mládí a pravděpodobně byly zaviněny jeho alchymickými experimenty, což se také uvádí jako jeden z důvodů, proč upřednostnil medicínu před alchymii. Po úplné ztrátě zraku odmítl podstoupit operaci, jelikož ho neuspokojily vědomosti očního lékaře, který měl operaci provést. Joseph Salvatore Graziani uvádí, že doslova pronesl: „*Již viděl jsem dost z tohoto světa a více již vidět nepotřebuji*“. Zemřel 27. října 925 ve věku šedesáti let.<sup>55</sup> Ar-Rází je popisován jako muž velkorysý a laskavý vůči ostatním lidem. Častokrát bývá zmiňován jeho soucit s chudými, které léčil zdarma, či léčbu dokonce financoval ze svých úspor.<sup>56</sup>

Proslulý historik medicíny a životopisec ar-Rázího díla Ibn Abí Usajbī'a ve svém díle *al-Anba fī Tabaquat al-Atibba*, ve kterém popsal životy významných lékařů, píše: „*Existuje mnoho cenných záznamů o tom, čeho dokázal ar-Rází na poli medicíny. Jeho jedinečné vědomosti při léčbě nemocných, jeho umění dedukce stavu pacienta prostřednictvím prognózy a informace, které poskytl o příznacích a léčbě jsou takové, jakých jen malé množství lékařů dokázalo dosáhnout.*“<sup>57</sup>

## 5.1 Ar-Rázího diagnostika chorob

Jedním z hlavních disciplín medicíny je objasnění příčin vzniku onemocnění. Arabští lékaři se při řešení této otázky drželi Hippokratovy humorální teorie. Dle ní je jakékoliv onemocnění zapříčiněno poruchou, nedostatkem či nadbytkem jedné ze základních tělesných tekutin, které se nacházejí v lidském těle (krev, hlen, žluč, černá žluč). Této teorie se přidržel i ar-Rází, avšak zároveň se shodoval s názory středověkých

<sup>55</sup> GRAZIANI, J., *Arabic medicine in the eleventh century as represented in the works of Ibn Jazlah*, s. 17.

<sup>56</sup> RÁŽÍ, A., *The spiritual physick of Rhazes*, s. 7.

<sup>57</sup> JAMA: *the journal of the American Medical Association*, s. 1975.



východních lékařů o závislosti poruch normálních funkcí organismu v důsledku převahy horkých či chladných mizádž. Byl však jeden z prvních, který přikládal významnou úlohu také zevním faktorům, jako bylo klima, vzduch, roční období či životní podmínky pacienta.<sup>58</sup>

Ar-Rází se vždy striktně držel vědy a odmítal názory o onemocněních zaviněných „démony“ uvnitř lidského těla. Tyto teorie byly užívány obzvláště v souvislosti s mentálními poruchami u pacientů.<sup>59</sup> Ar-Rází se odlišoval od svých kolegů především velkým důrazem, který kladl na pozorování pacientů a průběhu nemocí. Byl také jeden z prvních lékařů, který si podrobně zapisoval vývoj nemoci u každého pacienta zvlášť. Jeho poznámky byly jakýmsi předobrazem současného chorobopisu.<sup>60</sup> Při vyvozování svých teorií tedy vycházel především ze svých osobních zkušeností a empirického výzkumu a bývá právem označován za jednoho z největších experimentátorů své doby. Při testování také využíval pokusy na zvířatech, například účinky rtuti na opicích.<sup>61</sup>

Na jednom ze svých lékařských případů jako jeden z prvních popsal případ alergie a to konkrétně na růže. Magner ve své knize používá termín „rose fever“, neboli horečka způsobená růžemi, což je termín používající se od 19. století. Ar-Rází během léčby vyzoroval, že pacient trpí svěděním nosu a příznaky chřipky vždy během období jara. Byl přesvědčený, že problém vězí v pylu, který je uvnitř růží a šíří se vzduchem, proto pacientovi doporučil držet se dál od aromatických rostlin především od růží a bylinek, ale také od cibule či česneku. Pokud by

---

<sup>58</sup> KADYROV, A., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 25.

<sup>59</sup> KATAJALA-PELTOMAA, S.; NIIRANEN, S., *Mental (Dis)order in later Medieval Europe*, s. 64.

<sup>60</sup> KADYROV, A., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 25.

<sup>61</sup> DASTON, L.; VIDAL, F., *The moral authority of nature*, s. 387.

problémy neustávaly, či se zhoršovaly a přinášely potíže, navrhoval ar-Rází například léčbu baňkováním krku.<sup>62</sup>

Ar-Rázímu bývá připisována celá řada inovací a prvenství. Světu lékařství představil několik nových léčiv a receptů, jako například rtuťovou mast či kyselinu sírovou, která se destiluje ze síranu železitého. Ve své práci o anatomii popsal jako první zvratný nerv. Také se uvádí, že jako první napsal monografii výlučně dětských nemocí. Rozvedl myšlenku procesu fermentace v krvi jako důvod k infekčním onemocněním. Objevil užití alkoholu jako antiseptika. Jako první popsal přítomnost kyselých látek v lidském žaludku, což pomohlo našemu chápání trávicí soustavy. Dále připravil sulfidy mědi a železa, díky nimž se v lékařství začaly používat také anorganické sloučeniny.<sup>63</sup> Jako první lékař také objevil a popsal kameny v močovém měchýři, či samozřejmě rozlišil rozdíly mezi spalničkami a neštovicemi, čemuž se budu nadále věnovat v následující kapitole.

## 6. AR-RÁZÍHO DÍLA

Ar-Rází praktikoval medicínu více než 35 let. I přes svou lékařskou vytíženost však v průběhu svého života napsal obrovské množství knih a lékařských příruček, které se vyznačují svou originalitou. I přesto, že byl perského původu, psal svá díla v arabském jazyce. Ta pak byla dále překládána a šířena do světa Západu. Celkem napsal přibližně 200 knih, z toho polovina z nich se týkala medicínského umění. Jednalo se o krátká pojednání jako je *Kitáb Búr' as-Sa'áh (Vyléčení během hodiny)*<sup>64</sup>, ve které tvrdí, že některé potíže mohou být vyléčeny během jedné hodiny. Mezi ně patří například bolest hlavy, zubů či uší, svědění, ztráta citlivosti v

---

<sup>62</sup> MAGNER, L. N., *A history of medicine*, s. 141.

<sup>63</sup> VIRK, Z., *Golden age of Islamic Medicine*.

<sup>64</sup> Tamtéž.

končetinách či bolest svalů.<sup>65</sup> Psal ale i několikaobjemové encyklopedie jako *Kitáb al-Mansúrí* či *Kitáb al-Háwí*, který byl v Evropě tak populární, že tvořil jednu z devíti zdrojů knihovny lékařské fakulty v Paříži roku 1935.<sup>66</sup>

## 6.1 Kitáb al-Džadarí wa al-Hasba

Toto dílo je považováno za jedno z nejzásadnějších a přelomových v ar-Rázího životě. Byl totiž první, kdo rozlišil rozdíly mezi neštovicemi a spalničkami. Své poznatky publikoval v knize *Kitáb al-Džadarí wa al-Hasba*, jejíž název můžeme přeložit jako *O neštovicích a spalničkách*. Kniha je členěna do čtrnácti kapitol a nabízí pozoruhodně detailní popis průběhu obou nemocí a zároveň jejich vzájemné odlišnosti. V roce 1774 byla kniha přeložena do latiny pod názvem *De Variolis et Morbillis*. Na jejím vydání se podíleli Salomon Negri a John Gagnier. O revidování se postaral tehdejší profesor arabštiny na Oxfordské univerzitě Thomas Hunt.<sup>67</sup> Do anglického jazyka byla kniha přeložena roku 1848 Sydenham Society jako *A treatise on the small-pox and measles*. Hlavní zásluhu na jejím překladu nese William Alexander Greenhill. Autor hned v úvodu knihy upozorňuje, že překlad knihy doplnil i o další kapitoly z ar-Rázího jiných děl – například z *Kitábu al-Háwí* či *Kitábu al-Mansúrí*, které pojednávají o stejném tématu.<sup>68</sup>

Během 9. a 10. století došlo k mohutnému rozšíření neštovic napříč Evropou a Asií. Rozmach této choroby ještě umocnily křížové výpravy, při kterých velké množství lidí cestovalo z Evropy do Svaté země a nemoc se tak mohla snadněji šířit. Někteří historikové se domnívají, že neštovice se v období středověku objevovaly pouze ve své mírnější

---

<sup>65</sup> AMR, S.; TBAKHI, A., Abu Bakr Muhammad Ibn Zakariya Al Razi (Rhazes): Philosopher, Physician and Alchemist.

<sup>66</sup> VIRK, Z., Golden age of Islamic Medicine.

<sup>67</sup> PORTER, R. (ed.), *The Cambridge history of science*, s. 665.

<sup>68</sup> RÁZÍ, Z.; GREENHILL, W. A., *A treatise on the small-pox and measles*, s. 5.

formě, jelikož tato nemoc nebyla zdaleka tak obávaná jako dýmějový mor. Během následujících dvou set let však nemoc nabyla na síle a v 16. století již byla nejrozšířenější smrtelnou chorobou.<sup>69</sup>

Ar-Rází své práce zakládal na vlastním pozorování a bádání. Díky nim ve své knize píše: *„Neštovice se objevují, když krev „vře“ a je infikována, to má za následek vylučování výparů. Tak se juvenilní krev transformuje do bohatší krve barvy zralého vína. V této fázi se objevují puchýře – v podstatě jako bubliny nacházející se ve víně. Toto onemocnění může u člověka propuknout v jakémkoliv věku, ne jen během dětství.“* Dle ar-Rázího je nemožné předejít těmto změnám krve a právě to je důvod, proč se jen málokdo v dětství této nemoci vyhne.<sup>70</sup>

*„To nejlepší, co dělat v první fázi, je držet ho dál (od ostatních), jinak by mohlo dojít k epidemii.“<sup>71</sup>*

Z tohoto úryvku je evidentní, že ar-Rázímu bylo známo, že neštovice se přenášejí z osoby na osobu a jsou vysoce nakažlivé. Když se zabýval otázkou, proč se vyléčení z neštovic nemohou touto nemocí nakazit znovu, přednesl jako první teorii získané imunity. To byla na svou dobu velmi pokroková myšlenka, pokud vezmeme v potaz, že Evropané se mechanismy získané imunity začali zabývat až v pozdním 18. století společně s rozvojem imunologie jako vědy.<sup>72</sup>

V otázce odlišení spalniček od neštovic ar-Rází připomíná, že erupci neštovic předchází přetrvávající horečka, bolest v zádech, svědění v nose, plnost v obličeji, která občas přichází a odchází, zarudnutí očí a další. U spalniček se horečka a bolest zad spíše nevyskytuje, zato se

<sup>69</sup> TAYLOR, M. W., *Viruses and Man: A History of Interactions*, s. 145.

<sup>70</sup> RÁZÍ, Z.; GREENHILL, W. A., *A treatise on the small-pox and measles*, s. 29

<sup>71</sup> ASHTIYANI, S. K.; AMOOZANDE, A., Rhazes Diagnostic Differentiation of Smallpox and Measles, s. 480-483.

<sup>72</sup> HEINE, H., *Innate immunity of plants, animals, and humans*, s. 114.

však můžeme u pacientů setkat se zvýšeným neklidem, nevolností a úzkostí.<sup>73</sup> Tyto příznaky jsou popsány ve třetí kapitole. Čtvrtá kapitola se naopak věnuje erupcím a komplikacím.<sup>74</sup> Pátá kapitola pojednává o stavech před vypuknutím nemoci a zároveň nabízí recepty přípravků na zmírnění příznaků.<sup>75</sup> V šesté kapitole ar-Rází píše o erupci neštovic a spalniček a doporučuje všem pacientům obléknout více vrstev oblečení, které by zabránily škrábání puchýřků. Také upozorňuje na možnost pacienta upadnout do mdlob, což považuje za vysoce nebezpečné a někdy i smrtelné.<sup>76</sup> Dále pak nalezneme kapitoly podrobně se věnující například péči o choulostivé části lidského těla zahrnující především oči, uši či krk. Ar-Rází radí několikrát denně omývat obličej vodou a vyplachovat oči kapkou růžové vody. Co se týče péče o ústa, je doporučováno kloktat šťávy z granátového jablka a na končetiny přikládat vlažný olej, horkou vodu a bavlnu.<sup>77</sup> V dalších kapitolách se ar-Rází věnuje péči o puchýřky, jejich vysoušení a odstranění stroupků. V kapitole dvanáct se můžeme dočíst o doporučené stravě pro pacienty.<sup>78</sup> V poslední kapitole ar-Rází nabízí popis a rozlišení benigní a smrtelné formy spalniček a neštovic na základě symptomů. Říká, že se jedná o benigní formu onemocnění, pokud je pacient schopný se pohybovat, má chuť k jídlu, zdravé duševní schopnosti, pravidelné dýchání a puls a nízkou hladinu stresu.

*„Nejmírnější formu spalniček můžeme rozpoznat dle toho, že kůže není příliš zčervenalá. Naopak smrtelná forma je doprovázena vysokými teplotami a skvrnami na kůži. Pokud se na těle objevují velké puchýře nebo puchýře zbarvené do zelena, černá či fialova - jsou většinou*

---

<sup>73</sup> RÁZÍ, Z.; GREENHILL, W. A., *A treatise on the small-pox and measles*, s. 34.

<sup>74</sup> Tamtéž, s. 36.

<sup>75</sup> Tamtéž, s. 37.

<sup>76</sup> Tamtéž, s. 47-50.

<sup>77</sup> Tamtéž, s. 51-55.

<sup>78</sup> Tamtéž, s. 64-67

*zhoubné a smrtící. Také malé bílé puchýřky bradavičnatého rázu jsou zhoubné, jelikož způsobují degeneraci v tkáních a výskyt skvrn.“*

Hlavním příznakem, že se blíží pacientův konec, jsou dle ar-Rázího mdloby a dále extrémní bolest v končetinách, při které pacient upadá do delíria.<sup>79</sup> Ve své knize také ar-Rází nabízí několik receptů k odstranění jizev po puchýřcích. Ty obsahují například ovčí hnůj, ocet, sezamový olej a další. Tyto přípravky se však příliš neosvědčily. Íránští vědci Amoozandeh a Ashtiyani poznamenávají, že jakmile se neštovice objeví, medicína dokáže ve výsledku jen zmírnit průběh nemoci, avšak správný režim dodává lékaři i pacientovi pocit kontroly, komfortu a naděje.<sup>80</sup>

Neurburger říká: „*Jeho práce zastává významnou pozici v historii epidemiologie a ukazuje nám ar-Rázího jako svědomitého lékaře, téměř oproštěného od dogmatických předsudků, následující kroky Hippokrata.*“<sup>81</sup>

## **6.2 Kitáb al-Háwí fí at-Tibb**

*Kitáb al-Háwí fí at-Tibb* neboli *Všeobsažná kniha medicíny* je jedna z nejznámějších ar-Rázího děl. Jedná se o encyklopedii medicíny skládající se z 25 částí. Kniha se zabývá prakticky všemi oblastmi teoretické i klinické medicíny a najdeme v ní popis onemocnění jednotlivých orgánů, jejich symptomy, diagnostiku a následnou léčbu. Dále jsou v ní shromážděné popisy jednotlivých chorob, toxikologie, chirurgie a farmakologie. Ar-Rází zde také shrnuje základní poznatky předešlých učenců a zároveň je kriticky zkoumá a doplňuje o své myšlenky.<sup>82</sup> V knize jsou obsaženy ar-Rázího lékařské studie, každá z

<sup>79</sup> Tamtéž, s. 71-73.

<sup>80</sup> ASHTIYANI, S. K.; AMOOZANDEH, A., Rhazes Diagnostic Differentiation of Smallpox and Measles, s. 480-483.

<sup>81</sup> MEYERHOF, M.; JOHNSTONE, P., *Studies in medieval Arabic medicine: theory and practice*, s. 324.

<sup>82</sup> KADYROV, A. A.; JANOUŠ, P., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 26.

nich byla vyhrazena pro jeden okruh chorob – například jedna studie se zabývala výhradně onemocněním hlavy, další krku a takto ar-Rází probral každou část lidského těla. Začíná s onemocněními hlavy a propracovává se přes jednotlivé části těla až k palcům u nohou. Prakticky kniha zachycuje ar-Rázího celoživotní dílo, je tvořena systematicky uspořádaným souhrnem literárních výňatků zachycujících jeho lékařské poznámky k jednotlivým onemocněním během jeho dlouhé lékařské praxe.

Kniha byla vydána po ar-Rázího smrti jeho studenty. Usajbica tvrdí, že ar-Rázího poznámky vlastnila po jeho skonu jeho sestra, která za velké množství zlata tyto útržkovité poznámky prodala jeho studentům, které ar-Rází školil v nemocnici v rodném Rajji. Můžeme se tedy jen dohadovat, kolik úsilí bylo zapotřebí vyvinout při následné editaci a kompilaci těchto poznámek a následnému vytvoření finální verze *Kitábu al-Háwí*. Také není možné určit, do jaké míry tito redaktoři zasahovali do původních ar-Rázího poznámek a jak se jejich zásluhou změnil obsah, forma či syntax celého díla. Někteří historici však pochybují o jeho vlastním záměru knihu vydat.<sup>83</sup> Z ar-Rázího poznámek však můžeme vyčíst, že plánoval soubor rozšířit i o další knihy a to o knihy: *O moči*, *O kritických dnech* a *O horečce*. Tyto tři knihy nikdy nebyly zmiňovány žádným z jeho životopisců i přesto, že byly téměř připraveny k publikaci. Hourani však upozorňuje, že si tyto knihy si zaslouží významnou pozornost, protože objasňují jeho autorské metody.<sup>84</sup>

Poslední strana knihy al-Háwí obsahuje tiráž, kde nejmenovaný písař označuje datum dokončení jako pátek 19. dhu al-Qadah roku 487 dle islámského kalendáře, to odpovídá 30. listopadu roku 1094. Tento

---

<sup>83</sup> GRAZIANI, J. S., *Arabic medicine in the eleventh century as represented in the works of Ibn Jazlah*, s. 17.

<sup>84</sup> HOURANI, G. F., *Greek into Arabic: essays on Islamic philosophy*, s. 42.

rukopis se považuje za třetí nejstarší arabský lékařský rukopis, který se zachoval dodnes.<sup>85</sup>

Kniha byla přeložena do latiny roku 1279 židovským lékařem Faradžem ibn Sálimem, který byl v evropském prostředí známý pod názvem Farraguth. Tento překlad připravil na příkaz krále Karla I. z Anjou, což byl král sicilský, jeruzalémský a neapolský.<sup>86</sup> Z této knihy významně čerpala medicínské znalosti lékařská fakulta v Paříži a společně s Ibn Sínovým *Kánonem medicíny* představovala zdroj vědění po celých šest století pro francouzskou a italskou medicínu.<sup>87</sup> Postupem času byla opakovaně vydávána v Benátkách během 16. století (v roce 1500, 1506, 1509, 1529 a 1542). Také v Paříži roku 1534 díky Simonu de Colines.<sup>88</sup> V oblasti předního východu došlo k editaci *Kitáb al-Háwí* až během 20. století a to na půdě Osmanské univerzity v Hajdarabádu. Editace celého ar-Rázího díla trvala učencům téměř dvě dekády, ale bývá často kritizována za nedostatky ve filologické přesnosti.<sup>89</sup>

Ar-Rází v knize cituje některé myšlenky převzaté ze staroindické medicíny, konkrétně z učení Ajurvédy. Tyto původní texty uchované ve staroindickém sanskritu se do povědomí arabských učenců dostávaly mimo jiné ve formě poezie, která byla častokrát převedena do prózy. Tyto originální myšlenky byly několikrát upraveny, změněny či zkráceny a tím se pozměnil i jejich finální význam. Sám ar-Rází je do své práce zařadil spíše jako analogickou interpretaci.<sup>90</sup> Mimo to v knize můžeme nalézt vlivy syrských a perských lékařských zdrojů.

---

<sup>85</sup> SOUAYAH, N.; GREENSTEIN, J. I., Insights into Neurologic Localization by Al-Razi (Rhazes), a Medieval Islamic Physician.

<sup>86</sup> JONES, L. G.; COSMAN, M. P., *Handbook to Life in the Medieval World*, s. 528.

<sup>87</sup> BOLTON, K., *Zionism, Islam and the West*, s. 244.

<sup>88</sup> COMPIER, A. H., Rhazes in the Renaissance of Andreas Vesalius.

<sup>89</sup> KAHL, O., *The Sanskrit, Syriac and Persian sources in the Comprehensive book of Rhazes*, s. 11.

<sup>90</sup> Tamtéž, s. 8.



Ar-Rázího životopisec Ibn Abí Usajbíca o tomto dílu říká: „*Nejpřednějším a nejvýznamnějším ar-Rázího dílem o umění medicíny je zajisté Kitáb al-Háwí – a to proto, že shromažďuje všechny kousky informací o nemocích a jejich léčbě, které našel roztroušené v lékařských textech jeho předchůdců a až do konce svých dnů zaznamenával a spojoval vše, co se k tomuto tématu vztahovalo.*“<sup>91</sup>

### 6.3 Kitáb al-Mansúrí fí at-Tibb

*Kitáb al-Mansúrí fí at-Tibb*, známý v západním světě pod názvem *Liber medicinalis ad Almansorem* či ve zkrácené verzi jako *Liber Almansoris*, je jedno z raných děl ar-Rázího tvorby. Kniha byla věnovaná Mansúrovi Ibn Isháqovi Ibn Ismaílovi Ibn Ahmadovi, což byl v letech 900-907 samánovský vůdce Chorásánu, země známé také jako Země Slunce. Obsahem knihy je souhrn lékařského vědomí jeho doby, především shrnutí prací Hippokrata, Galéna, Oribasia, Aetia a Paula z Aegíny. Kniha je rozčleněna do encyklopedické formy a obsahuje deset kapitol: fyziologie a anatomie, typy orgánů, jídlo a jednoduchá medicína, prostředky k zachování zdraví, kožní onemocnění a kosmetika, dieta jednotlivců během cestování, operace, minerální, rostlinné a zvířecí jedy a jejich protilátky, léčba onemocnění lidských orgánů od hlavy k chodidlům a horečky.

Gerard z Cremony (1114 – 1187) tuto knihu přeložil do latiny během 12. století a dále byla publikována v Miláně roku 1481. Během následujících století byla ještě několikrát znovu vydána.<sup>92</sup> Nejznámější kapitoly byly v západním světě kapitola číslo sedm a devět. Devátá kapitola pojmenována *Nonus Almansoris* byla velmi rozšířena jako studijní

<sup>91</sup> Tamtéž, s. 2.

<sup>92</sup> ACIDUMAN, A.; AŞKİT, Ç.; BELEN, D., Medieval Times' Influencing Figure Rhaze's Approach to Head Injuries in Liber Almansoris.

zdroj a zároveň byla často komentována na západních univerzitách známými lékaři.<sup>93</sup> Jedním z nich byl i Andreas Vesalius, který vypracoval rozsáhlý komentář pojmenovaný *Paraphrasis in nonum librum Rhazae medici Arabis clariss. ad regem Almansorem de affectuum singularum corporis partium curatione*.<sup>94</sup>

Významnou součástí *Kitábu al-Mansúrí* je sedmá část, pojednávající o léčbě zlomenin a ran. Je rozčleněna na dalších 27 kapitol zahrnujících například léčbu popálenin horkou vodou či olejem, různé druhy otoků, baňkování, přikládání pijavic či obsáhlou kapitolu zabývající se léčbou poranění hlavy a frakturami lebeční kosti.<sup>95</sup>

#### 6.4 At-Tibb ar-Ruhání

*At-Tibb ar-Ruhání* je další knihou věnovanou Mansúrovi ibn Isháqovi. Zabývá se především bolestí a uspokojením a zároveň zde ar-Rází představuje své proslulé zásady lékařské etiky.<sup>96</sup> Nejznámější anglický překlad knihy se nazývá *The Spiritual Physick of Rhazes* a byl sepsán Arthurem J. Arberrym.

Ar-Rází byl přesvědčen, že žal a bolest způsobují újmu lidské duši, avšak zároveň i lidskému tělu. V tomto díle vyjádřil myšlenku, že ačkoliv se lidé v životě setkávají s neštěstím, měli by být schopni se s ním vyrovnat a uchýlit se k rozumu a normálnímu stavu vyvážené mysli místo aby propadali depresím. Věřil, že psychické problémy se nutně musí projevit i na fyzickém zdraví a proto se touto otázkou zabýval. V případě lidského utrpení či ztráty blízké osoby doporučoval pokusit se vytěsnit

<sup>93</sup> PRIORESCHI, P., *A history of medicine*, s. 239.

<sup>94</sup> COMPIER A. H., Rhazes in the Renaissance of Andreas Vesalius.

<sup>95</sup> ACIDUMAN, A.; AŞKIT, Ç.; BELEN, D., Medieval Times' Influencing Figure Rhaze's Approach to Head Injuries in Liber Almansoris.

<sup>96</sup> PŪYĀN, N., Al-Razi (Rhazes), and Independent Medical Thinker Who Gave the First Description of Measles and Smallpox and Distinguished between Them.

smutek z lidské mysli a zaobírat se jinými věcmi. Ar-Rází zde říká, že ideální by pro člověka bylo nemít ve svém životě žádné hluboké citové vazby. Byl si však vědom toho, že city k bližním jsou pro člověka přirozené a nutné. Proto svým čtenářům kladl na srdce smířit se s pomíjivostí života a připravit se na ztrátu všeho i svých blízkých. Nejvíce postižený smutkem je samozřejmě ten, jenž má ve svém životě velký počet milovaných a jehož láska je nejhorlivější. Pokud je však inteligentní, dokáže se oprostít od podstaty smutku a stát se nezávislou osobou.<sup>97</sup>

#### 6.4.1 Ar-Rázího principy lékařské etiky

Ar-Rází proslul jako první islámský průkopník etických zásad v lékařství, jelikož si byl vědom, že medicína a morálka jsou od sebe neoddelitelné. Věřil, že profese lékaře má být definována nejen odbornými znalostmi, ale zároveň i lékařskou etikou. Základem medicínské praxe je lékařova odpovědnost vůči pacientům, ale i vůči své vlastní osobě, díky které na sobě nesmí přestat pracovat a dále rozvíjet své znalosti.<sup>98</sup> Ar-Rází však nepokládá za zásadní jen vzdělání. Chápe osobu lékaře jako důležitou postavu ve společnosti a současně jako vzor hodný k následování. Proto klade důraz na veřejné vystupování, upravenost a střídmost (například v konzumaci alkoholu). Také zdůrazňuje, že lékař slouží pacientům a proto by se na ně neměl povyšovat, ale chovat se k nim s úctou. Zároveň by si dobrý lékař měl osvojit umění citlivé konverzace. Nejdůležitější povinností vůči pacientům je uchovat lékařská tajemství a nikdy nesdělovat třetí osobě žádné informace ohledně zdravotního stavu pacienta. Zároveň by měl také pacientům dodávat optimismus, jelikož, jak jsem již upozornila, ar-Rází věřil, že psychické zdraví se odrazí i na fyzické kondici. V neposlední řadě

---

<sup>97</sup> VIRK, Z., Golden age of Islamic Medicine.

<sup>98</sup> SAAD, B.; SAID, O., *Greco-arab and islamic herbal medicine traditional system, ethics, safety, efficacy, and regulatory issues*.

je lékař povinen léčit pacienty bez rozdílu jejich majetku, pohlaví či osobního vztahu. Na druhou stranu pacienti mají také povinnosti vůči svému lékaři a to především s ním hovořit otevřeně a vyvarovat se zatajování jakýchkoliv skutečností ohledně zdraví. Zároveň doporučoval udržovat dobré sociální vztahy mezi doktory a pacienty.

Ar-Rází ve své teorii lékařské etiky navazuje na myšlenky Hippokrata, avšak doplňuje jej o dvě zásadní myšlenky. A to o nezpochybnitelnou moc Boha při rozhodování o životě a smrti a velký důraz na pomoc chudým.<sup>99</sup> Kniha se dále detailně zabývá například úzkostmi, strachem ze smrti, nadměrným hněvem, závislostí na alkoholu či pohlavním styku, či naopak ctnostným životem.

Lze říci, že každé ar-Rázího dílo určitou měrou přispělo k rozvoji pozdější medicíny. Zabýval se prakticky všemi oblastmi medicíny a psal práce nejen pro privilegované vrstvy (*Kitáb al-Mulúkí*)<sup>100</sup>, ale mezi jeho díla patří také příručky pro chudé. Takovým příkladem je kniha *al-Kitáb ilá man lá jahduruhu at-tabíb*<sup>101</sup>, což v překladu znamená kniha pro toho, kdo nemá přístup k lékaři. V této knize se snaží těm nejchudším čtenářům srozumitelnou formou představit základní diagnostické metody a léčbu nejběžnějších onemocnění.<sup>102</sup>

## 7. ARABŠTÍ UČENCI V EVROPSKÉM PROSTŘEDÍ

Po ar-Rázího smrti docházelo k rozsáhlému rozšiřování jeho poznatků díky jeho studentům a následovníkům. K šíření jeho znalostí přispěly také četné překlady jeho děl a díky nim ar-Rázího odkaz překonal pomyslné hranice Předního východu a široce ovlivnil také evropskou lékařskou vzdělanost.

<sup>99</sup> KARAMAN, H., Abu bakr al-razi (rhazes) and medical ethics, s. 81-85.

<sup>100</sup> TIBI, S., *The medicinal use of opium in ninth-century Baghdad*, s. 104.

<sup>101</sup> Někdy se používá název *at-Tibb al-Fuqará*.

<sup>102</sup> KADYROV, A., *Abú Alí Ibn Síná*, s. 26.

Nutno ale podotknout, že arabští učenci nemohli snadno proniknout do prostředí evropské vědy, jelikož od období středověku byla nastolena intenzivní proti-arabská propaganda, která přetrvala několik staletí. Tento jev souvisí s nárůstem christianizace evropského kontinentu v období středověku a vrcholí začátkem křížových výprav, které byly organizovány v první řadě především proti muslimům. V následujících stoletích byly proti-arabské nálady umocněny bitvami v oblasti muslimského Španělska známého jako al-Andalus. Díky tomuto chalífátu však docházelo k významnému transferu vědomostí od arabských učenců do evropského prostředí. Arabové přinesli Evropanům nové poznatky v astronomii, fyzice, literatuře a v neposlední řadě v medicínském učení. Jak zmiňuje Emilio Gonzalez-Ferrin nebyl by Kryštof Kolumbus objevil Ameriku bez nových přístrojů, které byly vynalezeny arabským učencem Ibn al-Zarqalím (1029 – 1087) a díky nimž mohl plout dlouhou vzdálenost až na americký kontinent. Evropská renesance dle Gonzaleze-Ferrina vznikla na pilířích znalostí arabských učenců.<sup>103</sup> Navzdory tomuto obohacování evropské vzdělanosti byli muslimové v Evropě perzekuováni a následně definitivně vyhnáni roku 1492 společně se zánikem muslimského Španělska.

Sílící evropskou averzi proti Arabům můžeme najít již ve 13. století, často v souladu s kritikou jejich "arogance a neefektivnosti". V dalším století byl výraznou osobností protiarabské agitace Petrarch (1307 - 1374), který prohlásil, že "nenávidí celou jejich rasu". Z tohoto prohlášení se však můžeme domnívat, že byl proti Arabům zaujatý převážně na základě osobních, náboženských či morálních přesvědčení a ne na základě nesouhlasu s jejich vědeckým bádáním.<sup>104</sup> Tato protiarabská vlna vyvrcholila v průběhu 16. století, kdy došlo k silnému bojkotu arabských učenců. Jedním z hlavních odpůrců arabské vzdělanosti byl Leonhart

---

<sup>103</sup> GONZALEZ-FERRIN, E., *The First Enlightenment*, s. 78.

<sup>104</sup> SIRAI, N. G., *Avicenna in Renaissance Italy: the Canon and medical teaching in Italian universities after 1500*, s. 66.

Fuchs (1501 – 1566), německý lékař a botanik, který vyučoval na univerzitě v Tubingemu, ze kterého později vytvořil hlavní centrum antiarabismu své doby. Roku 1535 vyšla Fuchsova kniha *Paradoxum medicinae libri tres*, v jejímž úvodu útočí na Ibn Sínu a další arabské lékaře s dosud nevídaným tvrzením, že svá díla kopírují od Řeků a tudíž nejsou původní. Mnozí evropští učenci této doby zároveň uznávali přínosy arabských učenců, avšak zároveň podporovali protiarabská hnutí. Jedním z nich byl například Symphorien Champier (1471 – 1539), který popsal Ibn Sínu jako "jednoho z nejvýznamnějších géniů", avšak zároveň roku 1528 ve své práci kritizuje lékaře z Padovy, Salerna či Pavie, kteří dovolili, aby jejich školy byly okupovány "Araby, Peršany, Indy a Mohamedány".<sup>105</sup>

Nicméně ani vlna antiarabismu nakonec neměla dlouhého trvání a jeho agrese neprostoupila celým vzdělaným světem. I během vrcholících protiarabských agresí se našli učenci, kteří arabské autory obhajovali. Jedním z nich byl Lorenz Fries (1489/91 – 1550), který roku 1530 publikoval svou knihu *Defensio medicorum principis Avicennae ad Germanica medicos*. Dalším byl Johann Lange (1485 – 1565), který neskryval svou spolupráci s arabskými učenci. V roce 1570 univerzity v Ingostadtu a Freiburgu začaly studentům znovu představovat díla ar-Ráziho a Ibn Síny. O dekádu později se objevil značný zájem o arabské autory a dokonce i o knihy psané v arabštině.<sup>106</sup>

## 7.1 Překlady arabských děl na Univerzitě v Toledu

Překlady arabských děl probíhaly nejčastěji na půdách vysokých škol. Velkou roli zde hrají univerzity, na jejichž půdě působila celá uskupení překladatelů arabských děl. Během 8. až 10. století evropské

<sup>105</sup> SIRAI, N. G., *Avicenna in Renaissance Italy: the Canon and medical teaching in Italian universities after 1500*, s. 71-73.

<sup>106</sup> COMPIER, A. H., Rhazes in the Renaissance of Andreas Vesalius.

vzdělanosti dominovalo především muslimské Španělsko, kde vznikaly nové univerzity, například v Kordobě, Seville, Toledu či v Granadě. Jedna z nejvýznamnějších univerzit byla v kastilském Toledu, kde arcibiskup Raymond založil Spolek překladatelů, který bývá srovnáván s bagdáským Bajt al-Hikma. Toledo bylo roku 1085 znovu převzato do rukou křesťanů, avšak jak píše Cyril Elgood, v srdci zůstalo nadále maurské. Velkou roli v tomto spolku hráli španělští židé, kteří díky své znalosti arabského jazyka zastávali významnou roli v těchto překladech.<sup>107</sup> Obzvláště známá byla židovská rodina překladatelů Ben Tibbon (Judah, Samuel a Moše). Judah ben Saul Ibn Tibbon (1120 – cca 1190) byl jeden z nejvíce plodných překladatelů. Přibližně v polovině 12. století emigroval do Francie a zde překládal díla arabských učenců, která se díky němu dostala k francouzské veřejnosti. Na jeho práci navázal i jeho syn Samuel (cca 1165 – 1232) a dále jeho vnuk Moše (1195 - 1247), který mimo jiné přeložil ar-Rázího knihu *Klasifikace nemocí a Antidotarium*.<sup>108</sup> Moše dál ovlivnil své následovníky, kteří po jeho vzoru pokračovali v překládání i během dalších století. Jedním z nich byl například Samuel ben Judahh z Marseille.<sup>109</sup>

Jeden z prvních překladatelů v Toledu byl také Robert z Chesteru, což byl anglický matematik a astronom, jenž zde působil mezi lety 1141 až 1147 a mimoto je autorem první latinské verze Koránu.<sup>110</sup> Dalším významným představitelem toledské školy je Frederick Barbarossa, který kolem sebe shromažďoval učence otevřené arabským myšlenkám. Na jeho popud se do překladatelské činnosti zapojil i proslulý Gerard z

---

<sup>107</sup> ELGOOD, C., *A medical history of Persia and the eastern caliphate: from the earliest times until the year A.D.*, s. 206.

<sup>108</sup> KAADAN, A. N.; ANGRINI, M., To What Extent Was Montpellier, the Oldest Surviving Medical School in Europe, Inspired by Islamic Medicine?

<sup>109</sup> RASHED, R., *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, s. 279.

<sup>110</sup> SAAD, B.; SAID, O., *Greco-arab and islamic herbal medicine traditional system, ethics, safety, efficacy, and regulatory issues*.

Cremony, který se zasloužil o překlad ar-Rázího *Kitábu al-Mansúrí* či Ibn Sínova *Kánonu medicíny*.<sup>111</sup>

Dalším významným centrem byla univerzita v Seville, kde byla do latiny překládána jak původní arabská díla, tak arabské verze starořeckých děl. Kromě španělského prostředí také vynikaly univerzity v Itálii, které stejnou měrou přispěly k šíření arabské učenosti do evropského prostředí. V roce 1224 založil císař Svaté říše římské a král německý Fridrich II. Štaufský (1194 - 1250) univerzitu v Neapoli, první státní univerzitu, která nepodléhala církvi a na které působil i Tomáš Akvinský (1225 – 1274). Fridrich II. na univerzitu zval nejrůznější učence, například Hermannuse Allamanuse a podporoval další překlady arabských teologů a filozofů.

## 7.2 Překlady arabských děl na Univerzitě v Salernu

Co se týče překladů medicínských děl, byla v Itálii nejvíce významná lékařská fakulta univerzity v Salernu (*Schola Medica Salernitana*), která představovala hlavní zdroj medicínského vědění pro celou západní Evropu. Škola byla založena v 9. století, avšak zažila svou největší slávu v průběhu desátého až třináctého století. Roku 1077 začal na univerzitě působit Konstantin Africký (cca 1015 - 1087) a tím započala také klasická etapa salernské školy. Konstantin vyučoval medicínu dle vzoru arabsko-islámských škol, které se nacházely na území předního východu či Andalusie. V nich výuka probíhala zásadně v prostorách knihoven či přímo v nemocnicích, kde byli studenti vedeni přímo praktickými lékaři. Vyučovalo se pomocí lékařských knih arabského původu, či z arabských překladů starořeckých děl. Díky této přípravě převyšovaly vědomosti absolventů salernské univerzity ostatní

---

<sup>111</sup> ELGOOD, C., *A medical history of Persia and the eastern caliphate: from the earliest times until the year A.D.*, s. 206.



medicínské studenty a tato univerzita se stala vyhledávanou jak studenty, tak nemocnými, kteří toužili po vyléčení. Na univerzitě působily také ženy a to jak jako studentky, tak jako vyučující. Mimo jiné se na univerzitě vyučovala také filozofie, teologie a právo. Její úspěch přispěl ke vzniku dalších škol, které používaly stejné vyučovací metody. Byly to například univerzita v Bologni, Padově, Pise, Neapoli či ve francouzském Montpellieru.<sup>112</sup>

V Evropě tedy existovala další centra, která se zaměřovala na překlady arabských lékařů a zasloužila se o šíření arabské medicínské vzdělanosti do ostatních lékařských škol. Největší prostor dostal především Ibn Sína a ar-Rází, ačkoli Elgood upozorňuje, že byl upřednostňován Ibn Sína. Studenti však studovali i díla ar-Rázího. Na tradici univerzity v Salernu navázaly další italské vysoké školy. Významnou pozici zde zastávala univerzita v Bologni, která je zároveň nejstarší univerzitou světa a univerzita v Padově. Tyto dvě univerzity jsou také považovány za hlavní centra šíření Averroismu,<sup>113</sup> čímž se označuje filozofické učení Ibn Rušda (1126 – 1198) známého v Evropě pod názvem Averroes.

### 7.3 Překlady arabských děl na Univerzitě v Montpellieru

Za hlavního pokračovatele salernské tradice však bývá označována univerzita ve francouzském Montpellieru. Především její lékařská fakulta byla považována za významného protagonistu arabské kultury. Někteří historici tvrdí, že přímo převzala místo univerzity v Salernu a spousta lékařů odcházelo ze Salerna právě do Montpellieru (například Roger z

---

<sup>112</sup> SAAD, B.; SAID, O., *Greco-arab and islamic herbal medicine traditional system, ethics, safety, efficacy, and regulatory issues*.

<sup>113</sup> DE LACY O'LEARY, S. J., *Arabic thought and its place in history*, s. 290.

Parmy).<sup>114</sup> Součástí univerzity byla obsáhlá knihovna, kde byly shromažďovány překlady arabských lékařských děl, o které se zasloužil mimo jiné Konstantin Africký, jeden z významných představitelů univerzity v Salernu a Gerard z Cremony.<sup>115</sup> Mezi důvody, proč se tato univerzita soustředila na arabské autory, můžeme zmínit například nedalekou vzdálenost od sousedního muslimského Španělska, které s Francií udržovalo obchodní styky. Díky výbojům mezi křesťany a muslimy také docházelo k široké migraci a právě na univerzitě v Montpellieru našli andalusští učenci útočiště a klid pro svou práci. Na montpelliérské půdě působily například tyto osobnosti: Arnold z Villanovy, Ermengaud Blein, Pierre de Capeatang, Jean Jacme, Bernard z Provence (známý také jako Bernardus Provincialis). Mezi další slavné evropské učence, kteří díky své znalosti arabského jazyka překládali arabské autory, můžeme zařadit: Michael Scot, Adelad z Bath, papež Sylvester II a další.<sup>116</sup>

Překlady arabských učenců dosáhly největšího rozmachu do konce 13. století. Přestože v následujících stoletích již pro ně nebyly nejvhodnější podmínky, učenci pokračovali v produkci dalších překladů arabských děl až do konce 16. století.<sup>117</sup>

Postupem času se zájem evropských učenců zaměřil více na starořecká díla, která byla překládána ze starořečtiny do latiny. Tyto verze však nenašly úplnou schodu s latinskými překlady jejich arabských verzí. Za tyto nesrovnalosti byli Arabové velmi kritizováni a nařčeni ze zkreslování starořeckých myšlenek. V reakci na to začali evropští vzdělanci podrobně zkoumat starořecká díla, aby našli jejich pravý

---

<sup>114</sup> KAADAN, A. N.; ANGRINI, M., To What Extent Was Montpellier, the Oldest Surviving Medical School in Europe, Inspired by Islamic Medicine?

<sup>115</sup> ELGOOD, C., *A medical history of Persia and the eastern caliphate: from the earliest times until the year A.D. s. 207.*

<sup>116</sup> KAADAN, A. N.; ANGRINI, M., To What Extent Was Montpellier, the Oldest Surviving Medical School in Europe, Inspired by Islamic Medicine?

<sup>117</sup> LAET, S. J., *History of humanity*, s. 361.

význam. Ačkoli se arabský vliv udržel poměrně dlouho a ještě roku 1555 se na Montpelliérské univerzitě vyučovalo z knihy ar-Rázího či Ibn Sína. Nakonec tento vliv nepřekonal sílící nápor Helénismu a Experimentalismu. Na Montpellieru se ar-Rázího dílo udrželo ještě o pár let později, díky vydání *Liber Almansoris*. Na Univerzitě v Bruselu byl Ibn Sína vyučován až do roku 1909.<sup>118</sup>

Dalším důvodem úpadku zájmu o arabskou vzdělanost je nástup učenců, jako byli Leonardo da Bertipaglia či Leonardo da Vinci. Proslulá práce da Vinciho je však také z určité míry ovlivněna arabskými učiteli, dokonce sám používal pro různé orgány arabské názvosloví. K arabským učencům však neměl příliš sympatií.<sup>119</sup>

## 8. VÝZNAMNÍ ŠÍŘITELÉ AR-RÁZÍHO DĚL

Ar-Rází byl spolu s Ibn Sínou nejváženějším arabským lékařem. Dle jeho knih byla medicína vyučována na evropských univerzitách. Podstata důležitosti jeho práce spočívá především v jeho bohatých zkušenostech a praktických znalostech. Roger Bacon prohlásil, že ar-Rázího práce spojuje teorii s praxí, kdežto Ibn Sína byl spíše teoretikem lékařství. Bohužel evropští vzdělanci upřednostňovali teoretické práce, které ale byly v závěru příliš složité pro jejich porozumění a praktikování.<sup>120</sup> V evropském prostředí byla věnována větší pozornost Ibn Sínovi, ar-Rází si však také našel své následovníky.

### 8.1 Gerard z Cremony

Gerard z Cremony byl italský překladatel působící především na univerzitě v Toledu. Je známo, že na toledské univerzitě působili dva

---

<sup>118</sup> ELGOOD, C., *A medical history of Persia and the eastern caliphate: from the earliest times until the year A.D. s. 207.*

<sup>119</sup> CAMPBELL, D., *Arabian Medicine and its Influence on the Middle Ages*, s. 178.

<sup>120</sup> WHITE, L., *Viator: Mediaeval and Renaissance Studies*, s. 178.

učenci pod jménem Gerard z Cremony. Jeden působil v průběhu 12. století a druhý, který vystupoval také pod jménem Gerard de Sabbioneta v průběhu 13. století. Oba učenci zajisté obohatili evropské prostředí, které se nacházelo v stagnaci. Jejich práce však bývá často zaměňována a nejde s jistotou určit přesné autorství u některých děl. Spory se vedou jak u překladu Ptolemájovy knihy *Almagest*,<sup>121</sup> která se těšila v Evropě velké oblibě, tak u překladů děl Ibn Síny a ar-Rázího. Je však zřejmé, že překladů arabských medicínských děl se Gerard z Cremony zhostil na příkaz vládce Fredericka II. Přeložil několik ar-Rázího děl, nejvýznamnější byl překlad *Kitáb al-Mansúrí* pod názvem *Almansor*.<sup>122</sup> Ten v průběhu staletí komentovala spousta učenců, jako například Andreas Vesalius.

## 8.2 Andreas Vesalius

Jednou z hlavních osobností, které se zasloužily o rozšíření ar-Rázího díla do prostředí evropské lékařské vzdělanosti, byl bruselský učenec a lékař Andreas Vesalius, který během svého života působil na několika předních univerzitách, například v Padově, Bologně či v Římě.<sup>123</sup> Ve své bakalářské práci na univerzitě v Paříži, která byla taktéž jeho první publikovanou knihou, se rozhodl komentovat devátou kapitolu ar-Rázího *Kitáb al-Mansúrí*. Tato práce byla nazvána *A Paraphrase of the Ninth Book of Rhazes* a vyšla roku 1537. V této době již panovaly proti-arabské nálady a docházelo k častým útokům na arabskou vzdělanost. Z důvodů, proč si Vesalius vybral právě toto téma, Stephan Joffe uvádí, že byl velmi ovlivněn svým dědečkem, který se ar-Rázího dílem také zabýval a dále pak svým univerzitním učitelem Jacobem Sylviem, který ar-Rázího považoval za „největšího experta v léčení ze všech lékařů“ a během

---

<sup>121</sup> WEST, J. A., *Case for Astrology*, s. 96.

<sup>122</sup> BUCHMANN, H., *The Esoteric Codex: Medieval Astrologers*, s. 52.

<sup>123</sup> JOFFE, S. N., *Andreas Vesalius: The Making, The Madman, and the Myth*, s. 142.

svých přednášek mu věnoval mimořádnou pozornost.<sup>124</sup> Dalším faktorem může být také poměrně velká shoda, kterou oba dva autoři našli v kritice Galénovy práce a která pravděpodobně vedla i k vytvoření Vesaliusovy nejznámější knihy *De humani corporis fabrica*.

*Paraphrase* za to se nedočkala významného uznání. Vesaliusovi byla vyčítána neznalost arabského jazyka a s tím spojené obtíže v převodu do latinského názvosloví. Ani Vesaliusovi životopisci nepřikládali tomuto dílu značnou váhu. V roce 1961 Charles Singer prohlásil, že toto dílo není pro jeho celoživotní práci důležité. Moris Rotz sepsal Vesaliusovu biografii, která se vyšplhala až na 500 stránek. Tomuto dílu však byla věnována pouhá půl strana.

Ačkoliv byl Vesalius obdivovatelem ar-Rázího práce, jeho helénistická protiarabská rétorika byla cítit téměř z každé věty. Vesalius se v této práci zaměřuje obzvláště na stylistický projev ar-Rázího a snaží se ho převést z „hrozného a hrubého projevu Arabů do jemné a elegantní latiny.“ Používá přitom termíny jako „barbarské“ či „hrubé“, které jsou typické pro odpůrce arabských učenců 16. století. Na druhou stranu se ale vymezuje proti tvrzení, že *Almansor* je původní řecká kniha, jejíž myšlenky ar-Rází pouze rozvinul.

Vliv ar-Rázího je patrný i v dalších Vesaliusových dílech, například v *Tabulae anatomicae sex*, které sloužilo jeho studentům jako studijní materiál a odráží se v něm ar-Rázího terminologie.<sup>125</sup>

Následující seznam obsahuje ar-Rázího díla, která byla přeložena do latiny a ovlivnila evropskou vzdělanost.

(a) *Continens*, přeloženo do latiny sicilským židem Farragutem roku 1280.

<sup>124</sup> JOFFE, S. N., *Andreas Vesalius: The Making, The Madman, and the Myth*, s. 59.

<sup>125</sup> COMPIER, A. H., Rhazes in the Renaissance of Andreas Vesalius.

(b) *Liber ad Almansorem*, přeloženo do latiny Gerardem z Cremony.

(c) *De cegritudinibus prceconum*, přeloženo do latiny neznámým překladatelem z hebrejštiny.

(d) *De proprietatibus membrorum et utilitatibus et nocumentis animalium aggregate ex diciis antiqtcorum*, přeloženo do latiny neznámým překladatelem z hebrejštiny.<sup>126</sup>

(e) *Liber divisionum*, přeloženo Gerardem z Cremony.

(f) *Antidotarium*, překlad se přikládá Mošemu ben Tibbonovi či Abrahámu Kaslariovi.

(g) *De sectionibus et cawteriis et ventris*, autor překladu je neznámý.

(h) *Defebnbus*, autor překladu je neznámý.

(i) *Liber de variolis et morbillis*, známá také jako *Liber de pestilentia*. Tato kniha byla publikována několikrát: Benátky 1498 a 1555, Basilej 1529 a 1544, Argentor. 1549, Londýn 1749, Gottingen 1781.

(j) *De Aluminibus et Salis*, autor překladu je neznámý.

(k) *Epistola de lepide philos*, autor překladu je neznámý.

(l) *Experimentorum*, autor překladu je neznámý.

(m) *Prceparatio Salis*, autor překladu je neznámý.

(n) *Lumen luminum*, přeloženo Gerardem Cremony.

(o) *Explanatio verborum Hermetis*, autor překladu je neznámý.<sup>127</sup>

## 9. ZÁVĚR

Ve své práci jsem nejprve stručně nastínila formování arabsko-islámské medicíny prostřednictvím jejích historických pramenů a zároveň její postupný vývoj až do období ar-Rázího života. Abych o fungování lékařství v tomto období utvořila lepší představu, zaměřila jsem se v další části na obraz středověkého arabského lékařství v jeho praxi. Zde jsem zmínila několik oblastí medicíny, např. farmacie, farmakologie či přímo nemocnice a popsala jejich chod a s nimi i nové objevy a inovace, jež přinesly do světa lékařství. Na jednotlivých případech jsem pak ukázala nové poznatky, kterými arabští lékaři obohatili východní i západní medicínu, mimo jiné například znalosti nových rostlinných, chemických a minerálních léčiv.

Poté jsem přešla k popisu samotného ar-Rázího života, kde jsem se snažila zmínit veškeré klíčové momenty jeho života, které více či méně formovaly jeho kariéru jako lékaře. V této části jsem také upozornila na spoustu objevů, jež během své lékařské praxe učinil a které měly vliv na podobu lékařství až do současné doby. Poté jsem přešla k představení ar-Rázího stěžejních děl. V tomto oddíle jsem se soustředila nejen na obsah jednotlivých knih, avšak také jsem se snažila upozornit na to, v čem byla tato díla mimořádná a přinesla nové objevy. Také jsem se u každého díla zaměřila na následné překlady těchto děl z arabštiny do latiny, abych utvořila lepší představu o pronikání ar-Rázího myšlenek do evropského prostředí.

V následující kapitole bylo mým záměrem popsat kontext tohoto pronikání a nastínit obraz protimuslimských nálad, které v nadcházejících staletích po ar-Rázího smrti ovládaly Evropu. Tímto prostřednictvím jsem

---

<sup>126</sup> Knihy (c) a (d) byly publikovány v latinském překladu v Benátkách roku 1497.

<sup>127</sup> CAMPBELL, D., *Arabian Medicine and its Influence on the Middle Ages*, s. 71.

chtěla ukázat, za jakých podmínek byli Arabové v evropském prostředí přijímáni. V následující části jsem zmínila nejvýznamnější evropská překladatelská centra, na jejichž půdě docházelo k překladu arabských děl do latiny a z nichž se šířilo arabské vědění do ostatních koutů Evropy. Konkrétně jsem se zaměřila na univerzity ve španělském Toledu, italském Salernu a francouzském Montpellieru. V poslední kapitole mé práce jsem se zaměřila na důležité osobnosti, které mají zásluhu na překladech a komentářích k ar-Rázího dílům a zároveň na šíření jeho myšlenek v evropském prostředí.

Cílem mé bakalářské práce bylo především zjistit v jakém kontextu ar-Rází žil a psal svá díla. Zároveň jsem chtěla zjistit, za jakých podmínek a jakým způsobem jeho myšlenky a objevy pronikaly do Evropy. Ve své práci se opírám především o informace z odborných monografií, které se zaměřují na středověkou islámskou medicínu či ar-Rázího život a dílo. Dále čerpám z odborných článků, nejčastěji z lékařských periodik. O ar-Rázím bylo napsáno velké množství děl a o jeho život a díla se zajímají dodnes učenci a lékaři z celého světa, což ukazuje, že je ar-Rází v celosvětovém měřítku stále velmi váženou a obdivovanou osobou.



## 10. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

ACIDUMAN, Ahmet; AŞKIT, Çağatay; BELEN, Deniz. Medieval Times' Influencing Figure Rhaze's Approach to Head Injuries in Liber Almansoris. *World Neurosurgery*. 2014, 82(6), 1325-1330 ISSN 18788750.

ADAMS (JR.), James David; LIEN, Eric J. *Traditional Chinese medicine: scientific basis for its use*. Cambridge, UK: RSC Publishing, 2013, RSC drug discovery series, 31. ISBN 1849736618.

AHMED, M. Basheer; AHSANI, Syed A; SIDDIQUI, Dilnawaz A. *Muslim contributions to world civilization*. Herndon, VA: International Institute of Islamic Thought, 2005, ISBN 9781565644106.

AL-GHAZAL, Sharif Kaf. The valuable contributions of Al-Razi (Rhazes) in the history of pharmacy during the Middle Ages, *Journal of the International Society for the History of Islamic Medicine* 2 (4): 9–11. ISSN 1303-67X.OCLC 54045642.

AMR, Samir; TBAKHI, Abdulghani. Abu Bakr Muhammad Ibn Zakariya Al Razi (Rhazes): Philosopher, Physician and Alchemist. *Annals of Saudi Medicine*. King Faisal Specialist Hospital and Research Centre, 2007, 4(27), 305-307. ISSN 0256-4947.

ARAMESH, Kiarash. The Ownership of Human Body: An Islamic Perspective. *Journal of Medical Ethics and History of Medicine*. 2009;2:4.

ASHTIYANI, Saeid K.; AMOOZANDEH, Ali. Rhazes Diagnostic Differentiation of Smallpox and Measles. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2014, 12, 480-483.

BOLTON, Kerry. *Zionism, Islam and the West*. Black House Publishing Ltd, 2014, ISBN 9781908476371.

BOOTH, Martin. *Opium: A history*. New York: St. Martin's Press, 2013, ISBN 9781466853973.

CAMPBELL, Donald. *Arabian Medicine and its Influence on the Middle Ages*. Svazek 1. Hoboken: Taylor and Francis, 2013, ISBNf 9781317833116.

COMPIER, Abdul Haq. Rhazes in the Renaissance of Andreas Vesalius. *Medical History* [online]. 2012, (56), 3–25. doi:10.1017/S0025727300000259.

*Čeština doma a ve světě*. Praha: Filozofická fakulta UK v Praze, 2007. ISSN 1210-9339. 4x ročně.

DE LACY O'LEARY, Sigfried J. *Arabic thought and its place in history*. Svazek 4. Mineola, N.Y: Dover Publications, 2003, ISBN 978-048-6149-554.

DOHNAL, František. *Studijní texty k dějinám farmacie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2014, ISBN 978-80-246-2608-6.

DONKIN, R. *Dragon's brain perfume: an historical geography of camphor*. Boston: Brill, 1999, ISBN 9004109838.

ELGOOD, Cyril. *A medical history of Persia and the eastern caliphate from the earliest times until the year A.D. 1932*. Cambridge [Eng.]: University Press, 1951.

GONZALEZ-FERRIN, Emilion. The Original Enlightenment. *Critical Muslim*. London: C Hurst, 2013, s. 69-79. ISBN 9781849043168. ISSN 2048-8475.

GRAZIANI, Joseph Salvatore. *Arabic medicine in the eleventh century as represented in the works of Ibn Jazlah*. Karachi: Hamdard Academy, 1980.

HAMARNEH, Sami Khalaf. *Health sciences in early Islam*. San Antonio: Zahra Publications, 1983, ISBN 9780960875405.

HEINE, Holger. *Innate immunity of plants, animals, and humans*. Nucleic acids and molecular biology. v. 21. Berlin: Springer, 2008.

HOURANI, George Fadlo. *Greek into Arabic: essays on Islamic philosophy*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1962, Oriental

studies, vol. 1. ISBN 9780873952248.

IBN QAYYIM AL-JAWZĪYAH, Muḥammad ibn Abī Bakr; ABDULLAH, Abdul Rahman. *Healing with the medicine of the Prophet*. 1st ed. Houston, TX: Darussalam, 1999.

*JAMA: the journal of the American Medical Association*. v. 77, 1921 Jul-Sep.

JOFFE, Stephen N. *Andreas Vesalius: The Making, The Madman, and the Myth*. Bloomington: AuthorHouse, 2014, ISBN 9781491874462.

JONES, Linda G.; COSMAN, Madeleine P. *Handbook to Life in the Medieval World*. Svazky 1-3. Infobase Publishing, 2009, ISBN 9781438109077.

KAADAN, Abdul Nasser; ANGRINI, Mahmud. To What Extent Was Montpellier, the Oldest Surviving Medical School in Europe, Inspired by Islamic Medicine? *The International Society for the History of Islamic Medicine* [online]. 2010 [cit. 2016-03-27]. Dostupné z: <http://www.ishim.net/Articles/To%20What%20Extent%20was%20Montpellier%20Inspired%20by%20Islamic%20Medicine.pdf>

KADYROV, Asadulla Abdullajevič; JANOUŠ Pavel (ed.). *Abú Alí Ibn Síná*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1988.

KAHL, Oliver. *The Sanskrit, Syriac and Persian sources in the Comprehensive book of Rhazes*. Boston: Brill, 2015, ISBN 9789004290259.

KARAMAN, Hüseyin. Abu Bakr al-Razi (Rhazes) and medical ethics. *OMUIFD: Ondokuz Mayıs University Review Of The Faculty Of Divinity*. June 2011;(30):77-87.

KATAJALA-PELTOMAA, Sari; NIIRANEN, Susanna. *Mental (Dis)order in later Medieval Europe*. Leiden: Brill, 2014.

KINGSLEY, Simon. *The Esoteric Codex: Occult Books: Occult Books*. Ilustrované vydání. Lulu.com, 2015, ISBN 9781312936485.

KHAN, Muhammad Salim. *Islamic Medicine*. Routledge, 2013, ISBN 9781134564781.

LAET, Sigfried J. *History of humanity*. Svazek 4. Paris: Unesco, 1994, ISBN 9780415093118.

LEVEY, Martin. *Early Arabic pharmacology: An introduction based on ancient and medieval sources*. Leiden: Brill, 1973. ISBN 9004037969.

LYONS, Jonathan. *The house of wisdom: how the Arabs transformed Western civilization*. Pbk. ed. New York: Bloomsbury Press, 2010, ISBN 9781608190584.

MAGNER, Lois N. *A history of medicine*. New York: M. Dekker, 1992, ISBN 0824786734.

MANN, Ronald D. *Modern Drug use an Enquiry on Historical Principles*. Dordrecht: Springer Science & Business Media, 2012, ISBN 9789400955868.

MEYERHOF, Max; JOHNSTONE, Penelope. *Studies in medieval Arabic medicine: theory and practice*. London: Variorum Reprints, 1984, ISBN 0860781526.

MICHAELIDES, Demetrios (ed.). *Medicine and Healing in the Ancient Mediterranean World*. Oxford: Oxbow, 2014, ISBN 9781782972358.

MILLON, Theodor. *Masters of the Mind Exploring the Story of Mental Illness from Ancient Times to the New Millennium*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2004, ISBN 0471679615.

MITCHELL, Piers D. *Medicine in the Crusades: warfare, wounds, and the medieval surgeon*. New York: Cambridge University Press, 2004, ISBN 052184455X.

NEWMAN, William R., Mercury and Sulphur among the High Medieval Alchemists: From Rāzī and Avicenna to Albertus Magnus and Pseudo-Roger Bacon. *Ambix*, 62(1).

NORN, Svend; PERMIN, Henrik; KRUSE, Edith; KRUSW, Poul R. Mercury: a major agent in the history of medicine and alchemy. *Dan Medicinhist Arbog* 2008, 36:21-40.

NUNN, John. *Ancient Egyptian medicine*. Norman: University of Oklahoma Press, 1996, ISBN 0806128313.

PATEL, Kant; RUSHEFSKY, Mark E. *Health care politics and policy in America*. 2nd ed. Armonk, N. Y.: M. E. Sharpe, 1999, ISBN

0765603896.

PORTER, Roy (ed.). *The Cambridge history of science*. 1st pub. Cambridge: Cambridge University Press, 2003, ISBN 0521572436.

PRIORESCHI, Plinio. *A history of medicine*. 2nd ed. Omaha: Horatius press, 2007, ISBN 1888456000.

PŪYĀN, Nāsir. Al-Razi (Rhazes), and Independent Medical Thinker Who Gave the First Description of Measles and Smallpox and Distinguished between Them. *Journal of Microbiology Research* [online]. 2014, 4(5), 183-186 [cit. 2016-03-10]. DOI: 10.5923/j.microbiology.20140405.03.

RAMADAN, Ivan. Středověká islámská věda - vznik a význam z hlediska anachronního a diachronního přístupu ke zkoumání dějin vědy. *Acta Fakulty filozofické Západočeské univerzity v Plzni*, 2012, roč. 2012, č. 1, s. 54-67. ISSN: 1802-0364

RASHED, Roshdi. *Encyclopedia of the History of Arabic Science*. Routledge, 2002, ISBN 9781134977246.

RĀZĪ, Abū Bakr Muḥammad ibn Zakarīyā. *The spiritual physick of Rhazes*. [1st ed.]. London: Murray, 1950.

RĀZĪ, Abū Bakr Muḥammad ibn Zakarīyā; GREENHILL, William A. *A treatise on the small-pox and measles*. London, 1848.

SAAD, Bashar; SAID, Omar. *Greco-arab and islamic herbal medicine traditional system, ethics, safety, efficacy, and regulatory issues*. Hoboken, N. J.: Wiley, 2013, ISBN 1118002261.

SALWI, Dilip M. The Hindu origins of modern medicine. *New Scientist*. 1984, (1414), 43, ISSN 02624079.

SIRAI SI, Nancy G. *Avicenna in Renaissance Italy: the Canon and medical teaching in Italian universities after 1500*. Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1987, ISBN 0691051372.

SOUAYAH, Nizarv; GREENSTEIN, Jeffrey N. Insights into Neurologic Localization by Al-Razi (Rhazes), a Medieval Islamic Physician. *Muslim Heritage* [online]. Manchester, UK: The Foundation for Science, Technology and Civilisation [cit. 2016-03-09]. Dostupné z:

TAYLOR, Milton W. *Viruses and Man: A History of Interactions*. Springer, 2014, ISBN 9783319077581.

TIBI, Selma. *The medicinal use of opium in ninth-century Baghdad*. Leiden: Brill, 2006, v. 5, ISBN 9004146962.

TSCHANZ, David. Hunayn bin Ishaq: The Great Translator. *Journal of the International Society for the History of Islamic Medicine*. 2003, 2(3), 39-40.

VEIT, Myriam. *Léčivá kosmetika z přírody: jak si vyrobit hojivé masti, oleje a esence*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014, ISBN 9788024745862.

VIRK, Zakaria. Golden age of Islamic Medicine. *Academia* [online]. Toronto, Kanada. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: [https://www.academia.edu/6427909/Golden\\_Age\\_of\\_Islamic\\_Medicine](https://www.academia.edu/6427909/Golden_Age_of_Islamic_Medicine)

WHITE, Lynn. *Viator: Mediaeval and Renaissance Studies*. Svazek 5. Berkeley: University of California press, 1975, ISBN 9780520026025.

## 11. RESUMÉ

My work is focused on life and work of great Persian physician Abu Bakr Muhammad ibn Zakariya ar-Razi. The main aim of my work is to describe his life but also to analyze the context and background in which he lived and wrote his works. At the beginning I try to provide information about the sources of Islamic medicine along with a brief overview of her development. After then I continue with the description of the practice of medicine as it appeared at the time of ar-Razi life.

The next section of my study is focused on the circumstances of ar-Razi life and his various discoveries. Then I move on to description of his most valuable works including Kitab al-Hawi or Kitab al-Mansuri. In the next part I show how the Arab scholars were accepted in European environment during the upcoming centuries. With this I want to show the circumstances of transmission of ar-Razi knowledge in the Medieval Europe. Then I introduce the most important European centers of the translations of arabic medical books into Latin and its influence on European physicians. The last part of my work is focused on the most significant personalities who have contributed to the spread of ar-Razi personality and knowledge.