

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra psychologie a patopsychologie

Bakalářská práce

Alice Moláková

Historický průřez výběrovými psychiatrickými metodami

Olomouc 2012

vedoucí práce: Mgr. Lucie Křeménková, Ph.D.

### **Prohlášení autora**

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Olomouci dne 22. 6. 2012

.....

Alice Moláková

## **Poděkování**

Děkuji vedoucí bakalářské práce Mgr. Lucii Křeménkové, Ph.D. za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

## Anotace

<b>Jméno a příjmení:</b>	Alice Moláková
<b>Katedra:</b>	Psychologie a patopsychologie
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Lucie Křeménková, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2012

<b>Název práce:</b>	Historický průřez výběrovými psychiatrickými metodami
<b>Název v angličtině:</b>	Historical section of selection psychiatric methods
<b>Anotace práce:</b>	<b>Práce je zaměřena na historický vývoj psychiatrie a na výběrové psychiatrické metody. Cílem práce je zmapovat v historii používané psychiatrické metody a jejich uplatnění v praxi.</b>
<b>Klíčová slova:</b>	Psychiatrie, psychochirurgie, lobotomie, kardiazolové šoky, inzulínová terapie, elektrokonvulzivní terapie, spánková deprivace, fotostimulace, farmakoterapie
<b>Anotace v angličtině:</b>	<b>This work focuses on the historical development of psychiatry and psychiatric selection methods. The aim is to map the history of psychiatric methods used and their application in practice.</b>
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Psychiatry, psychosurgery, lobotomy, cardiazol shocks, insulin therapy, electroconvulsive therapy, sleep deprivation, photostimulation, pharmacotherapy
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	
<b>Rozsah práce:</b>	43 s. (80 686 znaků).
<b>Jazyk práce:</b>	Český

## Obsah

1	Úvod .....	6
2	Vývoj psychiatrie.....	9
2.1	Charakteristika psychiatrie a její oddělení od psychologie a psychoterapie .....	9
2.1.1	Psychiatrie .....	9
2.1.2	Psychologie.....	10
2.1.3	Psychoterapie.....	10
2.2	Historický průřez .....	11
2.2.1	Starověk .....	11
2.2.2	Středověk .....	13
2.2.3	Renesance .....	13
2.2.4	Absolutismus, romantismus a osvícenství.....	15
2.2.5	19. století .....	17
2.2.6	20. století .....	18
2.2.7	Vývoj psychiatrie v českých zemích .....	19
3	Psychiatrické metody.....	23
3.1	Psychochirurgie .....	23
3.1.1	Lobotomie.....	24
3.1.1.1	Vývoj lobotomie .....	24
3.1.1.2	Provedení lobotomie.....	27
3.1.1.3	Profilující osobnosti.....	29
3.2	Šokové metody .....	30
3.2.1	Kardiazolové, acetylcholinové, atropinové šoky.....	30
3.2.2	Inzulínové terapie .....	31
3.3	Elektrokonvulzivní terapie .....	33
3.4	Fotostimulace .....	34
3.5	Spánková deprivace.....	35
3.6	Farmakoterapie .....	36
3.6.1	Neuroleptika .....	37
3.6.2	Trankvilizéry .....	37
3.6.3	Hypnotika .....	38
3.6.4	Thymoleptika.....	38
3.6.4.1	Lithium a lithiové soli .....	38
3.6.5	Jiná farmaka s významem pro psychiatrii .....	39
4	Závěr.....	40
5	Seznam použité literatury .....	41

# 1 Úvod

Mlčení. Po přečtení tohoto jednoduchého slova každý z nás ví, o co jde. Mlčení, rovná se ticho. Nevím, proč mě v knihovně zaujal právě tento název knihy. Možná za to mohl její obal. Má oblíbená kombinace barev. Červená a černá. Nebo možná za to mohlo její umístění. Přímo v úrovni mých očí. Rozhodně ale vím, že se stala inspirací pro téma této bakalářské práce.

Román Mlčení americké spisovatelky Diane Chamberlainové mě naprosto pohltil. Děj, který se čte „jediným dechem“ vás nechá pohybovat se v současnosti, ale zároveň vám nenásilně nabídne pohled do nedávné historie, která mě nadchla pro podrobnější hledání informací a faktů.

Vyprávění starší dámy Sary Tolleyové, která v příběhu trpí Alzheimerovou chorobou, nás zavádí do let 1956 až 1960, kdy pracovala jako zdravotní sestra v Psychiatrické léčebně sv. Markéty. Sára popisuje velmi živé vzpomínky o metodách praktikovaných v této léčebně. Na pacientech se zde prováděly experimentální pokusy. Elektrošoky nebo podávání LSD k „odstranění bariér“ depresivním pacientům zde byly na denním pořádku. Dále zmiňuje například umístování pacientů do izolací, což byl protáhlý velmi úzký prostor, který svými rozměry připomínal rakev. Pacienti dostávali na oči neprůhledné brýle a na uši sluchátka, z nichž vycházel neustálý šum. Horní i dolní končetiny měli ovinuté obvazy, aby se jejich hmatové vjemy zredukovaly na minimum. S výjimkou vykonávání osobních hygienických potřeb a stravování zůstávali pacienti ve stísněném prostoru zavření v některých případech až měsíc. Snahou tamních lékařů bylo docílit u pacientů stavu krajní zmatenosti. Nejradikálnější metodou, kterou Tolleyová velmi detailně popisovala, byla lobotomie. Jednalo se o metody velmi šokující.

A ačkoliv se jedná o smyšlený příběh, Chamberlainová uvádí, že se popisované metody v psychiatrických zařízeních a výzkumných univerzitních pracovištích skutečně v historii odehrávaly, a to nejen v padesátých letech dvacátého století. Dokonce se tak dělo s posvěcením vlády skutečně prováděly. (CHAMBERLAINOVÁ 2002, s. 6)

Cílem této práce je představit užívání psychiatrických metod, a to jak těch, které mají svoji éru již dávno za sebou, tak i těch, jejichž aplikování v psychiatrické praxi na pacienty s duševními chorobami má místo i v dnešním světě. Metody nelze rozlišit na dobré a špatné. Každá doba s sebou nesla jinou úroveň poznatků. V rámci psychiatrie se postupně jednalo o členitější a podrobnější znalosti z oblasti centrální nervové soustavy člověka a jeho mozku. Ne vždy se šlo ve vývoji tím správným směrem. Byly tu i cesty slepé a trnité.

Práce si rozhodně neklade za cíl hodnotit případné zneužívání psychiatrických metod, chce pouze vytvořit přehled léčebných způsobů, které se v rámci psychiatrické praxe prováděly. Pokusili jsme se zaznamenat rozvíjející se názory na vybrané psychiatrické metody. Snahou odborníků bylo především pozitivně ovlivnit lidskou psychiku a chování nemocných jedinců. Původně se jednalo o operativní zákroky, které s sebou nesly řadu negativních vedlejších účinků. Po objevení farmakologických prostředků se začal volit šetrnější způsob léčby. Avšak i přes tento objev se nespočetněkrát některé psychiatrické metody využívaly, resp. zneužívaly, a to k dosažení různých cílů, především k prosazení politických ambicí. Zmiňme alespoň nacistické ideje o čisté arijské rase nebo používání psychiatrických metod v sovětských lágrech. V těchto případech lze opravdu hovořit o zneužívání vědeckých postupů a vědy jako takové. Příkladů bychom však v historii našli mnohem víc.

V první kapitole se zaměříme na vývoj psychiatrie od starověku po dvacáté století, včetně vývoje psychiatrie v českém prostoru. Podrobně se budeme věnovat jednotlivým historickým etapám. Cílem této kapitoly je nastínění vývoje psychiatrické péče. Základními materiály pro zpracování této kapitoly byly publikace Psychiatrie (2001) od Jiřího Rabocha, Obecná psychiatrie (1997) Petra Zvolského, dále pak Obecná psychiatrie: učebnice psychiatrie a psychoterapie (2003) od Jaroslava Boučka a Psychiatrie (2002) od Cyrila Höschla. Jako doplňující materiály byly použity Psychologický slovník (2000) Pavla Hartla, Učebnice obecné psychologie (2004) Aleny Plhákové a Obecná psychoterapie (2004) Jana Vymětala.

Ve druhé kapitole se zaměřujeme na rozdělení a popsání výběrových psychiatrických metod. Podstatnou část textu budeme věnovat psychochirurgické metodě zvané lobotomie, neboť byla po dlouhá léta fenoménem nejen v Evropě, ale také ve Spojených státech amerických a představíme si nejen její zakladatele, ale i následné představitele. Dále se pokusíme představit další psychiatrické metody, jako jsou šokové terapie, které se člení na kardiazolové šoky a inzulínové terapie. Elektrokovulzivní terapii, ačkoliv se jedná rovněž o šokovou metodu, rozpracujeme ve vlastní podkapitole. Biologické metody, jimiž jsou spánkové deprivace a fotostimulace. V závěru kapitoly se zastavíme u farmakoterapie a jí využívaných prostředků. Pro studium byly podstatné odborné články The Ice pick of oblivion (2009) Marschalla Getze, dále pak Psychosurgery: past, present, and future (2005) George A. Mashoura. Stěžejním textem zabývajícím se psychochirurgií byl i odborný článek Historie neurochirurgických zákroků pro poruchy psychiky do roku 1950 (2007) autora

Zdeňka Nováka. Pro doplnění informací bylo čerpáno z textu Dr. Gottlieb Burckhardt - The Pioneer of Psychosurgery (2001) autora Jamese Stona.



## **2 Vývoj psychiatrie**

V první části práce se budeme zabývat pojmem psychiatrie a rovněž vývojem této vědní disciplíny.

Abychom se jí mohli zabývat, je třeba si vymezit některé další pojmy. V první řadě si definujeme pojmy psychiatrie a psychiatr, dále si ujasníme, jaký je rozdíl mezi psychiatrií, psychologii a psychoterapií. Tyto pojmy totiž bývají, zejména v laické veřejnosti, poměrně často zaměňovány.

Pokud jde o vývoj psychiatrie, provedeme stručný průřez světovou psychiatrií od předantického období do současnosti. Pohled zaměříme i na vývoj psychiatrie v českých zemích.

### **2.1 Charakteristika psychiatrie a její oddělení od psychologie a psychoterapie**

V následující kapitole si připomeneme definice hlavních pojmů, a to psychiatrie, psychologie a psychoterapie.

#### **2.1.1 Psychiatrie**

Začněme obecnou definicí psychiatrie. Běžně se v literatuře uvádí, že se jedná o lékařský obor, který léčí nemoci mozku, jež se projevují v myšlení, emocích a také v chování nemocných. Z hlediska medicínských oborů má psychiatrie nejvíce společného s neurologií, která se shodně zabývá nervovou soustavou člověka. Z nelékařských oborů stojí psychiatrie nejbližší psychologii. Psychologové a psychiatři spolu úzce spolupracují jak při diagnostice, tak i při samotné léčbě pacientů.

Německý lékař a psychiatr Klaus Dörner pojímá psychiatrii prakticky i teoreticky jako instituci a zároveň i jako vědu. Odkazuje na historiky, kteří se dlouhou dobu zabývali studiem psychiatrie, ale až v dnešní době začínají na historii psychiatrie nahlížet z pohledu všedních událostí a otázek. Poukazuje na historika Blasiuse, který jako první ve své knize Správa šílenství uvedl možnost, jak vycházet při historickém bádání z událostí všedního dne. Historie psychiatrie tak podle Dörnera musí vycházet z praxe a musí být pojímána komplexně. (DÖRNER et al. 1999, s. 279)

Český profesor psychiatrie Jaroslav Bouček definuje tuto disciplínu jako základní klinický obor medicíny, který se zabývá studiem vzniku, průběhu a obrazu duševních poruch, jejich prevencí, diagnostikou, terapií a následnou rehabilitací (BOUČEK 2001, s. 3).

Profesor Jiří Raboch, přednosta psychiatrické kliniky v Praze, popisuje psychiatrii jako medicínský obor, který spojuje dva vědní okruhy, respektive dva směry lidského poznání, a to vědy přírodní a vědy humanitní. Historie psychiatrie je podle něj obrazem vývoje názorů ve společnosti. Ve vývoji psychiatrie existují omyly a slepé cesty, které však ve své době naplňovaly svůj účel, například prefrontální leukotomie jako způsob léčby nebo karteziánský dualismus, tedy vnímání člověka jako dvou substancí. (RABOCH 2001, s. 563)

Psychiatr má medicínské vzdělání, je absolventem všeobecného lékařství na lékařské fakultě. Zpravidla musí vykonat atestační zkoušku. Je oprávněn předepisovat recepty na léky (např. antidepressiva). V současné době je trendem, aby každý psychiatr absolvoval i psychoterapeutický výcvik.

### **2.1.2 Psychologie**

Studiem lidského chování, mentálními procesy a tělesným děním, včetně jejich vzájemných vztahů a interakcí se zabývá psychologie (PLHÁKOVÁ 2003, s. 15). Jde tedy o vědní obor, který se zabývá, jak vyplývá i ze samotného označení (řecké psyché znamená duše, logos je užito ve významu věda, nauka), naukou o duši. Nejzákladnějším a nejobecnějším psychologickým pojmem je psychika. Tento psychologický pojem je velmi obtížné definovat. Na rozdíl od duše, jež je více filozofickým než psychologickým pojmem, patří psychika spíše k popisu lidské osobnosti. Někdy bývá používána jako synonymum mysli. (HARTL 2000, s. 470)

V oboru psychologie pracují psychologové. Náplní jejich práce je pomáhat druhým lidem cítit se dobře. Aby mohli psychologové rozumět druhým, musí se ale nejprve naučit porozumět sami sobě. Jednou z možností, jak toho docílit, je absolvovat psychoterapeutický výcvik. Řada psychologů má atestaci i z klinické psychologie.

### **2.1.3 Psychoterapie**

Slovo psychoterapie pochází rovněž z řečtiny a je podobně jako předchozí pojmy složeno ze dvou slov. Jak bylo již výše zmíněno, slovo psyché je řecky duše. Therapeia znamená léčba. Laicky řečeno tedy jde o nauku, jak léčit duši. V dnešní době se psychoterapií rozumí vědecké

postupy, jimiž napomáháme uzdravení lidské psychiky. Prostřednictvím psychoterapie tak lze výsledky psychologických zkoumání aplikovat k léčebným účelům. Definici psychoterapie uvádí Vymětal v publikaci *Obecná psychoterapie* jako léčbu, profylaxi, ale zároveň i rehabilitaci poruch lidského zdraví, která se v zásadě uskutečňuje psychologickými prostředky, tzn. prostředky s komunikační a vztahovou povahou (VYMĚTAL 2009, s. 20).

Psychoterapeut bývá základní profesí lékařem, sociálním pracovníkem nebo psychologem, který absolvoval psychoterapeutický výcvik. Vzhledem k tomu, že psychoterapie je oborem mladým a neustále se rozvíjejícím, musí si psychoterapeut průběžně doplňovat své znalosti o nové poznatky a teorie.

## **2.2 Historický průřez**

V této podkapitole se podíváme, jak se psychiatrie postupem času ve světě vyvíjela od doby předantické do dvacátého století. V závěru této kapitoly se zaměříme i na historii vývoje psychiatrie v českých zemích.

### **2.2.1 Starověk**

Starověké období vývoje psychiatrie rozděluje Bouček ve své práci *Obecná psychiatrie* na dvě období - předantické a antické (BOUČEK 2001, s. 3-4). V podstatě tím respektuje běžné členění historiků.

Nejstarší návody k léčbě duševních chorob nalezneme v kodexu Chammurapi<sup>1</sup>. Jde o zákoník z babylonské říše z období dva tisíce let před našim letopočtem. Stejně stará je i tradice medicínského jednání a psychologických koncepcí popisovaná v hebrejském prostředí. Monoteismus vnímá duševní choroby jako boží trest nebo jako následek sexuální promiskuity.

Staroegyptské lékařství bylo velmi vyspělé. Dokládá to řada dochovaných spisů. Jedním z nich je Ebersův papyrus, který pochází z období kolem roku 1600 př. n. l. Za příčinu všech chorob je zde považován cévní systém. V Ebersově papyru je popsána i metoda nasazení léčebného spánku u duševně nemocných jedinců, jsou zde také uvedeny techniky zařikávání zlých duchů.

---

<sup>1</sup> Kodex Chammurapi je nestarší dochovaný zákoník vůbec. Hlavní, co nás ve spojení s touto prací zajímá, je fakt, že obsahuje klasifikaci postavení různých společenských vrstev včetně otroků.

Ve starověké Indii vznikl 700 let před naším letopočtem text Atharvaveda, v němž se odlišuje „duše“ a „mozek“ jako dva odlišné orgány lidského těla.<sup>2</sup>

Základní kameny psychologických představ o původu duševních chorob byly položeny v antickém Řecku, v říši římské a ve starověkých městských státech Malé Asie. Duševní choroby byly v antice obecně považovány za trest, který na provinilé lidi seslali mocní bohové.<sup>3</sup> Mezi osobnosti, které v tomto období působily a rozvíjely tyto představy, patří především „otec medicíny“ Hippokratés (460-377 př. n. l.), řecký filozof Platón (428-348 př. n. l.), římský filozof a politik Marcus Tullius Cicero (106-43 př. n. l. a lékaři Aulus Cornelius Celsus (1. stol. n. l.) a Klaudios Galénos (130-201 n. l.), známý spíše jako Galén<sup>4</sup>.

Historický vývoj psychiatrie ve své práci Psychiatrie nastiňuje i Jiří Raboch (RABOCH 2001, s. 563). Věnuje se i starověkému období a poukazuje na úzké propojení filozofie a medicíny. Vyzdvihuje význam Hippokrata a jeho žáků. Zde se Rabochův pohled na přínos Hippokratovy školy téměř shoduje s popisem Klause Dörnera (DÖRNER 1999, s. 280). Totožně uvádějí, že Hippokratés a jeho žáci měli za cíl odmytologizovat názor na psychická onemocnění a vytvořit a následně i na ně upevnit pohled nový, tedy pohled založený racionálně jako na kterákoliv jiná onemocnění. Hippokratés se domníval, že duševní poruchy způsobuje nerovnováha tekutin v těle. Jaroslav Bouček (BOUČEK 2001, s. 4) vysvětluje, že Hippokratés rozvíjel teorii čtyř tekutin v těle každého člověka a podle převahy vždy jedné z nich klasifikoval lidi na sangviniky (převažuje u nich krev), melancholiky (dominantní je černá žluč), flegmatiky (v převaze je hlen) a choleryky (dominuje žluč). Tato teorie tělesných tekutin zásadně ovlivňovala psychologická zkoumání ještě v osmnáctém století (DÖRNER 1999, s. 280). Hippokratés je rovněž autorem spisu, v němž se zabýval příčinami vzniku epilepsie (RABOCH 2001, s. 563) a v duchu svých teorií v něm popírá božský původ tohoto onemocnění (BOUČEK 2001, s. 4).

---

<sup>2</sup> Pro psychické bytí hrají „duše“ a „srdce“ určitou roli. Při terapiích se používají dotyky, hudba, obětování, slunce, voda a vzduch.

<sup>3</sup> Jedná se především o bohyně Manii a Lyssu. V řeckém mytologickém názvosloví znamená Mania ducha nebo skupinu duchů, kteří ztělesňují šílenství. Mania je úzce spojena s Lyssou, která je posedlá šíleným vztekem, zuřivostí a vzteklinou. (BOUČEK 2001, s. 4)

<sup>4</sup> Galén se domníval, že duševní choroby vznikají z důvodu hromadění mužského semene a moči a že hysterie u žen může vznikat kvůli neuspokojenému sexuálnímu životu a melancholie vzniká v mozku a krvi. (BOUČEK 2001, s. 4)

### 2.2.2 Středověk

Zánikem antického světa a nástupem dominantního postavení církve ve společnosti začíná období středověku. Bouček uvádí, že nápadné duševní projevy byly interpretovány jako výrazy božské vůle nebo častěji jako ďábelská posedlost a podle toho se přistupovalo i k případné „léčbě“ těchto projevů (BOUČEK 2001, s. 4).

Klaus Dörner (DÖRNER 1999, s. 14) uvádí, že Hippokratovo a Galénovo dědictví se uchovalo spíše v arabské kultuře. V této době se začala v tehdejších arabském Španělsku objevovat zvláštní psychiatrická zařízení.

V Evropě patřily zdravotní a sociální záležitosti ryze do kompetence církve. Církev provozovala zdravotnická zařízení, tzv. špitály, v nichž se o pacienty obětavě starali řádové sestry a mniši. Špitály měly brány otevřené všem lidem, kteří se ocitli v nouzi, ať již z důvodů duševních, tělesných či sociálních. Nikdo se dle křesťanských zásad totiž neměl vyčleňovat ze společnosti, a to ani lidé pomatení. Také z tohoto důvodu se u klášterů a poutních míst zakládaly osady bláznů. Zde bylo o nemocné postaráno, ale zároveň jim zůstala určitá míra samostatnosti. Rozšířené Slavnosti bláznů byly církví podporované proto, aby se dopomohlo naší druhé přirozenosti jako právu vrozeného lidského bláznovství. Druhá strana mince ukazovala klášterní ctnosti jako je cudnost, chudoba, poslušnost, odklon od světského, práce, pořádek a tak podobně.

Koncem středověku a začátkem novověku zemřelo mnoho duševně nemocných lidí v důsledku inkvizičních tažení. Docházelo k tzv. čarodějnickým procesům a upalování lidí posedlých ďáblem. Duševně nemocní byli v tomto období pronásledováni jako obětní beránci. Bohužel to nebylo ani poprvé, ani naposledy.

Jaroslav Bouček (BOUČEK 2001, s. 5) uvádí, že se od dvanáctého století začínají ve střední Evropě zřizovat instituce pro psychicky nemocné. Jednalo se o zvláštní druh vězení.<sup>5</sup>

### 2.2.3 Renesance

Jiří Raboch uvádí, že v období renesance vznikaly nově vedle církevních špitálů i městské nemocnice. Tyto ústavy však nebyly určeny pro duševně nemocné. Ti začali být najednou ze společnosti vytlačováni a svá útočiště nacházeli daleko za hradbami města nebo

---

<sup>5</sup> Taková zařízení jsou doložena například ve švédské Uppsale (1305), v italském Bergamu (1325) nebo ve Florencii (1385).

se na ně pohlíželo jako na kriminální živel a končili v městských žalářích (RABOCH 2001, s. 563-564).

Klaus Dörner (DÖRNER 1999, s. 280-281) popisuje, že v rámci renesančního rozkvětu měst docházelo k soutěži o moc nad obchodními cestami a v souvislosti s tím se obyvatelé měst snažili zajistit, a to všemi dostupnými prostředky, aby jejich město bylo tím nejkrásnějším, nejčistším a nejbezpečnějším. V důsledku těchto především obchodních zájmů byla města „očisťována“ od asociálních živelů, žebráků a jinak nebezpečných či jinak se společenským tendencím vymykajících osob. Městské rady se je snažily v lepším případě učinit „neviditelnými“, v tom horším případě vyhostit za hranice města. Vyhošťování rozčlenil Dörner (DÖRNER 1999, s. 281) následovně:

- Občané zakládali městské nemocnice, v nichž působili lékaři. To byl jeden z rozdílů oproti řádovým nemocnicím, kde se o nemocné starali mniši a řádové sestry. Lékaři v městských nemocnicích často své chudé pacienty využívali k experimentálním zkoumáním. Rozhodně tak pro ně byli zajímavější pacienti s různými tělesnými anomáliemi než pacienti trpící duševně. Lékaři se tak více zaměřovali na vady fyzické než psychické.
- Spousty asociálních a duševně nemocných lidí byly vykazovány ven z města nebo byly prodávány obchodníkům na podřadné práce.
- Také docházelo k zavírání rušivých a nebezpečných živelů do cel nebo byli duševně nemocní pranýřováni. Nejčastěji byli zavírání do klecí a kolemjdoucí je kamenovali, posmívali se jim a tak podobně.
- Někteří duševně choří byli vykazováni do odlehlejších domů, které dříve sloužily nakaženým leprou či morem.

Za nejvýznamnější osobnost renesance zmiňuje Raboch (RABOCH 2001, s. 564) lékaře Paracelsa (asi 1493-1541), jenž pokládal duševní choroby za obdobu chorob tělesných a léčbu těchto nemocí uskutečňoval pomocí chemických látek.

Bouček (BOUČEK 2001, s. 7) uvádí, že německý filozof Rudolf Goclenius der Ältere (1547-1628), známý spíše jako Rudolf Gockel nebo též Göckel, roku 1590 zavedl pojem psychologie. V průlomu šestnáctého století byly zřizovány první instituce pro duševně nemocné. V roce 1602 publikoval Švýcar Felix Plater první průkopnickou učebnici psychiatrie nazvanou Praxis Medica. Plater je tak považován za otce psychopatologie.

#### 2.2.4 Absolutismus, romantismus a osvícenství

V textu se dále zaměříme na vývoj psychiatrie a jejích metod v průběhu sedmnáctého a osmnáctého století. Jde o období, která jsou v evropských dějinách označovaná jako absolutismus a osvícenství. Od poloviny devatenáctého století pak mluvíme o období romantismu. S touto dobou přichází v používání termín psychiatrie.

Sedmnácté století je podle Boučka považováno za století, kdy se začínala rozvíjet vědeckost<sup>6</sup>. Zdůrazňovaný byl především význam racionality. V této době stoupaly nároky, které byly kladené na jednotlivce a kdo nebyl dlouhodobě schopen těmto názorům dostát, byl zařazován do zvláštních zařízení. Tato zařízení se dají přirovnat k dnešní soudem nařízené ústavní ochranné léčbě. Tam se nedostávali pouze lidé, kteří byli postiženi duševní chorobou, ale též lidé, kteří byli nezaměstnaní, jedinci sociálně nepřizpůsobiví či lidé, kteří měli za sebou kriminální minulost. (BOUČEK 2001, s. 7)

Terapie byla v sedmnáctém století založená na metodách typu pouštění žilou, projímadlech či dávidlech. Těmito prostředky se léčilo na základě Hippokratovy a Galénovy teorie, že duševní nemoci způsobuje přebytek nebo zkažení tělních tekutin, tudíž se doporučovalo jejich částečné odstranění a následná očista. Jedná se o první pokroky ve špitálech i psychiatrických léčebnách. (www.zdravi.e15.cz, cit. 20. 7. 2001)

Duševně nemocní v tomto období konečně ztrácejí označení „posedlí ďáblem“, ale jsou zařazováni mezi tzv. asociály. Podle toho se s nimi i zachází. Jsou vězněni a často i připoutáváni řetězy. (BOUČEK, 2001, s. 8)

Významnou osobností osmnáctého století je autor animismu<sup>7</sup>. Byl jím německý lékař Georg Ernest Stahl (1660-1724), který rozvinul teorii duševních nemocí, jež podle něj nebyla somatická, nýbrž psychologická (BOUČEK 2001, s. 8). Z jeho teorie vyplývá, že anima, což je duše, udržuje tělesné funkce (RABOCH 2001, s 564). Bouček (BOUČEK 2001, s. 8) doplňuje, že Stahl rozlišoval nemoci na sympatické (tj. somatické) a patheické (tj. funkční psychogenní). Nemoc podle něj vzniká v boji mezi duší a škodlivými vlivy.

---

<sup>6</sup> Vědecké poznatky ze sedmnáctého století začínají ovlivňovat vývoj ve století osmnáctém a společnost v něm. Především se jedná o státní úředníky a právníky. Kolébkou duševní elity byla hlavně Francie, Německo a Anglie.

<sup>7</sup> Animismus je víra v nadpřirozené bytosti. Ve své době to byla teorie duševních nemocí, která měla vliv na myšlení budoucích generací. Základem byla domněnka, že nemoc vzniká z boje mezi duší a škodlivými vlivy.

Francouz Franz Anton Mesmer (1734-1815) ve svém spisu upozornil, že možností léčby duševních nemocí je tzv. animální magnetismus. Tato metoda, která se ve své době stala fenoménem, vedla k objevu hypnózy.<sup>8</sup>

Dle Boučka byly léčebné pokusy na duševně nemocných v osmnáctém století velice brutální. Nabízely se nejrůznější praktiky jako děsivé výjevy, rány galvanickým proudem, hladové kúry, tzv. Darwinova židle<sup>9</sup>, kastrace, octové koupele a další. Také bývaly hojně používány medikamentózní prostředky jako Belladona<sup>10</sup>, kafir či opium. I nadále se ve velké míře používalo pouštění žilou<sup>11</sup>, projímadla a dávidla. (BOUČEK 2001, s. 11)

Systematicky se zřizovaly starobince pro nepotřebné starce, pečovatelské domy pro lidi, jež potřebovali péči, sirotčince pro nezaopatřené a rušivé děti, ústavy pro duševně choré, pracovní domy pro povaleče a lenochy, věznice pro trestance a blázince pro blázný (DÖRNER 1999, s. 282).

Tehdy se zrodila psychiatrie jako instituce. Psychiatrické ústavy se zrodily v Anglii, dále se objevily ve Francii a Německu. Dörner (DÖRNER 1999, s. 282) uvádí, že v tehdejší době bylo umístění na psychiatrii řešením sociálních otázek pro chudé blázný. Blázný z majetnějších rodin totiž měli jiné možnosti, využívali například domácí péče, rodinné lékaře, sanatoria či tehdy oblíbené lázeňské pobyty.

Roku 1755 zrušila Marie Terezie (1717-1780) v rakouské monarchii zákon o čarodějnictví. John Conolly (1794-1866) zavedl v Anglii na psychiatrických odděleních systémy „No restraint“ a „Open door“<sup>12</sup>. Na konci osmnáctého století se začalo s osvobozováním nemocných od řetězů. (BOUČEK 2001, s. 11)

Roku 1827 založil Gottlob Heinrich Bergmann (1781-1861) v Hildesheimu poprvé „relativně propojený léčebný a pečovatelský ústav“, jenž se stal modelem pro devatenácté století. V tomto ústavu byli ošetřováni odděleně akutně a chronicky nemocní. (DÖRNER, 1999, s. 284)

---

<sup>8</sup> Objev hypnózy pokládá základy psychoanalytických teorií.

<sup>9</sup> Jednalo se o metodu, při níž docházelo k točení pacienta do té doby, než mu začalo krváčet z uší.

<sup>10</sup> Jedná se o jedovatou rostlinu, nám známou spíše jako rulík zlomocný, jejíž toxicita se využívala v evropské době kamenné jako šípy jedu. V následných dobách byl používán jako prostředek na trávení nepřítele, ale také k ženské kráse, kdy se rostlinné extrakty kapaly do očí. To mělo ovšem za následek poškození zraku.

<sup>11</sup> Metoda zvaná pouštění žilou se využívala pro snížení krevního tlaku či zmírnění otoků, ale byla také zneužívána pro týrání pacientů.

<sup>12</sup> V překladu tato spojení znamenají „bez omezení“ a „otevřené dveře“.



Vůbec prvním, kdo použil termín psychiatrie pro vědu, byl Němec Johann Reil (1759-1813). Termín byl následek vzniku psychiatrie jakožto instituce, ale zároveň také psychiatrie jako medicínského oboru, který měl vlastní teorii a terapeutickou praxi (RABOCH 2001, s. 564). Reil proslul také jako autor naturofilozofických rapsodií<sup>13</sup>, které vznikly roku 1803 (DÖRNER 1999, s. 284).

### 2.2.5 19. století

V devatenáctém století se výrazně rozvíjela biologie (BOUČEK 2001, s. 11), ale ani medicína nezažala. Dörner (DÖRNER 1999, s. 285) toto období charakterizuje jako období největších pokroků v medicíně. Bouček (BOUČEK 2001, s. 12) uvádí, že v první polovině devatenáctého století má na psychiatrii největší vliv Francie, ve druhé polovině pak dominuje Německo. Od roku 1900 se stala psychiatrie lékařskou disciplínou a většina lékařských fakult ji za disciplínu opravdu uznala (DÖRNER 1999, s. 285).

V této době byla k dispozici celá řada specializovaných zařízení, ústavů, v nichž se využívalo pracovních aktivit, pedagogických přístupů, režimové terapie či rozvoje k sociálním dovednostem jako terapeutických prostředků. Dále Dörner (DÖRNER 1999, s. 285) uvádí, že se v mnoha zařízeních přistupovalo k bolestivým praktikám při léčbě pacientů.<sup>14</sup> Snažili se jimi docílit uzdravení pacienta (aby přišel k rozumu), a to i za cenu, že je pacient týrán.

Největším poznatkem v oblasti psychiatrie bylo vysvětlení progresivní paralýzy luetickou neboli spirochetovou infekcí<sup>15</sup>. V době jejího objevu byla velmi často rozpoznávána u pacientů v psychiatrických léčebnách, neboť napodobovala všechny psychické příznaky. A tak začali psychiatři pátrat po organických nálezech a příčinách duševních nemocí.

Následující odstavce začínají postupně pojednávat o době, která se nachází na rozhraní devatenáctého a dvacátého století. V závěru této části textu se přesuneme do století dvacátého, o němž bude pojednávat další podkapitola.

Dörner (DÖRNER 1999, s. 285-286) a Raboch (RABOCH 2001, s. 565) shodně uvádějí, že významnou osobností devatenáctého století v oblasti psychiatrie bezpochyby byl

---

<sup>13</sup> Učinil podobně jako J. Heinroth, který oživil tradici duševní choroby jako hříchu (DÖRNER 1999, s. 284)

<sup>14</sup> Často bývali pacienti strkáni do vany s živými úhoři, byli přiváděni do bezvědomí v centrifugách či podstupovali bolestivou vodoléčbu.

<sup>15</sup> Jedná se o infekci spirálovitou bakterií. V dnešní době se jedná například o boreliózu.

Emil Kraepelin (1856-1926)<sup>16</sup>, který spolu s Eugenem Bleulerem (1857-1939) ovlivnil formulaci mezinárodní klasifikace psychických nemocí. Ve svém spisu Učebnice psychiatrie z roku 1927 shrnul mnohá pozorování pacientů s duševními chorobami a pečlivě je zaznamenal. Jeho diagnostická klasifikace se používá dodnes, a to v podobě dnes platné 10. revize z roku 1992. (RABOCH 2001, s. 565)

Dörner (DÖRNER 1999, s. 287) se zmiňuje, že psychiatrické zabíjení lidí bylo vůbec prvním průmyslovým vyvražďováním plynem, ale že šlo „pouze“ o testování v rámci ozdravného programu společnosti. Mrtvá těla pacientů pak bývala předmětem zkoumání neuropatologie. Od roku 1933 došlo k zavádění nucené sterilizace duševně nemocných jedinců. Historik Lifton prokázal, že zabíjení, k němuž docházelo v Osvětimi a jiných vyhlazovacích nacistických táborech, probíhalo od začátku do konce pod dozorem lékařů a bylo označováno jako terapeutické zabíjení. Zpočátku bylo toto vyhlazování zaměřeno výlučně proti tzv. nevléčitelným osobám. Dnes bychom takové jedince označili jako chronicky nemocné pacienty.

Vynakládalo se poměrně mnoho finančních prostředků a úsilí, aby byly psychiatrické ústavy lépe vybaveny pro pacienty, u nichž existovala možnost vyléčení. Ale pacienti, kteří prokázali svou bezmoc k terapiím, byli nemilosrdně odstraňováni. Rozvíjely se i myšlenky na používání eutanázie<sup>17</sup>. O eutanázii pojímá kupříkladu zpráva pěti profesorů pro eutanázii, která byla vydána roku 1943 (DÖRNER 1999, s. 287).

## 2.2.6 20. století

Nejvýraznější osobností dvacátého století v oblasti zkoumání lidské psychiky a zkoumání duševních chorob byl příborský rodák Sigmund Freud (1856-1939)

Dörner (DÖRNER 1999, s. 288) uvádí, že ve dvacátém století nastaly v psychiatrii důležité změny, a to právě díky Freudově psychoanalýze<sup>18</sup>. Nevětším přínosem této léčebné metody byla možnost léčby neurotických poruch pomocí psychologických prostředků. Freudův model myšlení se však setkává s odporem. Především pak ze strany církve,

---

<sup>16</sup> Ve své době považoval za ohromný pokrok, když se co nejvíce nemocných pacientů v reprodukčním věku drželo v ústavech. Jednalo se o organizovanou terapii a osvobození společnosti od duševně nemocných.

<sup>17</sup> Usmrcení nevléčitelně nemocných osob na jejich vlastní žádost.

<sup>18</sup> Psychoanalýza je psychologickou teorií a zároveň i terapeutickou metodou, která vycházela z nevědomé motivace v lidském chování.

ale i společnost psychoanalýzu odmítá. Zavrhuje ji z protižidovských pohnutek. Nacisté psychoanalýzu zakázali úplně. Většina průkopníků freudovské myšlenky odchází do ciziny a psychoanalýza je od začátku třicátých let rozvíjena především v Anglii a ve Spojených státech amerických. (BOUČEK 2001, s. 15)

Ve třicátých letech dvacátého století se k léčbě psychicky nemocných často používala léčba šoky, které byly do jisté míry poměrně úspěšnou terapií psychóz, tedy alespoň zpočátku. Dále se používaly inzulinové komatózní terapie, kardiazolové šoky, psychochirurgické zákroky (lobotomie), v letech 1937 až 1938 byla do psychiatrické praxe zavedena elektrokonvulzivní terapie<sup>19</sup>, která se sice omezeně, ale přesto používá dodnes (DÖRNER 1999, s. 290). Od padesátých let se velice rozvinula psychofarmakoterapie<sup>20</sup>, jež k léčbě psychických nemocí využívá antidepresiva, neuroleptika, hypnotika a tak podobně (RABOCH 2001, s. 565).

### **2.2.7 Vývoj psychiatrie v českých zemích**

Vývoj psychiatrie v českých zemích zaznamenával ve své práci Psychiatrie Cyril Höschl (HÖSCHL 2002, s. 33-36) a z jeho textu si i některé mezníky ve vývoji české psychiatrie připomeneme.

V první řadě je třeba v souvislosti s vývojem psychiatrie na našem území zmínit osvíceného panovníka habsburské monarchie, jejíž byly české země součástí, Josefa II., který vládl v letech 1780-1790. Kromě jiného založil všeobecnou nemocnici v Praze, jejíž součástí byl i azyl pro šílence. V roce 1790 byla kapacita tohoto pražského „Tollhausu“ celkem 57 lůžek. Během následujících dvaceti let bylo do péče přijato celkem 1 319 duševně nemocných pacientů. Dohled nad nemocnými byl svěřen asistujícímu chirurgovi všeobecné nemocnice. Tendence umisťovat duševně nemocné pacienty do specializovaných ústavů umožnila vznik řady podobných zařízení. Jedním z nich byl i azyl U Kateřinek, který vznikl v bývalém klášteře v centru Prahy, dalším byl tzv. Nový dům, jenž vznikl v roce 1845 a později se stal univerzitní psychiatrickou klinikou. Nové kliniky se snažily pacienty neomezovat a naopak jim zajistit možnost nějakým způsobem se realizovat. Na jejich půdách tak vznikaly knihovny, v areálech velké zahrady, dílny a tak podobně. V ústavu U Kateřinek

---

<sup>19</sup> Éra šoku se stala první úspěšnou terapií psychóz, které se označovaly jako endogenní.

<sup>20</sup> Roku 1952 se díky chlorpromazinu otevřela nová doba psychofarmak, které trvá až do dnešních dob.

se například konala i hudební vystoupení nebo byly pacientům umožňovány vycházky po městě s doprovodem.

Studenti psychiatrie v rakouské monarchii byli zpočátku vyučováni profesory vnitřního lékařství. Prvním docentem pražské univerzity, který měl zájem podílet se na rozvoji nově vzniklého psychiatrického oboru, byl Johann G. Riedel. Udržoval písemný styk s významnými německými psychiatry, publikoval odborné texty a své poznatky předával svým studentům.

Na konci 19. století a počátku 20. století se psychiatrická péče rozšiřuje. Budují se velké psychiatrické nemocnice i na venkově. Mezi nejvýznamnější, z nichž některé známe ještě dnes, patří psychiatrické ústavy v Kosmonosech, Dobřanech, Horních Beřkovicích, Bohnicích, Jihlavě a Kroměříži. Umožňovaly umístit k léčbě až 6 300 pacientů.

Karel Kuffner (1858-1940) je autorem první česky psané učebnice psychiatrie. Publikoval ji v letech 1887 až 1890 a obsahuje i obdivuhodně přesný slovník profesionálních výrazů. Učebnice tehdy byla svébytným studijním materiálem akademické psychiatrie na nově vzniklé české katedře psychiatrie.

První čeští psychiatři rozuměli klinickou psychiatrií medicínský obor s biologickými základy. V čele univerzitní psychiatrické kliniky v Praze stál Zdeněk Mysliveček (1881-1974). A právě Mysliveček napsal učebnici pro další generace českých psychiatrů. Tato učebnice učila psychiatry vyhodnocovat duševní stavy pacientů v rámci jejich osobnostního vývoje, anamnézy a současné osobní situace. Další významnou osobností univerzitní psychiatrické kliniky je následovník Zdeňka Myslivečka Vladimír Vondráček (1895-1978). Vondráček byl profesorem farmakologie, ale zajímaly ho psychologické aspekty duševních onemocnění, proto se věnoval zkoumání hranic mezi psychiatrií a sociálními vědami. Do psychiatrických bádání se výrazně zapsal další český profesor neurologie Ladislav Haškovec (1866-1944). Dodnes v učebnicích psychiatrie nalezneme jeho termín akatizie, který v roce 1901 použil pro označení vnitřního neklidu.

V období před druhou světovou válkou vznikala na lékařských fakultách centra psychiatrického vzdělávání a vzorové péče. V nemocnicích se začala objevovat první psychiatrická oddělení. V roce 1932 vzniklo v pražské nemocnici na Bulovce první neuropsychiatrické oddělení. Na takovýchto odděleních bývaly snáze dostupnější nové léčebné psychiatrické metody, například začátkem čtyřicátých let dvacátého století tak zvaná elektrokonvulzivní terapie.

Po druhé světové válce čekal českou psychiatrii další vzestup. V roce 1961 byl založen Výzkumný ústav psychiatrický,<sup>21</sup> jehož ředitelem se stal Lubomír Hanzlíček (1916-1982). Profesor Hanzlíček sepsal monumentální patnáctisvazkovou přibližně čtyři a půl tisíce stránkovou Psychiatrickou encyklopedii. Řada vědeckých pracovníků<sup>22</sup> se zabývala studií nechtěně narozených dětí. Výsledky studie byly dokonce publikovány v několika jazycích. Dalším úspěchem ústavu, který stojí za zmínku, je v roce 1961 publikovaná první česká práce o frekvenční analýze EEG záznamu.<sup>23</sup>

Pozdní padesátá léta a léta šedesátá byla obdobím, kdy česká psychiatrie dosáhla rozkvětu díky výkonům a úsilí českých psychiatrů: Lubomíra Hanzlíčka, Miloše Vojtěchovského, Oldřicha Vinaře, Jiřího Roubíčka a dalších. Vojtěchovský popsal a publikoval roku 1956 účinek lithia<sup>24</sup> na deprese. Roubíčkovým předmětem studia se staly experimentální psychózy po psychotomimetických látkách<sup>25</sup>, zejména po intoxikaci LSD.

V Československu dále vynikala psychofarmakologie, jejíž nejslavnější éra skončila v osmdesátých letech. Tento útlum byl zapříčiněn i tím, že český farmaceutický průmysl přestal stačit světovému tempu. Nutno podotknout, že ve Výzkumném ústavu pro farmacii a biochemii byla v šedesátých a sedmdesátých letech syntetizována řada psychotropních přípravků, které jsou dodnes v psychiatrii využívány (např. Prothiaden).

Höschl dále uvádí, že čtyřicet let nadvlády komunistické strany způsobilo řadu potíží. Například upozorňuje na znemožnění přístupu k odborným informacím či ztrátu motivace vzdělaných lidí.

Psychiatrie byla často zneužívána k prosazování politických účelům. Psychiatrie ale nebyla pouze zneužívána, ale i sloužila disidentům a Chartistům jako azyl. Mnozí totiž díky psychiatrickým diagnózám získali modrou knížku či invalidní důchod.

Tradiční periodikum psychiatrické odborné literatury je vydáváno od roku 1955. Do rozpadu Československa se nazývalo Československá psychiatrie, po rozpadu vychází šestkrát ročně pod názvem Česká a slovenská psychiatrie<sup>26</sup>.

---

<sup>21</sup> Stručná historie Výzkumného ústavu psychiatrického je dostupná na <http://www.pcp.lf3.cuni.cz>

<sup>22</sup> Jednalo se o Zdeňka Dytrycha (1930-2002), Zdeňka Matějčka (1922-2004) a Lud'ka Kubičku

<sup>23</sup> O to se zasloužili Jan Volavka a Miloš Matoušek.

<sup>24</sup> Lithium je chemická látka, která má menší hustotu než voda.

<sup>25</sup> Jedná se o návykové látky.

<sup>26</sup> <http://www.cspsychiatr.cz>

Po roce 1989 se rozvíjela síť extramurálních služeb<sup>27</sup>, které připravují rozvoj komunitní péče. Prvním a dodnes nejvýznamnějším sdružením tohoto typu u nás je FOKUS. Toto sdružení pomáhá duševně nemocným při cestě životem. Jejich cílem je pomoc a rehabilitace duševně nemocných mimo jakákoliv zařízení, kde by byli nemocní zcela izolováni<sup>28</sup>. K tomu jim dopomáhají denní stacionáře, krizová centra, chráněné dílny či přímá péče v domácnostech klientů.

---

<sup>27</sup> Jedná se o služby, které byly poskytovány mimo specializovaná zařízení.

<sup>28</sup> <http://www.fokus-cr.cz>

### 3 Psychiatrické metody

V kapitole Psychiatrické metody budeme sledovat zejména vývoj psychochirurgie. Dále se budeme zabývat psychiatrickými metodami, především tou nejznámější, a to lobotomií. Proč vůbec tato metoda vznikla? Jaký byl záměr? Komu a jakým způsobem se prováděla? Jak se vyvíjel postup při operativních zákrocích? Na tyto otázky nalezneme odpověď v následujícím textu. Dále si představíme nejvýraznější zastánce lobotomie, a to Gottlieba Burckhardta, Antónia Egase Monize, Waltera Jacksona Freemana, Jamese Wattse a Waltera Rudolfa Hesse.

Další metody, jimiž se budeme v této kapitole zabývat, ovšem již okrajově, jsou šokové metody, farmakoterapie, spánková deprivace a fotostimulace.

#### 3.1 Psychochirurgie

Psychochirurgie neznamena operativní léčbu psychiky, jedná se o chirurgický zásah do mozku, při němž dojde k přetnutí nervových spojů a tím k následné změně ve vzorci chování daného člověka. Snahou psychochirurgů bylo co nejmenší celkové poškození mozku jedince. (RABOCH 2001, s. 466)

K rychlému rozvoji psychochirurgie došlo v období před druhou světovou válkou. Využití našla především při léčbě afektivních poruch, k mírnění příznaků epilepsie, později se také uplatňovala při léčení těžké agresivity. V padesátých letech dvacátého století začala psychochirurgie pomalu upadat v zapomnění, především z důvodu nežádoucích vedlejších účinků, těžkých komplikací a častých úmrtí pacientů při aplikaci této léčby. (HÖSCHL 2002, s. 768)

George A. Mashour, anesteziolog a neurochirurg ve Spojených státech amerických, v recenzi pro Brain Research Reviews v roce 2004 pojednává o historii psychochirurgie. Podle něj má neurochirurgická léčba psychiatrických onemocnění poměrně bohatou, komplexní, ale zároveň i kontroverzní historii. Počátky psychochirurgie se dají sledovat již ve starověku. Radikální vývoj psychochirurgie ale můžeme sledovat od poloviny devatenáctého století. V této době se objevují inovativní postupy psychochirurgických průkopníků jakými byli Gottlieb Burckhardt, António Egas Moniz či Walter Jackson Freeman. Zrod nové psychochirurgie je připisován právě švýcarskému psychiatru Gottliebu Burckhardtovi.

### 3.1.1 Lobotomie

Výraz lobotomie pochází ze spojení dvou řeckých výrazů, a to slova lobos, což znamená mozkový lalok, a pojmu tomos ve smyslu řez. Lobotomie je chirurgický zákrok, při němž je záměrně porušována šedá hmota mozková. Můžeme se setkat i s dalším pojmem, a tím je prefrontální lobotomie, kterou do praxe uvedl portugalský lékař António Egas Moniz. Walter Freeman zase zavádí termín transorbitální lobotomie. Tento chirurgický postup byl dříve aplikován jako radikální léčebné opatření pro pacienty narušené schizofrenií, bipolárními poruchami a či jinými duševními poruchami.

#### 3.1.1.1 Vývoj lobotomie

První dokonalé a systematické rozebrání, a následně popsání případu úrazu, při kterém byly poškozeny frontální mozkové laloky, se objevilo již v roce 1848 v záznamu venkovského lékaře, který ošetřoval železničního dělníka Phinease Gage (1823-1860), který utrpěl při nehodě poranění kovovou tyčí, a ta mu kuriózně po explozi proletěla levou tvář, vnikla do mozkové části lebky a zase ji opustila středovou čárou. Díky pomoci a obětavosti mladého venkovského lékaře Johna Martyna Harlowa (1819-1907) a neskutečnému štěstí se Phineas z úrazu zotavil. Tento úraz ho ale poznamenal. Dělník byl před úrazem klidný, spokojený a hluboce věřící člověk. Ovšem po úrazu mozku se výrazně povahově změnil. Najednou byl neuctivý, nepříjemný, jednáním zbrklý muž, který se nevyhýbal rouhání. Po dvanácti letech zemřel na epileptický záchvat. Nikdo tehdy pitvu neprovedl. Po téměř stopadesáti letech se k tomuto případu vrátil psychiatr António Damasio (1944) se svým kolektivem a v roce 1994 uveřejnil studii Gageovy lebky. Bylo prokázáno, že poškození levé části mozku Phinease Gage způsobilo poruchu jeho racionálního rozhodování a zpracování emocí. (NOVÁK 2007, s. 184)

Jeden z převratných experimentů se uskutečnil na konci devatenáctého století, kdy Leopold Goltz (1834-1902) aplikoval na psech počáteční fázi lobotomie. Po odstranění spánkového laloku pozoroval zklidněné chování psů. Z této doby jsou známy i případy experimentů na jiných zvířatech, například na liškách či primátech.

Důkaz, že chirurgická manipulace mozku může pacienty se schizofrenií uklidnit, se poprvé objevil v pozdních devadesátých letech devatenáctého, když švýcarský lékař Gottlieb Burckhardt (1836-1907) roku 1880 odstranil části mozkové kůry u šesti schizofrenických pacientů. Burckhardt byl ředitelem švýcarského psychiatrického sanatoria, měl tudíž možnost tuto metodu vyzkoušet přímo na svých pacientech. To se mu zdařilo u šesti



pacientů. U první pacientky, jež trpěla schizofrenií, se snažil docílit ovlivnění jejích sluchových halucinací. Příliš se mu to ale nezdařilo a proto se rozhodl u dalších pěti pacientů narušit bílou hmotu mezi frontální a parietální částí a snížit jejich agresivitu tím, že dosáhne eliminace podnětů z parietálního laloku. Výsledkem bohužel byla dvě úmrtí a u zbývajících, kteří přežili, následky motorické dysfunkce a epileptické záchvaty. Na druhou stranu bylo tyto pacienty snadnější ovládat. Tento postup byl tehdy odbornou komunitou lékařů razantně zamítnut. Účelem nebylo navrátit pacienty do stavu přičetnosti, ale jejich uvedení do stavu klidu. (NOVÁK, CHRASTINA 2007, s. 185)

V následujících desetiletích proběhlo několik pokusů o chirurgické zásahy do lidského mozku. V letech 1906 až 1910 prováděli Estonec Ludvig Puusepp (1875-1942) a Američan Hollander chirurgické zákroky na asociačních drahách frontálních laloků u maniodepresivních pacientů a u epileptiků s psychomotorickými záchvaty (MASHOUR 2005, s. 411).

Velmi svízelná situace v psychiatrii nastala v první polovině dvacátého století, kdy byly terapeutické možnosti velmi omezené. Do psychiatrických léčeben bylo přijímáno více lidí, než jich léčebny opouštělo. Do vývoje psychiatrie zasáhla 2. mezinárodní neurologická konference, která se konala v Londýně roku 1935. Zde vědec Carlyle Jacobsen a doktor John Farquahar Fulton sdělili všem přítomným výsledky chování u agresivních šimpanzů po odejmutí částí čelních laloků. Tehdy nabídl António Egas Moniz Fultonovi, že by mohli tento zákrok zkusit aplikovat na duševně nemocných lidech. Fulton ho ale prý odmítl. (NOVÁK 2007, s. 185)

V listopadu téhož roku inspirovaný Portugalec António Egas Moniz s neurochirurgem Pedrem Almeidem Limou (1903-1985) provedli první operaci, kterou označili jako prefrontální leukotomií. Cílem operace u třiašedesátileté pacientky, která trpěla depresemi, bylo přerušit především spojení mozkové tkáně a prefrontální oblast. V začátcích provádění těchto operací byly do čelních laloků aplikovány sklerotizující látky či alkohol, poté přešli k samotnému zákroku, přerušení drah bílé hmoty pomocí speciálního operačního nástroje, který nazvali leukotom. Byla to kovová tyčka, jež měla zatahovací drátěnou kličku, která po se vložení do lebky vysunula, a mohlo se s ní v nervové tkáni otáčet, čímž došlo k přetrhání drah. (MASHOUR 2005, s. 411) Novák ve svém textu (NOVÁK 2007, s. 186) zdůrazňuje nutnost uvést, že tento zákrok prováděl neurochirurg Lima, protože Moniz se potýkal s dnou, která postihovala jeho ruce. Výsledkem této operace byl fakt, že se operované ženě výrazně zmírnila paranoia, ale na úkor vyšší apaticity a menší citlivosti, než původně Moniz předpokládal.

V roce 1936 Moniz publikoval výsledky zákroků u prvních dvaceti pacientů, které z pohledu psychiatra označil za přijatelné. Zde se poprvé objevuje termín psychochirurgie. Moniz byl také za svou práci v oboru fyziologie a medicíny, konkrétně za objevení mozkové angiografie pětkrát nominován na ocenění. Vždy ale zůstalo jen u nominací. Úspěchu dosáhli Monizovi kolegové, například Walter Rudolf Hess, který v roce 1949 získal Nobelovu cenu za medicínu a fyziologii. Toto ocenění je však ironií nad zkázou lobotomie. (NOVÁK 2007, s. 186) Současně a nezávisle s Monizem použil při léčbě svých pacientů lobotomii i Ital Mario Fiamberti (1894-1970).

Výše zmíněného neurologického kongresu v Londýně roku 1935 se zúčastnil i americký psychiatr Walter Freeman (1895-1972). Od září roku 1936 ve spolupráci s neurochirurgem Jamesem W. Watsem (1904-1994) prováděli v bílé hmotě frontálního laloku rozsáhlé přerušování nervových drah. Tuto praktiku označili termínem Freeman-Wattsova standardní lobotomie. K orientaci v lebce používali linii, která se vyznačila ještě před operací u koronárního švu. V té době nebyly ještě žádné navigační systémy, které by neurochirurga vedly, jedinou navigací tak bylo oko asistujícího psychiatra nebo neurologa. Freeman se inspiroval přístupem a technikou provedení již zmíněného italského lékaře Fiambertiho. Fiamberti totiž zaváděl operační nástroje přes očníci. Freeman celý postup zjednodušil a nazval ho transorbitální lobotomií. Způsob, jakým metodu mediálně zviditelňoval, mu zajistil úspěch a slávu. Jeho horlivost a nadšení ho zavedly tak daleko, že zákroky začal provádět i mimo prostor nemocnice. Svým lobomobilem (dodávku, kterou takto nazýval) objížděl azylové ústavy, domácnosti, hotelové pokoje (NOVÁK 2007, s. 187). Zde tuto metodu masově prováděl i bez přítomnosti dalšího neurochirurga nebo psychiatra, který by ho navigoval (MASHOUR 2005, s. 411). Při Freemanových názorných veřejných ukázkách často omdlávali i zkušení chirurgové. Watts byl Freemanovým operačním postupem otřesen a spolupráci s ním ukončil. Do šedesátých let prováděl Freeman lobotomie u adolescentů s chorobným stavem úzkosti (anxiozitou). Jeho „řádění“ a kariéru zastavilo až fatální krvácení z přední mozkové tepny jedné operované pacientky v roce 1967. (NOVÁK 2007, s. 187)

V Japonsku se lobotomie prováděly od roku 1939. Zde byly dokonce k těmto zákrokům určovány i děti s poruchou chování či špatnými školními výsledky. Zárok se stal populárním i na jihoamerickém kontinentu, přesněji v Brazílii. V roce 1948 bylo již provedených na dvacet tisíc psychochirurgických zákroků. Téhož roku se konal historicky první psychochirurgický kongres v Lisabonu. Tento kongres se pořádal na počest Antónia Egase Monize. Zde byla také představena nová technika Ernesta A. Spiegla a Hanryho

T. Wycise, která podstatně ovlivnila další vývoj neurochirurgie. Jednalo se o techniku zvanou stereotaxe<sup>29</sup>. Ovšem prosperitu těchto operací můžeme časově zařadit do šedesátých a sedmdesátých let minulého století. (NOVÁK 2007, s. 188)

Již koncem čtyřicátých let dvacátého století se začínají projevovat nežádoucí účinky lobotomií. Tyto účinky shrnul v roce 1949 Hoffman, jenž charakterizoval osoby po lobotomii jako lidi s malou kapacitou citových pochodů, tupostí, apatií, s rysy infantilnosti, bez cíle a smyslu (NOVÁK 2007, s. 188). Další otřesné následky této techniky popsal E. Koch (DÖRNER 1999, s. 318).

S nástupem účinných psychofarmak, jako byl například Chlorpromazin objeven v roce 1952, o množících se zprávách o nežádoucích účincích lobotomických zákroků došlo k výraznému poklesu prováděných lobotomií.

V tehdejším Sovětském svazu vyšla dne 9. prosince 1950 speciální vyhláška ministerstva zdravotnictví, která zakazovala provádění lobotomií jako zákroku, který odporuje Pavlovově fyziologické teorii.

Profesor Vladimír Beneš st. (nar. 1921) se zmiňuje o vysoké úmrtnosti po zákrocích, či rozsáhlých hematomech v mozkových čelních lalocích a odvolává se na patologické anatomické nálezy. (NOVÁK 2007, s. 188)

Lobotomie se používala i u pacientů s méně závažnými duševními poruchami. Velkou část pacientů čekalo po lobotomii snížení napětí nebo neklidu, ale také ukázaly mnohé další efekty jako je apatie, pasivita, nedostatek iniciativy, špatná schopnost soustředit se a celkově snížená hloubka a intenzita emocionální reakce na život.

### **3.1.1.2 Provedení lobotomie**

Informace pro následující text jsem čerpala z odborných zahraničních článků. Jedná se především o tyto dva stěžejní: Portrayal of Lobotomy in the Popular Press: 1935-1960 autora Gretchen J. Diegenbacha. Dále z odborného článku Lobotomy at a state mental hospital in Sweden. A survey of patients operated on during the period 1947-1958 od autorů Kennetha Ögrena a Mikaela Sandlunda. Pro doplnění informací pak byly použity odborné práce na lobotomii.

---

<sup>29</sup> Neurochirurgická metoda umožňující za pomoci složitých trojrozměrných výpočtů zacílit na chorobné ložisko v mozku a operovat ho použitím dalších technik, např. radioaktivními paprsky či gama noži. Stereo - týkající se prostoru z řeckého stereoma znamenající těleso, respektive speciální geometrické těleso. Původně platí značení stereos jako pevný, taxis znamená pořádek.

Způsob provedení lobotomie se postupně zdokonaloval. Operace pod vedením Monize a Limy probíhaly tak, že se vyvrtali dva otvory o průměru 1,5 až 2 cm do pacientovy lebky a následně se jimi zavedly injekce s lihem do prefrontální kůry. Alkohol se používal k narušení neuronové plochy. Tyto plochy vedly k posílení a opakujícím se vzorcům myšlení, které byly pozorovatelné u duševně nemocných. Otvory se nacházely přibližně tři až pět centimetrů nad uchem. Poté byly oba otvory ještě ručně o několik milimetrů rozšířeny. Poté byl chirurgem do lebky zaveden dlouhý nůž. Na opačné straně zaváděl neurolog opatrně do hlavy druhý nůž. Když ho zavedl a oba nože byly na svých místech, započal samotný akt lobotomie. Noži se pohybovalo v předepsaných úhlech nahoru a dolů, tím došlo k nenávratnému zničení velké části nervových drah v bílé i šedé hmotě mozkové. Následně se provedla lobotomie i v druhé hemisféře. Původní metoda byla popisována jako precizní a dokonalá metoda. Operace probíhala za účasti dvou osob, většinou neurochirurga a neurologa. Vzhledem k již zmiňovanému faktu, že lékaři neměli k dispozici žádné systémy pro určování polohy nástroje, orientovali se zpravidla podle mnoha bodů, kupříkladu dle předního lebečního švu.

Freeman začal tuto metodu provádět po vzoru Fiambertiho jako transorbitální lobotomii. To znamená, že již nenavrtával pacientům otvory do lebeční kosti, aby se dostal k potřebné části mozku, ale nástroj podobný sekáčku na led zaváděl pacientovi do mozku skrze oční důlek. Byla to jednodušší cesta, neboť lebka je v oblasti očí nejtenčí, a tak stačilo podél hřbetu nosu umístit nůž k očnici, lehce poklepat a tím lehkým poklepem se lebka prorazila. Tam se nástrojem pohybovalo ze strany na stranu, tím byla ničena hmota v zamýšlené oblasti. Viditelným poškozením, které si pacient ze zákroku odnášel, byla pouze „fialka“ v oku.

Zpočátku Freeman uváděl všechny pacienty do narkózy, později však zákroky prováděl pouze při lokálním umrtvení. Lokální umrtvení mělo totiž jednu velkou výhodu, Freeman mohl se svými pacienty během zákroku komunikovat, a tak mít přehled, zda provádí lobotomii správně. Pacienti, kterým tento zákrok prováděl, začali mít později obtíže. Jednalo se především o komplikace v poznávací a sdělovací oblasti. Testování pacientů prováděl pomocí matematických úloh nebo chtěl od pacienta slyšet nějakou dětskou báseň. Aby byla tato metoda co nejméně časově náročná, osvědčilo se Freemanovi ve finální verzi používat k narkotizaci pouhé elektrické šoky. Šlo o tři silné po sobě jdoucí elektrošoky, které pacientům přivodil pomocí elektrod upevněných na hlavě. Tyto šoky obvykle vedly ke křečovitým záchvatům a následně k dočasné ztrátě vědomí.

Konečná aplikace lobotomie pak byla prováděna velmi rychle. Z původního dvouhodinového zákroku se stal zákrok mnohokrát i na méně než deset minut.

### **3.1.1.3 Profilující osobnosti**

V této podkapitole si představíme nevýraznější osobnosti, které ovlivnily používání lobotomie, podílely se například na jejím výzkumu, rozšiřování do praxe či zdokonalování aplikace této metody.

Švýcarský psychiatr Gottlieb Burckhardt se narodil 24. prosince 1836 v Basileji. Velký vliv na něj měl jeho otec August Burckhardt, který působil jako psycholog. V roce 1860 si založil svou vlastní psychiatrickou praxi. Roku 1863 se oženil a se svou ženou Elizabeth Heuslerovou měl osm dětí. Od roku 1866 se zabýval studiem nemocí nervového systému. Roku 1873 byl zvolen do prezidentského úřadu Basilejské lékařské společnosti. V roce 1900 si zřídil vlastní sanatorium v Sonnenhalde, v jehož čele stál až do roku 1904. V únoru roku 1907 umírá na zápal plic. (STONE 2001, s. 79-92).

Portugalský neurolog António Egas Moniz (celým jménem António Caetano de Abreu Freire Egas Moniz) se narodil 29. listopadu 1874. Roku 1902 se stal profesorem na katedře neurologie, ale roku 1903 odešel do politiky. Byl portugalským velvyslancem v Madridu a také ministrem zahraničních věcí. Avšak roku 1920 se politické kariéry vzdal a vrátil se zpět k medicíně. Roku 1927 vyvinul mozkovou angiografii, techniku, jež umožňovala vizualizovat cévy v mozku. Tato technika se stala základním nástrojem diagnózy a operací mozku. Proto byl dvakrát nominován na Nobelovu cenu, kterou roku 1949 získal za objev lobotomie. Roku 1939 byl postřelen pacientem a na následky tohoto zranění byl nucen pohybovat se v kolečkovém křesle. V lékařské praxi pokračoval až do své smrti roku 1955. (TONDREAU 1985, s. 994-997)

Americký lékař Walter Jackson Freeman II. se narodil 14. listopadu 1895. Jeho otec byl významný lékař. Po dokončení vzdělání se přestěhoval do Washingtonu, kde začal realizovat první pokusy. Freeman si za lobotomické operace nechával platit 25 dolarů, takovýchto operací celkem vykonal kolem tří a půl tisíc. Po nepodařené operaci jedné pacientky, která při zákroku zemřela, měl Freeman udělen zákaz provádění operací. Roku 1952 si ve svých sedmapadesáti letech otevírá soukromou praxi. V květnu roku 1972 umírá.

Americký neurochirurg James W. Watts se narodil 19. ledna 1904 ve Virginii. Po absolvování lékařské školy v roce 1928 začal pracovat jako vědecký pracovník. Přátelil se s lékařem Walterem Freemanem, který potřeboval vyškoleného chirurga,

jenž by mu asistoval při prefrontálních lobotomiích. Aby se odlišili od dřívějšího postupu vyvinutým Monizem, nazvali své operace jako technika Freeman-Watts. Watts byl konzervativní, a tak společně s Freemanem hledali jednodušší a ne tak invazivní přístupy, kterými se inspirovali u italského psychiatra Amarra Fiambertiho. Watts ukončil s Freemanem spolupráci z důvodu neshodných názorů na provádění lobotomie. Watts totiž prosazoval, aby lobotomie prováděli pouze školení neurochirurgové. Až do roku 1980 spolupracoval s Univerzitní nemocnicí George Washingtona. Zemřel 14. listopadu 1994 v úctyhodných sto letech.

Švýcarský fyziolog Walter Rudolf Hess se narodil 17. března 1881. Vystudoval medicínu na univerzitě v Curychu. Už jako student lékařské fakulty prováděl výzkum o vlivu vnitřního odporu krve jako energetického faktoru srdeční činnosti. Navrhl novou metodu pro usnadnění výzkumu, a to pro stanovení krevní viskozity. Tento nástroj byl nazván Hessův viskozimetr. Poté se věnoval oftalmologii a brzy přišel s novou technikou přesné polohopisné identifikace očního svalu. Tento přístroj se dodnes stále používá v trochu pozměněné podobě pod názvem Hessova obrazovka. V roce 1917 se vrátil i přes zájem k výzkumu zpět do Curychu na univerzitu, kde až do svého odchodu do důchodu působil jako profesor a ředitel fyziologického ústavu. Ani po odchodu z univerzity se nepřestal věnovat výzkumu. Zemřel roku 1973. (AKERT 1999, s. 248-263)

## **3.2 Šokové metody**

Šokové metody, na něž se dále v textu zaměříme, se již řadí do psychiatrické historie. Avšak ve své době sehrály důležitou roli, neboť se do nich vkládaly velké naděje při léčbě duševně nemocných. Jako všechny experimenty přinášely s sebou i šokové metody nežádoucí a vedlejší účinky. Postupem času došlo k vytěsnění těchto metod psychofarmaky. Nejpoužívanějšími šokovými metodami byly inzulinové terapie a kardiazolové šoky.

### **3.2.1 Kardiazolové, acetylcholinové, atropinové šoky**

Tak zvané kardiazolové šoky byly první užívanou šokovou metodou. Tuto metodu zavedl jako terapii do praxe roku 1932 maďarský neurolog a neuropatolog László Meduna (1896-1964), který působil jako psychiatr v Budapešti. Všiml si, že se epilepsie opravdu objevuje neobvykle ve zvýšené míře v populaci schizofreniků. Na tento podnět začal hledat odpovědi, proč se tomu tak děje. Důkazy hledal v důkladném zkoumání mozků epileptiků

a pacientů se schizofrenií pozoroval jemné rozdíly v gliových buňkách obou skupin. Navrhl tedy existenci biologického rozporu mezi epilepsií a schizofrenií a dodal, že křeče by mohly mít u schizofrenních pacientů příznivý vliv. Původně používal kafr, ale později ho vyměnil za pentamethyltetrazol (dnes se užívá název Pentazol), neboť byl efektivnější a rychlejší nežli kafr. To se poprvé uskutečnilo roku 1934. Po aplikaci pentamethyltetrazolu se nejpozději do půl minuty u pacienta objevil epileptiformní paroxysmus grand mal. Poprvé publikoval své výsledky roku 1935 a po druhé roku 1937 pod názvem „Die Konvulsionstherapie der Schizophrenie“.(KRAGH 2010, s. 341-364)

Poté se tato forma terapie prováděla po celém světě a byla uznávána jako první účinná. Od této metody se však upustilo. Jedním z mnoha důvodů bylo vyvolání silných pocitů úzkosti, jež pacient pociťoval mezi podáním léku a nástupem paroxysmu. (ZVOLSKÝ 2006, s. 132).

K dalším šokovým metodám patří acetylcholinové a atropinové šoky. Tyto šoky se navozovaly podáním příslušných látek, tedy acetylcholinu či atropinu, ve vysokých dávkách. Z dnešního úhlu pohledu a z pohledu dnešních znalostí se jednalo o drastický zásah do aktivity neuromediátorů a receptorů. U některých případů sice došlo ke zlepšení stavu, ale pouze na přechodné období.

Za zmínku jistě stojí i metoda tzv. pneumošoků, kdy se pomocí lumbálních punkcí vypouštělo určité množství likvoru, tedy mozkomíšního moku. Docházelo tím k rychlé insulaci vzduchu<sup>30</sup>, jejímž cílem bylo dosažení uklidnění neklidného a agresivního pacienta.

### **3.2.2 Inzulínové terapie**

Na počátku roku 1940 se v nemocnicích stala standardní metodou inzulínová terapie. (MASHOUR 2005, s. 411) Cílem využití této metody léčby bylo vegetativní přeladění mozku pomocí glykemických šokových stavů (DÖRNER 1999, s. 318). Docent psychiatrie Pavel Pavlovský v kapitole Další šokové metody (in ZVOLSKÝ 2006, s. 132) uvádí, že inzulínovou metodu zavedl do psychiatrické praxe vídeňský psychiatr Manfred Joshua Sakel (1900-1957) v roce 1935. Dlouhá léta pozoroval, že inzulínové hypoglykémie mají příznivý vliv na jedince, kteří jsou závislí na morfinu. Přednostně tuto metodu podstupovali pacienti, kteří trpěli schizofreniemi. Tento fakt však zapříčinil zkreslení kladných referencí této metody.

---

<sup>30</sup> Vhánění plynu do tělní dutiny z léčebných nebo diagnostických důvodů.

Terapie se prováděla tak, že se pacientům postupně aplikovala zvyšující se dávka krystalického inzulínu. Ta v závěrečné fázi vyvolala kóma dotyčného. Zprvu se kómata nechala probíhat jen pár minut, později se prodlužovala až na dobu půl hodiny. K ukončení kómatu došlo podáním sladkého čaje za pomoci žaludeční sondy. Do dvaceti minut se pacient zpravidla probрал k vědomí a s pomocí zdravotního personálu se vydatně najedl. V případě, že nedošlo k navrácení vědomí, postupovalo se tak, že byla pacientovi aplikována hypertonická glukóza. Ve výjimečných případech mohlo dojít k selhání i tohoto zásahu a mohlo dojít k nejzávažnější komplikaci inzulínové terapie, a to k protahovanému kómatu. V dnešní době se již tento způsob léčí snadno pomocí nootropních léků. (PAVLOVSKÝ 2006, s. 132)

Aby bylo dosaženo terapeutického efektu, muselo se aplikovat třicet a více kómat. Léčba tudíž trvala až tři měsíce. Inzulínové terapie měly řadu nežádoucích účinků. Nejtypičtější z nich byl nárůst tělesné hmotnosti o šest až osm kilogramů kvůli nadměrnému příjmu potravy. Vyšším příjmem potravy se snažili lékaři zamezit nebezpečným hypoglykemiím. Méně často se objevovaly nežádoucí účinky jako výskyt epileptiformních paroxysmů, laryngospasmu, již zmiňovaným protahovaným kómatům, která v řadě případů končila smrtí pacienta. Ojediněle u pacientů s přecitlivělostí na inzulín mohla i jeho malá dávka vyvolat anafylaktický šok a u rezistentních pacientů se naopak na inzulín nemusely ani po větších dávkách projevit klinické známky hypoglykémie.

U hypoglykémie se zjišťoval vzestup prolaktinu, k němuž docházelo i po dávce psychofarmak nebo krátce po elektrickém šoku. Nastupující hypoglykémie se projevovala tak, že měl pacient pocit hladu, potil se, byl zahleněný, projevovaly se známky dysartrie, objevovalo se puerilní chování, u pacienta narůstal neklid, znatelné byly záškuby končetin a pacient se zmítal s křikem v křečích na lůžku. Po třech hodinách se prohlubovaly kvantitativní změny vědomí, sopor přecházel do kómatu. Tento přechod bylo možné diagnostikovat pomocí známky vyhaslého nasopalpebrálního reflexu<sup>31</sup> a objevením tzv. Babinského příznaku<sup>32</sup>.

Na průběh hypoglykémie mívali pacienti částečnou amnézii. Subjektivní prožitky však nebyly tak nepříjemné, jak se dle zevních projevů soudilo.

---

<sup>31</sup> Nasopalpebrální reflex - poklep kladívkem na kořen nosu vyvolá symetrický stah obou orbikulárních (očních kruhových) svalů a následné mrknutí.

<sup>32</sup> Inverzní odpověď fyziologického plantárního (chodidlového) reflexu. Po podráždění planty ostrým předmětem dojde k rozšíření plosky nohy.



Inzulínové terapie kladly značnou časovou náročnost, ale i vysokou zručnost ošetřujícího personálu. I tento fakt vedl k definitivnímu opuštění od této léčby. Na konci své existence byla používána pouze u pacientů, u nichž veškeré jiné terapeutické metody včetně psychofarmakoterapie selhaly.

### **3.3 Elektrokonvulzivní terapie**

Předchůdcem elektrokonvulzivní terapie (také označována jako ECT, případně EKT) byly kardiazolové šoky zavedené Lászlem Medunou. Avšak jako účinnější než chemické látky se zdály být právě elektrické šoky. Roku 1937 italští psychiatři Ugo Cerletti a Lucio Bini přišli s terapií umělého vyvolání epileptického záchvatu elektrickou energií. Tuto metodu poprvé v praxi uplatnili v roce 1938. Jejich teorií bylo, že umělé vyvolání epileptických záchvatů může být terapeuticky účinné v léčbě nejrůznějších psychiatrických poruch. Používání elektrokonvulzivní terapie se postupně rozšířilo po druhé světové válce, avšak již od začátků jejího používání se objevovalo zneužívání této léčebné metody. V padesátých letech dvacátého století se po objevení antipsychotik elektrokonvulzivní terapie v používání poklesla, ale od osmdesátých a devadesátých let opět její používání narůstá.

Původně se v letech 1938 až 1950 používal bilaterální způsob aplikace této metody. To znamená, že se elektrody umístily na oba spánky přibližně 4 až 4,8 cm nad střed pomyslné spojnice mezi vyústěním zevního zvukovodu a zevním koutkem oka. V roce 1950 se pak začal používat jednostranný způsob, který je označován jako unilaterální. Při tomto způsobu se přikládá pouze jedna elektroda na spánek nedominantní hemisféře a druhá elektroda se pro pomoc nejprve přiloží na nedominantní stranu hlavy, blízko vertexu. Tím se vytvoří pomyslná spojnice mezi oběma zvukovody. Od středu této spojnice, přibližně tři centimetry směrem dozadu se umístí druhá elektroda. Jedná se o tzv. d' Elia umístění (HÖSCHL 2002, s.761-762).

Elektrokonvulzivní terapie je účinná pro všechny druhy depresí. Pro elektrokonvulzivní terapii se lékař rozhoduje v případě, že je depresivní symptomatika závažná. Závažnost se pozná podle četnosti přítomných bludů, neklidu nebo podle sebevražedných úmyslů pacienta. (HÖSCHL 2002, s. 760)

Postup při elektrokonvulzivní terapii si žádá dodržovat přesná pravidla, jelikož se jedná o závažnou léčebnou metodu. Při provádění elektrokonvulze je nutná přítomnost čtyř osob. Těmi jsou psychiatr, který má zkušenosti s provedením ECT, anesteziolog a minimálně dvě zdravotní sestry. K provádění elektrokonvulze by měla být v psychiatrickém zařízení určena

dostatečně velká místnost s centrálními rozvody kyslíku. Po provedení by měl být pacient přemístěn do místnosti, kde bude jeho stav monitorován, a to až do doby, než se bude pacient schopen vrátit na běžné oddělení.

Příprava pacienta začíná zpravidla osm hodin před zákrokem. Pacient nesmí jíst ani pít a nesmí užívat žádné léky. Sestra mu změří krevní tlak, tělesnou teplotu, připraví potřebnou dokumentaci, uloží ho na lůžko, zajistí žílu a očistí spánky lihem. Psychiatr na elektrody aplikuje gel, který zvyšuje vodivost. Poté přiloží elektrody, aby zkontroloval kožní odpor. Následně se vloží do pacientových úst gumový roubík, poté se provádí vlastní stimulace elektrickým proudem. Elektrody jsou přiloženy pevně po celou dobu stimulace, sleduje se průběh zákroku a měří se trvání křeče. Po zákroku je důležité okysličení pacienta, jelikož během elektrokonvulze je spotřeba kyslíku dvojnásobně zvýšená. Pacientovi se musí odkrýt břicho, protože po návratu svalového tonu se mohou objevit pohyby břišních svalů, které předcházejí zvracení. Anesteziolog musí zůstat u pacienta až do obnovy spontánního dýchání. Následná péče je zajištěna sestrou a trvá přibližně jednu hodinu. (HÖSCHL 2002, s. 760-762)

I při této metodě se mohou objevit nežádoucí účinky, mezi které nejčastěji patří bolesti hlavy, nevolnosti žaludku, nepříjemné pocity dušení, pocity slabosti a někdy i svalové bolesti. Subjektivní mohou být nepříjemné pocity zmatku a ztráty paměti. Komplikací se může během zákroku stát prodloužená apnoe, při které musí psychiatr myslet na možnou intubaci, a musí se provádět řádná ventilace kyslíku. (HÖSCHL 2002, s. 763-764)

### **3.4 Fotostimulace**

Fotostimulace se řadí stejně jako spánková deprivace k metodám biologickým. Idea, že světlo příznivě ovlivňuje naši psychiku, pochází již z antického období. Zmínky o světelné léčbě (například léčbě depresivní nálady) jsou ale staré přes dva tisíce let. Ve druhém století před naším letopočtem napsal Aretaus, že letargičtí<sup>33</sup> jedinci mají být vystavováni slunečnímu světlu. Caelius Aurelianus upřesňuje, že světlo musí pro větší efektivitu svítit přímo do očí. (HÖSCHL 2002, s. 769)

Historie používání světla pro léčbu depresivních poruch je v moderní době krátká. V šedesátých letech dvacátého století se začaly objevovat terapeutické postupy, které manipulovaly s cirkadiánními<sup>34</sup> rytmy. Jako krátkodobě účinné se ukázaly spánkové

---

<sup>33</sup> Letargie - chorobná spavost.

<sup>34</sup> Cirkadiánní = trvajících přibližně den, opakujících se přibližně jednou denně.

deprivace. Na počátku osmdesátých let Levy a jeho kolegové zjistili, že světlo, které je jasné a intenzivní, suprimuje<sup>35</sup> hladiny melatoninu<sup>36</sup> u člověka. Tyto experimenty vedly k tomu, že již o rok později se začaly provádět pokusy za použití jasného světla u lidí, kteří trpěli sezónní afektivní poruchou. Studie byly založeny na představě, že u lidí s afektivní poruchou sezónního rázu dochází k depresím z jediné důvodu - zimní dny jsou pro tyto lidi velmi krátké, a tak upadají do obdoby zvířecího zimního spánku. Zpočátku se v experimentech používalo jasné světlo po dobu tří hodin ráno a tři hodin večer. Z důvodu, aby se dosáhlo prodloužení dne na letní délku. Později se zjistilo, že i kratší intervaly aplikace světla jsou účinné. Nejúčinnější byla ranní aplikace fototerapie. Nakonec byla fototerapie používána i u jiných psychických poruch, ze kterých můžeme jmenovat insomni<sup>37</sup>, sezónní poruchy příjmu potravy, stařecké stavy zmatenosti a podobně.

Jak se ukázalo, stala se tato převratná metoda úspěšnou. Od tohoto okamžiku se fototerapii věnovalo mnoho odborných pracovišť. Základní teorií, která vysvětlovala mechanismus účinku fototerapie, byla melaninová<sup>38</sup> hypotéza. To znamená, že jasné světlo vede ke zkrácení nočního výlevu melatoninu.

### 3.5 Spánková deprivace

Spánkovou deprivaci řadíme mezi metody biologické. Takovéto terapie se používaly k léčení duševních nemocí po dlouhá staletí, ať už měly úspěch či nikoliv. Byliny se používaly lidovými léčiteli při potížích psychologického rázu ve velké části světa. V řadě případů se u depresivních pacientů prokázalo, že po minimálně čtyřiaadvacetihodinovém zamezení spánku docházelo k zlepšení nálady. U bipolárních afektivních poruch někdy docházelo ke změně chování až do stavu mánie.

S touto metodou často souvisely organizační potíže, jako byla nutnost pro personál udržovat pacienta celou noc bdělého. Pacient nesměl usnout ani na minutu, proto se tato

---

<sup>35</sup> Suprese znamená potlačovat.

<sup>36</sup> Melatonin – hormon tvořený v epifýze. Jeho produkce vzniká ze serotoninu, je ovlivňována světlem, sekrece je maximální za tmy. Působí na produkci některých dalších hormonů např. způsobuje ospalost a má další účinky.

<sup>37</sup> Insomnie = nespavost.

<sup>38</sup> Melanin = barevná látka pigment obsažená v kůži, vlasech, duhovce oka. Jeho množství určuje zbarvení hnědé oči, černé vlasy a zvyšuje se v kůži vlivem ultrafialového záření, před jehož účinky chrání.

metoda v praxi příliš neuplatnila. Spánková deprivace se kombinovala s antidepresivy či lithiem. (HÖSCHL 2002, s. 772-773)

### 3.6 Farmakoterapie

Historicky lze prokázat, že skoro všechna nová farmaka byla nejprve vyzkoušena na psychiatrických pacientech. Jakýmkoliv způsobem se v lidském chování může projevit jakákoliv chemická substance. Ať už na prožívání či jednání člověka. Od roku 1952 dochází k vytlačování téměř všech léků skupinou neurofarmak, kterou nesprávně nazýváme psychofarmaky. Tato farmaka působí značně specificky. Ovlivňují tlumivým nebo stimulačním účinkem intelektuální funkce a stav vědomí člověka. Nepůsobí přímo na příčinu onemocnění, nemají přímý léčivý účinek, neodstraňují příznaky, kterými mohou být například neklid, halucinace či úzkost, ale pouze je potlačují. (DÖRNER 1999, s. 303-304)

Rizikem farmakoterapie může být vytvoření jisté závislosti či nepříjemné vnímání účinku. Také dochází k zesílení účinku farmak po požití alkoholu nebo vliv léků na řízení motorového vozidla. Proto musí lékař s pacientem podepsat prohlášení o tom, že účinky léků mu byly dostatečně vysvětleny.

Roku 1957 rozdělil francouzský psychiatr Jean Delaye neurofarmaka na dvě skupiny, tlumivá a stimulační (DÖRNER 1999, s. 305):

TLUMIVÁ	STIMULUJÍCÍ
neuroleptika	thymoleptika
trankvilitéry (anxiolytika)	psychostimulancia a euforika
hypnotika	halucinogeny

Tabulka 1 – Neurofarmaka

V následující části práce si postupně dle Delayeho rozdělení stručně charakterizujeme neurofarmaka, jejich vznik a nežádoucí účinky jejich použití.

### 3.6.1 Neuroleptika

Etapa využití neuroleptik byla především spojena se zavedením chlorpromazinu z chemické skupiny fenothiazinů<sup>39</sup>. Jeho vznik se připisuje psychiatrům Jeanu Delaymu a jeho spolupracovníkovi Pierru Denikerovi. Roku 1956 jako první klasifikovali výše zmíněné léky. Původně šlo o experimenty na zvířatech, při kterých se pátralo po nových antihistaminikách, antiparazitikách, narkotikách a analgetikách.

Neuroleptika jsou farmaka, jejichž polem působnosti je především mozkový kmen. Způsobují tudíž změny extrapyramidového<sup>40</sup> a vegetativního systému. Zapřičiňují útlum a potlačují příznaky schizofrenního jednání.

Neuroleptika můžeme rozčlenit na dvě skupiny podle nástupu jejich účinku. Účinek může mít pozvolný ráz nebo naopak rychlý. Pozvolným postupem u neuroleptik rozumíme silně tlumivé účinky, navozování spánku či antihistaminové a vegetativní účinky. Rychlý nástup se dá popsat tak, že neuroleptika mají silný neuroleptický a extrapyramidový účinek. Definice těchto farmak se ve volném překladu dá nazvat jako „látky, které berou nervy“.

Psychické účinky, které lze uvést, mohou být například psychomotorický útlum, únava, nedostatek iniciativy a zájmu, citová apatie, oploštělost, omezenost při vnímání úzkostí a jiných citů.

Nežádoucí účinky, které se mohou objevit nebo se při užívání neuroleptik objevují, jsou například pokles krevního tlaku, pokles či vzestup tělesné teploty, alergický ekzém, zvýšená citlivost na světlo, pigmentace kůže či oční čočky, zpočátku únava, která se ale postupem času opět upraví do normy. (DÖRNER 1999, s. 305-308)

### 3.6.2 Trankvilizéry

Éra používání trankvilizérů, začala již v roce 1946, ale teprve roku 1960 vynikla díky prvnímu benzodiazepinavému preparátu, který se jmenoval Librium. Trankvilizéry se někdy označují i jako anxiolytika.

Jsou to látky, které potlačují úzkost tím, že působí na centrální nervovou soustavu člověka, kde také mimo jiné ovlivňují limbický systém. Jsou to farmaka s tlumícím účinkem, tudíž zmírňují efektivitu, agresivitu, ale také tlumí úzkosti a funkce vegetativních systémů

---

<sup>39</sup> Fenothiazin – látka s tlumícím účinkem na centrální nervový systém, jeho deriváty jsou významnými léčivými.

<sup>40</sup> Leží mimo pyramidovou dráhu.

a navozují spánek. Jejich předností oproti jiným látkám je, že mají antikonvulzivní účinek, tzn. že působí proti křečím.

Trankvilizéry u mnoha pacientů působí často euforicky. To znamená, že na pacienta, který tato farmaka užívá, působí velmi příjemně a vyvolávají v něm touhu mít stále více příjemných pocitů. Může tedy docházet k tělesné nebo psychické závislosti na této látce. Při závislosti se projevuje zvýšená zapomnětlivost, stavy úzkosti, ztráta tělesné hmotnosti, svalová únava, delirium a další.

Vedlejšími účinky mohou ze začátku například být spavost, snížená pozornost a pokles krevního tlaku. Může dojít i k předávkování, které se projevuje svalovou slabostí, apatií, poruchami řeči, dvojitým viděním, poruchou koordinace pohybů nebo závratěmi. Sebevražedné pokusy otravou trankvilizéry nikdy nekončí smrtí. (DÖRNER 1999, s. 309-310)

### **3.6.3 Hypnotika**

Hypnotika jsou všechna farmaka, která u pacientů vyvolávají spánek. Přesněji řečeno v menších dávkách mají vliv na zklidnění organismu, ve větších dávkách působí omamně. Hypnotika ve skutečnosti zamezují přirozenému spánku, jeho fázím jako je hluboký či snový spánek. Hypnotika tedy jinak řečeno připravují organismus o jeho přirozenost, zhoršují nespavost. Lidé, kteří hypnotika užívají, si po dvou týdnech zvykají a mívají tendence dávky zvyšovat. Tímto zvyšováním si mohou přivodit i závislosti. (DÖRNER 1999, s. 310-311)

### **3.6.4 Thymoleptika**

Thymoleptika patří do stimulační skupiny farmak. Jsou to stabilizátory nálad. Thymoleptika působí na centrální nervovou soustavu hlavně v hypothalamických centrech, kde ovlivňují vegetativní systém. Příznivý vliv mají na ovlivnění efektivity nebo podněcují a tlumí koordinaci vědomého ovládní pohybového aparátu. Do této skupiny patří hlavně lithium (viz následující podkapitola)

#### **3.6.4.1 Lithium a lithiové soli**

Lithium bylo objeveno již v roce 1817 a poprvé bylo v medicíně použito v roce 1871 jako stabilizátor nálady pro léčbu mánií. Vědecké zkoumání v první polovině dvacátého

století vedlo ke zjištění, že lithium má na pacienty, kteří trpěli bipolární afektivní poruchou, nepochybný ochranný účinek. Tato porucha má silný genetický základ, opakující se rys a je příčinou vyšší úmrtnosti pacientů ve srovnání s normální populací.

Při výzkumu účinnosti lithia v psychiatrii si řada vědců kladla otázky, zda na všechny pacienty působí stejně a jestli není pozdější podání méně efektivní. Významný je také fakt, že lithium pomáhá úmrtnost u pacientů s bipolární afektivní poruchou snižovat. Lithium také dokáže snížit pacientovu impulzivitu a agresivitu. (Medical Tribune 2008, s. A7)

Lithiové soli jsou taktéž účinné při terapiích hypomanických a manických stavů. Častými doprovodnými účinky jsou kupříkladu jemný třes, nevolnost, zvracení, pocit plnosti, polyurie<sup>41</sup>, žízeň, svalová slabost, únava. Pro zmírnění těchto příznaků stačí snížit dávky.

Terapeutické efekty se často projeví nejdříve po jednom až dvou týdnech užívání, proto je vhodné na začátku léčby podávat neuroleptika. (DÖRNER 1999, s. 311-314)

### **3.6.5 Jiná farmaka s významem pro psychiatrii**

Prostředky, které nemají tlumivý, ale naopak budivý účinek, se v terapii neindikují. Ve dvacátých letech se psychiatři zabývali psychotickými pokusy pomocí meskalinu a napodobit tak podstatu schizofrenní podstaty. Meskalin přivezl do Evropy již v roce 1890 německý farmakolog Louis Lewin Peyotl a izoloval z něj několik alkaloidů. Roku 1897 pak Artur Heffer určil hlavní látku peyotlu a nazval ji meskalin.

Dříve se také zkoušela tzv. psychoanalytická terapie s použitím LSD (dietylamid kyseliny lysergové), jejíž psychoaktivní účinky náhodou v dubnu roku 1942 objevil švýcarský chemik Albert Hoffman. Výsledky klinické studie uveřejnil W. A. Stoll roku 1947. Ve své studii zmínil, že by LSD mohlo být účinným terapeutickým prostředkem.

---

<sup>41</sup> Polyurie = chorobné zvýšené vylučování moči.

## 4 Závěr

Na prvních řádcích této práce jsme si vymezili pojmy, abychom lépe pochopili rozdíl mezi psychiatrií, psychologíí a psychoterapií a příslušnými profesemi, tedy psychiatrem, psychologem a psychoterapeutem.

V další části textu jsme si nastínili vývoj psychiatrie, počátky vzniku a vývoj péče o duševně nemocné až po samý vznik psychiatrie jako vědního oboru. Postupně jsme se získávali povědomí o historických pramenech a osobnostech, které položily základní kameny pro tuto, v dnešní době, nepostradatelnou medicínskou oblast, nejen ve světě, ale i v českém prostoru. Máme být na co hrdí, protože když se obor psychiatrie rozvíjel, držela si česká psychiatrická věda vždy světovou úroveň.

V rozsáhlejší oblasti se nám podařilo rozdělení psychiatrických metod na podkapitoly, ve kterých jsme se věnovali vzniku, psychiatrickým postupům a účelnosti těchto postupů. Nejobsáhleji pojatou metodou se v této bakalářské práci bezesporu stala psychochirurgická metoda lobotomie. Jak jsme se mohli dozvědět, tato radikální léčba řešila mnohé potíže, a to především u nezvladatelných či agresivních pacientů. Nikdo se však příliš nepozastavoval nad tím, že je nebo že by vůbec mohl být tento úkon naprosto nehumánní. Svoji roli ale zřejmě sehrál fakt, že ve své době byla metodou moderní a ty obvykle mívají progresivní tendence. Proto se k jejímu používání přistupovalo s nadšením. Lobotomická metoda se totiž stala světovou senzací. A ještě víc, její zakladatel byl oceněn Nobelovou cenou. S dnešním odstupem je to až ironické. Ale každá doba má své.

Od některých metod jako jsou například kardiazolové šoky či lobotomie se upustilo, protože se v určitém časovém horizontu od daných zákroků začaly objevovat vedlejší účinky, včetně úmrtí mnohých pacientů. Jiné metody se naopak dále rozvinuly a zdokonalily a v psychiatrii se na duševně chorých pacientech tyto metody aplikují dodnes, obvykle však v šetrnější podobě. Vývoj a pokrok vědy je nezadržitelný a jak jsme již několikrát zmínili, občas se narazí na slepou kolej, ale chybami se učíme a zdokonalujeme a tak tomu je i ve vědě.



## 5 Seznam použité literatury

1. AKERT, Konrad. Walter Rudolf Hess (1881-1973) and His Contribution to Neuroscience. *Journal of the History of the Neurosciences*. 1999, 8 (3), s. 248–263. ISSN 0964-704X.
2. BOUČEK, Jaroslav a Ursula PLOG. *Obecná psychiatrie: učebnice psychiatrie a psychoterapie*. Dotisk 1. vyd. Editor Cyril Höschl, Jan Libiger, Jaromír Švestka. Překlad Jan Lorenc. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003, 216 s. Psyché (Grada Publishing). ISBN 80-244-0240-8.
3. DIEGENBACH, Gretchen J. Portrayal of Lobotomy in the Popular Press: 1935-1960. *Journal of the History of the Neurosciences*. 1999, 8 (1), s. 60-69. ISSN 0964-704X.
4. DRAGAŠEK, Jozef. Elektrokonvulzivna terapia v kontexte vybraných terapeutických odporúčaní. *Psychiatria pre prax*. 2011, 12 (1), s. 9-12. ISSN 1335-9584.
5. DÖRNER, Klaus a Ursula PLOG. *Bláznit je lidské: učebnice psychiatrie a psychoterapie*. Vyd. 1. Editor Cyril Höschl, Jan Libiger, Jaromír Švestka. Překlad Jan Lorenc. Praha: Grada, 1999, 353 s. Psyché (Grada Publishing). ISBN 80-716-9628-5.
6. GETZ, Marschall J. The Ice pick of oblivion: Moniz, Freeman and the development of psychosurgery. *Trames A Journal of the Humanities and Social Sciences*. 2009, 13 (63/58), s. 129–152. ISSN 1736-7514
7. HARTL, Pavel; HARTLOVÁ, Helena. *Psychologický slovník*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-303-X.
8. HÖSCHL, Cyril, LIBIGER, Jan, ŠVESTKA, Jaromír. *Psychiatrie*. 1. vyd. Praha: TIGIS, 2002, 895 s. ISBN 80-900-1301-5.
9. CHAMBERLAIN, Diane. *Mlčení*. Vyd. 1. Praha: Ikar, 2002, 381 s. ISBN 80-249-0058-0.
10. JANÍK, Alojz. A SPOLUPRACOVNÍCI. *Psychiatrie*. 1983. vyd. Praha: Avicenum, 1983. Knižnice praktického lékaře, 252 s., Zdravotnické nakladatelství. ISBN 08-062-83.
11. KRAGH, Jesper V. Shock Therapy in Danish Psychiatry. *Medical History*. 2010, 54 (3), s. 341-364. ISSN 0025-7273.
12. KRAUS, Jiří; ET AL. *Nový akademický slovník cizích slov A-Ž*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2008, 879 s. ISBN 978-80-200-1415-3.
13. LESSE, Stanley. Psychosurgery. *American Journal of Psychotherapy*. 1984, 38 (2), s. 224-228. ISSN 0002-9564.
14. MASHOUR, George A. Psychosurgery: past, present, and future. *Brain Research Reviews*. 2005, 48, 409-419. ISSN 0006-8993.

15. MYSLIVEČEK, Jaromír; MYSLIVEČKOVÁ-HASSMANNOVÁ, Jarmila. Nervová soustava: funkce, struktura a poruchy činnosti. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1989, s. 318, MDT 591.48(075).
16. ÖGREN, Kenneth; SANDLUND, Mikael. Lobotomy at a state mental hospital in Sweden. A survey of patients operated on during the period 1947\_1958. *Nord J Psychiatry* 2007;61:355\_362. Oslo. ISSN 0803-9488.
17. PAIN, Stephanie. The human centrifuge. *The New Scientist*. 2006, 192, s. 54-55. ISSN 0262-4079.
18. PLHÁKOVÁ, Alena. Učebnice obecné psychologie. Vyd. 1. Praha: Academia, 2004, 472 s. ISBN 978-802-0014-993.
19. REISS, Benjamin. Theaters of Madness: Insane Asylums and Nineteenth-Century American Culture. Chicago, IL: University of Chicago Press, 2008, 46 (2), s. 208-225. ISBN-13: 978-0-226-70963-5.
21. STONE, James L. Dr. Gottlieb Burckhardt - The Pioneer of Psychosurgery. *Journal of the History of the Neurosciences*. 2001, 10 (1), s. 79-92. ISSN 0964-704X.
22. TIERNEY, Ann Jane. Egas Moniz and the Origins of Psychosurgery: A Review Commemorating the 50th Anniversary of Moniz's Nobel Prize. *Journal of the History of the Neurosciences*. 2000, 9 (1), s. 22-36. ISSN 0964-704X.
23. TONDERAU, Roderick L. (1985). "Egas Moniz 1874-1955". *Radiographics* 5 (6): 994-997. PMID 3916824
24. VYMĚTAL, Jan. *Obecná psychoterapie*. 2. vyd., rozš. a přeprac. Praha: Grada, 2004, 339 s. Psyché (Grada Publishing). ISBN 80-247-0723-3.
25. ZVOLSKÝ, Petr. *Obecná psychiatrie*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 1997, 192 s. ISBN 80-718-4494-2.
26. ZVOLSKÝ, Petr a Jiří RABOCH. *Psychiatrie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2001, xxvii, 622 s. ISBN 80-246-0390-X.
27. *Lobotomy*, [online]. ©2012 [cit. 2012-04-19]. Dostupné na: <<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/345502/lobotomy>>.
28. *Mladá fronta Zdravotnické noviny*, [online]. ©2001 [cit. 2012-05-16]. Dostupné na: <<http://zdravi.e15.cz/clanek/mlada-fronta-zdravotnicke-noviny-zdn/pousteni-zilou-aneb-historie-nejkrvavejsi-chirurgicke-operace-137493>>.
29. *Velký lékařský slovník*, [online]. ©2008 [cit. 2012-06-11]. Dostupné na: <<http://lekarske.slovniky.cz/>>.

30. Watts, James W., [online]. ©2006 [cit. 2012-04-25]. Dostupné na: [http://encyclopedia.gwu.edu/gwencyclopedia/index.php?title=Watts%2C\\_James\\_W.](http://encyclopedia.gwu.edu/gwencyclopedia/index.php?title=Watts%2C_James_W.).