

Voda

F. Batmanghelidj

ZDRAVÁ, LÉČIVÁ,
ŽIVOTADÁRNÁ

*Nejste nemocní,
máte jen žízeň!*



MAITREA

Voda

ZDRAVÁ, LÉČIVÁ, ŽIVOTADÁRNÁ

Voda

ZDRAVÁ, LÉČIVÁ, ŽIVOTADÁRNÁ

F. Batmanghelidj, M.D.

Autor knihy Your Body's Many Cries for Water

Přeložila Martina Regnerová



KATALOGIZACE V KNIZE – NÁRODNÍ KNIHOVNA ČR

Batmanghelidj, F.

[Water for health, for healing, for life. Česky]

Voda zdravá, léčivá, životadárná : nejste nemocní, máte jen žízeň! / F. Batmanghelidj;
z anglického originálu Water for health, for healing, for life ... přeložila Martina Regnerová.

-- První vydání v českém jazyce. -- Praha : Maitrea, 2015. -- 241 stran

ISBN 978-80-7500-144-3

613.3 * 613.31 * 628.1.033 * 616 * 577.128:546.212 * 577.128 * 616-092.11 *

616.151.1 * 615.838

– pitný režim

– pitná voda

– pitná voda -- zdravotní aspekty

– metabolismus vody

– metabolismus minerálních látek

– zdraví a nemoc

– dehydratace -- zdravotní aspekty

– pitné kúry

– populárně-naučné publikace

613 - Hygiena. Lidské zdraví [14]

F. Batmanghelidj

Voda zdravá, léčivá, životadárná

Water for Health, for Healing, for Life

Copyright © Nida Chenagstang, 2003

Translation © Martina Regnerová, 2014

Czech edition © MAITREA a.s., Praha 2015

ISBN 978-80-7500-144-3

OTOČTE VODOVODNÍM KOHOUTKEM... A SKLÍZEJTE PLODY JEDNOHO Z NEJVĚTŠÍCH ZDRAVÍ PROSPĚŠNÝCH OBJEVŮ VŠECH DOB!

Poznejte, jak důležitou roli hraje voda při následujících i mnoha dalších zdravotních potížích a onemocněních:

ONEMOCNĚNÍ SRDCE A MOZKOVÁ MRTVICE – voda je nepostradatelným pomocníkem v prevenci ucpávání arterií v srdci a mozku

INFEKCE – voda může zvýšit účinnost imunitního systému při boji s infekcemi a rakovinotvornými buňkami

DEPRESE – voda napomáhá tělu přirozeně doplňovat přísun neurotransmiteru serotoninu

PORUCHY SPÁNKU – voda je nezbytná k vytváření přirozeného spánkového regulátoru, melatoninu

NEDOSTATEK ENERGIE – v každé tělesné buňce generuje voda elektrickou a magnetickou energii, a tak zajišťuje přirozený přísun energie

ZÁVISLOST – voda může pomoci odstranit závislost na kofeinu, alkoholu a některých drogách

OSTEOPORÓZA – voda podporuje pevné utváření kostí

LEUKÉMIE A LYMFOM – voda normalizuje systémy krvetvorby, které mohou napomáhat při prevenci mnoha forem rakoviny

PORUCHA POZORNOSTI – v dostatečně hydratovaném mozku je zajištěn neustálý přísun energie pro vtištění nových informací do paměťových buněk.

VODA: ZDRAVÁ, LÉČIVÁ, ŽIVOTADÁRNÁ

Našemu Stvořiteli s úctou, pokorou, oddaností a láskou

Věnováno také všem, kteří kvůli omezeným lékařským znalostem v minulosti trpěli.

„Nejhorší hřích vůči našim blízkým tvorům není je nenávidět, nýbrž být k nim lhostejný, neboť lhostejnost je podstatou nelidskosti.“

George Bernard Shaw, 1897

Jak altruismus, tak sobectví jsou příznačnými rysy a mechanismy sebeobrany. Sobecké vlastnosti nás nutí k požitkářství na úkor ostatních. Budou-li společnost tvořit především takoví lidé, vznikne začarovaný kruh chaosu. Altruismus je naopak rysem a výsledkem nesobeckého jednání, které podněcuje snahu prospěšné společnosti i lidstvu, přežití i vývoji, jež zároveň slouží tomu, kdo takové jednání prokazuje.

Tato kniha má posloužit společnosti a všem dobrým lidem, kteří přispívají k její celistvosti, rozmachu, zdraví, bohatství a prosperitě.

PODĚKOVÁNÍ



Poděkování patří nekonvenčnímu lékaři, emeritnímu profesoru Yalovy univerzity, Howardu Spirovi, M. D. Byl prvním lékařem, který pochopil význam mého klinického výzkumu a představil jej západní medicíně. Ve svém odborném časopise *Journal of Clinical Gastroenterology* (Klinická gastroenterologie) otiskl v červnu 1983 můj autorský článek „Nová a přirozená metoda léčby žaludečních vředů“. Jeho zájem a podpora se staly podnětem k tomu, abych se až doposud věnoval výzkumu, jehož výsledky právě držíte v rukou.

POZNÁMKA AUTORA



Informace a doporučení vztahující se k příjmu vody uvedené v této knize se zakládají na odborné přípravě, osobní zkušenosti, velmi obsáhlém výzkumu a dalších publikacích autora, které se věnují metabolismu vody v těle. Autor této knihy neposkytuje žádná lékařská doporučení, ani nepředepisuje užití či přerušování užívání jakýchkoli léků jako formu léčby, aniž by byl zároveň přímo či nepřímo konzultován příslušný ošetřující lékař. Záměrem autora vycházejícím z nejmodernějších znalostí mikroskopické anatomie a molekulární fyziologie je pouze poskytnout informace o významu vody pro naše zdraví a informovat veřejnost o škodlivých účincích chronické dehydratace na tělo – od dětství až do pokročilého věku. Tato kniha nenahrazuje odborná doporučení lékaře. Naopak je velice potřebné se o informace obsažené v této knize podělit s ošetřujícím lékařem. Rozhodne-li se čtenář využít informace a doporučení zde popsána, činí tak na vlastní riziko. Přejímání informací by mělo probíhat v těsném souladu s pokyny uváděnými v knize. Nikdo z čtenářů, a to především ti, kteří v minulosti prodělali vážná onemocnění, jsou v péči odborníků nebo trpí vážným ledvinovým onemocněním, by informace v tomto textu obsažené neměl využívat bez dohledu svého ošetřujícího lékaře.

OBSAH



PŘEDMLUVA

Počátek nového lékařského věku	XIX
--------------------------------------	-----

Kapitola 1

Kde selhala moderní medicína?	1
Nová úroveň myšlení v lékařství	6
Zrod nové vědecké pravdy v lékařství	8
Kroky v utváření současné medicíny	10

Kapitola 2

Voda – zvláštní a jednoduchá	13
Stále jsme závislí na vodě	14
Má neutuchající bitva se systémem zdravotnictví	18

Kapitola 3

Základy nové medicíny pro několik nadcházejících tisíciletí	27
Čtyřicet šest důvodů, proč tělo potřebuje denně vodu	28
Některé ze základních vlastností a funkcí vody v těle	31

Kapitola 4

Regulace vody v těle plodu a kojence	35
Regulace vody v průběhu dětství a dospívání	42
Regulace vody u dospělých	43
Zmírnění pocitu žízně	45

Kapitola 5

Co je chronická dehydratace?	49
Rozpoznání dehydratace	50

Kapitola 6

Nové pojetí vnímání pocitu žízně	53
--	----

Kapitola 7

Základní programy regulace tekutin a zdrojů v těle	61
Astma a alergie	62
Alergie a imunitní systém	64
Krevní tlak a dehydratace	79
Diabetes	93
Zácpa a její komplikace	100
Autoimunitní onemocnění	103

Kapitola 8

Volání těla v krizi po vodě	107
Bolest	108
Pálení žáhy či bolesti spojené s poruchami trávení	111
Hiátová kýla a pálení žáhy	116
Bolest při kolitidě	124
Bolesti hlavy a migréna	125
Bolest při revmatoidní artritidě	126
Bolest beder	130
Osteoartritida	132

Kapitola 9

Dehydratace a nemoc	135
Obezita	136

Kapitola 10

Dehydratace a poškození mozku	145
Bariéra krev–mozek	146
Neurotransmitery a dehydratace	148
Serotonin: Mistr všech neurotransmiterů	152
Histamin: První neurotransmitter v našem těle	154
Voda: zdroj energie pro mozek	156
Dehydratace: Příčina mozkových příhod	160

Kapitola 11

Hormony a dehydratace	165
Prolaktin	169
Deprese a chronický únavový syndrom	171
Suché a pálivé oči	173

Zvýšená hladina cholesterolu v krvi	174
Ischemická srdeční choroba	177
Návaly horka	178
Dna	179
Ledvinové kameny	179
Kůže a dehydratace	180
Osteoporóza	181
Vznik rakoviny	185

Kapitola 12

Léčení vodou: Kolik vody a jak často?	191
Voda či tekutiny?	192
Kofein v nápojích	193
Alkohol v nápojích	195
Džusy a mléko místo vody	197

Kapitola 13

Minerály jsou životně důležité	201
Sůl: Věčný lék	203
Sůl: Některé z jejích skrytých zázraků	205

Kapitola 14

Další základní prvky pro zdraví a léčení	213
Bílkoviny	213
Stres a aminokyseliny	214
Esenciální tuky	222
Ovoce, zelenina a sluneční svět	224
Cvičení	227

ZÁVĚR

Čtyři jednoduché kroky k plnému zdraví	231
--	-----

REJSTŘÍK	233
----------------	-----

PŘEDMLUVA



POČÁTEK NOVÉHO LÉKAŘSKÉHO VĚKU

Až když se u vás objeví zdravotní problém, který může skončit dokonce smrtí, začnete pro svou složitou situaci všude možně hledat nějaké vysvětlení a řešení. Do té doby nedokážete pochopit, jak emočně vyčerpávající dopad na něčí život a vědomí má návštěva u lékaře a vyřčení jeho závažných zjištění. Doufejme, že ani vy ani nikdo z vašich blízkých se s takovou situací, které denně čelí tisíce lidí, nikdy nesetkáte. Příčinou současné krize v americkém zdravotnictví je, že mnoho onemocnění předčasně drtí a zabijí miliony lidí. Zároveň nás však krize zdravotní péče v roce 2001 stála přibližně 1,2 trilionů amerických dolarů a podle odhadů budou tyto náklady každoročně stoupat o 11 procent.

Je pravda, že v oblasti vědy jsme nejpokročilejším národem na světě a že do lékařských výzkumů každoročně investujeme miliardy dolarů. Nahlédnete-li však do jakékoli lékařské učebnice vydané v poslední době, najdete jen stránky zaplněné pojednáními o nemocech, které zabíjejí. A přesto když autoři těchto knih dospějí k bodu, kde by měli osvětlit příčinu nemoci, uvádějí „příčina neznámá“. To znamená, že většině lékařů

je příčina vážných onemocnění lidského těla neznámá, ačkoli od společnosti získali oprávnění předepisovat nejrůznější druhy léčby, které často pacientům nijak neprospívají, mohou však pomalu a předčasně způsobit smrt. Dobrou zprávou je, že se schyluje k odebrání jejich oprávnění.

Text, který se chystáte právě číst, představuje nové vědomosti a nový pohled v rámci vědního oboru fyziologie – nikoli typu vědy, jaký používají výrobci léků, ale vědecké disciplíny, která definuje, jak živé tkáně a orgány v těle *přirozeně* fungují. Tato kniha se zabývá některými důležitými zdravotními problémy, jejich příčinou a přirozenou nápravou – léčbou. Jakmile se příčina a léčba jakéhokoli zdravotního problému vyjasní, je používání přemrštěných odborných výrazů a krkolomného žargonu zbytečné. Vše, co si zde přečtete, se zakládá na rozsáhlém klinickém a vědeckém výzkumu. Vedle lékařského vzdělání, které jsem zahájil v roce 1950, kdy jsem se stal studentem St. Mary's Hospital Medical School na Londýnské univerzitě, se více než dvaadvacet let zabývám výzkumem, studiem a popisem informací, které jsou náplní této knihy.

Tématem, jímž se hodlám zabývat, jsou fyziologické důsledky a metabolické komplikace chronické, neúmyslné dehydratace jako hlavní příčiny mnoha vážných onemocnění. Někteří lidé tvrdí, že se jedná o největší objev moderní medicíny.

Toto jednoduché vysvětlení některých našich současných zdravotních problémů je úvodem k výsledné vědecky a logicky podložené transformaci lékařství na celém světě. Připravuji jej s vědomím bezprostředně potřebného povzbuzení společnosti, obzvláště patnácti miliónů astmatických dětí, jejichž rodiče nutně potřebují pochopit příčinu tohoto onemocnění, jak mu jednoduše a bezplatně předcházet a jak zahájit možnou života zachraňující léčbu.

KAPITOLA 1



KDE SELHALA MODERNÍ MEDICÍNA?

Největší tragédií v historii lékařství je podle mého názoru předpoklad, že sucho v ústech je jediným signálem, kterým tělo dává najevo, že potřebuje vodu. Na základě této chybné domněnky učinila moderní medicína další tři nepochopitelné chyby, na něž společnost tvrdě doplatila. Podívejme se na tyto čtyři chybné předpoklady.

1. Celá struktura moderní medicíny se zakládá na žalostně chybné premise, že *sucho v ústech je jediným signálem dehydratace*. Tento mylný předpoklad je odpovědný za nedostatek znalostí o různých bolestivých zdravotních problémech, které způsobují předčasnou smrt mnoha miliónů lidí. Ti trpí, protože nevědí, že mají obrovskou žízeň. Moderní „vědecky podložená“ medicína staví na tomto prostém omylu vyschlých úst, jenž byl zaveden před mnoha lety. Švýcarský vědec Albrecht von Haller jako první v roce 1764 prohlásil, že sucho v ústech je známkou žízně. V roce 1918 Hallerovy názory podpořil anglický lékař Walter Bradford Cannon. Vzhledem k tomu, že se

jednalo o vlivnou osobnost, staly se jeho názory populární a dodnes se odrážejí v uznávané odborné literatuře. Německý fyziolog Moritz Schiff však v roce 1867 prohlásil, že u žízně se jedná o celkový pocit: „Nejedná se o nikterak lokálnější pocit, než je pocit hladu.“ Víme, že Haller a Cannon se mýlili, ale jejich názory se zakořenily v základech medicíny, proto tentýž zavedený omyl přecházel z jedné generace studentů medicíny na druhou až do současnosti. Tato chyba ve vědeckém pochopení regulace vody uvnitř lidského těla proměnila vývoj medicíny. Lidskému tělu lépe porozuměl Schiff.

Sucho v ústech ve skutečnosti nepředstavuje signál, na který se lze spoléhat. Lidské tělo využívá jinou logiku – aby mohlo kousat a polykat stravu, napomáhat této funkci a usnadnit její průběh, vytváří dostatek slin dokonce i tehdy, kdy zbytek těla má vody nedostatek. V každém případě je voda pro tělo až příliš důležitá, než aby její nedostatek signalizovalo pouze tím, že pocítujeme sucho v ústech. Lidské tělo disponuje mnoha jinými důmyslnými signály, kterými dává najevo, že nemá dost vody. Tělo může trpět těžkou dehydratací, aniž by se objevil pocit sucha v ústech. Dehydratace vyvolává vážné příznaky a může dokonce způsobit až života ohrožující stav. Moderní medicína vnáší do těchto příznaků vnitřní, lokalizované žízně zmatek a identifikuje ji jako jiné choroby. Následkem toho jsou předepisovány toxické léky, které spíše než dehydrataci mají léčit „onemocnění“.

Sucho v ústech je jedním z posledních ukazatelů dehydratace těla. Než sucho v ústech začne naznačovat nedostatek vody, dochází k přerušení mnoha jemných tělesných funkcí a přípravě k jejich zániku. Přesně tak dochází k procesu stárnutí – z důvodu ztráty funkcí enzymů. Dehydrované tělo ztrácí komplexnost a všestrannost. Jedním z příkladů je juvenilní diabetes, při kterém

v důsledku přetrvávající dehydratace dochází k odumření buněk slinivky břišní, které produkují inzulín.

2. Druhým vážným omylem základní lékařské vědy je názor, že *voda je obyčejná látka, která pouze různé věci rozpouští a dává je do oběhu*. Voda není obyčejnou inertní látkou. V těle je nositelkou dvou základních vlastností. K té první náleží její schopnost udržet základní životní funkce v těle. Druhou, důležitější rolí vody jsou její životadárné funkce. Moderní medicína rozeznává pouze schopnost vody zachovat základní životní funkce. Z tohoto důvodu je chronická neúmyslná dehydratace v podstatě neidentifikovaný proces ohrožující život. Musíte tento proces identifikovat a pochopit, abyste přirozenou cestou zachránili své zdraví a život.
3. Třetí závažnou chybou v medicíně je předpoklad, že *lidské tělo dokáže po celou dobu života svůj příjem vody účinně regulovat*. Jak stárneme, přicházíme o schopnost pociťovat žízeň a nedaří se nám dostatečně pít, až se buňky životně důležitých orgánů nakonec scvrknou jako sušená švestka a nedokážou si již déle zachovat životní funkci. Abychom předešli nevratným stádiím tohoto procesu, potřebujeme rozpoznat počátek dehydratace a její projevy.
4. Čtvrtým hřebíkem do rakve současné medicíny je představa, že *vodu v těle lze nahradit jakoukoli tekutinou*. Některé z běžně vyráběných nápojů nefungují v těle stejně jako přírodní voda. Tento problém se vám objasní v okamžiku, kdy pochopíte přirozený důvod, proč některé rostliny produkují kofein či dokonce kokain.

Informace obsažené v této knize se týkají jednoho z nejvýznamnějších světových objevů v oblasti zdraví, protože odkrývají velkou tragédii v historii lékařství – chybný předpoklad, že jediným signálem těla o vodu je sucho v ústech. Jednoduše řečeno *se chronická neúmyslná dehydratace*

podle nových vědeckých poznatků může v lidském těle projevovat na tolik způsobů, kolik jsme v medicíně dosud *objevili nemocí*. Na úkor drahocenných lidských životů a zdrojů vytváříme farmaceutickému průmyslu příležitosti, aby vzkvétal, a vytváříme současný systém zaměřený na péči o nemocné. Takovýto systém přežívá a vzkvétá, když jsou lidé neustále nemocní. Přesně to se nyní děje.

Lékařský průlom o dehydrataci jako příčiny většiny zdravotních problémů se, bohužel, k americké veřejnosti přes komerční systémy zdravotní péče nedostává. Pokud by tomu tak bylo, znamenalo by to rychlý zánik těchto systémů. A přesto neexistuje žádný rozumný důvod, proč by se desítkám milionů lidí v naší společnosti měly podávat léky, když jediné, čím trpí, je dehydratace.

Výroky v této úvodní kapitole nemají vrhat špatné světlo na obětavý personál v systému zdravotnictví, který se stará o nemocné, který nešťastným pacientům denně prokazuje soucitnou službu. Personál není zodpovědný za základní chyby ve standardních léčebných postupech v medicíně. Odpovědnost směřuje ke zdravotníkům na vlivných pozicích a ve státních zdravotnických ústavech, kteří mají moc problém napravit, nicméně dosud neprojevili ochotu tak učinit.

Běžná medicína a její fundraiserové přísluhovači farmaceutickou medicínu dobrovolně neopustí. Proč? Nechtějí připustit, aby *přírozená* řešení zdravotních problémů ve společnosti dostala zelenou a pronikla na veřejnost. Záměrem této knihy je zvrátit tento prospěchářský trend, který v naší moderní společnosti přináší výhody pouze komerčním systémům zdravotní péče na úkor občanů.

Dnes je naprosto jasné, že lidské tělo využívá mnoho různých způsobů, jak dát najevo celkovou či lokální potřebu vody. Tyto projevy žízně v těle byly dosud pokládány za ukazatele té či oné choroby. Kvůli této nevědomosti, chráněné a hýčkané farmaceutickým průmyslem, dala

běžná medicína různým potížím spojeným s dehydratací nálepkou rozličných „nemocí“. V důsledku tohoto chybného předpokladu musí důvěřivá americká veřejnost svým zdravím a těžce vydělanými penězi doplácet na neustále se zvyšující náklady na zdravotní péči.

Je nutné pochopit, že trvalá dehydratace vyvolává v těle neustále se měnící, nový chemický stav. Při nastolení nového chemického stavu způsobeného dehydratací dochází následně k mnoha strukturálním změnám, dokonce i na úrovni genetických informací těla. Proto je prevence dehydratace zásadně důležitá. Proto jsou pro mě dětské astma, stejně jako neinfekční bolesti ucha u kojenců, zásadními zdravotními problémy. Těžká dehydratace, která může u dětí vést až k astmatu, může v jejich pozdějším věku nakonec přivodit genetické vady, autoimunitní onemocnění i rakovinu.

Porozumíme-li chronické dehydrataci, uvolní to cestu pro rozvoj systému zdravotnictví, který bude mnohem přátelštější k pacientům. Podle mých odhadů bude za 30 procent nákladů na současnou zdravotní péči možné získat jednoznačně zdravější a produktivnější národ. Jak vidíte, nepropaguji žádný produkt na výrobu peněz. Děním se pouze o jedinečné lékařské porozumění a výsledek svého mnohaletého výzkumu, který pomůže zdravotníkům a veřejnosti pochopit primární příčinu mnoha zdravotních potíží.

Žijeme v jednadvacátém století, a přesto jsme ani na tomto stupni našeho vývoje v medicíně dosud neporozuměli vnějším projevům lokální dehydratace. U zdravotních obtíží jsme řešení vždy zatím hledali v lécích. Nepodařilo se nám ještě tyto zdravotní problémy zmírnit. Přesněji řečeno, neustále jejich seznam rozšiřujeme a zasypáváme je větším množstvím léků. Ve jménu moderní medicíny jsme ve skutečnosti způsobili nákladný chaos, jehož konec je v nedohlednu. Čelíme nyní závažným problémům, které si žádají bezodkladná řešení. Jak poznamenal Albert Einstein: „Závažné problémy není možné řešit na stejné úrovni myšlení, na které

jsme je vytvořili.“ Abychom své zdravotní problémy vyřešili, očividně potřebujeme nový přístup k lékařské vědě.

Řešení současných zdravotních problémů ve společnosti vytvořených lidmi a chráněných farmaceutickým průmyslem může vycházet jediné z fyziologie. Porozumíme-li molekulární fyziologii dehydratace, změnění strukturu budoucí klinické medicíny. Přinese to *změnu základního paradigmatu* v lékařské vědě. Až odhalíme způsob, jak v rámci fyziologie přirozeně zvýšit léčivé schopnosti těla, zcela nahradíme farmaceutický přístup k našim současným zdravotním problémům. Spíše než zdlouhavé, cenově nákladné a invazivní léčebné postupy se primárním smyslem medicíny stane *prevence onemocnění*.

NOVÁ ÚROVEŇ MYŠLENÍ V LÉKAŘSTVÍ

Co je paradigma a jak jej lze v rámci klinické medicíny změnit? Paradigma je výchozí základní informace, předpoklad či chápání, na jehož základě se rozvíjí vědomosti v rámci myšlenkových proudů. Jako příklad si vezměme elementární chápání planety Země ve tvaru koule, ze kterého vycházejí veškeré geologické mapy a modely reflektující zemskou zaoblenost. Toto chápání představuje základní paradigma koncepce veškerých geografických map. Dramatické změny vyvolané zjištěním, že Země není placatá, jak se původně předpokládalo, způsobily zásadní převrat ve znalostech, které nyní máme o uspořádání vesmíru. Když paradigma vede myšlenkové proudy do slepé uličky (stejně jako v případě placaté Země), pak těm, kteří se dokážou na věci podívat s odstupem a nestranně přehodnotit strukturu znalostí, často vyvstane nové paradigma. Vše, co je třeba, je myšlení aktivující asociace či pozorování.

Když se objeví platné paradigma, jež položí základ hlavním pravidlům myšlení, odhalí jako blesk vše, co je skryto v temnotě noci, osvítlí

cestu k rozsáhlé nové oblasti vědění. Nové paradigma odstraňuje omezení a překážky a v mezích pravidel myšlení umožňuje následný vývoj.

Nové paradigma vzniká mnohem snadněji, když existuje specifická potřeba a cíl najít řešení. Dokud nedojde k odhalení konkrétní potřeby pro formující se řešení, nemá řešení žádný význam. Následující příběh možná pomůže tuto myšlenku vysvětlit.

Sir Alexander Fleming se stal nositelem Nobelovy ceny za objev penicilinu. Jednalo se o skotského vědce, který pracoval ve Wright-Flemingově institutu při St. Mary's Hospital Medical School Londýnské univerzity v době, kdy jsem tam já v padesátých letech studoval medicínu. Mnoho studentů medicíny má dojemné nutkání stát se objeviteli. Ani já jsem nebyl výjimkou. Od dětství jsem chtěl studovat medicínu a stát se někým, kdo by dokázal pozitivně ovlivnit životy nemocných lidí.

V úvodním kurzu bakteriologie byli studenti rozděleni do dvou malých skupin a přiděleni různým vyučujícím. Štěstí mi přálo, a tak jsem se ocitl v seminární skupině přidělené siru Alexandrovi. Byl to kultivovaný a pokorný člověk. Na konci semináře jsem sebral dostatek odvahy, abych mu položil otázku a odpověď, kterou jsem obdržel, mě od té doby hluboce ovlivnila.

Zeptal jsem se ho: „Pane Alexandře, existuje nějaký zvláštní způsob, jak docílit nových objevů v oboru medicíny?“ Podíval se na mě a přemýšlel nad mou naivní otázkou. Po chvíli mi odpověděl velmi vytríbeným skotským přízvukem: „Potřeba a účel.“ Vysvětlil mi, že vzhledem k rozmachu různých chirurgických léčebných postupů zaváděných do lékařské praxe se neustále zvyšovala míra smrtelných bakteriálních komplikací. Objevení účinné chemické látky, která by v lidském těle bakteriální infekce zastavila, se stalo nejnaléhavější potřebou, jež určila účel práce a odhodlání těch, kteří se bakteriálnímu výzkumu věnovali.