

VOJENSKÉ ZDRAVOTNICKÉ LISTY

ROČNÍK XXIX

říjen 1960 říjen

ČÍSLO 5

92 Pirogov, Ivanovič, Nikolaj : 61

NIKOLAJ IVANOVICH PIROGOV K 150letému výročí jeho narození 1810 — 1960

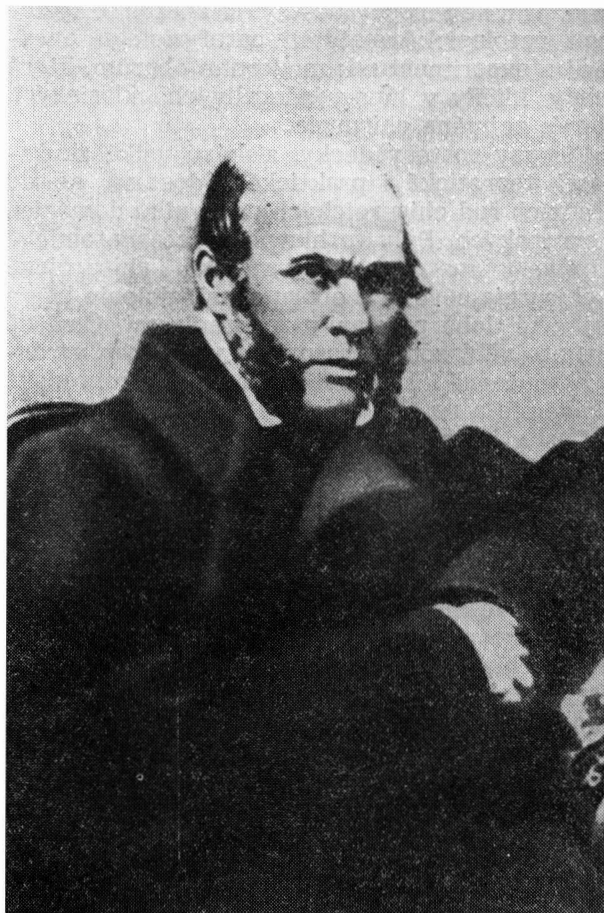
Generálporučík docent MUDr. Josef ŠKVAŘIL, vedoucí chirurg Čs. lidové armády

Dne 25. listopadu 1960 (tj. 13. listopadu 1810 podle starého carského kalendáře) bude tomu již 150 let, která uplynula od narození jednoho z největších ruských lékařů Nikolaje Ivanoviče PIROGOVA, velkého chirurga své doby, anatomic, patologa a experimentátora, organizátora, pedagoga a vychovatele, který svým nadáním, houževnatou pílí a širokým rozhledem i vzděláním vysoko přerostl své současníky a poměry tehdejšího carského Ruska a dostal se tak do řad předních představitelů současné chirurgie a lékařské vědy vůbec v měřítku evropském i světovém. Sama skutečnost, že oslavujeme jeho 150leté jubileum narození svědčí o tom, že ještě dnes jsou jeho díla živá a jeho myšlenky i jeho život mají co říci dnešnímu světu a dnešní společnosti.

Chceme-li proto správně poznat a zhodnotit práci N. I. Pirogova a význam, jaký měl pro svoji dobu i po celých 150 let až po dnešní dobu, je nutno především se hluboce zamyslet nad jeho životem, podmínkami pracovními a současnými poměry společenskými, politickými, ekonomickými a vědeckozdravotnickými.

Jeho život byl vlastně neustálým bojem s reakčními názory a předsudky tehdejší společnosti, byl bojem s prostřednostmi, formálností a nehumánností tehdejší doby, horoucím a nadšeným bojem o nové věci, nové myšlenky a názory, o pokrok, vědu a nový poměr k člověku. Již první knihy, s kterými se v dětství seznámil, vtiskly mu nesmazatelné dojmy na celý život. Byl to především slabikář pro nejmenší děti, do jehož písmen abecedy byly vkresleny karikatury Francouzů, zejména útěk Napoleonův od Moskvy v roce 1812, s veršovanými satirickými průpovídkami. Tyto první kroky poznání byly současně školou lásky k vlasti, zejména když rodina Pirogovova při vpádu Napoleonově musela opustit ohroženou Moskvu a rodinný dům byl zničen v hořícím městě.

Byla to i druhá kniha, která na malého Pirogova hluboce zapůsobila, jak často vzpomínal později, a vtiskla mu svůj encyklopedický cha-



Nikolaj Ivanovič Pirogov

rakter myšlení, práce a zájmů: J. A. Komenského „Orbis pictus“, která byla tehdy současně přeložena do tří jazyků: latiny, ruštiny a němčiny a spolu s obrazovou částí byla oblíbenou učebnicí všeobecného vzdělání i jazyků.

Za dob studii Pirogov poznal život chudého studenta, zejména po smrti svého otce, a s tím

větší houževnatostí, zápallem a nadšením se vrhá do studia, ve kterém vyniká svým nadáním, systematickostí práce a širokým rozhledem. Pomoc profesora Muchina jej přivádí na dráhu odbornou a přípravu pro vysokoškolskou dráhu na universitě v Derptě, která doplňuje jeho vzdělání hlavně zásluhou profesora Mojera. Styk se zahraničními odborníky a dvouleté studium na předních evropských ústavech chirurgických dává mu možnost srovnávat úroveň vědecké práce různých škol zahraničních s domácími a zbavuje jej pocitu méněcennosti, ve kterém byli vychováváni mladí ruští vědečtí pracovníci tváří v tvář zahraničním odborníkům — Francouzům, Němcům, Angličanům a Američanům, kteří ovládali všechny carské university a přehlíželi domácí.

Tato příprava dala mladému vědeckému pracovníkovi N. I. Pirogovovi příležitost hluboce vniknout do problematiky současné chirurgie, poznat její přednosti i velké nedostatky, a proto zaměřoval svou práci směrem historického vývoje. Tím se Pirogov dostává k anatomii, fyziologii, patologické anatomii, patofyziologii, anestézii a experimentu, k moderním oborům, které tehdy klíčily v lůně jednotlivých klasických oborů, zejména chirurgie.

Pirogov roste vědecky, získává velké zkušenosti teoretické i praktické a dostává se do předních řad chirurgických odborníků domácích i evropských. Byly to hlavně práce anatomické z oboru anatomie topografické, chirurgické z chirurgie cévní a z oboru anestéziologie, které jej v té době proslavily za hranicemi. Úměrně s tímto věhlasem odborným a vědeckým vzrůstala současně i žárlivost profesorů petrohradské akademie a rostly překážky jeho další práce.

Láska k chirurgii a člověku a naléhavá potřeba tehdejší doby přivádějí N. I. Pirogova na bojiště, do armády a k problematice válečné. Jeho účast na vojenské expedici na Kavkaze r. 1847 je spojena především s vyzkoušením celkové éterové narkózy na velkém množství raněných, zejména při obléhání auly Salta. Vedle toho Pirogov studuje charakter střelných ranění, chirurgickou pomoc a odsun raněných. Stejně tak i jeho účast v ostatních válkách je zpočátku vedena čistě zájmem chirurgickým. N. I. Pirogov však se současně dostává do jiného světa a poznává, že k záchraně raněných a k pomoci raněným nestačí pouze odborná a vědecká práce chirurgická. Zjistil, že chirurgická práce a její výsledky závisí především na celé řadě podmínek humanitních, společenských, hospodářských, vojenských a organizačních vůbec.

Pirogov poznal, že jako chirurg je na bojišti bezmocný, jestliže pro práci chirurgickou nejsou vytvořeny základní předpoklady vedením armády a celou organizací. Poznal současně prohnulost carského režimu i celé administrativy, rozkrádání, poznal třídní protiklady a krutý osud širokých mas bojujících vojsk při neschopném vedení armády a zejména zoufalou situaci raněných.

N. I. Pirogov se jako dítě své doby snaží o nápravu, bojuje proti nepořádkům, rozkrádání a

nelidskému zacházení s raněnými. Získává přímou účastí ve válkách vlastní zkušenosti, které neustále studuje, třídí a srovnává se zkušenostmi klinickými i zahraničními.

Věří, že se mu podaří odkrýváním zlořádů a intervencemi na nejvyšších místech zjednat nápravu a prospět jak raněným, tak i státu.

Přichází k názoru, že nestačí studovat pouze chirurgii, že je nutno současně se zabývat o organizaci chirurgické práce, organizaci zdravotnických zařízení a celé pomoci zdravotnické, proto se začíná zabývat problematikou organizace a řízení chirurgické i zdravotnické pomoci za války, dospívá k rozsáhlým zkušenostem a jeho práce se stávají vlastně vyvrcholením a shrnutím všech zkušeností válek feudálních a počínajícího kapitalismu předaseptické doby.

N. I. Pirogov však ve svém bojovém nadšení a touze pomoci raněným zapomíná sám na sebe. Stal se postrachem všech vedoucích, kamkoli zavítal, a miláčkem širokých mas raněných, které k němu měly neomezenou důvěru a viděly v něm vždy svého zachránce. Překážky se zvětšovaly, na jeho žaloby nikdo nic nedával a na nejvyšších místech upadl v nemilost, že podrývá důvěru v armádu a carský režim.

N. I. Pirogov znechucen těmito poměry přichází k názoru, že všechny tyto intervence nemají význam a že je třeba nápravu začít hledat jinde — v nové výchově příštích generací a ve výchově nové společnosti.

Proto Pirogov po návratu ze Sevastopolu, po skončení krymské války roku 1856, znechucen poměry podává žádost o uvolnění z Vojenské akademie v Petrohradě, opouští svoji milovanou chirurgii a dosavadní práci — přijímá místo kurátora oděsského školského okruhu a věnuje se pedagogice a výchově nových generací. Vrhá se opět s nadšením do své práce a snaží se působit výchovně a metodicky na všechny stupně pedagogické. Vnáší do výchovy nové myšlenky a snaží se o to, aby výchova správně rozvíjela všechny stránky duševního života mládeže.

Ale carismus šedesátých let minulého století se nevzdával své reakční a persequční politiky a ostrí této reakční činnosti bylo především zaměřeno na výchovu. Pirogov se dostává brzy do konfliktu s nejbližšími představenými, zejména s generálním gubernátorem hrabětem Stroganovem, který jej podezřívá z volnomyšlenkářství a z nesprávného zaměření výchovy. Pirogov je r. 1858 přemístěn do Kyjeva, kde poměry byly ještě horší. Pirogov se zejména nemohl smířit s ponižujícími úkoly, jejichž plnění od něho bylo žádáno a jež měly charakter tajného policejního dozoru a špiclovství nad učiteli, studenty, školami a nad celou výchovou a osvětou. Pirogov však v mládeži viděl budoucnost národa, miloval ji a vážil si ji.

A tak byl Pirogov v r. 1861 uvolněn ze státní služby a odešel na své malé hospodářství, které krátce před tím získal ve vesnici Višnja v Kameneckopodolské gubernii (nyní vesnice Šeremetka ve Vinické oblasti).

Tam se věnoval práci na poli, v zahradě a v knihovně, kde dokončoval některá svá díla. Doufal, že zde již prožije zbytek svého života.

Toto zatiší ukrajinské vesnice však ještě nebylo konečné. Vlny bouřlivého života přehouply se přes břehy trpké vesnické idylly a stáhly znovu Pirogova do svých vírů.

V r. 1862 byl Pirogov znovu povolán ministerstvem národní výchovy s úkolem, aby provázel skupinu mladých kandidátů vysokoškolských hodností různých oborů do zahraničí. Pirogov se znovu chápe nového úkolu, který mu otevírá svět, a využívá této cesty, aby se znovu rozhlédl po svém zamilovaném vědeckém oboru — chirurgii. Tak v Německu navštívil 20 chirurgických klinik a studoval jejich práci a zaměření. Zjišťuje, že německá chirurgie učinila velký pokrok kupředu, stala se realističtější, vědeckější, opírajíc se o fakta (faktismus), a že nedostatky, které jí dříve vytýkal při srovnávání s chirurgií francouzskou, nyní vyrovnává.

Z této cesty byl vyzván v Heidelbergu pokrokovou skupinou ruských stipendistů, které vedl, aby jako ruský věhlasný chirurg navštívil populárního italského hrdinu Garibaldiho, který raněn v revolučním boji se v té době léčil ve Specii v Itálii a o jehož ranění a komplikacích kolovaly nejhrůznější pověsti po celé Evropě. Tvrdilo se, že lékaři si s případem nevědí rady, jiné pověsti tvrdily, že bude nutno amputovat celou nohu, jinde se opět proslýchalo, že i život Garibaldiho je vážně ohrožen. Skupina ruských stipendistů dokonce vybrala mezi sebou obnos 1000 franků k zajištění této cesty. N. I. Pirogov tento obnos odmítl a podnikl tuto cestu sám na svůj účet.

Již sám tento fakt, že velký ruský vědátor šel pomoci národnímu hrdinovi Itálie, měl velký morální a politický význam a byl přijímán s nadšením ve světovém a pokrokovém tisku v Rusku.

Jaký zájem byl o zdravotní stav Garibaldiho, svědčí i množství věhlasných lékařů, kteří Garibaldiho nabídli svoje služby.

Pirogov vyšetřil Garibaldiho i jeho ránu spolu s londýnským lékařem Patridge dne 31. října 1862. Nebyla to jistě pouze touha Garibaldiho pomoci, která sama o sobě je jistě politicky charakteristická pro tehdejší dobu, byla to také otázka prestiže, odborného věhlasu a souťžení vědeckých světů.

Pirogov zjistil, že celkový stav Garibaldiho je poměrně dobrý, i když se daly zjistit určité rozdíly mezi celkovým a lokálním stavem končetin.

Garibaldi byl raněn dne 28. srpna 1862 konicou sardinskou střelou do nohy. Šlo o zástřel do pravé holeně. Střela prošla holenní kostí, kloubem hlezenným a uvízla u vnitřního kotníku v kosti. Všichni lékaři se neustálým vyšetřováním rány prsty a sondami snažili lokalizovat střelu, aby ji mohli odstranit. V Paříži klinika dokonce sestrojila pro Garibaldiho zvláštní sondy s porcelánovou hlavičkou podle profesora Nelatona a ve všech novinách pařížských se o tom honosně psalo.

Pirogov po pečlivém vyšetření zastával konzervativní stanovisko: ránu nevyšetřovat, ne-sondovat, méně často převazovat a počkat, až se střela jako cizí těleso hnisavým procesem sama uvolní a vystoupí tak, aby mohla být odstraněna.

Jinak zdůrazňoval celkové léčení: zdravý vzduch a na zimu suché klima. Radil také, aby Garibaldi byl převezen do větší světnice, denně byl vynášen na vzduch a prováděl pasivní pohyby při ponechání raněné nohy v klidu.

K tomuto návrhu Pirogovovu se přiklonili i ostatní lékaři a skutečně za několik týdnů po odjezdu Pirogova střela byla odstraněna a nemocný vyléčen doktorem Zanettim.

V Rusku reakční systém carského režimu čím dál tím více sílil, zejména po likvidaci polského povstání v r. 1863, které se přeneslo z Polska do Litvy, Běloruska a přilehlých oblastí Ukrajiny a vytvářelo revoluční situaci.

Nejsilněji se tento reakční režim projevoval po atentátu na cara, když byl vyměněn relativně liberální ministr národní výchovy A. V. Golovnin za hraběte D. A. Tolstoj, který spojoval ve svých rukou funkci ministra a hlavního prokurátora svatého synodu.

Nový ministr zaváděl nad veškerým školstvím a nad učiteli a profesory tuhý policejní režim. Důsledky těchto změn pocítil na sobě i N. I. Pirogov, na kterém čím dál tím více lpělo obvinění z pokrokovosti, volnomyšlenkářství, zejména po návratu z ciziny. Dostával se čím dál tím více pod policejní dozor a byl znovu omezován ve svých funkcích.

Nový ministr především rozpustil profesorský institut pro výchovu vysokoškolských kandidátů, který od r. 1862 řídil N. I. Pirogov.

Pirogov zůstal pouze členem výboru ministerstva národní výchovy pro výuku. Propuštěn ze služeb ministerstva sice oficiálně nebyl, ale bylo mu zastaveno služné, a nebylo rozhodnuto ani o jeho penzi, ani o jiném způsobu materiálního zabezpečení.

Pirogov píše I. V. Bertensovu 13. ledna 1881: „Na můj skromný dotaz — zda si Tolstoj přeje, abych pokračoval v úkolech universitních, které mně byly dány, odpověděl mi prostřednictvím pana Děljanova, že jakmile bude on přijat carem-imperátorem, že budu uvolněn...“

Proto Pirogovovi nezbývalo nic jiného, než aby se po věrné, více než třicetileté službě vrátil na své skromné hospodářství ve vesnici Višnja a vzdálen všeho ruchu světa a v zapomenutí dožil svůj život.

Pirogov, nemoha se úplně vzdát odborné práce, zřídil si v jedné malé chatě ošetřovnu, jako malou vesnickou nemocnici, kam se sjížděli nemocní zblízka i zdaleka, aby vyhledali pomoc slavného chirurga. Pirogov tam prováděl i operace, a poněvadž neměl dostatek lůžek, operované ukládal v ostatních vesnických chatách.

Nejvíce času věnoval sám sobě a prováděl hluboký kritický rozbor celého svého života, své činnosti, svého světového názoru. Tyto svoje myšlenky ukládal do svých posledních prací

„Otázky života“ a „Deník starého lékaře“, které byly doplněny a vydány až po jeho smrti.

Z této vesnické samoty byl znovu dvakrát vyrušen, a to na žádost Ruské společnosti Červeného kříže, aby jel do zahraničí studovat organizaci zdravotnického zabezpečení raněných.

První cesta byla roku 1870 jako studijní cesta po polních nemocnicích za války francouzsko-pruské. Prohlédl na 70 polních nemocnic v Německu a Elsasku-Lotrinsku, kde byl přijat lékaři s velkými poctami. Druhá cesta byla roku 1877 do Bulharska za války rusko-turecké.

O obou cestách napsal potom Pirogov podrobný rozbor, který byl vydán jako doplnění a potvrzení jeho dřívějších názorů.

Stáří se však blížilo kvapem a všichni obdivovali Pirogovovu, v tomto věku neobyčejnou prostotu, taktní a upřímné jednání se všemi, kdo s ním přišli do styku. Překvapovala jeho stařecká moudrost, prostota a otevřenost. Tak žil Pirogov po 14 let vesnickým životem, vzdálen všech kulturních a vědeckých center a zdánlivě zapomenut všemi.

Avšak ve skutečnosti tomu tak nebylo. Život i práce Pirogovova byla dobře známa a sledována zejména pokrokovými vrstvami v celém Rusku i zahraničí.

Příležitostí k tomu, aby se tato láska jasně a zřetelně projevila, bylo 50leté jubileum jeho vědecké a veřejné činnosti. Prvně s touto myšlenkou přišla Společnost petrohradských praktických lékařů. Ale N. I. Pirogov odmítl. Potom zajel za Pirogovem na vesnici ve funkci zástupce moskevské university, slavný profesor Sklifassovskij. Pirogov se dlouho rozmýšlel, nakonec nemohl odolat pozvání, aby v den svého jubilea uviděl Moskvu, své rodné město, kde prožil své mládí a počátky svého vzdělání a kam se marně toužil dostat jako profesor chirurgie na universitu. A tak Sklifassovskému slíbil, že dne 24. května 1881 přijede na 2 dny do Moskvy — ovšem jen tehdy, jestliže jej nepřepadnou paroxysmy jeho starého nepřítele — střevního kataru a jestliže nahoře u vládnoucích kruhů nebude v tom spatřováno nic zlého a demonstračního.

A skutečně bylo třeba se obávat demonstrace, poněvadž Pirogovovo 50leté jubileum, organizované na den 26. května, bylo ve skutečnosti mohutnou demonstrací všech pokrokových lidí v Rusku i za hranicemi proti reakci carského persekujícího režimu. Nebylo náhodou, že bylo zvoleno datum 26. května — neboť právě před rokem, r. 1880, byl v Moskvě slavnostně odhalen pomník A. S. Puškina. A proto paralela mezi životem národního básníka a národního vědátora měla ukázat, jak se zachází v Rusku s lidmi nejzasloužilejšími.

Příjezd Pirogovův do Moskvy byl příležitostí ke schůzce všeho učeného světa již při slavnostním uvítání na nádraží.

Pirogov v tento den dostal na 140 gratulací, které mu přivezly deputace jako zástupci vědeckých a veřejných institucí z celého Ruska. Ze zahraničí přišly četné gratulace vědeckých

společností a universit, které Pirogova jmenovaly čestným členem a čestným doktorem. I městská správa města Moskvy Pirogova jmenovala svým čestným občanem. V odpověď na toto jmenování Pirogov dojat řekl: „Největší čest, jaká může být prokázána člověku — je jmenování čestným občanem jeho vlasti.“

Tak se N. I. Pirogov dočkal ke stáří konečné uznání veřejnosti a to byly vlastně také jeho nejšťastnější chvíle života. Ale v pozadí toho všeho vystupovalo čím dál tím zřetelněji vážné nebezpečí, které vrhalo ostrý stín na jeho stáří a poslední chvíle života. Byla to jeho choroba, nevyléčitelná, která jej ponenáhlu zbavovala sil i života — rakovina ústní dutiny. Na radu svých přátel se vypravil do Vídně k věhlasnému tehdy chirurgovi Billrothovi, který pravděpodobně již z ohledu na pacienta prohlásil chorobu za benigní, která nepotřebuje chirurgického ošetření. Tento nález Pirogova velice potěšil a vrátil mu opět určitý klid — ovšem ne na dlouho.

S pokračující chorobou zvětšovaly se obtíže nemocného čím dál tím více a v této zoufalé situaci snažil se usilovnou prací na svých posledních dílech „Otázky života“ a „Deník starého lékaře“, zapomenout a překonat všechny nesnáze života.

Poslední zápis v „Deníku starého lékaře“ byl Pirogovem započat, ale již nedokončen, dne 22. října r. 1881, kdy mu pero takřka vypadlo ze slábnoucí ruky.

N. I. Pirogov zemřel zanedlouho potom dne 23. listopadu 1881 na své usedlosti. Tělo jeho bylo balzamováno a pohřbeno v rodinné hrobce ve vesnici Višnja vedle Vinice.

Jeho smrt vyvolala hluboký dojem nejen v lékařských a vědeckých kruzích, ale v celé společnosti. Pirogov se stal symbolem domácí medicíny, ruské vědy, usilovné práce a společenského pokroku v podmínkách carského reakčního samoděržaví. Proto vznikla mezi lékaři myšlenka, která se poprvé objevila již při oslavách jeho jubilea, aby byla založena lékařská společnost, která by sjednotila všechny lékaře pod Pirogovovým jménem k soustavné vědecké práci a ke kolektivnímu řešení a posuzování všech základních otázek lékařství. A také skutečně došlo k založení lékařské společnosti nazvané jménem N. I. Pirogova, jejíž stanovy byly schváleny až v roce 1883.

Lékařská společnost Pirogovova (pirogovci) představovala sdružení, na svou dobu pokrokových lékařů ruských. Stala se později vlastně organizačně metodickým ústředím zejména zemského ruského zdravotnictví.

Pravidelné sjezdy této společnosti řešily důležité otázky i organizace veřejného zdravotnictví a měly velký význam pro vývoj ruského zdravotnictví. Na podnět této společnosti byla organizována veřejná sbírka a z jejího výtěžku byl postaven N. I. Pirogovovi pomník v Moskvě, který byl slavnostně odhalen dne 3. srpna 1897, za velké účasti obyvatelstva a zástupců různých organizací z celého Ruska.

Největšího významu dosáhla Pirogovova lékařská společnost v letech 1901—1905, kdy v je-

jím čele stáli lékaři-revolucionáři, kteří na tehdejších sjezdech společnosti prosazovali zásady moderního zdravotnictví a politicky převzali mnohé body minimálního programu sociálně demokratické strany. Proto těmto sjezdům Pirogovovy lékařské společnosti věnoval velký zájem také např. V. I. Lenin a reagoval na jejich jednání, jak o tom svědčí jeho práce „Dělnická třída a novomalthusianství“, kde ostře kritizuje referát dr. Astrachana na XII. sjezdu Pirogovovy lékařské společnosti r. 1913.

Později význam Pirogovovy lékařské společnosti značně poklesl. Zejména když po stránce politické byla opanována reakčními živly. Po pádu carismu postavila se Pirogovova lékařská společnost za Prozatímní vládu Kerenského a pokoušela se vytvořit lékařské ústředí v podobě „Ústřední lékařsko-zdravotnické rady“ jako orgánu vládního.

Nakonec se Pirogovova lékařská společnost dostala do zcela nepřátelského postavení vůči pokrokovému revolučnímu hnutí ruského proletariátu a za Velké říjnové socialistické revoluce představovala důležité centrum reakce, které organizovalo sabotáže a stovky lékařů a zdravotnických pracovníků proti sovětské vládě a rodícímu se socialistickému zdravotnictví.

N. I. Pirogov, i když ke konci svého života a zejména po své smrti byl oslavován pokrokovými vrstvami carského Ruska, ve skutečnosti v carském Rusku nikdy nebyl správně pochopen a jeho vědecká díla sloužila vlastně více k prospěchu mezinárodní ciziny než k vlastnímu prospěchu jeho ruské vlasti, kterou tak miloval.

Je možno říci, že teprve Sovětský svaz objevil N. I. Pirogova, vydal v nejrůznějších vydáních jeho díla a podrobil je hlubokému studiu. Všechny zásady hlášené Pirogovem byly podrobeny důkladnému zkoumání z hlediska významu a platnosti v současné době a byly uvedeny v život jak ve zdravotnictví veřejném, tak zejména ve zdravotnictví vojenském. A tak je možno říci, že celá příprava Sovětského svazu po stránce zdravotnické na druhou světovou válku a jednotná doktrína vojenskozdravotnická byla vybudována vlastně na principech Pirogovových a zkušenostech z občanské války, studovaných a vyzkoušených v bojích u jezera Chasan, Chal-chingol a za finské války.

Také dnešní Sovětská lékařská společnost Pirogovova je socialistickým sdružením sovětských lékařů všech oborů a stojí v čele politického i vědeckého pokroku sovětského zdravotnictví. Stala se tak vzorem i naší lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně.

Jestliže chceme hodnotit význam N. I. Pirogova pro jeho i dnešní dobu, můžeme jeho přímo encyklopedicky široce rozvinutý zájem a činnost rozdělit do tří základních směrů:

I. Pirogov jako chirurg (anatom, patolog, fyziolog a experimentátor).

II. Pirogov jako válečný a polní chirurg a organizátor vojenské zdravotnické služby.

III. Pirogov jako pedagog, vychovatel a pokrokový spisovatel.

I. N. I. Pirogov jako chirurg

N. I. Pirogov se dostává poměrně rychle do popředí vědeckého světa lékařského ve 40. letech minulého století, v době, kdy dochází v evropské společnosti k velkým a základním změnám politickým a ekonomickým, a úspěchy věd, zejména přírodních a technických, připravují cestu pro revoluční objevy a změny v lékařství a zdravotnictví vůbec.

Pirogov začíná jako chirurg, ale pod vlivem nových myšlenek spojuje svoji chirurgickou práci s novými obory, které se v té době začínají teprve uplatňovat v lékařství a formují svůj vědecký obsah, zaměření a metodiku práce jako nové obory vědecké. Je to v první řadě anatomie systematická, topografická anatomie čili anatomie chirurgická, je to patologická anatomie, fyziologie, experimentální patologie a ještě víceméně tušená a předvídaná bakteriologie a mikrobiologie. Vedle toho je to otázka anestéziologie, otázka klinických metod vyšetřovacích a léčebných vůbec, související s otázkou nové organizace nemocnic a chirurgických oddělení a klinik s různým profilem, tzv. chirurgie nemocniční. To byl svět, který se otvíral před mladým, vědecky založeným a přísně kritickým Pirogovem, a bylo jeho velkou předností, že správně odhaloval význam těchto nových oborů pro chirurgii a volil na svoji dobu pokrokovou koncepci svého milovaného oboru.

Často se u nás chybně hlásá, že N. I. Pirogov je zakladatelem ruské chirurgie. Podrobným studiem však zjistíme, že ruská chirurgie měla již před Pirogovem velké představitele, kteří svou prací dosáhli světové pověsti. Byl to především profesor K. I. Ščepin, který první v Moskvě přednášel rusky, poněvadž před ním se přednášelo latinsky a německy. Přednášel tehdy anatomii, fyziologii, chirurgii, farmakologii, patologii a botaniku na základě svého rozsáhlého encyklopedického vzdělání.

Druhým Pirogovovým předchůdcem byl I. F. Buš, první profesor chirurgie a organizátor klinik Lékařsko-chirurgické akademie v Petrohradě, který první přednášel rusky a založil ruskou chirurgickou školu, z které vyšla celá řada velkých ruských chirurgů, jako S. F. Gajevskij, G. J. Vysockij, Ch. Ch. Salomon, I. B. Bujalskij, P. N. Savenko. Prof. Buš vlastně položil základ ruské teoretické chirurgie a operativní chirurgie, ve kterých pokračovali jeho žáci.

Chirurgie v době Pirogova neznala ani aseptiky, ani anestézií, takže operativní činnost její byla velice zúžena pouze na zákroky, které bylo možno tehdy provádět při použití opia, alkoholu, zaškrcení cév končetin, při použití tabákových klisamat apod., kteréžto prostředky přirozeně nestačily na to, aby mohly být prováděny rozsáhlejšími výkony, zejména na hrudníku a břichu, a proto docházelo často k těžkému šoku.

Proto se v chirurgii kladl hlavní důraz na rychlé provedení operace v krátkém čase, což vedlo především k velkému zdůrazňování operační techniky a technické dokonalosti. I velké

operace netrvaly déle než 5 až 8 minut. Podle záznamů Pirogov za této situace anestézie dělal amputaci stehna za 3—4 minuty, sectio alta za 2 minuty, amputaci prsu pro Ca za půldruhé minuty apod. a proslul jako velice zručný chirurg své doby. Proto se Pirogov po prvních zprávách o éterových a chloroformových narkózách vrhl s celou energií a vědeckým zápalem na tento problém a snažil se jak experimentálně, tak klinicky rychle poznat tyto metody, a stal se tak velkým propagátorem narkózy nejen v Petrohradě ve vědeckém světě, ale jezdil po provinciích, přednášel, demonstroval a psal populárně vědecké články, jimiž bojoval proti svým odpůrcům. Pirogov má také nesporně zásluhu o důkaz neškodnosti narkózy i v masovém měřítku při použití v poli, který působil nejen na ruskou, ale i světovou veřejnost ve prospěch těchto nových metod.

Pirogov byl také první, kdo experimentálně zkoušel míšní anestézii éterem, narkózu éterem cestou rektální a intravenózní.

V dnešní době má stále svoji platnost Pirogovův názor na ránu. Při léčení ran chirurg musí vždy přistupovat k raněnému individuálně. Pirogov hájil konzervativní způsob ošetřování ran a bojoval proti věčnému převazování a vyšetřování prsty, proti sondování a hledání cizích těles, střel a střepin. Z toho důvodu věnoval také velkou pozornost sádrovému obvazu a imobilizaci vůbec. Tak Pirogov první použil sádrového obvazu ve válce, kteréžto metody bylo potom použito za války prusko-dánské o Šlesvicko a Holštýnsko i v pozdějších válkách. Tyto důležité metody se např. poměrně přezíraly za první světové války, a proto docházelo k velkému množství amputací. Za Velké vlastenecké války v letech 1941—45 bylo vzato za základ aktivní chirurgické ošetření rány, tj. excise infikovaných nekrotických částí rány s použitím sádrového obvazu jako znehybnění. Za Velké vlastenecké války v Sovětském svazu došla metoda sádrového obvazu masového upotřebení.

Z toho důvodu Pirogov nepřijal ani antiseptický způsob Listerův v chirurgii příliš nadšeně, poněvadž vysazoval rány rušivému působení chemických látek, a tak správně poznal směr vývoje k aseptice jako základu moderní chirurgie.

Pirogov sám o tom mluví: „Znehybnění raněné části a samé rány, antiseptické prostředky při léčení rány, úzkostlivá péče o odchod fermentů, které rány znečišťují, s metodickým dráždivým účinkem místním — to jsou podle mého názoru hlavní přednosti listerovského obvazu, které byly již mnohokrát mnou používány dříve v nemocniční praxi — a jestliže nedaly tak skvělé výsledky jako tento obvaz, byla toho příčinou nedokonalá technika a nedostatek použití vhodného materiálu. Otevřeného léčení ran, které mi bylo dávno známo z pokusů na zvířatech, používal jsem také zejména u velkých plastických operací a při resekcích kloubů a kostí i při myotomiích a uskřínutých kýlách, a proto nejsem překvapen výsledky, které jsou dnes předmětem sporu současných chirurgů.“

Pirogov se stavěl kriticky i k celé koncepci Virchovy patologie a zejména k jeho celulárnímu pojetí zánětu. Základní symptomy zánětu: rubor, dolor, calor, tumor a functio laesa, jak byly současnou patologií stanoveny, Pirogov kritizoval jako proces příliš statický a žádal, aby při definici zánětu nebylo používáno pouze kritérií morfolozických, ale i fyziologických a klinických. Pirogov psal: „Kdo souhlasí s Virchovem, že v bezkrevných tkáních má svoji autonomii buňka, musí tímto způsobem vysvětlit i zánět tkání bohatě zásobených krví, nervy a zánět orgánů obsahujících krev znečištěnou fermenty. Kdo chce říci, že ve všech těchto případech hyperémie je pouze následek prostého přílivu krve tkáním, který není závislý ani na změnách inervace, ani na změněné skladbě krve?“

Z toho vidíme, jak se Pirogov jako chirurg hluboce zamýšlel nad základními principy patofyziologickými a jak správně vystihoval podstatu problému i předstihoval svoji dobu. Teprve další vědecký vývoj dával za pravdu jeho pochybnostem a námitkám a mnohé mají svou platnost i dnes.

Pirogov byl překvapen situací lékařské vědy a chirurgie zejména za svého pobytu v zahraničí. Zejména jej zarazila izolovanost chirurgie od anatomie, fyziologie a patologie.

Uvádí, jak byl svědkem toho, že prof. Rust při přednášce o operaci Chopartově říká, že zapomněl, jak se jmenují dvě kosti nohy, z nichž jedna je vypouklá jako pěst a druhá ohnutá, a amputace nohy se provádí od těchto kostí.

Prof. Graeffe při velkých operacích měl vždy u sebe profesora anatomie Schlemma, s nímž se neustále radil, zda neprochází v místě prováděné operace žádná větší céva. Jindy Pirogov viděl, jak prof. Graeffe ¾ hodiny hledal arterii brachialis, nebo jiný chirurg při operaci došel až do kosti a arterii nenašel. Proto Pirogov věnoval speciální zájem anatomii a zejména topografické anatomii a chirurgické anatomii. Proto se věnoval i rozpracování otázky fascií, poněvadž mají hlavní význam pro přístup k hlavním tepnám arteriálním. Byl „anatomicus chirurgicus“, jak posměšně nazýval Diffenbach francouzského chirurga Velpau, byl i chirurgickým anatomem i anatomickým chirurgem. Ale tento název platí především Pirogovovi, poněvadž i Velpau Pirogova velice cenil a vážil si jeho anatomických prací. V tomto směru byl Pirogov žákem a představitelem ruské chirurgické školy, která vždy kladla velký důraz na studium anatomie. Byli to Šejn, Protasov, Ščepin, Karpinskij, Zagorskij a zejména Bujalskij.

Ale zaměření Pirogovovo nebylo čistě anatomické z hlediska bezprostředních potřeb chirurgických. Pirogov měl velký zájem současně o fyziologii a experiment na zvířatech, takže je možno jej považovat za zakladatele anatomicko-experimentálního směru v chirurgii. Z tohoto hlediska Pirogov posuzoval také svoje chirurgické současníky. Dieffenbacha odsuzoval jako chirurga, poněvadž neznal anatomii a fyziologii, ale obdivoval se mu a považoval jej za

genia-samouka v oblasti plastických operací, zejména obličejů, které v té době představovaly nový obor v chirurgii. Prof. Graeffeho Pirogov cenil jako skutečného maestro a chirurga-virtuóza operátora. Operace imponovaly mu lehkostí provedení, přesností, čistotou a velkou rychlostí. Kromě Graeffeho nejvíce imponoval Pirogovovi prof. Konrad Langenbeck starší v Göttingen, který také nejvíce na něho působil po odborné stránce. Langenbeck operoval rychle, ale současně vědecky systematicky a originálně. „Jeho vědomosti byly rozsáhlé jak v anatomii, tak v chirurgii.“ Langenbeck naučil také Pirogova správně držet operační nůž v ruce nikoli plnou rukou v pěsti, ale jako smyčec na struně, bez tlačení, pouze lehce táhnout při řezání tkání.

Tuto radu nebylo možno najít nikde v rukojetích operační techniky; Langenbeck působil na Pirogova celým svým vystupováním jako člověk i učitel v přednáškách i v soukromých rozhovorech.

V tehdejší době v chirurgii se již rýsovalo několik směrů, s nimiž bylo nutno se vypořádat. Tak proti směrům rychlých operací vznikala snaha operovat zvolna, kterýžto směr byl zastupován hlavně Textorem ve Würzburgu — autorem známé metody artrotomie kolenního kloubu. Při nedostatečné anestézii operace se měnila ve stálý nářek a křik nemocného a ohrožovala operované těžkým šokem. Proto Pirogov byl nepřitelem této metody a nazval ji nerozumným doktrinářstvím.

Velký boj se tehdy vedl na universitách o filosofické chápání vědy a přírody a těžce se potýkaly dva věčně soupeřící názory: idealistický, který se rozvíjel ve formě německé „Naturfilosofie“, a názor materialistický nebo realistický, jak se také označoval. Tyto tendence se promítaly také do chirurgie. Pirogov, který byl ve své podstatě materialistou, když si odmyslíme různý ten společensko-náboženský nános tehdejší doby, seznámil se za svých zahraničních cest s profesorem Schlemmem, který byl vynikajícím anatomem a řadu let pracoval se známým fyziologem a anatomem Johannem Müllerem, jenž spolupracoval také s naším prof. Purkyněm.

Pirogov a Schlemm se velice spřátelili a sblížili. Schlemm jako anatom a výborný technik prováděl operace pouze na mrtvolách a Pirogov se zapsal do dvou jeho kursů a absolvoval je. Schlemm byl značně pod vlivem Albrechta Haltera, profesora chirurgie i botaniky v Göttingen, který jako oddaný „Naturfilosof“ hrdě prohlašoval, že z obavy, aby nemocnému neuškodil, ve svém životě neudělal ani jednu operaci na živém člověku. Pirogov odsuzoval tento směr jako útěk od praktické chirurgie a celkem nesohlasil filosoficky ani s prof. Müllerem, zastáncem této filosofie. Müllera si však vážil jako výborného fyziologa a experimentátora, který prováděl horlivě i mikroskopická vyšetřování, chemickou analýzu a vývojovou teorii, jejichž výsledky snažil se vložit do základů německé „Naturfilosofie“.

Nejméně byl Pirogov spokojen s bádáním

patologicko-anatomickým. Pirogov sám jako chirurg zabýval se velice detailně problémy patologicko-anatomickými a cítil, že jak po stránce diagnostické, tak po stránce léčebné zde chybí tato disciplína jako samostatný obor. Pirogov se přiznává, že sám provedl na 5000 patologicko-anatomických pitev a že často nachází případy, které si nemůže dobře vysvětlit, zejména který proces je primární a který je následkem nebo komplikací. Ale patologická anatomie byla ve stavu zrodu a v Evropě se jí nikde nevěnovala valná pozornost. I u prof. Müllera patologická anatomie byla omezena pouze na přednášky o zrůdách. Mrtvolky se pitvaly jen zřídka a ukazovaly se pouze suché nebo naložené preparáty, obrazy a schemata. Na jiných universitách patologickoanatomické pitvy profesori nedělali a také to nemělo žádný význam, poněvadž nikdo z profesorů neznal patologickou anatomii. Tak např. v Berlíně v Charitě pitvala bývalá porodní bába z vlastního zájmu a Pirogov se s ní domluvil, aby ho za peněžní náhradu nechala pitvat klinické případy.

Pirogov vždy vzpomínal na slova svého profesora ze studií, prof. Mudrova, o nutnosti učit se patologické anatomii a jejímu významu i při dalším zdokonalování lékařů, a poznal, jak v tomto směru pokrokoví domácí vědci byli daleko před ostatním světem.

A tak se z těchto pramének splétala a slévala chirurgická a vědecká osobnost N. I. Pirogova a při jeho nadání, houževnaté pili a kritičnosti vyhraňovala se ve vědeckou individualitu širokého rozhledu, hlubokého poznání a velkých zkušeností.

Nebylo oboru v chirurgii, o který by se Pirogov vědecky a experimentálně ani klinicky nezajímal. Jeho práce o chirurgii cévní a aneuryzmatech byly z prvních, které ho proslavily. Jeho práce a návrhy osteoplastické a plastické vůbec zůstávají dosud součástí všech chirurgických učebnic. Jeho učebnice chirurgické anatomie se na dlouhou dobu staly základem četných chirurgických operací. Jeho zájem o tematiku traumatologickou přivedl jej k chirurgii válečné a dal základ takřka k novému oboru chirurgickému, k traumatologii mírové a válečné.

Tak vidíme, že pokrokový směr chirurgického bádání a houževnatá práce, kterou Pirogov rozvinul před více než 100 lety, mu zajistila čestné místo ve vědecké světové chirurgii do dnešních dnů.

II. Pirogov jako válečný chirurg a organizátor

XVIII. a XIX. století znamená dobu velkých přeměn společnosti. Úspěchy vědy, zavedení strojů a rozvoj techniky působily i na organizaci armád, jejich výzbroj, taktiku a kladly nové úkoly před vojenskou zdravotnickou službu. Vznik stálých armád a organizování velkých válečných tažení při nové bojové technice měly za následek vznik velkého množství raněných a vyžadovaly revizi dosavadních zásad a vytvo-

ření nové organizace zdravotnického zabezpečení boje. Četné války dávaly chirurgům velký materiál, velká úmrtnost raněných a těžké komplikace ranné zdůrazňovaly velký význam chirurgie, před kterou byl čím dál tím důrazněji a naléhavěji stavěn úkol léčení ran.

Dosavadní teorie o nebezpečném účinku „nečistého vzduchu“ na ránu, který ránu ochlazuje, vysouší, zužuje nejmenší cévy a tím porušuje krevní oběh v ráně, tvoří na nich blány a vytváří komplikace podobné hnilobnému procesu, vyžadovaly úzkostlivou izolaci rány od vzduchu. Nedostatek anestézie umožňoval pouze technicky rychlé provádění některých operací.

Polní podmínky v nových poměrech stavěly před zdravotnickou službu a vojenské chirurgie zejména tyto otázky:

1. problém rychlé první pomoci a odsunu raněných,
2. tehdejší nevyřešený problém krvácení,
3. otázku anestéziologie při polních operacích,
4. a problém ranných hnisavých komplikací.

Proto se celá tehdejší chirurgie začíná velice intenzívně zabývat těmito problémy. Při současném rozvoji ostatních věd přírodních, biologických a pečlivým studiem klinickým byly postupně tyto problémy řešeny a výsledky rychle zaváděny do chirurgické praxe všeobecné. Zejména vojenští chirurgové v tehdejší době přicházejí k názoru, že tyto nové problémy, v podstatě chirurgické, vyžadují za soudobých podmínek zcela novou organizaci nejen chirurgické práce, ale i celé zdravotnické služby. Proto vznikají téměř ve všech státech nové typy chirurgů-organizátorů zdravotnického zabezpečení, kteří postupně s rozvojem vědy a válečné techniky, krok za krokem řeší novou problematiku válečné chirurgie společně s organizací polní zdravotnické služby.

Ve Francii, kde Ambrois Paré (1510—1590) položil základ k novému učení o střelných ranách a zavrhl dřívější názor o otrávení ran jedy, vzniká celá plejáda chirurgů kolem chirurgické akademie nově založené r. 1731 v čele s Peyronem, Marechallem, Petitem, která zejména za epochy francouzské revoluce a válek napoleonských vyzvedla celou řadu válečných chirurgů-organizátorů, mezi nimiž musí být na prvním místě jmenován Pierre Francois Percy (1754 až 1825) a Dominique Jean Larrey (1766—1842), kteří znamenají vrchol válečné chirurgie tehdejší doby. Na základě rozsáhlých válečných zkušeností

1. vypracovali systém poskytování první pomoci raněným na bojišti a zformovali prapory nosičů raněných (corps de soldats-infirmiers-Percy),

2. organizovali pohyblivé chirurgické oddíly na bojišti (corps de chirurgie mobile — Percy, ambulances volantes — Larrey),

3. kladli důraz na odsun raněných a organizovali oddíly zdravotnických povozek,

4. organizovali ve velkém rozsahu pohyblivé polní nemocnice a používali manévrování s nimi za různých forem bojů,

5. položili základ chirurgickému ošetření válečného ranění metodou širokého otevření rány, primárních i druhotných amputací, resekci kloubů a vypracování speciálních metod válečné chirurgie — chirurgie de bataille, jak navrhl Percy.

V Anglii to byla celá řada význačných chirurgů, jako Bell, John Gunter a zejména Lister, který svou prací: „O novém způsobu léčení zlomenin a hnisavých procesů“ s poznámkami o příčinách hnisání (1867) zahájil novou epochu chirurgie.

V Německu je třeba jmenovat na prvním místě chirurga Bergmanna a jeho školu, která vlastně vypracovala a položila základy aseptické chirurgie, jejíž zásady platí dodnes. V novodobé chirurgii dále to byli Langenbeckové, Graeffe, Konrad, Textor a ostatní již zmínění současníci Pirogovovi a jejich pokračovatelé, jako Lexer, Billroth, Czerny, Mikulicz, Simon, Kocher, Folkmann, kteří jsou již zakladateli moderní chirurgie.

V Rusku pak to byli zejména I. F. Buš (1771 až 1843), E. O. Muchin (1776—1850) a Pirogov a jeho následovníci, Oppel a jiní.

Velmi důležité místo v činnosti N. I. Pirogova zaujímá proto také válečná chirurgie a nevedení zájem o organizaci zdravotnického a chirurgického zabezpečení bojujících vojsk. Zájem o tyto otázky začal poprvé v roce 1847, kdy se Pirogov zúčastnil vojenského tažení na Kavkaz. Dále se Pirogov zúčastnil aktivně krymské války v roce 1854—1855 a potom později, když již byl mimo službu, zúčastnil se francouzsko-pruské války v r. 1870—71 a rusko-turecké války r. 1877—1878. Svě názory a zkušenosti shrnul celkem do čtyř prací, které se proto staly důležitými základy nového nazírání na otázky zdravotnického zabezpečení vojsk v poli.

Jsou to:

1. „Zpráva o cestování po Kavkaze, obsahující úplnou statistiku amputací a operací provedených na bojišti a v různých nemocnicích Ruska s pomocí anestézie, zkušenosti a studie o střelných ranách“, která byla vydána v roce 1849.

Zaměřuje se zejména ke třem problémům:

a) používání narkózy za války — jsou to první zkušenosti vůbec, které přispěly k zavedení narkózy do chirurgie vůbec,

b) charakter střelných ranění a chirurgická pomoc,

c) odsun raněných a zdravotnický transport.

2. „Zásady všeobecné válečné (polní vojenské) chirurgie, získané studiem vojenské nemocniční praxe a vzpomínek na krymskou válku a Kavkazskou expedici“, vydané ve dvou dílech roku 1865—1866.

3. „Zpráva o návštěvě vojenských zdravotnických zařízení v Německu, Elsasku-Lotrinsku“ v r. 1870, vydaná v roce 1871.

4. „Vojenská lékařská práce a osobní pomoc na bojišti v Bulharsku a v týlu bojující armády

v r. 1877—1878“, vydaná ve dvou částech v roce 1879.

Každá z těchto prací má svoje zvláštnosti a zaměřuje se k určité problematice, kterou je možno celkově rozdělit do dvou velkých oddílů:

A. Je to vlastní problematika válečné chirurgie jak všeobecná, tak speciální, zaměřená k nej-
ožehavějším problémům chirurgickým tehdejší doby, střelným raněním, anestézií, krvácení, ošetřování ran a speciálním raněním, komplikacím ranným a léčení ran.

B. Dále je to problematika jednající o zásadách organizace práce a zdravotnického zabezpečení v boji, jako je záchrana a první pomoc, odsun raněných a třídění raněných, organizace různých druhů obvazů a polních nemocnic.

Ve všech těchto pracích překvapuje důkladná znalost současné chirurgické literatury a názorů i metod různých představitelů tehdejší vědy, kteří jsou citováni a jejich názory rozebírány, jako Esmarch, Stromayer, Demme, Dupuytren, Larrey, Percy, Nelaton, oba Langenbeckové, Neudörfer, Bodan, Lükke, Cooper, Girtl a jiní.

Pokud se týče problematiky válečné chirurgie, hlavní Pirogovova zásluha záleží v tom, že položil vlastní základy válečné traumatologie, podrobil dosavadní nedokonalé představy přísné kritice a roztržštěné, nejrozličnější názory i metody prověřil, sjednotil v jednotný názor, jednotnou koncepci válečné chirurgie odpovídající tehdejšímu vývoji organizace vojsk, vedení boje i tehdejšímu stavu lékařské vědy a zejména chirurgie.

Pirogov věnuje především velkou pozornost vzniku ranění jednotlivými zbraněmi a různými druhy střelných zbraní. Všimá si bedlivě primárních i sekundárních účinků ve tkáni i reakce organismu po stránce patologické, morfologické i fyziologické. Tím se dostává k základním principům válečné chirurgie, krvácení a nekrvácějícím ranám při těžkých raněních, které byly často pozorovány a diskutovány, zejména po bitvě u Borodina chirurgy napoleonských armád.

Pirogov poznává reflektorické působení nervově cévního aparátu a ústředního nervstva při všech raněních a detailně popisuje tak zvaný traumatický otřes organismu, který se pohybuje a kolísá ve třech formách:

1. v traumatické bolesti, křeči a paralýze,
2. v traumatickém otřesu mozku a
3. v celkovém traumatickém ztuhnutí (okocnění), které není ničím jiným než traumatickým šokem.

Pirogov podal zde jasný popis a vymezení šoku, které do dnešních dnů má svou platnost.

Místním účinkům ranění a patologii ranné věnuje Pirogov hlavní zájem a pozornost. Při studiu zejména ranění na Kavkaze přichází k názoru, že mnohá střelná ranění probíhají i bez komplikací hnisavých a cizí tělesa se mohou vhojit. Proto pouští od jednoznačného názoru, že všechny rány je třeba chirurgicky ošetřit a

stává se konzervativním v ošetření ran a v hledání a odstraňování střel za každou cenu. „Ránu je třeba nechat v pokoji, pokud vůbec možno, a neobnažovat poškozené podkožní tkáň. Považuji za věc svědomí, aby mladí lékaři byli varováni před vyšetřováním střelných ran prsty, odstraňováním střepin a vůbec před používáním jakýchkoli nových traumatických náslí.“

Tento konzervatismus promítá se i do ošetřování ran vůbec v zavedení zpočátku škrobových, později sádrových obvazů v co možno největším rozsahu v polních podmínkách. Proto např. s uspokojením konstatuje, že za balkánské války v Bulharsku na některých polních obvazovištích bylo provedeno pouze 300 operací, ale přiloženo bylo 1350 sádrových obvazů.

Velkou pozornost věnoval Pirogov ošetřování ran správným a čistým obvazem, který by ránu nedráždil a dal jí klid. Obvaz musí být kapilároskopický, aby odsával z rány produkty. Byl zásadně proti používání mastí na rány a jeho nejoblíbenějším prostředkem byl roztok dusičnanu stříbrného, kterého používal v různých koncentracích jako obkladů na rány.

Pokud není komplikací, doporučoval převazovat ránu za 8—10 dnů.

Vedle místního léčení zdůrazňoval léčení celkové, a proto kladl velký důraz na určitý léčebný režim, přísně dodržovaný lékaři, sestrami a i nemocným samým.

Velkým problémem válečné chirurgie tehdejší doby byla střelná ranění s roztržštěním dlouhých kostí končetin. Všeobecně byl uznáván názor Larreyův, opírající se o 20leté zkušenosti z bojů napoleonských armád a zejména také z bojů v Rusku (Smolensk, Borodino), že všichni ranění, u nichž byla provedena primární amputace končetiny, zůstali na živu a všichni amputovaní 3.—6. den zemřeli stejně jako neamputovaní.

Tento názor zastávali i ostatní přední chirurgové tehdejší doby, jako Percy, Larrey, Thompson, Gatry, Langenbeck, Gröffe aj.

N. I. Pirogov byl zpočátku horlivým zastáncem této metody. Ale za své návštěvy na Kavkaze i v pozdější době se přesvědčil o tom, že je třeba tento názor revidovat. Zjistil, že primární a sekundární amputace mají relativně značnou úmrtnost, která se pohybovala mezi 50—80 %. Stejně tak velká, ba ještě větší byla úmrtnost u exartikulací zejména kosti stehenní, která tvořila 98 % u primárních a u sekundárních 83 %, u exartikulace kostí ramenních 73 %. Proto se Pirogov i zde stával konzervativním a přešel na metodu Bergmanovu, léčení těchto ran zakrytým sádrovým obvazem.

Pirogov i ve speciálních problémech při ošetřování jednotlivých ranění kriticky hodnotil současné názory vlastními zkušenostmi a pečlivým pozorováním a studiem klinickým i statistickým.

V této práci na jiném místě byla popsána velká práce Pirogovova při zavedení narkózy éterové a chloroformové a zejména jejího zavedení a vyzkoušení v polní praxi.

Byla to dále otázka ranění cév a krvácení, které Pirogov věnoval velkou pozornost již v chirurgii mírové a tím více se jí obíral jako základní otázkou válečné chirurgie. Již ve své disertaci se věnoval otázce podvázání břišní aorty a kolaterálnímu oběhu krevnímu. I později se Pirogov často vracel ve svých pracích k otázkám prvotního a druhotného krvácení, k otázce léčení aneurysmat, vypracování vhodných indikací a otázce odsunu těchto raněných. Rozděluje raněné do cév na tři kategorie:

1. První skupinu tvoří ranění, u nichž je nutná amputace — doporučuje provést amputaci co možná nejdříve, než dojde k sekundárnímu krvácení.

2. Do druhé skupiny zařazuje případy, u nichž došlo k ranění hlavní artérie a hlavní vény, a všechna ranění cév, u nichž zdroj krvácení je povrchní, může být vyšetřen a nalezen pouhým rozšířením rány a podvázáním pahýlů centrálního i periferního.

3. Třetí skupinu tvoří ranění, u nichž není znám původ krvácení, poněvadž rána je velice hluboká. V tom případě Pirogov doporučuje podvázání pouze centrálního pahýlu a venózní krvácení doporučuje léčit tamponádou.

Velkým problémem při ranění cév bylo sekundární krvácení, které dávalo vznik aneurysmatům, a tomu věnoval Pirogov mimořádnou pozornost.

Mnohé metody, kterých N. I. Pirogov používal anebo které ve svých pracích doporučoval, mají dnes již jen historickou cenu, ovšem celá řada problémů přerůstá staletí a je stále živá a aktuální, zejména celá řada principů ve válečné chirurgii a organizaci. N. I. Pirogov si své zkušenosti válečně ověřoval studiem zdravotnického zabezpečení všech válek (celkem asi šesti), které během jeho činnosti probíhaly. Některých se dokonce i osobně zúčastnil, jako války německo-francouzské v roce 1870—71 a balkánské (orientální, jak ji označuje) v r. 1877 až 1878. Pirogov vypracoval potom svou teorii válečné chirurgie, kterou sám definoval ve 20 tezí, které dávají jasný obraz stavu tehdejší válečné chirurgie předseptické doby, takřka v předvečer objevů Pasteurových, Listrových a nové éry chirurgické.

N. I. Pirogov nadepsal příslušnou stať své práce jako

„Základní principy mé válečné chirurgie“.

Jsou to tyto principy:

1. Válka je traumatická epidemie.
2. Charakter ran, úmrtnost a výsledky léčení jsou hlavně závislé na vlastnostech zbraní, zejména zbraní střelných.
3. Při pomoci raněným a nemocným na bojišti nehraje hlavní roli lékařství, nýbrž administrace (organizace).
4. Hlavním cílem chirurgické a administrativní činnosti na bojišti není rychlé provedení operací, nýbrž především správně organizovaná

péče o raněné a konzervativní léčení v největším rozsahu.

5. Jednou z nejdůležitějších a nejhorších příčin všeho zla, která vede obvykle ke všem nezdarům a je příčinou nadměrného počtu obětí války, je neorganizované nahromadění raněných na obvazích a nemocnicích. Proto vojenští lékaři a administrativní pracovníci musí obrátit veškerou pozornost především k tomu, aby se předešlo tomuto nahromadění raněných hned na počátku války.

6. I když se zdá být velice užitečné a žádoucí, aby těžce ranění nebyli odsunováni, přece však jejich nahromadění v blízkosti bojiště — zejména na počátku bojové akce — později nevyhnutelně působí škodlivě na ostatní raněné.

7. Rozptýlení raněných a nemocných, dále v širokém měřítku provedená ventilace a především oddělení umístění jednotlivě každého těžce raněného, jsou nejjistějšími prostředky proti šíření úrazových infekcí.

8. Dobře organizované třídění raněných na obvazích a v dočasných válečných nemocnicích je hlavním prostředkem cílevědomé pomoci a ochranou proti bezradnosti s následnou škodlivou dezorganizací.

9. Včasné odstranění projektilu a rychlé provedení primárních operací raněných na předsunutých nebo hlavních obvazích nepředstavuje tak důležitý úkol, jak se dříve mělo za to. Počet případů, kde tyto operace jsou nutné z hlediska indicatio vitalis, je v současných válkách otevřených bitev relativně malý. Výjimku z tohoto pravidla tvoří pouze válka v obklíčení.

10. Vyšetřování čerstvých střelných ran sondou nebo prstem, jejich krvavé rozšiřování a odstraňování primárních kostních úlomků je nutno považovat za škodlivé a tyto zákroky mohou být dovoleny jen ve výjimečných případech, a to ještě pod dohledem zkušeného chirurga.

11. Místo primárních operací (amputací a resekci) je nutno na polních obvazích používat ve většině případů fixačních obvazů, zejména sádrových. Všichni ranění se střelnými zlomeninami kostí musí být odsunováni pouze v dobře přiložených sádrových obvazech.

12. Ve většině případů je třeba dávat přednost sekundární resekci kloubu před primární, poněvadž čistě vyčkávací léčení při kloubních raněných má naději na lepší výsledky.

13. Amputace stehna vykazuje mezi všemi amputacemi in continuate nejmenší naději na úspěch, a proto je nutno považovat všechny pokusy o konzervativní léčení střelných zlomenin kosti stehenní a kolena za skutečný pokrok ve válečné chirurgii.

14. Hnis chová při traumatických zraněních lehce infekční vlastnosti, a to zejména při velkém nahromadění těžce raněných v určitém prostoru; působí potom škodlivě nejen na samého raněného, ale také i na jeho okolí.

15. Hnisavá infekce se šíří méně vzduchem, který se stává škodlivý zejména při velkém nahromadění raněných v určitém ohraničeném prostoru — mnohem více spíše prostřednictvím

předmětů, které raněného obklopují: prádlem, lůžkovinami, obvazy, stěnami, podlahou a zejména prostřednictvím zdravotnického personálu.

16. Proto je těžké dobře se chránit pouze ventilací prostorů před hnisavou infekcí při nahromadění těžce raněných. Jedině izolace pokud možno v oddělených prostorech při dodržování nejvyšší čistoty a aseptického léčení mohou být považovány za nejjistější prostředky proti rozšíření různých forem hnisavé infekce (pyémie, septikémie, akutní purulentní, septický a erysipelatosní edém).

17. Hlavní úloha při léčení střelných ran záleží v poskytování raněnému co možná nejvíce klidu, přiložením znehybnujících obvazů, správným uložením končetin a ochranou před mštnáním a rozkladem krevních koagul, organických tkání a hnisu. Chlad, protizánětlivé prostředky a přísná dieta mohou být v polních nemocnicích použity pouze výjimečně; zejména škodlivě působí na organismus vojáka každé nepřiměřené zacházení, které jej zeslabuje, zejména ke konci dlouhotrvající války.

18. Anestézie má mimořádný význam při chirurgické pomoci v polní praxi: nejen při operacích, ale v mnohých případech také při přikládání sádrových obvazů musí být použito anestetik. Kontraindikací jejich použití tvoří pouze těžké úrazové otřesy — šok.

19. Statistika válečné chirurgie není spolehlivá — proto by bylo žádoucí, aby bylo dosaženo správnějších výsledků. Její výsledky jsou až do dnešního dne ještě příliš kolísavé, než aby mohly být využity lékařem u lůžka nemocného.

Způsob, jakým jsou statistické zprávy sestavovány na bojišti, je velice nepřesný a nedává ty detaily a ta vysvětlení, které jsou důležité pro rozhodnutí v důležitých otázkách. S jistotou je možno zjistit pouze to, že každé úrazové poškození, tedy také i každá chirurgická operace, má svou víceméně kolísající, ale vždy určitou minimální úmrtnost, kterou nelze v celém souhrnu případů žádným způsobem zmenšit, vzdor vši naší námaze a všem úspěchům našeho umění.

20. Soukromá (dobrovolná) pomoc, poprvé mnou vyzkoušená na bojišti před 25 roky, musí být považována za nejdůležitější samostatnou podporu vojenské zdravotnické služby.

Vidíme tedy, že principy pirogovské válečné chirurgie zahrnují prvky organizační, všeobecné i speciální chirurgie, které vlastně vždy navzájem souvisí a nedaří se prakticky od sebe oddělovat.

E. I. Smirnov, náčelník sov. voj. zdravotnické služby, na počátku druhé světové války současně se svými spolupracovníky provedl hluboký rozbor a revizi všech zásad učení Pirogova, aby zjistil, co v jeho učení zůstává plně platné do dnešních dob a musí být převzato do zdravotnické doktríny sovětské, co potřebuje opravu a doplnění a co dnes má již pouze historický význam.

Vzhledem k aktuálnosti tohoto pirogovského problému i dnes považujeme za důležité se zmínit o těchto principech vzhledem k soudobým podmínkám válečné chirurgie.

1. První zásada N. J. Pirogova říká:

„Válka — to je traumatická epidemie.“

Pirogov pozoruje válku z hlediska chirurga-organizátora, všímá si ranění jako hromadného jevu v době, kdy války po stránce zdravotnické byly charakterizovány značnou převahou zejména infekčních chorob nad raněnými.

Tak například za krymské války, které se zúčastnil Pirogov v ruské armádě,

bylo nemocných	351 622 lidí,
z nich zemřelo 25 %, tj.	88 798 lidí,
raněných všech druhů bylo pouze	81 247 lidí,
a z nich umřelo ve zdravotnických zařízeních 19,7 %, tj.	15 820 lidí.

Celkové válečné ztráty tvořily asi 1 milión lidí.

Vidíme, že zemřelých na nemoci bylo pětkrát více. Ale Pirogov z hlediska chirurgického správně poznal problém hromadnosti, masovosti zdravotnických ztrát, který s každou další válkou čím dál tím více vystupoval do popředí a stával se ožehavým až do našich dnů.

Tak první světová válka potvrdila tento princip Pirogovův, poněvadž počet raněných značně vzrostl a počet nemocných se zmenšil pod vlivem nové bojové techniky a proniknutí zdravotnických zásad do armád. Tak například ve francouzské armádě za první světové války:

raněných zemřelo	250 000 osob,
nemocných zemřelo	175 000 osob.

Celkové ztráty první světové války se odhadují na 25 miliónů osob.

I druhá světová válka velice důrazně podtrhla tuto pirogovskou zásadu, jestliže uvážíme, že množství raněných se pohybovalo v hlavních armádách v miliónech osob a nemocných ve statisících. Celkové ztráty za druhé světové války se odhadují na více než 50 miliónů osob.

A jakou perspektivu nám dává dnešní situace a perspektiva možné války?

Zbraně hromadného ničení a obrovský vývoj techniky, zejména letectva a raketových zbraní všech druhů nám již v pouhých odhadech ukazují, že počet ranění by opět nepoměrně mnohokrát vzrostl proti druhé světové válce a nabyl by miliónových hodnot.

Shrneme-li tedy zkušenosti válek od dob Pirogovových, můžeme nejen plně potvrdit princip, že válka je traumatická epidemie, ale současně můžeme zjistit, že tato zásada má svou historickou dynamiku a mění se vlastně v zákon:

Ranění ve válkách se stává hromadným, masovým zjevem, a to takovým způsobem, že tato hromadnost a masovost roste a zvětšuje se s každou novou světovou válkou, úměrně s vývojem moderních zbraní a veškeré bojové techniky. Tato rostoucí hromadnost a masovost ranění v jednotce času se stává současně největším problémem zdravotnického zabezpečení boje armád, států i konce konců lidstva.

A tím se dostáváme k druhé části této základní pirogovské teze. Pirogov totiž stanovil svou zásadu především proto, aby studoval a dokázal, že za velkých válek nutně musí vzniknout

velký nedostatek lékařů, takže bude nutno úplně změnit a revidovat naše představy o normách, počtu nemocných a raněných, které připadnou na jednoho lékaře. V dnešní době vidíme, že i tato teze přichází k plné platnosti. V dnešní době stojí před touto úvahou celé lidstvo a problém zdravotnického zabezpečení moderní atomové války se prakticky stává neřešitelným, takže jediné prevence války a vzájemná dohoda o všeobecném a úplném odzbrojení, jak žádá Sovětský svaz, může zachránit lidstvo před katastrofou.

2. Druhá zásada Pirogovova říká:

„Charakter ran, úmrtnost i úspěch léčení hlavně závisí na různých vlastnostech zbraní, a to zvláště zbraní střelných.“

Tato zásada má určitý svůj význam jen pokud se týče bojiště a vlastního ranění, kde zbraně rozhodují o závažnosti ranění, životě a smrti bezprostředně. I zde však hraje důležitou roli výcvik vojsk, jejich zkušenosti, taktika a operační umění i vlastní zbraně, obrana a ochrana vojsk. V moderní době závislost na zbraních není tak bezprostřední.

Otázka záchrany, léčení již vzniklých ranění však v současné době záleží především na výchově vojsk a organizaci vojenské zdravotnické služby, na poskytnutí první pomoci, šetrného odsunu a včasnosti chirurgického ošetření.

N. I. Pirogov zde chápe situaci příliš pesimisticky, když v rozboru říká, že počet zemřelých celkem zůstává stejný, ať použijeme jakýchkoli metod léčení. Ovšem příčina je v situaci tehdejší předaseptické válečné chirurgie a v relativně špatných výsledcích chirurgického léčení.

Tak například úmrtnost při chirurgickém léčení a ošetřování byla takováto:

— u všech operací i velkých byl průměr	10 %,
— u velkých operací byla úmrtnost	26 %,
— amputace, resekce, litotomie apod. měly úmrtnost	50 %,
— na pyémii po velkých resekcích umíralo	56—86 %,
— po amputaci paže umíralo	30—62 %,
— po amputaci předloktí umíralo	14—53 %,
— po amputaci stehna umíralo	60—94 %.

Chápeme proto slova Pirogovova, když napsal:

„Jestliže se podívám na hřbitov, kde jsou pochováni infikovaní v nemocnicích — tak nevím, čemu se mám více divit:

- stoicismu chirurgů, kteří se ještě zabývají vymyšlením nových operací,
- nebo důvěře, kterou ještě oplývají nemocnice u vlád a společnosti.“

Tento pesimismus Pirogovův v současné době jistě není oprávněn, pokud se týče záchrany první pomoci a chirurgického léčení raněných, uvážíme-li, že za druhé světové války se úmrtnost na zdravotnickém odsunu pohybovala v sovětské vojenské zdravotnické službě mezi 5 až

6 %, přičemž v nemocnicích umíralo celkem 1,3 % všech raněných.

Novodobé zbraně hromadného ničení však bezesporu situaci zhoršují velkým procentem mixtů a kombinací vlastních ranění s poškozeními chemickými, biologickými a radioaktivními, které podlamují hojivé a obranné síly nejen místně, nýbrž i celého organismu vůbec.

3. Třetí zásada zní:

„Ne zdravotnictví, ale administrativa (organizace) hraje hlavní úlohu při pomoci raněným a nemocným na bojišti.“

Proti této Pirogovově zásadě se stavěl svého času známý chirurg a organizátor vojenské zdravotnické služby za první světové války v Rusku, prof. V. A. Oppel a nesouhlasil s touto tezí. Pirogov také neřekl touto zásadou, že by administrativu, což představuje organizaci, měl dělat někdo jiný, než zkušený lékař. Pirogov uváděl tuto zásadu takto:

„Co jsou platny všechny umné operace, všechny způsoby léčení, jestliže ranění a nemocní budou administrací postaveni do takových podmínek, které by byly škodlivé pro zdravého. Na administrativě a ne na lékařství závisí i to, aby všem raněným bez výjimky a pokud možno brzy byla poskytnuta první pomoc, která nesnese odkladu.“

Při přeplnění obvaziště, jestliže lékař nebude jednat především administrativně (organizačně) a potom teprve lékařsky, pak se úplně mine se svým úkolem a ztratí půdu pod nohama tak, že ani jeho ruce nebudou schopny poskytnout pomoc. Často jsem viděl, jak se lékaři vrhali na pomoc především těm, kteří nejvíce nařikali a křičeli, nebo vyšetřovali děle než bylo zapotřebí raněného, který je více zajímavý z hlediska vědeckého; nebo mnozí z nich spěchali provést operaci a zatím co prováděli operace pouze u některých, všichni ostatní zůstávali bez pomoci a nepořádek se zvětšoval čím dál tím více atd.

Z tohoto Pirogovova popisu je třeba správně pochopit jeho zásadu tak, že organizační princip není možný bez zdravotnické pomoci, stejně jako není možná zdravotnická pomoc bez organizace. *Organizace však v podmínkách bojových je nadřazena a má určitou prioritu, poněvadž musí vytvořit především podmínky pro odbornou, lékařskou, zdravotnickou činnost tak, aby ji bylo možno vůbec provést.*

Tento Pirogovův princip má obrovskou důležitost i v současné době, zejména za války na velkých prostorech, války pohyblivé, kde každý úsek může mít jinou problematiku.

Aby bylo možno dostat tomuto organizačnímu principu, je třeba mít především odborně zkušené lékaře se znalostmi organizačními, vojenskotaktickými a operačními, kteří by i v nejsložitějších válečných situacích organizačně vytvářeli podmínky pro správné zabezpečení bojujících vojsk, záchranu, první pomoc, odsun a pro včasné chirurgické ošetření a léčení. Se změnou taktiky i operační činnosti vojsk musí se nutně změnit i vojenskozdravotnická organi-

zace a taktika bojujících vojsk. Z této teze byla vytvořena vlastně celá náplň a pojem zdravotnického manévru jako důležitého prvku nového oboru organizace a taktiky vojenské zdravotnické služby, která zejména v současné době nabývá mimořádného významu.

4. Čtvrtá teze. Pirogov píše:

„Nejsou to operace rychle provedené — ale správně organizované ošetřování raněných a komplexní konzervativní léčení v nejširším rozsahu, které se musí stát hlavním cílem chirurgické a administrativní činnosti za války na bojišti.“

Touto tezí se Pirogov dotýká stále živého a aktuálního problému, a to radikálních nebo konzervativních metod léčení raněných za války. Tato otázka není pouze otázkou chirurgickou a zdravotnickou, neboť těsně souvisí s danou bojovou situací, výstavou bojujících armád a zejména s otázkou kádrů a odsunových prostředků. Proto je třeba tuto otázku vždy znovu řešit vzhledem ke změně podmínek každé války. Tak na příklad v první světové válce zvítězil názor Ernsta von Bergmanna v německé a rakouské armádě, ostře kritizovaný Bierem, že většina střelných ranění není infikována. Proto jako základní princip byla zavedena konzervativní metoda léčení raněných a pouze případy komplikované krvácením nebo infekcí byly opeřovány.

Zkušenosti však ukázaly, že infikována byla více než polovina všech případů střelných ranění i projektilových z pušek, a téměř všechna ranění z granátů a ranění střepinová, takže je bylo nutno operovat.

Odhady a propočty množství raněných se nesplynuly natolik, že za války se ukázalo mnohem více ranění z granátů a poranění střepinových, dále i ranění kostí a kloubů končetin, než se původně předpokládalo. Tento konzervatismus v ošetřování střelných ranění měl i v ruské armádě špatné výsledky.

Proto sovětská vojenská služba zdravotnická provedla před druhou světovou válkou velice rozsáhlé šetření a na jeho základě stanovila zásadu, že *všechna střelná ranění je nutno považovat za infikovaná, vyžadující primárního chirurgického ošetření v době co nejkratší*, jinými slovy, přešla na názor radikálně léčebný, což mělo za následek příslušnou organizaci jednotlivých etap zdravotnické služby a jejich výbavy.

Pirogovův konzervatismus v léčení střelných ran se opírá o celé jeho učení o ranách jako chirurgu-traumatologa. Pirogov ovšem přesně rozlišuje rány málo infikované a ty, které mají sklon k infekci. Při detailním studiu všech stavů a procesů, které po poranění probíhají v ráně, zejména výsledků operačních, přivedly jej k určitému konzervatismu. Proto také doporučoval v nejkratší míře používání sádrových obvazů, aby rána měla co největší klid.

V soudobých podmínkách bude nutno znovu důkladně revidovat otázku ošetření ran z hlediska podmínek hromadného ničení. Zkušenosti

ze dvou světových válek dávají jistě mnoho materiálu a podkladů k tomu, aby bylo možno rozlišit ranění, která nutně budou potřebovat primárního chirurgického ošetření v době co nejkratší, jinou skupinu budou tvořit případy, u kterých toto ošetření bude možno odložit na určitou etapu a dobu. Konečně budou i takové případy, které v určité bojové situaci infikovány nebudou, a nebudou potřebovat primárního chirurgického ošetření. Toto rozdělení vyžadující pečlivého třídění chirurgického nebude nutné ani tak z hledisek chirurgických, jako spíše z potřeb takticko-organizačních, z hlediska masového výskytu ranění a možnosti zvládnutí úkolů a poskytnutí chirurgické pomoci těm nejpotřebnějším v příhodných časových poměrech podle pořadí naléhavosti za použití moderního arsenálu antibiotik, neuroplegik a resuscitace.

5 a 6. Pátá a šestá teze Pirogovova hlásá:

„Léčící lékaři a vedoucí polních zdravotnických zařízení nesmějí dopustit hromadění raněných na obvazích a zejména nesmějí připustit nahromadění těžce raněných v blízkosti bojiště.“

Tyto taktické teze zachovávají svou platnost i v současné době, kde otázka zamoření prostoru látkami hromadného ničení a nebezpečí sekundárního ranění bude mnohem naléhavější než kdykoli dříve. V soudobých podmínkách proto zdravotnický odsun bude postaven před mimořádně důležité úkoly zásadně obtížnější, složitější a rozmanitější v různých bojových situacích a ošetřování na odsunu.

7. Sedmá zásada hlásá:

Je nutno přistoupit k rozvážení a rozptýlení raněných a nemocných na způsob rozsévání raněných a k vzájemné izolaci, aby se předešlo „traumatické nákazy“.

Gen. Smirnov k tomu dodává při počátku druhé světové války, že tato teze má pouze historický význam, poněvadž potřebujeme pravý opak toho. Potřebujeme velké nemocnice, což je diktováno mnohými lékařskými a administrativními potřebami. Čím větší nemocnice, tím lépe bude zabezpečena kvalifikovanou léčebnou pomocí různých oborů.

Budeme přinuceni uchýlit se i k takové situaci, že na 200—300 chirurgických lůžek připadne 1 kvalifikovaný chirurg a ostatní lékaři budou nechirurgové. Na nemocnici o 400 lůžkách bude možno dát 1—2 úzké specialisty. Odsun podle určení a železniční odsun raněných vyžaduje, aby jeden zdravotnický vlak s celkovým počtem 400 raněných mohl být maximálně rozdělen do dvou sídlišť. To by ovšem nebylo možno provést, kdyby v různých sídlištích bylo po jedné nemocnici o 100—200 lůžkách. Trpasličí nemocnice nebývají často plně zatíženy, takže bývá často 20% i více prázdných lůžek.

Gen. Smirnov dodává: Nyní podle lékařských představ se diktuje princip koncentrace, a nikoli princip rozsévání raněných a nemocných. Tak tomu bylo na počátku druhé světové války a jaká představa vzniká v soudobých podmín-

kách? Pravděpodobně přijde k platnosti i názor Pirogovův i názor gen. Smirnova, stejně jako bude nutno často měnit odsun určený za systém drenážní či systém rozsévání raněných, popřípadě léčení s odsunem měnit za systém léčení na místě a naopak. Tedy v podmínkách soudobých i při jiné organizaci zdravotnictví nebude možno vyloučit systém navrhovaný Pirogovem, i když bude realizován novými prostředky a za zcela jiných podmínek.

8. Konečně poslední osmá zásada Pirogovova hlásá:

„Správně organizované třídění raněných na polních obvazistištích a v dočasných nemocnicích představuje jeden z nejdůležitějších prostředků pro poskytnutí správné pomoci raněným a nemocným a je ochranou před škodlivou nesoustavností, nepořádky a bezmocností.“

Tento princip je základním kamenem celé soustavy vojenskozdravotnického zabezpečení a hlavním příkazem všech vedoucích odborníků v jejich praktické činnosti.

N. I. Pirogov vypracoval tento princip tak přesně a detailně, že může být převzat do kteréhokoli systému zdravotnického zabezpečení. Všechny dosavadní války, ani světové války nevyjímaje, potvrdily správnost tohoto principu. *Také v soudobých podmínkách zůstává třídění raněných základem racionálního zdravotnického zabezpečení a bude nutno je přizpůsobit různým podmínkám válečných situací* co do místa, formy i zaměření, ať již k porádí poskytované první pomoci, resuscitace, odsunu nebo neodkladné chirurgické pomoci se zaměřením diagnostickým, prognostickým, nebo hodnocením celého procesu léčebného. Princip Pirogovova třídění raněných musí se stát jednotným systémem od přední linie fronty až do nejhlubšího týlu. Těchto osm zásad vybral pro přípravu k druhé světové válce gen. Smirnov z dědictví Pirogovova.

V ostatních zásadách zabývá se Pirogov již různými otázkami chirurgické taktiky, hygienicko-epidemiologickými závěry a zásadami při ošetřování raněných, ošetřování v klidu na lůžku,

Jestliže probíráme dnes některé tyto ostatní zásady Pirogovovy válečné chirurgie, nacházíme i v nich, kromě již zde gen. Smirnovem uvedených, celou řadu zajímavostí:

Zásada čis. 10 podle Pirogovova seznamu tezí má svou platnost i dnes pro některá ranění, poněvadž i poslední druhá světová válka ukázala, že přílišný radikalismus zejména neodborně prováděný při ošetřování střelných ranění je skutečně škodlivý.

Zásada čis. 11 má svou důležitost především zdůrazněním velkého významu imobilizace a zvláště sádrového obvazu za války. Dále zejména poslední větou, která kategoricky již staví požadavek, že všichni ranění se střelnými zlomeninami kostí musí být odsunováni pouze po fixaci v sádrových obvazech. Ani tato zásada neztratila svou aktuálnost, i když představuje za války úkol velice těžký, který je možno splnit jen při zvláštní organizaci práce. Ale i zde

se Pirogov projevuje jako velký objevitel a novátor.

Zásady č. 12, 13, 14, 15 a 16 mají dnes již víceméně historickou cenu, i když vyjadřují zásady dodnes platné. Jsou zajímavé zejména tím, jak přesná byla Pirogovova pozorování a jak blízko se přiblížil k poznání vlastností infekcí.

Zásada čis. 17 má ve válečné chirurgii svou trvalou cenu, i když v současné době musíme počítat s odsunem raněných, při kterém však šetrnost a ohled na nemocného musí být vedoucí zásadou. Novodobé odsunové prostředky nám dovolují poměrně v krátké době šetrně přenést raněného na velké vzdálenosti a tak převést vlastně léčení s odsunem na léčení na místě, při kterém Pirogovovy zásady udržují svou platnost.

Zásada čis. 18 vyjadřuje Pirogovovu velkou jasnozřivost, prozíravost a správné zhodnocení významu anestézie ve válečné chirurgii nejen pro vlastní činnost operační, ale pro léčení raněných vůbec. Dnešní výzkum hibernace, hypotermie, neuroplegik apod. otevírá anestézii velké obzory a násobí její význam ve válečné chirurgii.

Zásada čis. 19 rovněž má svou vysokou a zásadní platnost v současné době, kdy statistika hraje zejména v socialistickém zdravotnictví a v současné válečné chirurgii základní úlohu a statistický proces se stává ukazatelem kvantity i kvality chirurgického zabezpečení, zkouškou a prověrkou nových metod léčebných a dává dnes lékaři u lůžka nemocného i před důležitým rozhodnutím odpověď na zásadní otázky, čili splňuje ty velké požadavky, které kladl na statistiku již Pirogov před 100 lety. Zůstává však skutečností, že i dnes je možno využít statistiky k potvrzení i popření různých skutečností podle toho, jakým způsobem se statistický proces zaměří a jak poctivě je veden a výsledky jeho hodnoceny. Na tyto důležité vlastnosti statistiky upozorňoval i V. I. Lenin.

Důležitá je i Pirogovova **zásada čis. 20**, která říká, že dobrovolná pomocná služba obyvatelstva a masových organizací tvoří základní pomoc a podporu vojenské zdravotnické služby. Tato zásada má v současné době zbraní hromadného ničení mimořádný význam a tvoří vlastně nový základní princip zdravotnického zabezpečení obrany socialistického státu. Tento správný postřeh Pirogovův byl ověřován téměř ve všech válkách od doby Pirogovovy a došel svého nejvyššího rozvinutí v socialistickém zdravotnictví v nejužší spolupráci širokých mas pracujících s veřejným i vojenským zdravotnictvím při budování socialismu a komunismu i při obraně socialistické vlasti.

Vidíme tedy, že dnes zůstává celá řada zásad definovaných před 100 lety N. I. Pirogovem v platnosti. I ostatní zásady mají svůj význam, když se snažíme zodpovědět otázku, proč tyto zásady platily za Pirogova a proč dnes mají význam pouze historický. Často překvapuje u Pirogova, jako velkého chirurga, jeho pesimismus, pokud se týče výsledků válečné chirurgie, a z to-

ho plynoucí tvrdošíjný konzervatismus. Všechny zásady však vyžadují, aby byly důkladně studovány, promyšleny, rozebrány a konfrontovány se současnými podmínkami společenskými i vědeckoodbornými.

III.

N. I. Pirogov jako vychovatel a veřejný pracovník

N. I. Pirogov od svých prvních začátků jako vysokoškolský učitel měl vždy vřelý poměr k mladé studentské generaci a velké pochopení a zájem o její výchovu nejen po stránce odborné, ale všeobecné, společenské a morální. Jako lékař i učitel, s živým zájmem o život, Pirogov tím současně vnikal do poměrů současné společnosti a byl postaven před její problematiku a rozpory; všimá si jich, filosoficky se nad nimi zamýšlí a své myšlenky i návrhy literárně zpracovává ve formě příspěvků a článků do některých časopisů hojně čtených v tehdejší společnosti, jako byl např. časopis „Morskoy sbornik“, kde začal vydávat své články „Voprosy žizni“ (Otázky života), které později byly vydány souborně, nebo „Oděsskij věstník“ apod.

Ve svých článcích se Pirogov především obírá historicky názory vynikajících myslitelů Řecka o úkolu člověka ve společnosti, o smyslu a cíli lidského života a poměru člověka a společnosti, tedy základními otázkami filosofickými. Rozbírá současnou společnost a zachycuje osm skupin různých názorů na život. Ukazuje, jak relativně malý vliv má škola na výchovu a převýchovu současné společnosti, zejména z hlediska mravního. Proto Pirogov obrací hlavní zřetel na školy a výchovu mládeže.

Hlavní smysl veškeré výchovy mládeže vidí potom nejen v prostém získávání znalostí a návyků své doby, ale ve výchově a vzdělání osobnosti, a to jak po stránce morální, ve výchově tvrdé svobodné vůle, tak i v širokém rozvoji a upevnění občanských a lidských ctností, které představují nejvyšší okrasu lidské společnosti.

„Snaž se být vždy člověkem“, to bylo hlavní heslo výchovných názorů Pirogovových. Ve svém díle „Otázky života“ Pirogov přišel také k úvahám o ženské otázce, o postavení ženy v současné společnosti a její výchově.

Pirogov vysoko oceňoval rozumové a morální vlastnosti ženy a bojoval proti názorům, které se snažily ponížít ji jako druhořadou bytost. Jeho zkušenosti válečné jej utvrdily v názoru, že žena má pro mnohé společenské funkce větší schopnosti nežli muž. Přitom vysoko vyzvedal obětavost ruské ženy jako ošetřovatelky raněných, riskující často své zdraví a svůj život i v nejhorších situacích válečných, vysoko cenil ženu jako matku a vychovatelku budoucích generací.

Tyto úvahy a práce Pirogova byly čteny s velkým zájmem v celé tehdejší společnosti, a to nejen v Petrohradě a Moskvě, ale i v ostatních městech, a hojně se o nich diskutovalo. Pronikly i na Sibiř a byly čteny a rozebírány pokrokovými skupinami trestanců a vysídlených zejména

z řad okťabristů. Velice kladně se k nim vyjadřoval i Černyševskij a N. A. Dobroljubov, který v těchto pracích viděl „hluboký svatý smysl nacionálně historického charakteru“. Vzhledem k tomuto zájmu a všeobecné popularitě není se co divit, že Pirogov znechucen poměry ve vojenskochirurgické akademii v Petrohradě přijal později místo pedagogického správce nejdříve oděsského a potom kyjevského školského okruhu a věnoval se výhradně pedagogice, výchově mladých a organizaci škol. V této funkci se stal svědkem ostrého boje mezi liberálními a konzervativními směry, které tehdy vedly velký boj o školu a výchovu mládeže.

Pirogov jako úřední osoba pod tlakem vyšších míst musel často zastávat přísně nestranné stanovisko i tam, kde by rád pomohl pokroku. Kde bylo možno, prosazoval pokrokové zásady a jeho oběžníky a cirkuláře byly ve skutečnosti souhrnem pedagogických rad a moudrostí. Za jeho působnosti v kyjevském okruhu přišla z jeho iniciativy na pořad veřejné diskuse otázka tělesných trestů u studentů gymnasia. Pirogov, chtěje zlomit staré názory, sestavil pro vyřešení této otázky speciální komisi, které předsedal, a zamýšlel původně správně řízenou diskusi přesvědčit vychovatele a zrušit tělesné tresty, nahradit je jinými moderními metodami pedagogickými. Avšak při projednávání této otázky v komisi a zejména s jednotlivými školami narazil na velké překážky a převaha hlasů byla pro ponechání tělesných trestů. Stejného názoru byly i vyšší instance, které viděly ve studentech vždy především nebezpečné živly, jež je nutno krotit všemi možnými prostředky, tělesné tresty nevyjímaje. A tak Pirogov, který těsně před rozhodnutím měl velké vyšetřování o chování studentů v poltavském gymnasiu za návštěvy cara Alexandra II., neměl odvahu prosazovat své vlastní názory, přiklonil se k většině a vydal zvláštní oběžník o trestech a trestání studentů kyjevského okruhu. Toto zakolísání Pirogova v nezvyklém prostředí a situaci mělo velké následky a ztrpčilo mu další výkon funkce. I když v oběžníku Pirogov omezil tělesné tresty jen na nejhorší provinění studentů, vzniklo po jeho vydání velké pobouření mezi pokrokovými kruhy, rozvinula se velká veřejná diskuse a novinářská kampaň, které se zúčastnily všechny vrstvy i vynikající političtí a kulturní pracovníci. N. A. Dobroljubov, který si dříve Pirogova velice vážil a kriticky vysoko hodnotil jeho práci na poli pedagogiky i veřejné činnosti, napsal celou řadu ostré kritických článků proti Pirogovovi s nadpisy jako například: „Všeruské iluze rozehnané důtkami“, nebo „I ty, Brute?“, „Z deště pod okap“ apod. V nich se pozastavuje nad jednáním Pirogova a sebekriticky se obviňuje, že příliš lehkomyšlně přeceňoval Pirogova a jeho krásné myšlenky, sílu jeho logiky, životní důslednost a tvrdost, „ale upadli jsme do velké nerozváženosti a špatného pochopení ruského života, když jsme si troufali doufat i v dobrou praktickou činnost slovutného spisovatele. Začali jsme věřit v pravdu starých pověstí, že bohatýr pobije všechno vojsko. Dnes sami chápeme, proč jsme si ne-

uvědomili, že tomu tak bývá pouze v pohádkách, a nás dosud hněte svědomí za ono rozčarování, kterého jsme se dočkali.“

V jiném článku píše: „Drsná zkušenost nám neustále ukazuje, že tlaku našeho prostředí nemohou odolat ani samy velké osobnosti — jako například Pirogov, který se svým výbojem byl donucen uzákonit to, co dříve sám odsuzoval jako nespravedlivé a divoké. Bude velice hořké, jestliže ho v této jeho nešťastné úchylné budou následovat i všichni ti, kteří šli za ním po přímé cestě.“

Pirogov a jeho společníci se bránili poukazem na respektování názoru kolegiální většiny, ale Dobroljubov jako představitel revoluční demokracie dává v polemice Pirogovovi ostré lekce, že s ohledem na kolegiální většinu není možno se vzdávat svých vlastních zásadních názorů. Je třeba použít i určitého liberálního despotismu při prosazování svých názorů po náčelnické linii vůči celému kolegiu. Pirogov měl při podpisování oběžníku projevit věrnost svým názorům a odsoudit tělesné tresty třeba i proti většině kolegia.

Jak tato diskuse hluboko pronikla do veřejnosti, svědčí i ta skutečnost, že v únoru roku 1913 se vrátil k této události i soudruh V. I. Lenin ve svém článku „Vozrastajuščee nesootvjestvie“ (Vzrůstající neodpovědnost — svazek 18, str. 540, sovětské vydání), ve kterém polemicky kritizuje liberální politiku kadetů. V části jednající o škole s. Lenin píše:

„Politika ve škole škodí. Jsou vinní žáci. Ale trestat je mají pedagogové a nikoli policie. Jsme nespokojeni s vládou pro nedostatek »blahosklonnosti« a pro její loudavost.

Jsou to — myšlenky antidemokratické. Je to liberální opozice: Systém staré vlády ať zůstane, ale vládnout je třeba shovívavěji.

Bij, ale přiměřeně a bez veřejnosti...

Progresisté rovněž považují politiku ve škole za zjev nenormální, také žádají »obnovení pořádku« (nevolnického). U nich je také opozice s genitivem, opozice nikoli proti systému staré vlády, ale proti jejímu použití — »netečnému, nemilosrdnému apod.“

Pirogov v šedesátých letech souhlasil s tím, že je třeba mrskat, ale důrazně žádal, aby mrskali s pochopením a s citem.

Progresisté nejsou proti tomu, aby nynější sociální elementy »obnovovaly pořádek«, ale radí jim, aby to dělaly s větším pochopením. Jaký je to pokrok u nás za dobu téměř půl století.“

Tato slova jsou velice charakteristická pro politický profil určité části tehdejší pokrokové inteligence, do které patřil i N. I. Pirogov.

Pirogov nebyl politik — byl lékař-vědátor. Pokud studoval společnost, snažil se po svém proniknout až k jejím kořenům.

Pirogov měl velkou úctu k vědě a snažil se vždy postavit výchovu člověka na vědecký základ. Proto viděl úkol i cíl vědy a vědecky vychovaných a vzdělaných lidí v hledání pravdy. Proto také škola, jako jedno ze zařízení společ-

enského života, nemá sloužit ničemu jinému než „dosažení věčné pravdy“, tj. dosažení nejvyšší dokonalosti v osobním a společenském životě.

Zatím co v Anglii v téže době Spencer a celá řada jiných společenských činitelů vedla velkou kampaň za utilitární principy výchovy pro praktický život, Pirogov v Rusku se stává veřejným zastáncem všelidského humanistického vzdělání a staví se proti rasové i náboženské nenávisti, nesnášenlivosti a nacionálnímu šovinismu. Pirogov vysoko vyzdvihuje před tehdejší ruskou společností úkol a odpovědnost za výchovu svědomitého, čestného, obětavého člověka, který by měl velké pochopení i pro potřeby ostatních lidí — odpovědnost za výchovu ruského občana se všemi zvláštnostmi historického vývoje, podmínek materiálních i morálních.

Humanismus Pirogovův je ovšem humanismem buržoazního buditele, který se smířil více nebo méně se všemi narůstajícími protiklady tehdejší společnosti, s existujícím státním systémem, vybudovaným na vykořisťování a útlaču pracujících, a zastával názor neprotivení se zlu a násilí.

Proto také Pirogov nevytvořil vlastní pedagogickou soustavu. Hlásal své názory o výchově mládeže, o organizaci školy na základě vlastních úvah filosofických, které však v současné době představovaly pokrokové směry v tehdejší společnosti. Již tím, že proti reakčnímu strnulému náboženskému konzervatismu Pirogov vyzdvihoval vědu jako rychle se vyvíjející princip výchovný, otevírající lidem přírodu, svět i člověka samého, dával výchově moderní zaměření a dynamiku. Přitom kladl hlavní důraz na všeobecné vzdělání humanistické a snad příliš přezíral speciální zkušenosti technické i praktické a odsunoval je na druhé pořadí naléhavosti.

Tyto zájmy pedagogické a smysl pro organizaci nové školy vyplývaly z potřeb tehdejší společnosti, která po reformách ekonomických a zrušení nevolnictví stála na prahu nového údobí. Proto vedle organizace školy Pirogov věnoval také velkou pozornost učitelům a jejich přípravě pro velké úkoly povolání, a to od prvních škol občanských až po university.

Velká většina myšlenek Pirogovových jak po stránce odborné, tak po stránce pedagogické zůstala pouhým ideálem bez možnosti realizace. Teprve velké vítězství dělnické třídy pod vedením komunistické strany za Velké říjnové socialistické revoluce vytvořilo postupně podmínky pro realizaci celé řady Pirogovových myšlenek. Teprve Svaz sovětských socialistických republik, který vyrostl z ruin Pirogovova carského Ruska, dal možnost znovu se vrátit až k Pirogovovi, jeho díla zbavit starého nánosu dlouhých let zapomnutí, vynést je na světlo současnosti a vrátit je znovu do života.

Proto dnes, vzpomínajíce 150letého jubilea jeho narození, cítíme potřebu znovu projít jeho životní cestou a pochopit z hlediska současnosti jeho velkou práci a velký boj. Je třeba souhlasit s akademikem N. N. Burděnkovem, který v pojednání o Pirogovovi mezi jiným píše:

„Psát o takových lidech, jako je Pirogov, s jeho úžasným bohatstvím i hloubkou myšlenek, s jeho všestranností, je třeba velice opatrně, aby se neupadlo v kanonizaci.“

Proto není naší snahou ubírat se touto cestou, neboť jsme toho názoru, že pochopit N. I. Pirogova v jeho práci, v jeho boji, úspěších i nezdarech, v jeho životní radosti i zklamání — jinými slovy pochopit jej jako člověka, je nejlepší oslavou 150letého jubilea jeho narození.

Studiem života N. I. Pirogova poznáváme současně velký kus života ruského člověka za cizáckého a uvědomujeme si onu historickou nutnost a obrovský přínos, který znamená Velká říjnová socialistická revoluce, uchopení moci dělnickou třídou a vytvoření Svazu sovětských socialistických republik na cestě k socialismu a komunismu. A v záři tohoto velkého vítězství nabývá i život Nikolaje Ivanoviče Pirogova nových forem a nového významu.

Pisemnictví

Pplk. MUDr. Václav Dobíáš: Přehledné dějiny všeobecného a vojenského lékařství. Naše vojsko, Praha 1958.

Encyklopedický slovar vojennoj mediciny. Gos. izdat. med. literatury, Moskva 1948.

S. A. Jakobson: N. I. Pirogov i zarubežnaja medicinskaja nauka. Medgiz, Moskva 1955.

Prof. A. A. Krasnovskij: Pedagogičeskije idei N. I. Pirogova. Učped. giz., Moskva 1949.

B. Mogilevskij: Žizn Pirogova, Medgiz, Moskva—Leninograd 1955.

N. Pirogov: Načala obščej vojenno-polevoj chirurgii, část I.—II. Medgiz, Moskva 1941.

N. Pirogov: Das Kriegs-Sanitäts-Wesen und die Privathilfe auf dem Kriegsschauplatze in Bulgarien. Leipzig F. C. W. Vogel 1882.

I. G. Rujanov: Velikij russkij chirurg i učenij N. I. Pirogov (1810—1881). Znanie, Moskva 1952.

Hlavní díla N. I. Pirogova

1. Javljaetsja vměšatěl'stvem li perevjazka brjušnoj aorty pri anevrizme pachovoj oblasti legko vypolnimym i bezopasnym. Derpt 1932.

2. O plastičeskich operacijach voobščje, o rinoplastike v osoběnnosti. Voj. med. žurnal 28, 2, 1836.

3. Analj derpstkoj chirurgičeskoj kliniki, 1836—1839.

4. Chirurgičeskaja anatomija arterialnych stvolov i fascij, 1837.

5. O pererezivanii Achillesovoj žily i o plastičeskom processe upotrebljaemom prirodnoj dlja sroščenijs koncov pererezannoj žily, Drug zdravija No. 29, 1941.

6. Polnyj kurs prikladnoj anatomii čelovečeskogo tela. Anatomija opisatel'no-fiziologičeskaja i chirurgičeskaja, Sankt Peterburg 1843—1944—1845.

7. Anatomičeskije i fiziologičeskije issledovanija po eterizacii. Zapiski po časti vračebnych nauk, tom 11, č. 1, 1847.

8. Otčet o chirurgičeskich posobijach okazannyh raněnym vo vremja osady i zanětija ukreplenija Salty. Vojenno-medicevskij žurnal, 50 No. 1, 1847.

9. Praktičeskaja i fiziologičeskaja nabljuděnijs nad dějstvijem efira na životnyj organizm. Bibliotěka dlja čtenija, 83, No. 7 a 8 1847.

10. Otčet o putěšestvii po Kavkazu. Zapiski po časti vračebnych nauk 1848 a 1849.

11. Patologičeskaja anatomija aziatskoj cholery. Voj. med. žurnal 1850.

12. Anatomija topographica sectionibus per corpus humanum congelatum triplici directione ductus illustrata, 1851—1859.

13. Voprosy žizni, Morskij sbornik 1856.

14. Topografičeskaja anatomija s atlasom, St. Peterburg, 1859.

15. Nalepnaja alebastrovaja povjazka v lečenii prostych i složnyh perelemov i dlja transporta raněnyh na pole sraženijs, St. Peterburg 1854.

16. Statističeskij otčet o vsech v tečenije ot 1. sentjabrja 1852 g. po 1. sentjabrja 1853 g. v gospiťaljach, klinikach i častnoj praktike proizveděnyh a nabljuděnyh operativnyh slučajach. Voj. med. žurnal 63, No. 1, 1854.

17. Kostno-plastičeskoje udliněnijs kostěj goleni pri vy-luščenijs stopy. Voj. med. žurnal 63, No. 2, 1854.

18. Otčet o dějstvijach sester Krestovozdvizěnskoj obščiny v Krymu. Morskij sbornik XIV, No. 2 a XVI No. 5, 1855.

19. Načala obščej vojenno-polevoj chirurgii 1863 německy, 1865—1866 rusky.

20. Otčet o poseščenijs vojenno-sanitarnych učreždenij v Germanii, Lotaringii i Elzase v 1870 g. St. Peterburg 1871.

21. Vojenno-vračebnoje dělo i častnaja pomošč na teatre vojny v Bolgarii i v tylu dējstvijuščej armii v 1877—1878 gg, St. Peterburg 1879.

22. Sevastopolskije pisma i vospominanija.

23. Sočiněnijs t. I. (stati pedagogičeskije) 1914.

24. Sočiněnijs t. 2 (Memuary. Dněvnik starogo vrača) 1916.

25. Ideal ženščiny.

V tomto přehledu Pirogovových děl jsou práce, které uvádí dostupné ruské písemnictví. Seznam není patrně úplný. Je známo, že již v roce 1829 vydal devatenáctiletý N. I. Pirogov dvě větší práce: první se týkala patologicko-anatomické studie tříselné krajiny, druhá byla experimentální studií o podvazu cév. Všechna Pirogovova díla nebyla však dosud znovu vydána.

Přehled zpracoval plk. doc. MUDr. Antonín Beneš.