

doi: 10.14735/amcsnn2018604

Harvey Cushing jako kandidát Nobelovy ceny

Harvey Cushing as Nobel Prize nominee

Vážená redakce, v roce 2019 si připomeneme 150. výročí narození a 80. výročí úmrtí nejznámějšího neurochirurga první poloviny 20. století – Harveyho Williama Cushinga (narozen 8. dubna 1869 v Clevelandu, zemřel 7. října 1939 v New Havenu) [1]. V tomto roce také uplyne 80 let od poslední nominace Harveyho Cushinga na Nobelovu cenu za medicínu a fyziologii, která ovšem stejně jako všechny předcházející k udělení tohoto zaslouženého ocenění nevedla.

Před zamyšlením nad možnými příčinami, proč Harvey Cushing, mimo jiné lauterát Pulitzerovy ceny z roku 1926 za knihu shrnující život jednoho z otců moderní medicíny Sira Williama Oslera, Nobelovu cenu nezískal, je nutné popsat mechanismus jejího udělování. Profesori medicíny ve skandinávských zemích a bývalí laureáti Nobelovy ceny mohou každoročně nominovat vhodné kandidáty. Výbor pro udělování Nobelovy ceny z Karolinska Institutet ve Stockholmu vyzývá k podání návrhů také další vybrané univerzity, vědecké společnosti a osobnosti vědy a výzkumu [2]. Zde je nutné upozornit, že je možné navrhnout pouze žijící kandidáty. Ze zaslanych nominací Výbor sestaví seznam nejvhodnějších kandidátů. Z tohoto seznamu laureáta Nobelovy ceny vybírá Nobel Assembly tvořený 50 profesory Karolinska Institutet.

Po proběhlé volbě jsou nominace a záznamy z jednání Výboru archivovány a na dobu 50 let uzavřeny. Díky historikům, z nichž zaslouží uznání především Nils Hansson za překlady archivních dokumentů z němčiny nebo švédštiny do angličtiny a za četné tištěné i elektronické publikace, je možné do pozadí udělování Nobelovy ceny alespoň nahlédnout [3].

I když by vyšší počet získaných nominací mohl svědčit o větším uznání kandidáta vědeckou komunitou, šanci na udělení Nobelovy ceny nezvyšuje. Jako příklady lze jmenovat mikrobiologa Gastona Ramona (155 nominací) a chirurga Henryho Leriche (79 nominací), kteří se nositeli Nobelovy ceny nikdy nestali [3,4]. Pro zajímavost uvádíme,

že nositel Nobelovy ceny z roku 1959 profesor Jaroslav Heyrovský obdržel 14 nominací v období let 1934–1959 v oboru chemie, jednu v oboru fyzika (1940) a tři v oboru medicína a fyziologie (1948, 1949 a 1959).

Jak ukazuje tab. 1, mezi roky 1917–1939 získal Harvey Cushing 38 nominací na Nobelovu cenu za medicínu a fyziologii [5]. Spektrum navrhovatelů sahlo od německého neurochirurga Ottfrieda Foerster, předních chirurgů (laureáti Nobelovy ceny Theodor Kocher a Alexis Carrell), neurologů, lékařů ORL přes patology (Arvid Lindau) po dermatovenerologa Ludwiga von Zumbusche a laureáta Nobelovy ceny Karla Landsteina (spoluobjevitel krevních skupin s Karlem Jánským). Nominace nejčastěji zdůrazňovaly Cushingovy práce zabývající se patologií, patofyziologií a operační léčbou poruch hypofýzy (součást 18 nominací). Zde je možné uvést, že roku 1972 byl Nobelovou cenou oceněn objev prvního z hypotalamických releasing faktorů – thyrotropin releasing hormon (Roger Guillemin, Andrea Schally). Další nominace se opíraly o Cushingův přínos pro rozvoj neurochirurgie (součást 16 nominací) a práci na poli patologie a operační léčby tumorů mozku (součást 13 nominací). Jednotlivé návrhy vyzdvihovaly přínos pro poznání fyziologie nervového systému, patofyziologie mozkomíšního moku, parasympatického systému a využití elektrického proudu pro stimulaci mozku a ošetření zdrojů krvácení [5].

Pro hodnocení šancí Cushinga na získání Nobelovy ceny je velmi důležitá skutečnost, že detailní zprávy hodnotící Cushingovu činnost jako jednoho z užšího výběru kandidátů Nobelovy ceny lze s výjimkou roku 1934 nalézt ve všech archivních ročenkách z let 1930–1936. V tomto období bylo tedy udělení Nobelovy ceny H. Cushingovi velmi vážně zvažováno [2]. V současné době jsou záznamy o hodnocení jednotlivých nominací již k dispozici (odstup více než 50 let po poslední).

Hodnotitel nominace z roku 1931, chirurg Gustaf Söderlund, napsal, že Cushing sice revolučním způsobem změnil mozkovou chi-



doc. MUDr. Jan Chrastina, Ph.D.
Neurochirurgická klinika LF MU
a FN u sv. Anny v Brně

urgii, ale žádný z jeho výsledků nemůže být vyzdvihnut jako přelomový, splňující podmínky testamentu Alfreda Nobela z roku 1895 („cena má být udělena tomu, jehož práce v posledním roce byla pro lidstvo nejprínosnější“). Na druhé straně ovšem Söderlund korektně poukázal na práci laureáta Nobelovy ceny z roku 1912 Alexise Carrela. Tento autor svou prací na poli cévního stehu otevřel cestu k orgánovým transplantacím, ovšem podobně Cushingova operační technika umožnila operace CNS s výsledky, které by jinak nebyly možné.

V roce 1932 vypracoval detailní zprávu pro Výbor švédský neurochirurg Herbert Olivecrona, který hodnotil Cushingovu práci v kontextu historie neurochirurgie a jeho předchůdců Williama MacEwena, Ernsta von Bergmana, Fedora Krauseho a především Victora Horsleyho. Olivecrona považoval Cushinga za velmi silného kandidáta Nobelovy ceny a poskytl mu plné doporučení. Olivecronův názor ovšem nedsdíleli další hodnotitelé. Farmakolog Göran Liljestrand doporučil zařazení Cushinga do pořadníku s průběžným sledováním jeho práce.

Při hodnocení nominace z roku 1935 zaujal podobné stanovisko hodnotitel patolog Folke Henschen.

V roce 1936 byl vedle Harveyho Cushinga kandidátem Nobelovy ceny také další přední neurochirurg – Walter Dandy. Podle neurologa Nilse Antoniho Cushing přispěl k rozvoji neurochirurgie četnými inovacemi na poli operační techniky i pooperační péče. Antoni rovněž prohlásil, že „(Cushing a Dandy) oba společně jsou tvůrci moderní neurochirurgie“ a „(Cushing) by měl Nobelovu cenu sdílet s Dandym“. Chirurg Oswald Bumke zdůrazňoval, že Cushingovy principy byly přijaty ve Spojených státech i předními evropskými neurochirurgy, jako byli Thierry de Martel, Clovis Vincent, Hugh Cairns a Ott-

Tab. 1. Přehled nominací Harveyho Cushinga na udělení Nobelovy ceny.

| Rok nominace | Navrhovatelé | Obsah návrhů | Laureát Nobelovy ceny v uvedeném roce | Důvod udělení Nobelovy ceny |
|--------------|---|---|--|--|
| 1917 | T. Kocher | problematika hypofýzy | nebyla udělena | |
| 1923 | H. J. Stiles | rozvoj neurochirurgie, zvláště oblasti hypofýzy | F. G. Banting, J. J. R. Macleod | objev inzulinu |
| 1930 | J. Collet, O. Foerster | rozvoj neurochirurgie, problematika hypofýzy, mozkomíšního moku, tumorů mozku, využití elektrokoagulace | K. Landsteiner | objev krevních skupin |
| 1931 | H. Marcus | operace tumorů mozku | O. H. Warburg | objev povahy a mechanismu funkce respiračních enzymů |
| 1932 | L. von Zumbusch, F. von Miller, K. Landsteiner, T. Rivers, O. Bumke, A. Carrel, M. Borst | rozvoj neurochirurgie, práce na tumorech mozku a fyziologii hypofýzy | Sir Ch. S. Sherrington, E. D. Adrian | objevy týkající se funkce neuronů |
| 1933 | L. Asher, F. de Quervain | publikace Intracranial tumors, hormony zadního laloku hypofýzy a parasympatický systém | T. H. Morgan | úloha chromozomů v dědičnosti |
| 1934 | P. Olitsky, T. Rivers | problematika hypofýzy, lokalizace funkčních oblastí mozku, rozvoj neurochirurgie | G. H. Whipple, G. R. Minot, W. P. Murphy | přínos terapie jaterními výtažky u nemocných s anémií |
| 1935 | A. Cameron, G. Hassin, P. Schroeder, A. Lindau | rozvoj neurochirurgie, tumory mozku, výzkum hypofýzy, Cushingova choroba, problematika mozkomíšního moku | H. Spemann | objev mechanismů ve vztahu k řízení embryonálního vývoje |
| 1936 | E. Friedman, I. Wechsler, H. Barber, H. Emerson, E. Bramwell, DeWitt Stetten | práce na fyziologii nervového systému, rozvoj neurochirurgie, patologie a operací tumorů mozku, cirkulace mozkomíšního moku, fyziologie, patologie a operace hypofýzy | Sir H. H. Dale, O. Loewi | objevy ve vztahu k chemické transmisi nervových impulsů |
| 1937 | W. Suermondt, T. Recep, N. Berkol, O. Wangesteen, F. Jamin, J. Collet, J. Igersheimer, J. van der Hoeve | rozvoj neurochirurgie, studium hypofýzy a pituitární kachexie | A. von Szent-Györgyi Nagyrápolt | biologické spalovací procesy zvláště ve vztahu k vitamínu C a katalýze fumarovou kyselinou |
| 1938 | T. Greene | fyziologie, patologie a chirurgie hypofýzy | C. J. F. Heymans | regulace dýchání a její ovlivňování nervovým systémem, krevním oběhem a chemickými látkami |
| 1939 | L. Rogers, J. Dereux | fyziologie, patologie a chirurgie hypofýzy a patologie tumorů CNS | G. Domagk | objev antibakteriálního účinku prontosilu |

fried Foerster. I když se ve prospěch Cushinga a Dandyho vyjádřil Herbert Olivecrona, byla Nobelova cena udělena Henrymu Daleovi a Otto Loewymu za „objevy ve vztahu k chemické transmisi nervových impulsů“ [2,5].

I z tohoto velmi zjednodušeného přehledu je zřejmé, že volbu laureáta Nobelovy ceny provádějí lidé často pohlceni svou specializací, lidé se svými zájmy a preferencemi. Stejně tak nominace a návrhy vytvářejí lidé podobně ovlivnění svými zájmy a prioritami. Za zamyšlení jistě stojí, že Nobelova cena nebyla udělena žádnému neurochirurgovi, kardiochirurgovi (snad s výjimkou

urologa Wenera Forssmanna spolu s kardiologem André Counardem a Richardem Dickinsonem z roku 1956 za srdeční katetrizaci) ani anesteziologovi, tedy reprezentantům oborů zásadních pro historii a rozvoj medicíny [6,7]. Hansson a Fangerau ve své práci zabývající se problematikou neudělení Nobelovy ceny psychiatrovi Emilu Kraepelinovi citují převzatý výrok „Trendy v medicíně 20. století jsou ilustrovány jmény těch, kteří obdrželi Nobelovu cenu za medicínu a fyziologii“ [8,9]. Kde tedy v medicíně stojí neurochirurgie bez jediného laureáta Nobelovy ceny?

Na základě dostupných dat je možné konstatovat, že navrhovatelé předních neuro-

chirurgů – Harveyho Cushinga, Victora Horsleyho a Waltera Dandyho – nedokázali ve svých návrzích dostatečně zdůraznit jeden přelomový úspěch jmenovaných kandidátů („With nominators like that, who needs enemies“) [2]. Navíc jejich práci není možné shrnout ve zjednodušující krátké větě, vyžaduje bližší vysvětlení a zařazení do souvislosti, a proto nezískala nálepku průlomového objevu, který je pro udělení Nobelovy ceny zřejmě důležitější než průběžně budované celoživotní dílo [9]. V úplném závěru je možné ocitovat Cushingovo vyjádření k situacím, kdy Nobelovu cenu získávali jiní: „Fame lies in the silence – not in the song“ [2].

Literatura

1. Beneš V. Harvey William Cushing. *Cesk Slov Neurol N* 2010; 73/106(1): 85–92.
2. Hansson N, Schlich T. "Highly qualified loser?" Harvey Cushing and the Nobel Prize. *J Neurosurg* 2015; 122(4): 976–979. doi: 10.3171/2014.11.JNS14990.
3. Hansson N, Schagen U. The limit of a strong lobby: why did August Bier and Ferdinand Sauerbruch never receive the Nobel Prize? *Int J Surg* 2014; 12(9): 998–1002. doi: 10.1016/j.ijsu.2014.07.274.
4. Butler D. Close, but no Nobel: the scientist who never won. [online]. *Nature. International Weekly Journal*

of Science 2016. Available from URL: <http://www.nature.com/news/close-but-no-nobel-the-scientist-who-never-won-1.20781>.

5. The Nobel Prize. [online]. Available from URL: <https://www.nobelprize.org/prizes/>.
6. Hansson N, Fangerau H, Tuffs A et al. No silver medal for Nobel prize contenders. Why anesthesia pioneers were nominated for but denied the award. *Anesthesiology* 2016; 125(1): 34–38. doi: 10.1097/ALN.0000000000001099.
7. Hansson N, Schlich T. Why did Alfred Blalock and Helen Taussig not receive the Nobel Prize? *J Card Surg* 2015; 30(6): 506–509. doi: 10.1111/jocs.12552.

8. Ackerknecht EH. *A short history of medicine*, New York: Johns Hopkins University Press 1968.

9. Hansson N, Fangerau H. Tracing Emil Kraepelin in the Nobel Prize archive. *World Psychiatry* 2016; 5(2): 188–189. doi: 10.1002/wps.20315.

MUDr. Tomáš Zeman, Ph.D.

MUC. Barbora Musilová

doc. MUDr. Jan Chrastina, Ph.D.

TERAPIE tv

MEDICÍNA NA VLASTNÍ OČI

STUDIO MEDICÍNA
Diskusní pořad o otázkách zdravotní péče v ČR

FORUM Z
Interview s klíčovými hráči zdravotního systému

ŽIVOT S DIAGNÓZOU
Nemoc a její léčba primárně očima pacienta

AKTUÁLNÍ PŘÍSPĚVKY
Kongresové zpravodajství pro odbornou veřejnost

HLEDÁ SE ČESKÁ VĚDA. ZN.: SVĚTOVÁ!
Představení nadějných projektů, na kterých pracují čeští vědci

www.terapie.tv