
Z HISTORIE

92 Janský J.: 61(091)

STÉ VÝROČÍ NAROZENÍ PROF. MUDr. JANA JANSKÉHO (Příspěvek k historii objevu krevních skupin)

Plk. doc. MUDr. Evžen SKALA, CSc.,
Ústřední vojenská nemocnice v Praze

3. dubna 1873 se narodil na Smíchově prof. MUDr. Jan Janský, známý svým objevem krevních skupin. Méně je známo, že od roku 1918 do srpna 1921 — tedy téměř do své smrti — byl přednostou neurologického a soudně psychiatrického oddělení pražské posádkové nemocnice.

Dr. Janský promoval 14. 5. 1898 a po krátkém pobytu ve Všeobecné nemocnici v Praze jako externista se od listopadu 1899 věnoval psychiatrii na klinice prof. Kuffnera. V roce 1907 se habilitoval z psychiatrie, v roce 1921 z neuropatologie; v roce 1914 byl jmenován mimořádným profesorem, v roce 1921 řádným profesorem. V první světové válce byl od roku 1914 vojenským lékařem, ale v létě 1916 se vrátil se srdeční chorobou a byl zproštěn vojenské služby. Přes pokračující zhoršování zdravotního stavu pracoval usilovně až do své předčasné smrti. Zemřel 8. 9. 1921 v Horních Černošicích a je pochován ve svém rodišti — v Praze-Smíchově na hřbitově Na Malvazinách.

Vedle klinické práce, jejíž výsledky publikoval v řadě prací, se věnoval jako první u nás prakticky biochemickému a sérologickému vyšetřování mozkomíšního moku. Pracoval i experimentálně na zvířatech a na popud prof. Hlavy publikoval výsledky svého imunologického výzkumu v práci „Ku důkazu antiláték v organismu Wassermann—Plautovou metodou“ (Čas. Lék. čes. 46, 1907, č. 24, s. 659—661 a č. 25 s. 689—691). Svůj objev čtyř základních krevních skupin u lidí přednesl na schůzi „Spolku Českých lékařů v Praze“ 12. 11. 1906 v posluchárně prof. Janovského (bylo přítomno 62 členů Spolku) a publikoval ve Sborníku klinickém pod názvem „Haematologické studie u psychotiků“ (Sb. klin., 8, 1907, č. 2, s. 85—139). Byla to rozsáhlá laboratorní práce. Janský sledoval aglutinační schopnost sér 32 osob trpících různými duševními nemocemi vůči krvinkám těchto osob navzájem a dalších duševně chorých (celkem 88 osob), vedle 11 zdravých osob. Provedl 3160 sérologických reakcí. Práce obsahuje ještě výsledky dalšího sérologického výzkumu krve psychotiků včetně imunizačních pokusů na králících.

Janský došel k závěru: „Mnohá lidská séra vyznamenávají se úplně stejnou aglutinační

schopností naproti krvinkám určitých osob a dají se podle své účinnosti roztrždit na 4 skupiny“ (str. 118). Tyto skupiny pak dále naprosto přesně charakterizuje. Jeho skupina I. je totožná s dnešní skupinou O, skupina II. se skupinou A, skupina III. se skupinou B a skupina IV. se skupinou AB. Janský dále píše: „Psychická onemocnění nestojí v žádné příčinné spojitosti ani s aglutinativitou příslušných sér, ani s aglutinabilitou příslušných krvinek a dlužno ji hledat spíše ve zcela jiných poměrech, pravděpodobně snad jen ve fyziologických“ (str. 119). V práci je uvedena frekvence výskytu všech těchto 4 skupin krevních u pokusné skupiny.

Celá Janského práce byla provedena za nepředstavitelně skromných podmínek, jak o tom svědčí úvodní odstavec experimentální části (str. 95), kde čteme mj. „... z ložnice lékařské bylo nutno učinit pracovnu a přechodnou stanici pro pokusné králíky — větší na výloh hrazena ze soukromých prostředků.“

Naskytá se otázka — jaký byl vztah Janského práce k výzkumům vídeňského bakteriologa Karla Landsteinerja?

Landsteiner (1868—1943) uveřejnil v únoru 1900 krátkou zmínku o tom, že sérum některých lidí shlukuje červené krvinky jiných lidí a že tato séra tedy obsahují izoaglutininy (4). V téže době uveřejnil analogické pozorování i Shattock. (7). Landsteiner vyslovil domněnku, že tato vlastnost je výraznější u některých chorobných stavů, zatímco Shattock soudil, že je to přímo vlastnost krve při horečce a že je podmíněna penízkovatěním krvinek. V říjnu 1901 uveřejnil Eisenberg z II. interní kliniky ve Vídni obsáhlý článek (2), v němž se snažil dokázat, že výskyt izoaglutininů je mnohem častější u nemocných a že je ve vztahu k rozpadu buněk a kachexií. Landsteinerovo sdělení z roku 1900 odbývá slovy: „... Nemělo by být nevzpomenuto, že erythrocyty různých zdravých osob se vůči izoaglutininům chovají různě citlivě, ale tyto rozdíly nejsou příliš silné...“ Ovšem ze 150 vyšetřovaných sér bylo jen 10 od zdravých osob a reakce prováděl proti krvinkám vždy jediného (!) člověka, a to ještě ne vždy téhož. Landsteinerova poněkud podrážděná odpověď vychází již za měsíc v témže časopise (5). Jejím cílem je pode-

přít dalšími pokusy Landsteinerovo tvrzení, že izoaglutininy jsou běžné i u zdravých. Na tabulkách tu uvádí výsledky vzájemných reakcí sér a krvinek u 6 mužů (z toho 5 lékařů), u 6 rodiček a reakcí sér s těchto rodiček s krvinkami novorozenců. Dále píše, že u skupiny dalších 10 dospělých osob (výsledky již neuvádí) našel analogické typy reakcí. Výsledek svých pokusů u 22 osob shrnuje slovy: „Nehledíme-li na neaglutinující séra krví z pupečníku, lze většinu sér zařadit do 3 skupin — A, B, C.“ (Skupina C odpovídá dnešní skupině O). Skupinu AB Landsteiner u svých 22 lidí nezačtyl. Frekvenci typů reakce nezjišťoval a ani mu o ni zřejmě nešlo. Záleželo mu především na tom, aby dokázal, že izoaglutininy jsou běžné nejen u nemocných, ale i zdravých. Tomu nasvědčuje jeho poznámka, že Eisenberg potvrzuje jeho zjištění, že se izoaglutininy vyskytují u nemocných. Přitom Eisenbergova metodika (reakce řady sér s 1 druhem krvinek) nemá s krevními skupinami nic společného.

Landsteiner, který byl již v té době vynikajícím bakteriologem a imunologem, ovšem tušil možný dosah svých pozorování a uvažuje o jejich případném využití v soudním lékařství a — v poslední větě článku — i při transfúzích krve.

Ale již 1. července 1902 se objevila práce Decastella a Sturliho (1), která Landsteinerovy skromné pokusy značně rozšířila. Vyšla z téže vídeňské kliniky jako práce Eisenberga, metodika je téměř shodná s Landsteinerovou a Eisenbergovy závěry vyvrací. Shrnuje pokusy autorů se vzorky krve 155 lidí (Eisenberg jich vyšetřoval 150), z toho 34 zdravých. Alespoň Sturli se s Landsteinerem dobře znal, protože byl jedním z lékařů, jejichž krev Landsteiner před rokem vyšetřoval.

Jde o vynikající práci. Autoři zde pracují vlastně již s typovými séry v dnešním slova smyslu, odlišují jasně penízkovatění krvinek od pravé aglutinace, uvádějí frekvenci výskytu skupiny A, B, a C — a tím vlastně definují skupinu A a B. V sérii svých vzorků zachycují i skupinu nazývanou dnes AB. Dokonce již používají vysycovacích pokusů k charakterizaci aglutinínů a uvažují o možnosti nahradit typová séra globulinovou frakcí.

I v jejich práci, podobně jako u Landsteinera, se však objevují potíže při vyšetřování novorozeneckých krvinek. Při snaze o jejich interpretaci autoři spekulují, i když s výhradami, že skupina (dnes nazývaná) AB je základní a že z ní se teprve v postnatálním životě diferencují krevní skupiny, což samozřejmě neodpovídá pravdě. Výskyt této skupiny u dospělých si neumí vysvětlit.

Skutečnost, že jak Landsteiner tak Decastello a Sturli studovali aglutinační reakce krve dospělých i novorozenců najednou, způsobila, že ani v práci Landsteinerově ani Decastellově a Sturliho není jednoznačné zjištění, že jsou krevní skupiny čtyři, jak to nazýváme u Janského.

Nás zajímá samozřejmě otázka — znal Janský uvedenou práci nebo neznal? — Klíč k odpovědi nacházíme na str. 88 jeho práce. Cituje Marxe a Ehrnrotha (6), kteří v roce 1904 píší, ač citují v písemnictví Landsteinerovu i Decastellovu práci, že izoaglutinaci nelze na rozdíl od heteroaglutinace pokládat za pravou aglutinaci, protože nejde o tvorbu skutečných shluků krvinek a při zředění séra fyziologickým roztokem se neobjeví. Toto tvrzení ovšem v Decastellově práci vůbec není a jde o nesprávnou citaci Marxem a Ehrnrothem.

Vidíme tedy, že Janský vychází z názoru, že izoaglutinace u lidí je totožná s penízkovatěním a tomu odpovídá i jeho metodika. Na rozdíl od Landsteinera a Decastella a Sturliho, kteří používali neřaděná séra, používá Janský sér řaděných pětinasobně fyziologickým roztokem, aby vyřadil vliv penízkovatění. Výsledky svých reakcí vyjadřuje na rozdíl od těchto autorů kvantitativně (počtem křížků). Janský tedy ani Landsteinerovu ani Decastellovu a Sturliho práci neznal přímo. To nepřekvapuje. — Na začátku století pod vlivem Ehrlichovy školy bylo publikováno mnoho prací věnovaných imunní hemolýze a aglutinaci, především u nemocných osob, často se zcela protichůdnými nálezy, a situace na tomto poli byla značně nepřehledná. Sama Landsteinerova práce v rozsahu půldruha stránky je zařazena jako poslední před referátovou částí časopisu. Zřejmě nevzbudila velký ohlas a dále převažovalo mínění, že aglutinace může mít význam především za chorobných stavů — vždyť i Janského práce měla tento cíl. Ani Janského přesný popis všech 4 krevních skupin s udáním frekvence jejich výskytu, založený na do té doby nejrozsáhlejších pokusech, neměl jiný osud. V nekrologu, který napsal roku 1921 prof. Kuffner po Janského smrti do Časopisu českých lékařů, není o Janského objevu ani zmínka.

Janského práci se však, i když pozdě, dostalo všeobecného uznání. Jeho označení krevních skupin se rozšířilo do ciziny. Dokonce i v Americe bylo prohlášeno za úřední, třebaže v roce 1910 Američan Moss popsal krevní skupiny podruhé — samozřejmě neznal česky psanou práci Janského — a označil je stejně jako Janský římskými číslicemi. Bohužel Janského skupinu I. označil IV. a Janského skupinu IV. číslicí I. To bylo důvodem, proč se později přešlo na označování písmeny, které používáme dodnes. Nobelova cena za objev krevních skupin byla v roce 1930 udělena Landsteinerovi — tehdy již Američanovi, protože v roce 1922 emigroval do USA. Možná, že i to mělo svůj význam při rozhodování komise.

Janský se později již k problematice krevních skupin nevrátil a věnoval se plně psychiatrii.

Můžeme tedy odpovědět na položenou otázku. Janský objevil — nezávisle na Landsteinerovi — čtyři krevní skupiny, navrhl jejich klasifikaci a jeho zásluha zde je tedy nesporná.

Souhrn

Autor dokazuje na základě soudobého písemnictví původnost práce českého lékaře Jana Janského z roku 1907, obsahující popis čtyř krevních skupin, a vymezuje jeho podíl na objevu skupinových vlastností krve u člověka.

Literatura

1. Decastello, A. v., Sturli, A.: Über die Isoagglutinine im Serum gesunder und kranker Menschen. Münch. med. Wschr., 49, 1902, č. 26, s. 1090—1095.
2. Eisenberg, P.: Über Isoagglutinine und Isolysine in menschlichen Seris. Wien. klin. Wschr., 14, 1901, č. 42, s. 1020—1024.
3. Janský J.: Haematologické studie u psychotiků. Sbor. klin., 8, 1907, č. 2, s. 85—139.
4. Landsteiner, K.: Zur Kenntniss der antifermentativen, lytischen und agglutinirenden Wirkungen des Blutserums und Lymphe, Centralblatt f. Bact., 27, 1900, s. 361.
5. Landsteiner, K.: Über Agglutinationserscheinungen normalen menschlichen Blutes. Wien. klin. Wschr., 14, 1901, č. 46, s. 1132—1134.
6. Marx, H., Ehrnrooth, E.: Eine einfache Methode zur forensischen Unterscheidung von Menschen- und Säugetierblut. Münch. med. Wschr., 51, 1904, č. 7, s. 293, č. 16, s. 696—697.
7. Shattock, S. G.: Chromocyte Clumping in acute Pneumonia and certain other Diseases and the Significance of the Buffy Coat in the shed Blood, J. Path. Bact., 6, 1900, č. 3, s. 303. — cit. dle 2)