

Primul vaccin din istorie – ce s-a schimbat în cei peste 200 de ani?



În viață apar întâmplări și coincidențe pe care ne-ar fi greu să le inventăm dacă am dori. Așa putem descrie și crearea primului vaccin anti-COVID prin cooperarea celor două companii, Pfizer și BioNTech. Realizatorii acestui vaccin au fost patronii firmei BioNTech, o pereche de cercetători germani, prof. Uğur Şahin, președintele companiei și soția sa, dr. Özlem Türeci, vice-președinte. Într-un interviu acordat după aprobarea vaccinului, el a povestit că deja în ianuarie 2020, când boala produsese doar o epidemie locală în China, ei au înțeles că acest virus va deveni o problemă mondială și au început imediat să lucreze la prepararea unui vaccin. În martie s-au aliat cu uriașul concern Pfizer și până în decembrie au ajuns printre cei mai bogați oameni din Germania, valoarea companiei crescând într-o singură zi cu 20 de miliarde de Euro. El a ajuns în Germania la vârsta de 4 ani, cu familia lui de imigranți turci, iar soția lui s-a născut în Germania, tot într-o familie de imigranți turci.

Am adus în atenția cititorilor această poveste, luată parcă dintr-o carte de basme, pentru a sublinia asemănarea uluitoare cu primul vaccin din lume, al cărui principiu a ajuns în Anglia tot din Turcia. Și atunci, la fel ca astăzi, au apărut teorii ale conspirației, unii oameni au negat eficiența vaccinului și chiar au inventat tot felul de primejdii.

Istoria nu se repetă, putem însă compara procesele, pentru a le înțelege mai bine.

Ideea de vaccinare, de intervenție activă pentru prevenirea unei boli, a apărut în Europa la începutul sec. al XVIII-lea, în legătură cu epidemiile de variolă care, de-a lungul timpului, au cauzat moartea a peste 300 de milioane de oameni, iar supraviețuitorii rămâneau desfigurați, cu „fața ciupită de vărsat”. Primul vaccin contra variolei a fost inventat la sfârșitul sec. al XVIII-lea, de către medicul și omul de știință britanic Edward Jenner. Dar ideea de imunitate în fața unei boli a ajuns în Anglia cu mult înainte, din Constantinopol. Turcii au fost cei care au dat imboldul pentru crearea ambelor vaccinuri în Europa și ambele au avut premiera în Anglia.

Lady Montagu

Tratamentul preventiv care în fond nu era un vaccin, poate nici măcar tratament, a fost adus în Anglia, de la Constantinopol, de lady Mary Wortley Montagu, soția ambasadorului britanic în imperiul Otoman. Lady Montagu (1689-1762) era o femeie uluitoare pentru vremea ei și chiar pentru zilele noastre. În primul rând, era o aventurieră și datorită postului soțului ei a ajuns în toate colțurile Imperiului Otoman, observând lucruri necunoscute în Europa. Ea era și o scriitoare și poetă apreciată, înaintașa lui Jane Austen. Era considerată cea mai interesantă femeie engleză a secolului, un personaj excentric cu o minte independentă.

În timpul peregrinărilor prin Imperiul Otoman, ea a observat multe lucruri necunoscute în Europa. În 1715 s-a îmbolnăvit de variolă. Spre norocul ei s-a însănătoșit, dar i-au rămas urme neplăcute pe piele. Acest fapt a făcut-o să fie foarte vigilentă în legătură cu prevenirea bolii, mai ales la copiii ei.

La Constantinopol ea a observat că localnicii adunau lichidul

din pustulele bolnavilor, făceau câteva incizii în locuri mai puțin vizibile pe corpul oamenilor sănătoși, mai ales al copiilor, și ungeau rana cu acel lichid. Pe loc apăreau leziuni de variolă, dar numai pe o zonă limitată. Chiar dacă pacientul se îmbolnăvea, făcea o formă ușoară și se vindeca, iar mai târziu era imun la variolă. Cu toată opoziția celor din jur, ea a hotărât să aplice acest tratament copiilor ei, care au devenit imuni la variolă pentru toată viața.

Sistemul, adus în Turcia din Caucaz, în 1670, își avea originile în China, unde se practica deja în sec. al X-lea. Fetele frumoase din Caucaz erau foarte căutate pentru haremul sultanului. Ele erau inoculate încă din copilărie. Odată cu ele, practica aceasta a ajuns și în Turcia.

La întoarcere, Lady Montagu a încercat să introducă și în Anglia acest sistem de inoculare, numit *variolation*, dar ideea a fost respinsă categoric de toate instituțiile și cercurile științifice. Ea a triumfat doar cu sprijinul prințesei de Wales și, mai târziu, a reginei Caroline. Este adevărat, metoda era foarte riscantă, mai ales în condițiile igienice precare de atunci, și mulți dintre cei tratați astfel mureau de infecții. Cert este însă că această metodă „importată” a deschis drumul ideii geniale a lui Jenner, de a imuniza populația prin vaccinare.

În Europa copiii marilor case regale au fost inoculați după sistemul *variolation*. Cu timpul, sistemul s-a răspândit în toată lumea, din America și până în Noua Zeelandă. În timpul Războiului de Independență al Statelor Unite, când a izbucnit o epidemie de variolă, George Washington a constatat că armata nu putea ține piept armatei britanice, în care toți soldații erau variolizați. Atunci el a ordonat ca și soldații americani să fie variolizați înainte de a ieși la luptă.

Edward Jenner

Edward Jenner (1749-1823) era medic, dar a studiat și biologia

care îl fascina. Studiind animalele și păsările, el a observat că și vitele fac variolă, dar într-o formă mai ușoară, numită *vaccină*, sau variola taurinelor. Ele pot transmite boala și la om.

Jenner a observat că lăptăresele, fetele care mulgeau vacile, aveau tenul impecabil, niciuna nu avea cicatrici de variolă și a înțeles că ele erau protejate în urma variolei taurine pe care o contactaseră. Aceasta afecta ușor pielea membrelor, dar nu și a feței, acordându-le imunitate față de variola ucigătoare. În mai 1796 el a găsit o tânără lăptăreasă, Sarah Nelmes, care avea o formă ușoară de variolă pe mâini și brațe. A prelevat lichid din leziunile ei și l-a inoculat unui băiat de opt ani, fiul grădinarului său. Copilul a făcut puțină febră și disconfort în brațe. O zi s-a simțit rău, dar apoi și-a revenit. Două luni mai târziu el l-a infectat pe băiat cu lichid dintr-o leziune de variolă umană gravă. Băiatul nu a prezentat nici un semn de boală, iar Jenner a ajuns la concluzia că era complet imunizat.

În 1797, după ce a inoculat mai mulți copii fără ca ei să se îmbolnăvească, Jenner a apelat la *Royal Society*, cerând ca experimentul să fie publicat. Apelul a fost respins. Un an mai târziu el a publicat o mică broșură, în care prezenta cele 23 de cazuri pe care le tratase. În acest articol el folosește pentru prima dată termenul *vaccination* (vaccinare) în loc de *variolation*. Termenul nou, derivat de la cuvântul latin *vacca* (vacă), a fost adoptat în numeroase limbi.

Una din puținele excepții este limba ebraică, unde se folosește cuvântul *hisun*. El fost propus în 1896 (exact o sută de ani după invenția vaccinului) de dr. Ițhak Ben Iosef Tovim din Petersburg, într-un articol din ziarul ebraic *Hameliț*. În articolul *Difteria* (încă nu exista un cuvânt ebraic pentru această boală), el vorbește despre microbi, imunitate și vaccinare. Cuvântul propus de el pentru microb nu a fost adoptat, astăzi se folosește *haidak* (inventat de Ben Iehuda). Însă cuvintele pentru imunitate *hosen* și vaccin *hisun* se

folosesc până azi. Ele se bazează pe o rădăcină biblică cu sensul de „rezistență”.

Prezentarea lui Jenner a stârnit reacții mixte în comunitatea medicală din Anglia; unele favorabile, multe ostile sau chiar ridicole. A fost criticat mai ales de preoți, care considerau că este o erezie să inoculezi pe cineva cu un material luat dintr-un animal bolnav. Într-o caricatură din 1802, oameni care au fost vaccinați apar cu capete de vaci.

Însă vaccinul a învins prejudecățile, bucurându-se de încrederea oamenilor. Dincolo de ocean, marele om de stat Thomas Jefferson, unul dintre „părinții fondatori” al Statelor Unite, a sprijinit vaccinarea și a inițiat un program național de vaccinare a întregii populații. Vi se pare cunoscut?

Până la urmă Jenner a primit recunoașterea oficială a parlamentului britanic, inclusiv sprijin financiar. În anul 1840 sistemul de *variolation*, care era foarte riscant, a fost interzis în Anglia, vaccinarea rămânând singurul mod de imunizare față de bolile molipsitoare. Așa au dispărut câteva din molimele care au omorât milioane de oameni de-a lungul istoriei. Ultimul caz de variolă a fost semnalat în 1970.

Natura are regulile ei și primejdiile nu dispar, ci doar se schimbă. În ultimii 50 de ani au apărut boli noi, necunoscute, printre care HIV, SARS, ebola, și acum COVID-19.

Gânduri

Este amuzant că atunci, la fel ca astăzi, vaccinul a fost primit cu neîncredere, controverse, ezitări și mai ales felurite teorii ale conspirației, unele de-a dreptul de neconceput. Poate că aceste tendințe au rădăcini mai adânci, din domeniul comportamentului psiho-social. În zilele noastre nu este vorba de a trata o boală existentă, vizibilă, ci de a preveni o boală care poate să apară sau nu și spre deosebire de variolă, COVID 19 nici măcar nu se vede. Oamenii ar vrea să

știe ce le rezervă viitorul, dar nu să-l influențeze. Chiar dacă este vorba de a preveni o nenorocire, mulți sunt fataliști, preferând negarea și ignoranța. Poate că unora le vine greu să ia în serios o amenințare aflată în viitor, care se poate materializa sau nu, și de aceea ei neagă primejdia, iau în derâdere măsurile de prevenire sau încearcă să-i înspăimânte pe alții. Să sperăm că și de data acesta, la fel ca în trecut, înțelepciunea și bunul simț vor învinge prejudecățile și superstițiile.

Multă sănătate tuturor!

Articolul a apărut în revista Baabel, 14 ianuarie 2021