

# Guillaume-Benjamin-Amand Duchenne (1806–1875)

**MUDr. Petra Plachá, prof. MUDr. Petr Kaňovský, CSc., FEAN**

Neurologická klinika LF UP a FN Olomouc

Francouzský neurolog Guillaume-Benjamin-Amand Duchenne se narodil 17. listopadu 1806 v Boulogne-sur-Mer v severní Francii do rodiny kapitána obchodní lodi. Vystudoval medicínu na univerzitě v Paříži, kde mezi jeho učitele mimo jiné patřili baron Guillaume Dupuytren a François Magendie. Studium ukončil v roce 1831, ve stejném roce se i oženil, jeho žena však záhy po porodu zemřela. Během prvních deseti let své kariéry lékaře působil Duchenne jako praktický lékař ve svém rodném městě. V roce 1842 se vrátil do Paříže, kde se začal intenzivně věnovat výzkumu, při kterém se inspiroval Galvaniho pracemi v oboru svalové elektrofyzologie; kromě neurofyzologie se proslavil svou zálibou ve fotografii, kterou s oblibou využíval k zachycení reakcí obličejových svalů pacientů při faradizačních pokusech. Duchenne používal elektrických výbojů jako nástroje ke studiu lidské anatomie a fyziologie, dokonce si sám vyrobil přenosné zařízení pro elektrickou stimulaci pomocí povrchových elektrod. Zabýval se i možnostmi využití střídavého proudu k terapeutické stimulaci svalů a nervů, jako první použil v roce

1835 metodu elektrické stimulace k léčbě neuralgické bolesti. Prováděl také stimulaci močového měchýře u pacientů trpících inkontinencí a stimulaci dělohy u žen trpících amenoreou. Svou práci s elektrickými impulzy zveřejnil Duchenne roku 1862 v knize „Mécanisme de la physionomie humaine“, která je de facto prvním neurofyzilogickým textem zabývajícím se emocemi; lze ji také považovat za mezník v historii klinické lékařské fotografie. Ve svých spisech však Duchenne zmiňuje lítost nad tím, že ani s pomocí fotografie nelze zaznamenat skutečný pohyb obličejových svalů. Mezi jeho další díla, zabývající se elektrofyzologií patří mimo jiné: „De l'électrisation localisée“ (1855) a „Physiologie des mouvements“ (1867). Duchennovy elektrické experimenty na obličejovém svalstvu se staly inspirací pro dílo Charlese Darwina „The Expression of the Emotions in Man and Animals“.

Z hlediska eponymního je dnes Duchennovo jméno zachováno zejména pro prioritní popisy řady neuromuskulárních onemocnění, která jej mimořádně zajímala; pacienty, trpící vzácnými onemocněními svalstva, osobně vyhledával mezi hospitalizovanými v pařížských nemocnicích. V roce 1861 v díle „Paraplégie Hypertrophique

de l'enfance de cause cérébrale“ poprvé popsal klinický obraz u chlapce trpícího onemocněním, které je dnes známé jako Duchennova svalová dystrofie. Termín Duchennova choroba byl dříve používán pro označení tabes dorsalis, tj. degeneraci zadních míšních provazců, zadních míšních rohů a mozkového kmene jako projev syfilidy. V roce 1861 popsal novorozeneckou parézu brachiálního plexu horního typu, pro kterou použil termín „poporodní obrna brachiálního plexu“; v roce 1874 tuto klinickou jednotku více detailně popsal Wilhelm Heinrich Erb a tak je dnes známa pod jménem Erb-Duchennova obrna. Jako Aran-Duchennova nemoc byla v minulosti označována jedna z forem progresivní muskulární atrofie, která byla popsána v roce 1850 francouzským neurologem Françoisem Aranem u celkem 11 pacientů, Duchenne však přesvědčivě tvrdil, že tento stav popsal u svého pacienta již o rok dříve. Dnes je termín Aran-Duchennova nemoc používán jako název jedné z forem amyotrofické laterální sklerózy. Je možná zajímavé zde zmínit, že v rámci studia svalových onemocnění Duchenne sestavil pro odebrání vzorků svalové tkáně (bez možnosti rutinní anestezie) jehlový systém nazvaný tehdy „Duchenne's histological harpoon“; stal se tak vlastně průkopníkem perkutánní svalové biopsie.

Guillaume-Benjamin-Amand Duchenne, známý pro svou skromnost, pracovitost a jedinečný pozorovací talent, je dnes právem považován za jednoho z nejoriginálnějších neurologů 19. století. Během svého života však nikdy nepůsobil jako lékař v některé z fakultních nemocnic, ani nebyl členem vědecké společnosti. Mezi akademickou veřejností se stal populární až ke konci svého života, kdy jeho práci velmi ocenil Jean-Martin Charcot. Duchenne zemřel ve věku nedožitých 69 let dne 5. září 1875 v Paříži.

**Obr. 1.** Guillaume-Benjamin-Amand Duchenne



**Obr. 2.** Duchenne faradizující mimické svaly k demonstraci mechanického podkladu výrazu obličeje



## Literatura

1. Bach JR, Hirst J. The Duchenne de Boulogne-Meryon controversy and pseudohypertrophic muscular dystrophy. Med Allied Sci. 2000; 55(2): 158–178.
2. Borg K. The man behind the syndrome: Guillaume Duchenne. Journal of the history of the neurosciences 1992; 145–154.

3. Cuthbertson RA. Duchenne de Boulogne and human facial expression. *Clin Exp Neuro* 21: 1985: 55–67.
4. Darwin Ch, Cummings MM, Duchenne GB. *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. London 1872.
5. Duchenne GB. *De l'électrisation localisée et de son application à la pathologie et à la thérapeutique*. Paris: Baillière et Fils 1861.
6. Duchenne GB. *Mécanisme de la physionomie humaine, ou analyse électro-physiologique de ses différents modes de l'expression*. Paris: Archives générales de médecine 1862: 29–47, 152–174.
7. Duchenne GB. *Paraplegie hypertrophique de l'enfance de cause cérébrale*. Paris: Baillière et Fils 1861.
8. Duchenne GB. *Physiologie de mouvements démontrée à l'aide de l'expérimentation électrique et de l'observation clinique, et applicable à l'étude des paralysies et des déformations*. Paris: Baillière et Fils 1867.
9. Jay V. On a historical note: Duchenne of Boulogne. *Pediatr Dev Pathol*. 1998; 254–255.
10. Meininger V: ALS, what new 144 years after Charcot? *Archives Italiennes de Biologie* 2011: 29–37.
11. Parent A. Duchenne De Boulogne: a pioneer in neurology and medical photography. *Canadian Journal of Neurological Sciences* 2005; 32(3): 369–77.
12. Swinnen B, Robeberecht W. The phenotypic variability of amyotrophic lateral sclerosis. *Nat.Rev.Neurol.*, advance online publication 2014.

*Článek je prevzatý z  
Neurol. praxi 2017; 18(6): 437–438*

---

**MUDr. Petra Plachá**

*Neurologická klinika LF UP a FN Olomouc  
I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc  
petra.placha@fnol.cz*

---