



OTORINOLARYNGOLOGIE A FONIATRIE

ČASOPIS ČESKÉ SPOLEČNOSTI
OTORINOLARYNGOLOGIE A CHIRURGIE HLAVY A KRKU

Časopis vychází s podporou Ministerstva zdravotnictví ČR

VYDÁVÁ
ČESKÁ LÉKAŘSKÁ SPOLEČNOST J. E. PURKYNĚ

2

ISSN 1210-7867
INDEXED IN EMBASE / Excerpta Medica
INIS Atomindex
EXCERPOVÁNO V BIBLIOGRAPHIA
MEDICA ČECHOSLOVACA

ROČNÍK 56 ČERVEN / 2007

OTORINOLARYNGOLOGIE A FONIATRIE

ČÍSLO 2 – ČERVEN 2007 – ROČNÍK 56

VEDOUCÍ REDAKTOR

MUDr. Z. Voldřich, DrSc.
ORL klinika 3. LF UK a ÚVN Praha
U Vojenské nemocnice 1200
169 02 Praha 6

ZÁSTUPCE VEDOUCÍHO REDAKTORA

Prof. MUDr. I. Šlapák, CSc.
Dětská ORL klinika FN
Černopolní 9 662 63 Brno

REDAKČNÍ RADA

Prof. MUDr. J. Betka, DrSc.
Klinika ORL a chirurgie hlavy a krku
1. LF UK a FN Motol
V Úvalu 84 150 06 Praha 5

Doc. MUDr. O. Dlouhá, CSc.
Foniatrická klinika 1. LF UK a VFN
Žitná 24 120 00 Praha 2

Doc. MUDr. Z. Kabelka
Klinika ORL 2. LF UK a FN Motol
V Úvalu 84 150 06 Praha 5

Doc. MUDr. P. Komínek, Ph. D.
Klinika ORL, FN Ostrava
Tř. 17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava - Poruba

Prof. MUDr. R. Kostřica, CSc.
Klinika ORL a chirurgie hlavy a krku
FN U Sv. Anny
Pekařská 53 656 91 Brno

Doc. MUDr. M. Lejska, CSc.
AUDIO – FON CENTR, s. r. o.
Obilní trh 4 602 00 Brno

Doc. MUDr. J. Mrázek, CSc.
Klinika ORL FNsP Ostrava-Poruba
17. listopadu 1790 708 52 Ostrava

Prof. MUDr. A. Pellant, DrSc.
Klinika ORL a chirurgie hlavy a krku
Krajská nemocnice Pardubice
Kyjevská 44 532 03 Pardubice

Prim. MUDr. K. Sláma
Odd. ORL a chirurgie hlavy a krku
Masarykova nemocnice
Sociální péče 12A 401 13 Ústí nad Labem

Doc. MUDr. J. Slípká, CSc.
Klinika ORL FN
Dr. E. Beneše 13 305 99 Plzeň

Prof. MUDr. I. Stárek, CSc.
Klinika ORL LF UP a FN
I. P. Pavlova 6 775 20 Olomouc

Doc. MUDr. F. Šram, CSc.
Medical Healthcom, s. r. o.
Řešovská 10 181 00 Praha 8

Doc. MUDr. J. Vokurka, CSc.
Klinika ORL LF UK a FN
Sokolská 581
500 05 Hradec Králové

PŮVODNÍ PRÁCE

Arnoldův reflex

Pokorný K.¹, Meloun M.²

Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, Krajská nemocnice Pardubice,

přednosta prof. MUDr. A. Pellant, DrSc.¹

Fakulta chemicko-technologická, Katedra analytické chemie, Univerzita Pardubice,
vedoucí prof. Ing. K. Vytřas, DrSc.²

Souhrn

Arnoldův reflex je vyvolán při mechanickém podráždění stěny kostěného zvukovodu. Nervový vznich je po přepojení v jádru senzitivních nervů veden dále do thalamu a odtud do motorických jader některých hlavových nervů. Reflexně tak vznikají projevy v podobě rozličných vegetativních reakcí, nejčastěji kašel, ale též dávení, zvracení, slzení. V prezentované studii byla sledována výbavnost reflexu na výběru 156 osob ošetřených na Klinice ORL a chirurgie hlavy a krku Krajské nemocnice Pardubice. Reflex byl pozorován u 20,5 % vyšetřených jedinců uvedeného výběru, u 5,8 % oboustranně. Nejčastěji byl přítomný v podobě kašlavého, oto-respiračního reflexu (12,8 %), následován oto-patrovým (8,3 %), oto-lakrimačním (2,6 %) a otogenním dávením až zvracením (1,9 %). Reflex byl vybaven nejen na zadní a dolní stěně zvukovodu, ale též u 19 (12,2 %) osob na horní a/nebo přední stěně (tj. 6,4, resp. 7,7 %). Pozorovaná skutečnost je v rozporu s přijímaným modelem senzitivní inervace zevního zvukovodu.

Klíčová slova: Arnoldův reflex, oto-respirační reflex, zevní zvukovod, kašel, vegetativní reakce, Arnoldův nerv.

Otorinolaryng a Foniatrik. /Prague/, 56, 2007, č. 2, s. 63–66.

Pokorný K., Meloun M.: The Arnold's Reflex

Summary

The Arnold's (cough) reflex is elicited by direct mechanical stimulation of the wall of the bony ear canal. The reflex could induce different vegetative symptoms. The most frequent is cough, but also vomiting, gagging and lacrimation. In the present study, incidence of this reflex was observed in a sample of 156 persons (86 male, 70 female) which was randomly selected from out - and in -patients of the Clinic of ENT and head and neck surgery of the Regional Hospital Pardubice. The survey revealed incidence in 20.5 % of the sample in question of the positive Arnold's reflex, in 5.8 % bilateral. The most frequent was the oto-respiratory reflex (12.8 %), followed by oto-palatal (8.3 %), oto-lacrimal (2.6 %) and oto-vomiting (1.9 %). The reflex was found in each canal quadrant, not only in posterior and inferior but also in 19 persons (12.2 %) in the superior and/or anterior wall (6.4 %, resp. 7.7 %). This is contrary to the previously described distribution of the sensitive nerves to the parts of the ear canal.

Key words: Arnold's reflex, oto-respiratory reflex, external ear canal, cough, Arnold's nerve.

Otorinolaryng a Foniatrik. /Prague/, 56, 2007, No. 2, pp. 63–66.

ÚVOD

Nejčastější příčinou kaše je podráždění receptorů v dolních dýchacích cestách. Otorinolaryngolog se s kašlem setkává v případě, kdy nález na dolních dýchacích cestách jeho příčinu jednoznačně nevyšvětuje a je nutno vyloučit ORL etiologii, zvláště pak původ v oblasti nosní dutiny, hltanu a hrtanu.

Řada ORL lékařů se jistě setkala s kašlem nebo dávením až zvracením, které bylo vyvoláno při ošetřování zvukovodu. Tento reflex, nazývaný též Arnoldův nebo kašlací, byl poprvé popsán Arnoldem v roce 1832 a Itardem r. 1842 a bývá uváděn v souvislosti s přetrhávajícím kašlem nejasné etiologie (2, 4, 5). V současné době jsou mimo kaše do obrazu Arnoldova reflexu řazeny i další vegetativní

reakce jako dávení, zvracení, slzení, bronchokonstrikce a poruchy srdečního rytmu vznikající v souvislosti s mechanickým drážděním ve zvukovodu a bubínku. Jeho výbavnost dle literárních údajů kolísá od 1,7 do 16 %. V prvních publikacích byla popisována dokonce až kolem 80-85 %, avšak to neodpovídá běžné klinické zkušenosti (2, 4, 5, 8).

V české literatuře se s Arnoldovým reflexem setkáváme jen v podobě zmínek, většinou v učebnicích anatomie při popisování inervace zevního zvukovodu (3). Vlastnímu reflexu se podrobněji v české literatuře věnuje jediný článek (9), který je překladem zahraniční publikace (5). Cílem této práce bylo zjistit výbavnost Arnoldova reflexu u pacientů vyšetřených na Klinice otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku Krajské nemocnice Pardubice.

v dalších studiích (2, 4) je v zásadním rozporu s dosud udávanou inervací zevního zvukovodu. Vzniká tedy otázka, zda je reflexní oblouk zprostředkován pouze jediným (Arnoldovým) nervem a neplatí tedy výše uvedené senzitivní nervové zásobení, a nebo zda se na reflexu podílí i další senzitivní nervy.

ZÁVĚR

S projevy Arnoldova reflexu se může setkat každý, kdo provádí jakoukoli manipulaci ve zvukovodu. Nejčastějšími projevy je kašel, avšak reflex se může projevit též jako dávení až zvracení, slzení, dle některých literárních údajů dokonce poruchou srdečního rytmu. V naší studii jsme pozorovali přítomný reflex u 20 % výběru 156 jedinců, nejčastěji byl výbavný kašlací (oto-respirační reflex) u 12,8 % osob téhož výběru, což je incidence odpovídající dalším publikovaným pracím. Ve studii se podařilo vybavit reflex i při podráždění přední a horní stěny zvukovodu, což plně neodpovídá anatomici popisované senzitivní

inervaci kůže zvukovodu. Rovněž dosud nebyl zjištěn význam tohoto reflexu pro organismus.

LITERATURA

1. Ballachanda, B. B.: The human ear canal: theoretical implications and clinical considerations including cerumen management. Singular Publishing Group, Inc., London, 1995.
2. Bloustone, S., Langston, L., Miller, T.: Ear-cough (Arnold's) reflex. Ann. Otol. 85, 1976, s. 406-407.
3. Čihák, R.: Anatomie 3. Grada Publishing, s.r.o., Praha, vydání 1., 1997, s. 672.
4. Gupta, D., Verma, S., Vishwakarma, S. K.: Anatomic basis of Arnold's ear-cough reflex. Surg. Radiol. Anat. 1986, 8, s. 217-220.
5. Jegoux, F.: Chronic cough and ear wax. Lancet, 360, 2002, č. 9333, s. 618.
6. Prasat, K. S.: Cardiac depression on syringing the ear. A case report. Laryngol. Otol., 98, 1984, s. 1013.
7. Raman, R.: Impacted ear wax - A cause for unexplained cough? Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg., 112, 1986, s. 679.
8. Todisco, T.: The oto-respiratory reflex. Respiration, 43, 1982, s. 354-358.
9. Oto-respirační (Arnoldův) reflex u mladého muže. Medicina, 9, 2002, č. 10, s. 6-7.

Došlo 22. 11. 2006

MUDr. Karel Pokorný
Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku
Krajská nemocnice Pardubice
Kyjevská 44
532 03 Pardubice
e-mail: k.pokorny@centrum.cz



VZDĚLÁVÁNÍ SESTER A JEHO PROMĚNY

Sborník z mezinárodní konference Dny Marty Staňkové IV

Eva Marková, pořadatelka

Sborník obsahuje přednášky z mezinárodní konference *Dny Marty Staňkové*, která se konala 29. března 2007 v Praze, a jejím tématem byl aktuální stav vzdělávání sester v České republice a jeho proměny. Jednotlivé příspěvky jsou uspořádány do čtyř bloků – seznámují s novinkami v současném pregraduálním vzdělávání sester, věnují se výzkumu v ošetřovatelství, informují o možnostech learningového vzdělávání a představují změny v celoživotním vzdělávání sester.

*Vydalo nakladatelství Galén v roce 2007, 104 stran, formát 148x210 mm, brožované, cena 80 Kč,
ISBN 978-80-7262-476-8.*

**Objednávky můžete posílat na adresu: Nakladatelství a tiskové středisko ČLS JEP, Sokolská 31, 120 26 Praha 2, fax: 224 266 226, e-mail: nts@cls.cz.
Na objednávce laskavě uveďte i jméno časopisu, v němž jste se o knize dozvěděli.**