

Zastosowanie lasera KTP w otolaryngologii – 3 lata doświadczeń

The application of KTP laser in otolaryngology – 3 years experience

Andrzej Wojdas, Kornel Szczygalski, Jarosław Kosek, Jan Ratajczak, Dariusz Jurkiewicz

SUMMARY

Introduction: The KTP laser is popularly called the green laser is a type of Nd: YAG laser zawdzięczający its name from the additional element of KTP crystal which is a wavelength of 532 nm.

Aim: The aim of this paper is to present our 3-year experience in the application of KTP laser in otolaryngology. Material: In the Department of Otolaryngology, CSK MON Military Medical Institute in Warsaw from 2008, performed 211 operations using the green laser. The study group was 89 women and 122 men aged 12 to 94 years (mean age 53.2 years).

Methods: The surgery was performed 15-watt KTP Aura laser. All guestrooms are fibers with a diameter of 0.2, 0.4 and 0.6 mm, and guides for inserting the fiber ends are not. Results: In 3-year period have made a 211 KTP laser surgery including the nasal cavity, mouth, larynx and trachea, and the outer ear. In the procedure adopted one day 76 people, and at least 111 patients stayed in hospital for 4 days.

Results: In our material patients after UPPP tonsillectomy and operations, in addition to a negligible bleeding during surgery, rarely also had late bleeding (5%). In our clinic konchoplastyki performed based on the so-called. technique of "cross-hatching". The laryngeal endoscopic surgery is used micromanipulator, if we are to remove a large tumor of the larynx much better to use the guide laryngeal.

Conclusions: The KTP laser is an important tool in the operational procedures in otolaryngology in large part due to the high activity and its complexity hemostaticznemu assistant. Become familiar with the operation of the laser and improvement of surgical techniques allows patients to propose a modern surgical procedures. Improves the possibility of radical treatment of tumors of the larynx endoscopic method.

Hasła indeksowe: laser KTP, chirurgia laserowa, choroby jam nosowych, gardła i krtani

Key words: laser KTP, laser surgery, nasal cavities, pharynx and larynx disorders

©by Polskie Towarzystwo Otorinolaryngologów
– Chirurgów Głowy i Szyi

Otrzymano/Received:

27.03.2011

Zaakceptowano do druku/Accepted:
10.05.2011

Klinika Otolaryngologiczna
Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Dariusz
Jurkiewicz

Wkład pracy autorów/Authors contribution:

Wg kolejności

Konflikt interesu/Conflicts of interest:

Autorzy pracy nie zgłaszają konfliktu interesów.

Adres do korespondencji/

Address for correspondence:

imię i nazwisko: Andrzej Wojdas

adres pocztowy:

Klinika Otolaryngologiczna

Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie

Centralny Szpital Kliniczny

Ministerstwa Obrony Narodowej

ul. Szaserów 128

00-909 Warszawa

tel. 22 6816465

e-mail awo@interia.pl

Otolaryngol Pol 2011;
65 (4): 281-284

Wstęp

Słowo „laser” pochodzi z języka angielskiego i jest aksonem wyrażenia *Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation* (wymuszona emisja wiązki światła). Innymi słowy, laser produkuje wąską wiązkę spójnego światła monochromatycznego. Światło jest wytwarzane, gdy wzbudzone elektrony uwalniają swoją energię w formie fotonów. Najprostszy model lasera to wymuszony energią zewnętrzną ruch elektronów pomiędzy dwoma lustrami, z których jedno jest półprzepuszczalne, zezwalające na kontrolowaną emisję wiązki światła. Światło emitowane przez laser może być widzialne, podczerwone lub ultrafioletowe [1, 2].

Laser KTP, popularnie nazywany „zielonym laserem”, jest rodzajem lasera Nd:YAG (długość fali 1064 nm będąca częścią podczerwieni) zawdzięczającym swoją nazwę dodatkowemu elementowi, jakim jest kryształ KTP (*potassium titanyl phosphate*), który re-

dukuje długość fali o połowę do 532 nm. Dzięki temu jest promieniowaniem widzialnym, barwy zielonej. Ta długość fali ze względu na silną absorpcję w hemoglobinie wykorzystywana jest w zabiegach na mocno unaczynionych tkankach [2, 3]. Ta fundamentalna zaleta spowodowała szerokie zastosowanie lasera KTP w wielu specjalnościach medycznych, tj.: urologii, ginekologii, chirurgii ogólnej, chirurgii naczyniowej, chirurgii klatki piersiowej, chirurgii plastycznej, neurochirurgii, okulistyce, otolaryngologii, gastroenterologii i dermatologii.

Użyteczność lasera, jako precyzyjnego narzędzia chirurgicznego w ogóle, znana jest od 1965 roku. Od 1972 r. zaczęto powszechniej wykorzystywać lasery w otolaryngologii. Wiązało się to z możliwością prowadzenia wiązki laserowej w światłowodach. Początkowo laser używany był w chorobach krtani oraz w otologii

Tabela I. Zestawienie wskazań do operacji, rodzajów wykonanych operacji i liczby chorych
Table I. Overview of indications for surgery, types of operations performed and the number of patients

Lp.	Wskazania do operacji	Rodzaje wykonanych operacji laserem KTP	Liczba chorych	Powikłania	Czas pobytu w Klinice (doby)
1.	Podgłośniowe zwężenie tchawicy	Wycięcie zwężenia po tracheotomii	1	0	3
2.	Rak krtani (głośnia)	Chordektomia	10	1 obrzęk krtani	5–10
3.	Rak krtani (głośnia i fałd przedsionkowy)	Chordektomia poszerzona	8	0	5–6
4.	Rak krtani (nagłośnia)	Epiglotomia częściowa	1	0	5–6
5.	Rak krtani (nagłośnia+fałd nalewkowo-nagłośniowy)	Epiglotomia częściowa z wycięciem fałdu nalewkowo-nagłośniowego i fałdu przedsionka	3	0	5–6
6.	Dysplazja krtani	Wapularyzacja błony śluzowej	7	0	3
7.	Obustronne porażenie krtani	Arytaenoidchordektomia	12	0	3–4
8.	Modzelowatość krtani	Mikrochirurgia	14	0	3
9.	Leukoplakia	Mikrochirurgia	10	0	3
10.	Brodawczaki krtani	Wapularyzacja	5	0	3
11.	Przewlekłe zapalenie migdałków podniebiennych	Tonsillektomia	32	3 krwawienia późne w 7. dobie lub później po operacji	4
12.	Zespół obturacyjnych bezdedechów sennych	UPPP	28	2 krwawienia	3–4
13.	Guz podniebienia	Wycięcie guza	2	0	5–6
14.	Guz języka	Częściowa resekcja języka	4	0	3–4
15.	Kamica przewodu ślinianki podżuchwowej	Przecięcie przewodu ślinianki	10	0	1
16.	Brodawczaki gardła	Wapularyzacja		0	1
17.	Zrosty w jamie nosowej	Usunięcie zrostów	26	0	1
18.	Przerost małżowin nosowych	Konchoplastyka – plastyka małżowin techniką <i>cross-hatching</i>	31	1 krwawienie z nosa	1
19.	Guz przedsionka nosa	Wycięcie guza	6	0	1
20.	Naczyniak przewodu	Waporyzacja naczyniaka	1	0	4

do stapedektomii [4, 5]. Obecnie ma on zastosowanie także w leczeniu zwężeń dróg oddechowych, w chirurgii endoskopowej zatok i jamy nosowej, dróg łzowych, w chorobach jamy ustnej i gardła [5–17].

Celem pracy jest przedstawienie naszych 3-letnich doświadczeń w zastosowaniu lasera KTP w otolaryngologii.

Material

W Klinice Otolaryngologii CSK MON Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie od 2008 roku wykonano 211 operacji z wykorzystaniem „zielonego lasera”. W analizowanej grupie chorych było 89 kobiet i 122

mężczyzn w wieku od 12 do 94 lat (średnia wieku 53,2 roku). Chorych podzielono na 20 grup, w zależności od wskazań do operacji (Tab. I).

Metodyka

Chorzy w grupach od 1 do 14 i 20 operowani byli w znieczuleniu ogólnym, zaś w grupach od 15 do 19 w znieczuleniu miejscowym. Operację wykonywano 15-watowym laserem KTP Aura XP firmy AMS (Road West Bren Minnetonka, Minnesota, USA).

W wyposażeniu lasera znajdują się światłowody o średnicy 0,2; 0,4 i 0,6 mm oraz krótkie i długie prowadnice do włożenia w nie końcówek światłowodów.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3171206>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3171206>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)