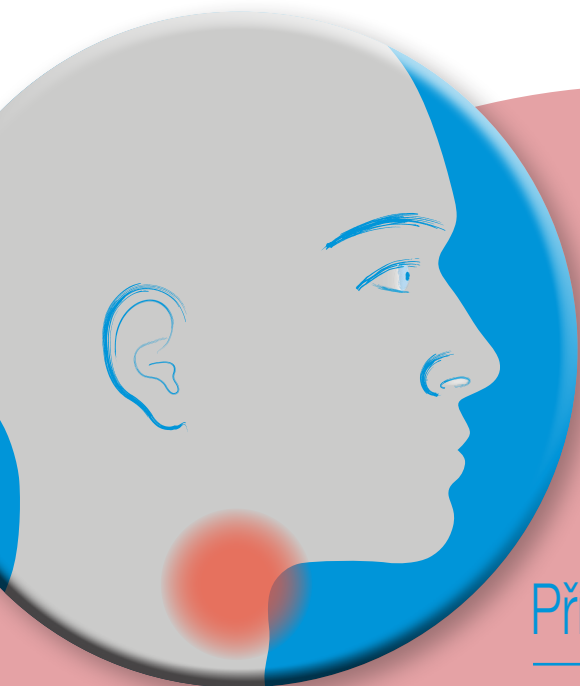




ČESKÁ SPOLEČNOST
OTORINOLARYNGOLOGIE
A CHIRURGIE HLAVY A KRKU



Příručka pro praxi:

KONTAKTNÍ ENDOSKOPIE HRTANU

MUDr. Anna Švejďová¹ | MUDr. Peter Kántor² | prof. MUDr. Karol Zeleník, Ph.D., MBA² | MUDr. Jana Šatanková, Ph.D.¹ |
MUDr. Lucia Staníková, Ph.D.² | MUDr. Michal Zábrodský, Ph.D.³ | MUDr. Petr Lukeš, Ph.D.³

¹ Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, Fakultní nemocnice Hradec Králové, Univerzita Karlova, Lékařská Fakulta v Hradci Králové

² Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, Fakultní nemocnice Ostrava, Lékařská fakulta Ostravské univerzity

³ Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice v Motole v Praze



Definice, základní pojmy

Kontaktní endoskopie

- endoskopická vyšetřovací metoda sliznice dýchacích a polykacích cest pomocí optiky, která je v přímém kontaktu se sliznicí vyšetřované oblasti
 - kontaktní endoskopie (CE = contact endoscopy) – bílé světlo
 - potencovaná kontaktní endoskopie (ECE = enhanced CE)
 - s NBI (Narrow Band Imaging, Olympus) – filtrované světlo
 - s IMAGE1 S (Karl Storz) – softwarově zpracovaný obraz
- jedná se o diagnostický výkon
- cílem je odlišit místa podezřelá z malignity

Indikace k vyšetření

- slizniční léze dýchacích a polykacích cest
- využití především při direktní laryngoskopii
 - „předhistologická“ diagnostika
 - upřesnění rozsahu a radikality resekce, posouzení okrajů léze
 - hledání primárního ložiska – cílený odběr biopsie

Vybavení a postup vyšetření

Vybavení

- přímý laryngoskop
 - velikost dle pacienta, různé typy dle lokality léze (laryngoskopy na přední komisuru apod.)
- kontaktní rigidní optika (0 a/nebo 30 stupňů) – liší se od standardní rigidní optiky
- endoskopická věž
 - kombinace optického (60–150krát) a digitálního zvětšení umožňuje zobrazit slizniční vaskularizaci se zvětšením až 1100krát
- vyšetření lze provádět při tryskové ventilaci nebo endotracheální intubaci

Vyšetření

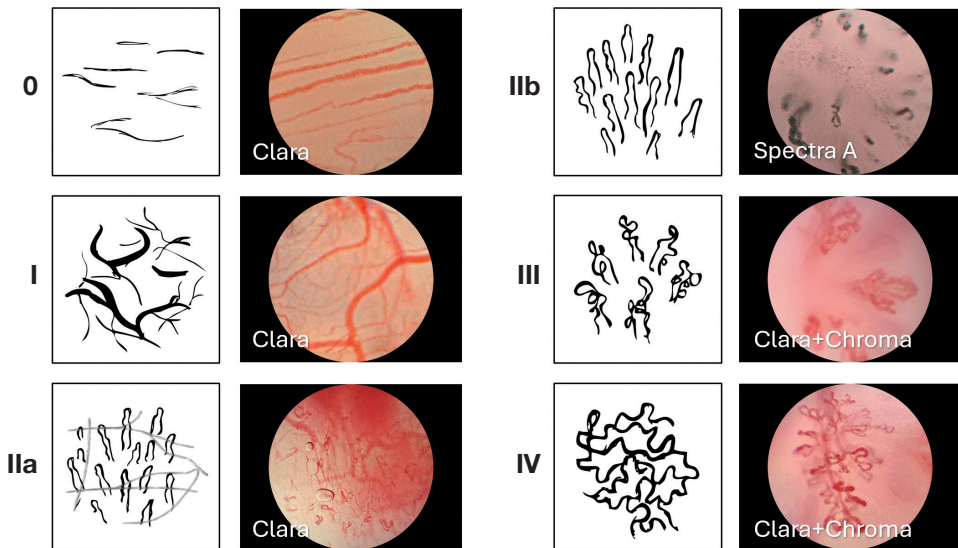
- uvedení pacienta do celkové anestezie, sniffing poloha, zavedení laryngoskopu
- zavedení kontaktní optiky
 - volba optiky
 - léze na horní ploše hlasivek, přední a zadní komisury - 0 stupňů
 - léze na hraně hlasivky, vestibulární řase, subglotická oblast - 30 stupňů
 - léze na dolní ploše hlasivky nejsou pro CE dostupné
- strukturované vyšetření – větší a menší zvětšení
 - v bílém světle
 - potencované – s NBI nebo IMAGE1 S
- videodokumentace

Klasifikace lézí dle změn ve slizniční vaskularizaci

Klasifikace dle Puxeddu – pro kontaktní endoskopii s IMAGE1 S [1];

typ 0 až IV (obr. 1)

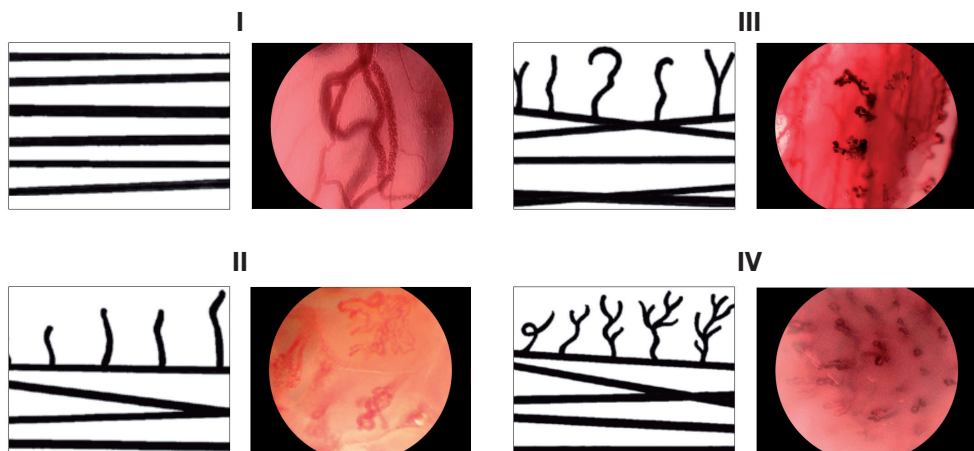
- nesuspektní léze – typ 0 (norma), typ I (zánět) a typ II (hyperplázie), typ IIa (užší krátké kličky), typ IIb (širší delší kličky)
- suspektní léze – typ III (lehká až středně-těžká dysplázie), typ IV (těžká dysplázie až karcinom)



Obr. 1: Klasifikace dle Puxeddu (ECE s využitím IMAGE1 S v různých módech).

Klasifikace dle Evropské laryngologické společnosti (ELS, dle Arenal) – nejvíce využívaná (obr. 2) [2]

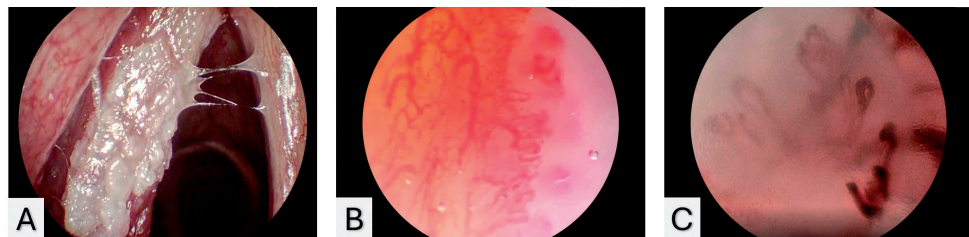
- longitudinální změny – nesuspektní; změny pouze ve dvou rovinách, cévy mění svou délku a šířku, běží vodorovně s povrchem sliznice (obr. 2, typ I)
 - ELS typ I, klinicky se jedná o benigní léze (cysty, polypy, Reinkeho edémy apod.)
- perpendikulární změny – změny ve 3 rovinách, do délky, šířky i hloubky, cévy běží kolmo na povrch sliznice a tvoří kličky, dále se rozdělují podle úhlové šířky terminálního úseku kapiláry (obr. 2, typ II–IV)
 - široké kličky – ELS typ II, nesuspektní, typické pro papilomy (také obr. 5)
 - úzké kličky – ELS typ III a IV, suspektní (také obr. 6); typické pro dysplastické změny a karcinomy



Obr. 2: ELS klasifikace, obrázky v CE a ECE s NBI.

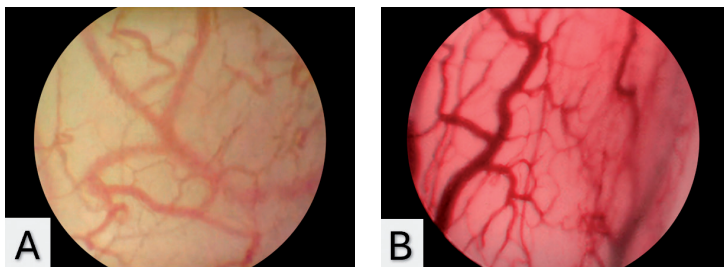
Limitace metody

- rigidním endoskopem nedosažitelné léze „za rohem“
- nutnost celkové anestezie, aby mohlo dojít k přímému kontaktu optiky a sliznice
- krvácení
- neprosvítitelné léze (tzv. umbrella efekt) u hyperkeratózy a leukoplakie; o charakteru léze je třeba usuzovat dle celkového vzhledu a okrajů léze, které prosvítit lze

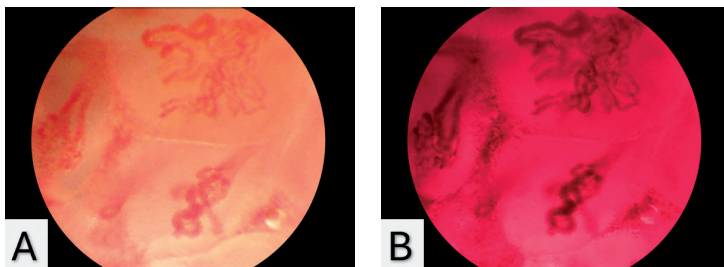


Obr. 3: Endoskopické vyšetření leukoplakie levé hlasivky (A), patrné perpendikulární cévy na okraji zdravé tkáně v bílém světle (B) a v centru léze v ECE s NBI, ELS typ IV (C), histologicky verukózní karcinom.

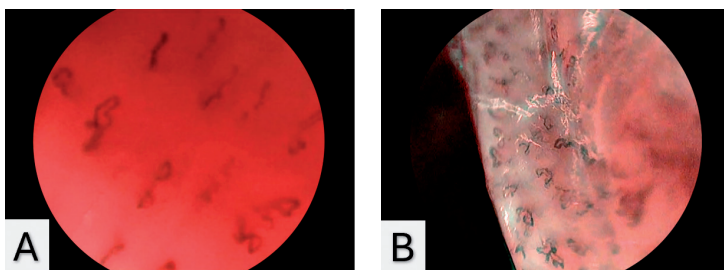
Příklady patologií při vyšetření pomocí kontaktní endoskopie



Obr. 4: Longitudinální vaskularizace, bílé světlo (A), NBI (B), dle ELS i Puxeddu typ I; histologicky polyp hlasivky.



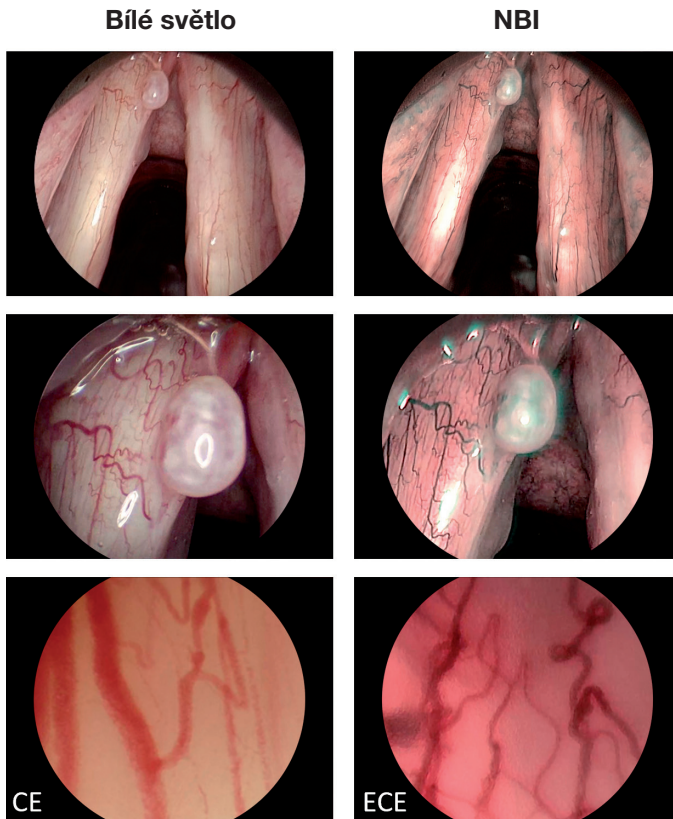
Obr. 5: Perpedikulární vaskularizace se širokými klíčkami, bílé světlo (A), NBI (B), ELS typ II, dle Puxeddu typ IIb; histologicky papilomatóza hrtanu.



Obr. 6: Perpedikulární vaskularizace s úzkými klíčkami, NBI; (A) dle ELS i Puxeddu typ III, (B) dle ELS i Puxeddu typ IV; histologicky high-grade dysplázie (A) a dlaždicobuněčný karcinom (B).

Strukturované endoskopické vyšetření slizniční léze hrtanu

- cílem endoskopických metod je detailní vyšetření lézí, tzv. strukturované vyšetření
- postupné zvětšování, střídání vyšetření v bílém a filtrovaném světle

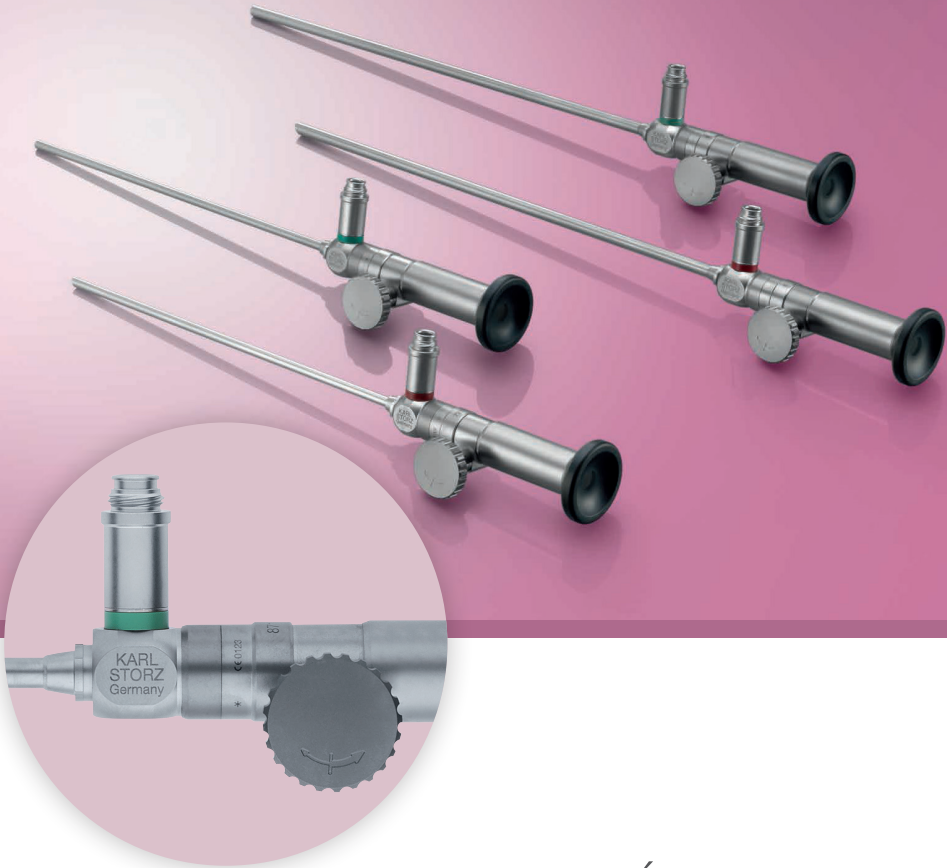


Obr. 7: Vyšetření nerovnosti levé hlasivky. Patrná longitudinální vaskularizace, dle ELS i Puxeddu typ I, histologicky polyp.

Literatura

1. Puxeddu, R.; Sionis, S.; Gerosa, C.; Carta, F. Enhanced Contact Endoscopy for the Detection of Neoangiogenesis in Tumors of the Larynx and Hypopharynx: ECE for Detection of Neoangiogenesis. *Laryngoscope* 2015, 125, 1600–1606, doi:10.1002/lary.25124.
2. Arens, C.; Piazza, C.; Andrea, M.; Dijkers, F.G.; Tjon Pian Gi, R.E.A.; Voigt-Zimmermann, S.; Peretti, G. Proposal for a Descriptive Guideline of Vascular Changes in Lesions of the Vocal Folds by the Committee on Endoscopic Laryngeal Imaging of the European Laryngological Society. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2016, 273, 1207–1214, doi:10.1007/s00405-015-3851-y.

Podpořeno MZ ČR GA UK No. 506122 a Cooperatio – SURG.



KONTAKTNÍ ENDOSKOPY **KARL STORZ** PRO LARYNGOSKOPII A RINOSKOPII



Distribuce:
Radix CZ s.r.o.
Čáslavská 231, 284 01 Kutná Hora
www.radixcz.cz





Příručka pro praxi:
KONTAKTNÍ ENDOSKOPIE HRTANU



Příručky pro praxi
ČSORLCHHK ČLS JEP
<https://www.otorinolaryngologie.cz/vzdelavani/prirucky-pro-praxi/>

Schváleno výborem České společnosti otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku ČLS JEP 2024.

Editoři: prof. MUDr. Viktor Chrobok, CSc., Ph.D.; prof. MUDr. Pavel Komínek, Ph.D., MBA.

Příručku pro praxi nelze považovat za jediný univerzální doporučený postup.

V diagnostice a léčbě je třeba zvážit konkrétní situaci, stav a potíže daného pacienta.

Poděkování MUDr. Nicol Koblasové za přípravu ilustrací.

Grafický design: Johana Kobzová, Praha.

Firemní partner:



Procter & Gamble Czech Republic s.r.o.
Karolinská 654/2, 186 00 Praha 8
www.pg.com

Za finanční podpory:



RADIX CZ s.r.o.
Čáslavská 231
284 01 Kutná Hora
www.radixcz.cz