

DOPORUČENÝ POSTUP U DOSPĚLÝCH PACIENTŮ S PORUCHAMI DÝCHÁNÍ VE SPÁNKU

Klozar J.¹, Plzák J.¹, Ondrová M.², Lánský M.³, Kraus J.⁴, Minařík R.⁵

1. Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku 1. LF UK a FN Motol Praha
2. Klinika dětské otorinolaryngologie FN Brno
3. ORL Poradna pro poruchy dýchání ve spánku – ambulance Pro-Sluch Hradec Králové
4. ORL oddělení Nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov
5. ORL oddělení KN Liberec

Úvod:

Dokument vznikl na základě potřeby vytvoření komplexní strategie diagnostiky a léčby pacientů s poruchou dýchání ve spánku. Toto doporučení by mělo pomoci lékařům, kteří pečují o pacienty s poruchou dýchání ve spánku k orientaci v problematice a rozhodování o poskytování zdravotní péče o pacienty se syndromem obstrukční spánkové apnoe (OSAS- Obstructive Sleep Apnoe Syndrome).

Summary:

The document was based on the need for for diagnosis and treatment strategy for patients with impaired breathing during sleep. These guidelines should help specialised physicians who take care of patients with sleep apnea. They will help them to understand the broaded issues and make a decision about an appropriate health care for patients with OSAS (Obstructive Sleep Apnoe Syndrome).

A. Pracoviště zajišťující diagnostiku poruch spánku:

Vzhledem k rozsahu a složitosti diferenciální diagnostiky, problematice indikování konzervativní či chirurgické léčby, potřebného přístrojového a odborného personálního zázemí je nutné, aby tuto činnost vykonávala specializovaná pracoviště, splňující Standard péče na pracovištích zajišťujících diagnostiku a léčbu poruch dýchání ve spánku.

Těmito pracovišti jsou:

1. Komplexní centrum diagnostiky a léčby poruch spánku akreditované ČSVSSM
- poskytuje diagnostiku a péči v rozsahu dosavadních akreditačních kritérií pro Centrum diagnostiky a léčby poruch spánku akreditované ČSVSSM

2. Centrum diagnostiky a léčby poruch dýchání ve spánku akreditované ČSVSSM
- zaměřené na poruchy dýchání ve spánku - náplň viz dokument "Náplň Centra se zaměřením na poruchy dýchání ve spánku"

3. Jednotka monitorace a léčby poruch dýchání ve spánku akreditovaná ČSVSSM

viz: <http://www.sleep-society.cz/akreditace-pracoviste.html>

B. Diagnostické postupy

1. Diagnóza OSAS případně její vyloučení musí být kromě anamnézy vždy prokázána celonočním monitorováním, prováděným podle doporučených postupů. Nelze přistoupit k jakémukoli chirurgickému zákroku ať už z indikace OSAS nebo ronchopatie bez předchozí celonoční monitorace.

Monitoraci lze pro potřeby indikace chirurgického zákroku rozdělit na screeningovou (sledované minimální parametry: dechový proud, saturace O₂, puls), vícekanálovou monitoraci (sledované minimální parametry: dechový proud, dechové pohyby, saturace O₂, puls, poloha, chrápání) a polysomnografii.

Je vhodné, aby diagnostiku poruch dýchání ve spánku zajišťoval specializovaný odborník somnolog, absolvent znalostní zkoušky ČSVSSM (dále jen specializovaný odborník). Ten rozhoduje o dalším postupu v úzké interdisciplinární spolupráci s dalšími obory, které nejsou jeho základní specializací (otorinolaryngologie, neurologie, pneumologie, stomatologie - maxilofaciální chirurgie, interna).

2. Vzhledem k nedostatečné kapacitě akreditovaných pracovišť je v současné době přípustné, aby screening OSAS pomocí zařízení s omezeným počtem kanálů prováděl i lékař, který není specializovaným odborníkem. Pacient, který při screeningovém vyšetření vykazuje AHI vyšší než 5 a/nebo má pozitivní anamnézu z hlediska apnoických pauz, a/nebo trpí zvýšenou denní spavostí (ESS >9), a/nebo má významnou kardiovaskulární komorbiditu, musí být vyšetřen nebo jeho záznam vyhodnocen specializovaným odborníkem.

3. Odborným vyšetřením a především monitorací je stanovena diagnóza a závažnost obstrukčního spánkového apnoického syndromu (OSAS). Tíže je stanovena na základě apnoe hypopnoe indexu (AHI), dále na základě klinického stavu a symptomů.

4. Součástí klinického rozhodování u pacientů s indikací chirurgické léčby musí být pokus o identifikaci místa obstrukce jedním z následujících postupů:

Klinické vyšetření otolaryngologem nebo čelistním chirurgem odhalí evidentní anatomické varianty / deformity (neprůchodnost nosní, hypertrofie tonsil, skeletální deformity, ...) přispívající k zúžení dýchacích cest v oblasti faryngu i za bdělosti. V popisu nálezu by měla být explicitně zmíněna velikost tonsil v klasifikaci podle Friedmanna (příloha č. 1.) a Mallampatiho skóre (příloha č. 2.). Z těchto parametrů lze orientačně predikovat úspěšnost některých zákroků.

Muellerův manévr může zlepšit výtěžnost vyšetření.

Endoskopie v léky indukovaném spánku (DISE) je v současnosti patrně optimální metoda ke stanovení místa obstrukce. Vyšetření by vždy mělo být popsáno s použitím jedné z etablovaných klasifikací (VOTE, NOHL- příloha č. 3.).

Zobrazovací metody jsou pomocným kriteriem, jejich význam při popisu měkkých tkání je limitovaný. Mají rozhodující význam při plánování čelistní chirurgie.

C. Indikace chirurgické léčby

Indikace chirurgické léčby musí respektovat obecné zásady léčby obstrukční spánkové apnoe a vycházet z poznatků medicíny založené na důkazech.

Ke všeobecně přijatým znalostem patří zejména:

- nejúspěšnější léčbou OSAS je neinvazivní přetlaková ventilace (CPAP, BIPAP). Než je rozhodnuto o neúspěchu léčby přetlakovou ventilací, musí být vyzkoušeny všechny možnosti zlepšení tolerance této léčby.

- chirurgická léčba je indikována v případech zřejmé obstrukce horních cest dýchacích nebo v případě, kdy přetlakovou ventilaci nelze z nějakého důvodu (nesnášenlivost léčby, odmítnutí léčby informovaným pacientem, jiné důvody) aplikovat.

- chirurgická léčba je zpravidla indikována u neobézních pacientů s lehkou formou OSAS.

- před indikací operace je třeba vždy zavést režimová opatření, v případě indikace doporučit redukci váhy, polohování, případně zvážít nebo vyzkoušet orální aplikátory.

- pacienti musí být informováni o úspěšnosti každého z plánovaných výkonů a mají být informováni, že může být indikován více než jeden zákrok.

- v indikaci operace je třeba zohledňovat fakt, že úspěšnost chirurgické léčby klesá se stoupajícím AHI a v tomto smyslu informovat pacienta.

- v indikaci operace je třeba zohledňovat fakt, že úspěšnost chirurgické léčby klesá se stoupajícím BMI a v tomto smyslu informovat pacienta. Indikace operace pacienta s BMI nad 35 musí být velmi pečlivě zvážena. Léčba obézních pacientů má probíhat ve spolupráci s obezitologem a/nebo bariatrickým chirurgem.

- chirurgickou léčbu OSAS mají provádět jen pracoviště, která mají personál se zkušenostmi s potřebnými specializovanými chirurgickými technikami a odpovídající vybavení.

D. Chirurgické postupy

Chirurgické postupy indikované pro OSAS lze rozdělit podle lokalizace na operace 1. v dutině nosní a nosohltanu (N dle NOHL), 2. v oblasti velofaryngeální (V dle VOTE, O dle NOHL), 3. v oblasti retrobasilinguální (T dle VOTE, H dle NOHL) a 4. v oblasti epiglotis (E dle VOTE, L dle NOHL).

V následujících odstavcích je podán přehled postupů v jednotlivých lokalizacích spolu s doporučením na základě medicíny založené na důkazech, pokud je takové doporučení k dispozici. Stupeň doporučení vychází z úrovně důkazů podaných literaturou (příloha č.4.) Za přehled jednotlivých lokalizací jsou zařazeny výkony, které řeší obstrukci ve více oblastech a experimentální techniky. Nedoporučení chirurgické techniky z důvodů nedostatku dat dle EBM nevyklučuje její použití v individuálním případě u konkrétního pacienta.

1. Nosní a nosohltanová chirurgie:

Septoplastika, endonasální endoskopická chirurgie, ovlivnění objemu sliznice dolní skořepy, adenotomie.

Zprůchodnění nosní dutiny zpravidla neovlivňuje AHI, může však zlepšit subjektivní parametry, jako je kvalita spánku, denní spavost, chrápání. Vzhledem k možnosti snížení tlaků při přetlakové ventilaci má průchodnost nosní dutiny a nosohltanu význam pro compliance CPAP.

2. Oblast velofaryngeální:

Uvulopalatofaryngoplastika (UPPP) a její modifikace uvulaflap, lateral pharyngoplasty, relocation pharyngoplasty, expansion sphincter pharyngoplasty, anterior palatoplasty, atd. ...), laserová uvulopalatoplastika (LAUP), radiofrekvenčně indukovaná termoterapie (RFITT) patra a/nebo tonsil, implantace polyetylénových pilířů do patra a další minimálně invazivní výkony na měkkém patře.

Samostatně prováděná oboustranná tonzilektomie je doporučena při samostatné hypertrofii patrových tonsil (C). Radiofrekvenční redukce hypertrofie patrových tonsil jako samostatný výkon není doporučena (D). UPPP jako jednoúrovňový chirurgický zákrok je doporučena u pacientů s obstrukcí v oblasti velofaryngeální (C). Uvulaflap má srovnatelné výsledky s UPPP (C). Ostatní modifikace nedoporučeny pro nedostatek dat (C). Laserová uvulopalatoplastika může být použita při léčbě chrápání, jako samostatná léčba pro OSAS nedoporučena. Radiofrekvenční léčba měkkého patra pro OSAS nedoporučena, pilířové patrové implantáty mají minimální efekt na OSAS.

3. Oblast retrobasilinguální:

Resekční výkony ze zevního přístupu, perorální resekční výkony (midline glossectomy, linguální tonsilektomie, Coblation endoscopic lingual lightening – CELL, robotická chirurgie, atd. ...) radiofrekvenční termální terapie – RFITT kořene jazyka, závěsy jazyka (Repose, AirVance, atd. ...), závěsy jazylky (ke chrupavce štítné, k mandibule), předsun úponu m. genioglossus.

Resekční výkony pro variabilní úspěšnost a vysokou morbiditu nedoporučeny (C), RFITT kořene jazyka možno zvážit u vybraných pacientů (C) a v kombinaci s výkony ve velofaryngeální oblasti. Závěsy jazyka bez efektu, nedoporučeny (C). Závěs jazylky má asi 50% úspěšnost, malé soubory (C). O úspěšnosti předsunu úponu m. genioglossus chybí data, nedoporučeno (C).

4. Maxilofaciální chirurgie:

Maxilomandibulární předsun.

Operace patří k nejúspěšnějším zákrokům v léčbě OSAS, vyznačuje se však vysokou morbiditou a většinou je indikována v souvislosti s řešením existujících maxilofaciálních dysgenezí nebo posttraumatických stavů. Maxilomandibulární předsun je indikován vždy ve spolupráci se stomatochirurgem.

5. Larynx a trachea:

Epiglottis je u dospělého zřídka příčinou obstrukce. „Floppy epiglottis“ může být příčinou neúspěchu přetlakové ventilace. V řádně diagnostikovaných případech může mít fixace epiglottis, parciální resekce nebo epiglotektomie příznivý efekt (D).

Tracheotomii je nutno zvážit jako poslední možnost u těžkého apnoika neschopného přes opakované pokusy používat CPAP, který trpí závažnou kardiovaskulární komorbiditou. V těchto případech doporučena (C).

6. Funkční chirurgie:

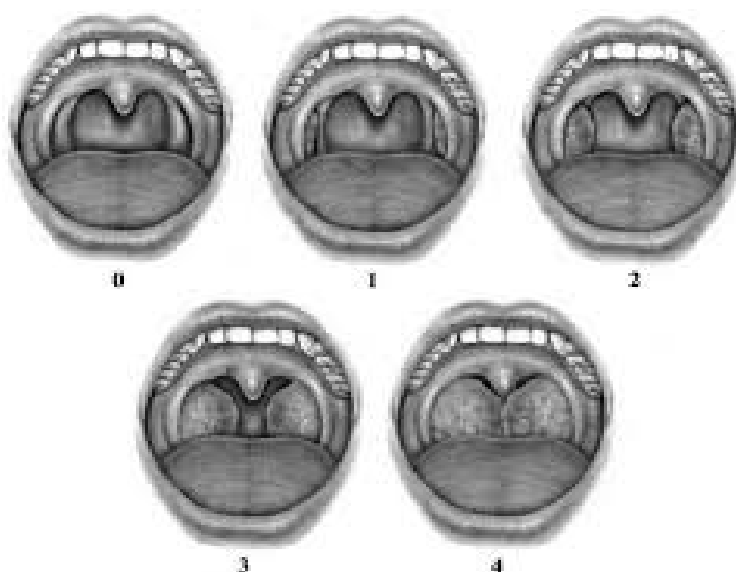
Selektivní stimulace n. hypoglossus.

Systémy stimulující implantovaným generátorem n. XII při detekci apnoické pauzy jsou ve fázi klinického výzkumu a zatím nejsou doporučeny (C).

Příloha č. 1.:

Friedmanova klasifikace velikosti patrových tonzil:

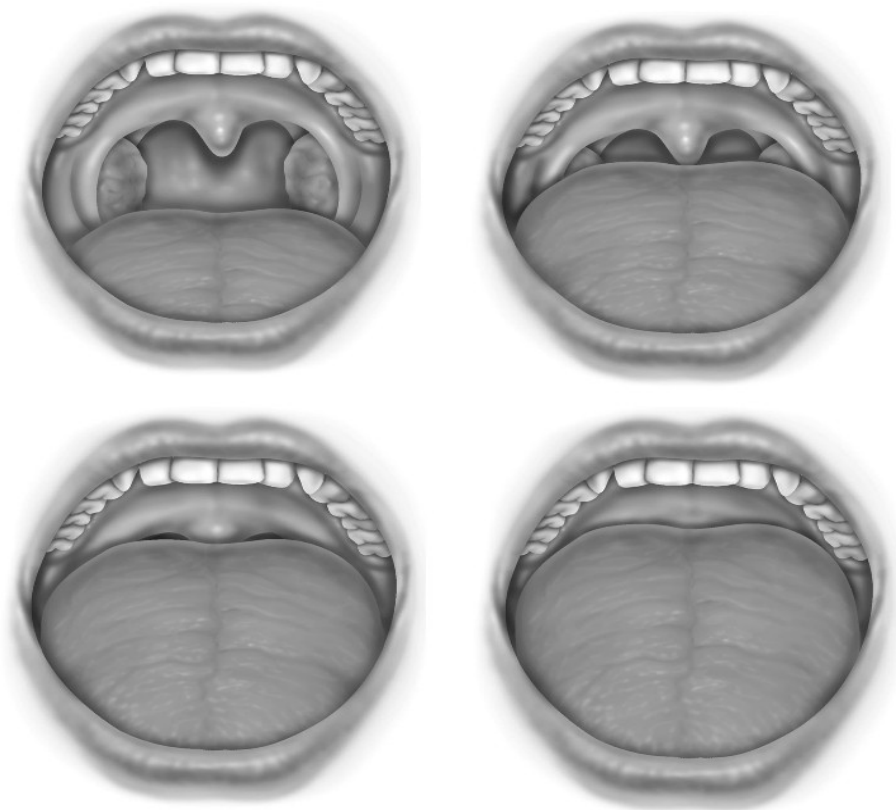
Velikost tonzil 0	Stav po oboustranné tonzilektomii.
Velikost tonzil I.	Patrové tonzily jsou pod patrovými oblouky.
Velikost tonzil II.	Patrové tonzily přesahují patrové oblouky.
Velikost tonzil III.	Patrové tonzily přesahují patrové oblouky, ale nedosahují střední čáry.
Velikost tonzil IV.	Patrové tonzily přesahují střední čáru.



Příloha č. 2.:

Mallampatiho klasifikace spočívá v hodnocení přehlednosti v oblasti hltanu a vzdálenosti kořene jazyka od horní části dutiny ústní, kdy stupně 3 a 4 jsou spojeny s těžkostmi při intubaci a vyšší incidenci výskytu spánkové apnoe. Pacient se vyšetřuje vsedě při otevřených ústech s vyplazením jazyka ven z dutiny ústní.

Stupeň I.	Je dobře přehledné měkké patro, uvula, patrové oblouky a hltan.
Stupeň II.	Je přehledné měkké patro, uvula a horní část patrových oblouků.
Stupeň III.	Je přehledné pouze měkké patro a kořen uvuly.
Stupeň IV.	Je viditelné pouze tvrdé patro.



Příloha č. 3.:

Klasifikace VOTE spočívá v hodnocení míry obstrukce ve 3 směrech- předozadní, laterální, koncentrický, na úrovni měkkého patra (velum), orofaryngu, baze jazyka a epiglotis. Hodnotí se od 0-2, kdy 0 je bez známek obstrukce (do 50% zúžení), 1 je částečná obstrukce (v rozmezí 50-75% prostoru) a 2 je kompletní obstrukce (více než 75% prostoru).

úroveň	zúžení		
	předozadní	laterální	koncentrické
Měkké patro (V)			
Orofarynx (O)			
Baze jazyka (T)			
Epiglotis (E)			

Klasifikace NOHL je podobné hodnocení taktéž na 4 úrovních, ale stupně obstrukce se hodnotí dle stupnice 0-3, kdy hodnota 0 je bez obstrukce a hodnota 3 je úplná obstrukce. Hodnocené úrovně jsou : nasofarynx (N), orofarynx a retropalatální prostor (O), hypofarynx a retrolinguální prostor (H) a prostor laryngu v oblasti supraglotis a glotis.

Příloha č. 4.:

Medicína založená na důkazech – EBM

je integrace nejlepšího důkazu získaného výzkumnou činností s klinickou zkušeností a hodnotami pacienta. Hodnotí se kvalita důkazu, která vyjadřují danou míru jistoty a důvěry v závěry jednotlivých typů studií. Síla doporučení o poskytnutí nebo neposkytnutí dané léčebné metody je založeno na porovnávání benefitů na jedné straně a na druhé straně mírou rizik a zátěže pacienta. Míra nejistoty z tohoto vyplývající srovnává a určuje sílu léčebného doporučení.

Kvalita vědeckého důkazu doporučení:

I	Nejvyšší úroveň evidence	Primární výstup RCT. Meta - analýza nejlepších RCT.
II	Střední úroveň evidence	Randomizované studie menšího rozsahu či významu. Předdefinované sekundární poznatky významných RCT.
III	Nižší úroveň evidence	Prospektivní případové studie se skupinou souběžných nebo retrospektivních kontrol. Následně provedené analýzy významných RTC.
IV	Neurčená úroveň evidence	Méně významné nekontrolované příkladové studie. Všeobecná odborná shoda (konsenzus) i přes neexistující důkazy.

Síla doporučení – odvození z důkazů:

A	Nejvyšší doporučení na podkladě meta -analýz nejlepších RCT a výsledků RCT s adekvátní velikostí vzorku.
B	Střední doporučení na podkladě RCT menšího rozsahu či významu.
C	Nižší stupeň doporučení na podkladě prospektivních, retrospektivních a případových studií se skupinou souběžných nebo retrospektivních kontrol.
D	Velmi nízká až neurčená úroveň doporučení na podkladě všeobecné shody (konsenzus) nebo tzv. doporučení expertů.

Výklad síly doporučení dle metodiky NRC:

Stupeň	Vymezení	Implikace
Silné doporučení	EBM prokazuje významný rozdíl mezi postupy s významnými dopady pro zdraví pacienta.	Lékař může jednoznačně doporučit postup bez ohledu nebo s minimálním ohledem na pacientovy preference.
Slabé doporučení	EBM prokazuje rozdíl mezi postupy s málo významnými dopady pro zdraví pacienta.	Lékař může spíše doporučit postup, ale je nutné celkově brát v úvahu pacientovu specifickou situaci a preference.
Žádné doporučení	EBM neprokazuje rozdíl mezi postupy, nebo dopady pro zdraví pacienta jsou zanedbatelné.	Lékař nemůže zaujmout stanovisko ani ve smyslu doporučení ani nedoporučení. Rozhodující jsou pacientovy preference.
Slabé nedoporučení	EBM prokazuje rozdíl mezi postupy s málo významnými dopady pro zdraví pacienta.	Lékař může spíše nedoporučit postup, ale je nutné celkově brát v úvahu pacientovu specifickou situaci a preference.
Silné nedoporučení	EBM prokazuje významný rozdíl mezi postupy s významnými dopady pro zdraví pacienta.	Lékař může jednoznačně nedoporučit postup bez ohledu nebo s minimálním ohledem na pacientovy preference.

Adresa ke korespondenci:

MUDr. Martina Ondrová, Ph.D.

Klinika dětské ORL FN Brno

Černopolní 9

625 00 Brno

e-mail: martnovak@seznam.cz