

Posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorových vozidiel vo vzťahu k syndrómu spánkového apnoe obštrukčného typu

MUDr. Imrich Mucska

Ambulancia pre spánkové poruchy dýchania, Úsek špecializovaných ambulancií UNB, Nemocnica Staré Mesto, Bratislava

Syndróm spánkového apnoe obštrukčného typu má závažné kardiovaskulárne a metabolické následky, ale aj riziko vzniku mikrosnánku počas vedenia motorových vozidiel pre fragmentáciu spánku v dôsledku početných prebúdzacích reakcií s vývojom nadmernej dennej ospalosti. Európska únia vydala direktívu, ktorá určuje posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorového vozidla vo vzťahu k syndrómu spánkového apnoe obštrukčného typu. Od 1. januára 2016 sú uvedené nariadenia implementované do národných legislatív jednotlivých krajín EÚ.

Kľúčové slová: syndróm spánkového apnoe, nadmerná denná spavosť, mikrosnánok

Appraisal of the health ability for driving the motor vehicle with the relationship of the obstructive sleep apnea syndrome

Obstructive sleep apnea syndrome causes serious cardiometabolic consequences as well as fragmentation of sleep due to the various arousals which are followed by the excessive daytime sleepiness with the high risk of microsleep while driving the car. The directive concerning appraisal of the health ability for driving the motor vehicle with the relationship of the obstructive sleep apnea syndrome was published by the European Union. Since the beginning of the year 2016 these directions have been implemented into the national legislation of the European countries.

Key words: sleep apnea syndrome, excessive daytime sleepiness, microsleep

Via pract., 2016, 13(3): 97–101

Úvod

Riadenie motorových vozidiel je dôležitou súčasťou nášho života a má významnú úlohu v ekonomických, sociálnych, ako aj rekreačných aktivitách. Rozhodnutie o schopnosti či neschopnosti riadenia motorového vozidla má pre každého zásadný význam. Prvoradá je však bezpečnosť cestnej premávky, ktorá nesmie byť samotným vodičom ohrozená. S rozvojom automobilizmu výrazne stúpa počet dopravných nehôd. Z literárnych prameňov, ale i štatistík dopravnej polície vyplýva, že najrizikovejšou skupinou v dopravnej nehodovosti sú muži vo vekovej skupine 18 až 25-ročných a 36 – 45-ročných (1, 2). Mikrosnánok pri riadení motorového vozidla patrí k jedným z hlavných príčin dopravných nehodovosti. Najčastejšou príčinou vzniku mikrosnánku je únava a nadmerná spavosť v dôsledku nedostatku spánku. Druhou najčastejšou príčinou mikrosnánkov je syndróm spánkového apnoe obštrukčného typu (OSAS – Obstructive Sleep Apnea Syndrome) (3). V článku sa uvádza aktuálne znenie Vyhlášky MV SR č. 20 zo 16. decembra 2015, ktorým sa lekár má riadiť pri posudzovaní zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorového vozidla u pacientov s podozrením na OSAS alebo s diagnózou OSAS.

Syndróm obštrukčného spánkového apnoe

Definícia

Podľa Medzinárodnej klasifikácie porúch spánku patrí OSAS do skupiny spánkových porúch dýchania (tabuľka 1) (4). Termínom **apnoe** označujeme zastavenie dýchania trvajúce dlhšie ako 10 sekúnd a termínom **hypopnoe** zníženie dychového objemu o 50 % a viac v dĺžke trvania nad 10 sekúnd. Ak je počet apnoe a hypopnoe viac ako 5 za hodinu spánku, ide o syndróm spánkového apnoe. Pre diagnózu OSAS je typické chýbanie oronazálnej ventilácie trvajúce aspoň 10 sekúnd pri zachovaní dychového úsilia. Klasifikácia a závažnosť sa stanovujú na základe **apnoicko-hypopnoického indexu (AHI)** alebo **indexu respiračných zmien (RDI)**: 1. ľahký stupeň: 5 – 14/hod., 2. stredne závažný stupeň: 15 – 29/hod., 3. závažný stupeň: ≥ 30 /hod. spánku (4).

Rizikové faktory OSAS

Najzávažnejšími rizikovými faktormi vývoja OSAS sú obezita, vek a mužské pohlavie. OSAS sa vyskytuje častejšie u mužov, s prevalenciou 6 %, kým u žien je prevalencia výrazne nižšia – 1 %. Muži predisponujú na OSAS pre androgénny typ obezity s ukladaním tuku dominantne v oblasti

Tabuľka 1. Klasifikácia porúch spánku a bdenia (ICSD-3, 2014)

1. Nespavosť
2. Poruchy dýchania viazané na spánok
 - a) Syndróm spánkového apnoe obštrukčného typu u dospelých
 - b) Syndróm spánkového apnoe obštrukčného typu u detí
 - c) Syndróm centrálného spánkového apnoe
 - d) Choroby s hypoventiláciou viazané na spánok
 - e) Choroby s hypoxémiou viazané na spánok
 - f) Samostatné syndrómy a varianty normy – chrápanie, groaning
3. Centrálné poruchy spánku a bdenia s hypersomnolenciou
4. Poruchy cirkadiánneho rytmu spánku a bdenia
5. Parasomnie
6. Poruchy pohybu spojené so spánkom

krku. Obezita zvyšuje riziko vzniku OSAS 10- až 14-násobne (5). So stúpajúcim vekom u väčšiny pacientov narastá závažnosť OSAS, pričom najvyšší výskyt OSAS je u mužov v produktívnom veku medzi 40. – 50. rokom života (6). Medzi ďalšie rizikové faktory patria anatomické zmeny tvrdého a mäkkého podnebia a faktory, ktoré ovplyvňujú kontrolu dýchania. Hlavným mechanizmom v patogenéze OSAS je zúženie prievitu až **oklúzia horných dýchacích ciest (HDC) počas spánku** s poklesom saturácie hemoglobínu kyslíkom v arteriálnej krvi o viac ako 3 % (tzv. desaturácia), až kým nenastane krátke prebudenie do plytšieho spánku alebo zo-

budenie sa s obnovením prietoku vzduchu. Tieto zmeny sa cyklicky opakujú a fragmentujú spánok (2). **Klinické príznaky OSAS** možno rozdeliť na nočné a denné príznaky: 1. **Nočné príznaky** – aspexiou detekovateľné apnoe, prerušované hlasité chrápanie, pocit dusenia, nespavosť, potenie, noktúria, enuréza, gastroezofageálny reflux, suchosť v ústach. 2. **Denné príznaky** – výrazná denná spavosť, únavnosť, ranné bolesti hlavy, poruchy pamäti a koncentrácie, pokles libida, impotencia, depresívne stavy, zmeny osobnosti. Hlavnými klinickými prejavmi OSAS sú **excesívna denná spavosť** (EDS – Excessive Daytime Sleepiness) a **hlasité prerušované chrápanie**. **Chrápanie** (snoring, rhonchopathia) sa objavuje niekoľko rokov pred ostatnými príznakmi OSAS. Po určitom čase nadobudne iný charakter, keď sa z kontinuálneho habituálneho chrápania stane chrápanie prerušované periodickými epizódami ticha, ktoré korešpondujú s apnoickými pauzami pri oklúzii HDC. **Nadmerná denná spavosť** je spôsobená fragmentáciou spánku s narušením jeho fyziologickej architektúry pri opakujúcich sa apnoických epizódach. Stupeň dennej ospalosti je priamo úmerný fragmentácii spánku. V počiatočných štádiách OSAS sa ospalosť prejavuje pri monotónnej činnosti – zaspávanie pri sledovaní televízie, v sede, pri čítaní, následne je prítomná i pri iných aktivitách – napríklad mikrosprávok pri riadení motorového vozidla. Oklúzia HDC, hypoventilácia, desaturácie, prebúdzania sa zo spánku, ktoré sú charakteristické pre OSAS, majú dôležitú úlohu aj v patogenéze kardiometabolických následkov: arteriálnej hypertenzie, pulmonálnej hypertenzie, nokturnálnych srdcových arytmií, kardiálnej insuficencie a cievnych mozgových príhod. V súčasnosti sa OSAS považuje za rizikový faktor vývoja arteriálnej hypertenzie, vývoja inzulínovej rezistencie a vzniku niektorých onkologických ochorení (7).

Diagnostika OSAS

Pri podozrení na diagnózu OSAS je dôležitá dôkladná spánková anamnéza, predovšetkým nepriama od partnerky alebo partnera, ktorí nám poskytnú presnejšie informácie o povahe chrápania a nočných prejavoch OSAS. V skríningu OSAS sa používajú spánkové dotazníky: Martinský spánkový dotazník, Dotazník na skríňovanie OSAS validizovaný Slovenskou spoločnosťou spánkovej medicíny a dotazník zameraný na dennú ospalosť – Epworthská škála spavosti (ESS – Epworth Sleep Scale).

Ambulantne je možné využiť aj skríningové vyšetrenia OSAS jednoduchšími prenosnými monitorovacími prístrojmi – pulzoxymetria alebo polygrafia. Fyzikálne vyšetrenie je zamerané na

zhodnotenie lokálneho nálezu v oblasti orofaryngu a obezity. Závažnosť nadváhy, respektíve obezity sa stanovuje výpočtom hodnoty indexu BMI (Body Mass Index), ale i zmeraním obvodu krku a brucha. Obvod krku je signifikantne väčší u pacientov s OSAS, pričom vzťah obvodu krku a závažnosťou OSAS je lineárny (8). **Typickým pacientom s OSAS** je muž vo vekovej skupine 30 – 50 rokov, s obezitou (BMI ≥ 30 kg/m²), širším krkom (obvod krku ≥ 40 cm), fajčiar, s prítomnou dennou spavosťou, s hlasitým prerušovaným chrápaním, so sedavým zamestnaním a s nárastom telesnej hmotnosti v posledných 5 – 10 rokoch. V diagnostike OSAS je zlatým štandardom **polysomnografické alebo videopolysomnografické vyšetrenie** v akreditovanom spánkovom laboratóriu. Kompletné videopolysomnografické vyšetrenie zahŕňa simultánne celonočné registrovanie elektroencefalogramu (EEG), elektrookulogramu (EOG), elektrokardiogramu (EKG), elektromyogramu (EMG) svalstva brady a dolných končatín, transkutánne snímanie saturácie krvi kyslíkom, respirácie monitorovaním dýchacích pohybov hrudníka, brucha a oronazálnej ventilácie termistorovým alebo tlakovým snímačom, registruje sa aj poloha tela a chrápanie mikrofónom. Pacient je monitorovaný infrakamerou počas spánku. Nadmernú dennú spavosť je možné objektivizovať v spánkovom laboratóriu testom mnohopočetnej latencie zaspania (MSLT) alebo testom udržania bdelosti (MWT).

Liečba OSAS

Liečba OSAS je založená na zvýšení tonusu svalstva HDC počas spánku alebo na zväčšení orofaryngeálneho priestoru. Využíva sa najmä podporná ventilačná liečba počas spánku, ktorá zabráni kolapsu HDC. Terapia je individuálna, pričom závisí od závažnosti polysomnografického nálezu, kardiometabolických komplikácií a nadmernej dennej ospalosti. Možno ju zhrnúť do nasledovných bodov: 1. Konzervatívna liečba. 2. Medikamentózna liečba. 3. Orálne protetické pomôcky. 4. Neinvazívna podporná ventilačná liečba. 5. Otorinolaryngologické chirurgické postupy. 6. Stomatichirurgické zákroky. 7. Tracheostómia. Najúčinnjšou liečbou OSAS je **neinvazívna podporná ventilačná liečba** počas spánku nosovou alebo ústno-nosovou maskou. V prípade neinvazívnej podpornej liečby je prístrojom generovaný pozitívny tlak udržiavajúci HDC počas spánku priechodné – tzv. CPAP liečba (CPAP – Continuous Positive Airway Pressure). Ortodontická liečba OSAS a chrápania spočíva v aplikácii ortodontických pomôcok počas spánku, ktoré sa nasadzujú na jazyk alebo na dolné

a horné zuby. S posunom jazyka a mandibuly sa rozširuje retrolingválny a retropalatinálny priestor. Z chirurgických zákrokov dominujú ORL zákroky v oblasti nosovej dutiny a nosohltanu – septoplastika, tonzilektómia a adenotómia, najmä u detí, alebo operačné zákroky zamerané na redukciu tkaniva mäkkého podnebia uvulopalatofaryngoplastika (UPPP), laserová uvuloplastika (LAUP) a laserová glosektómia.

Dopravné nehody a OSAS

Od konca minulého storočia viaceré štúdie opisujú kauzálny vzťah medzi OSAS a vznikom dopravných nehôd. Pacienti s OSAS majú zvýšené riziko dopravnej nehodovosti. Metaanalýza siedmich štúdií zistila, že riziko vzniku dopravnej nehody je 1,21 – 4,89-krát vyššie u pacientov s neliečeným OSAS (9). Hlavnými rizikovými faktormi sú obezita, apnoicko-hypopnoický index, priemerná saturácia kyslíkom a denná spavosť (9). Samotné neliečené OSAS je signifikantným rizikovým faktorom dopravnej nehodovosti a riziko dopravnej nehody signifikantne koreluje s nadmernou dennou spavosťou (10). Pacienti s diagnózou OSAS stredne závažného a závažného stupňa majú až 4,9-krát vyššie riziko vzniku dopravnej nehody, vyššie riziko dopravných nehôd s ublížením na zdraví alebo usmrtením v porovnaní s vodičmi bez OSAS (11, 12). Riziko vzniku OSAS je vyššie u vodičov profesionálov vzhľadom na riziko vývoja obezity, s prevalenciou OSAS 15,8 % (13). Až 25 % vodičov profesionálov udáva viac ako jeden mikrosprávok za posledný rok, pričom až 66 % z nich udáva ospalosť počas posledného mesiaca (14). U pacientov s OSAS liečených CPAP prístrojom sa potvrdilo zlepšenie dennej bdelosti pri riadení motorového vozidla a znížilo sa riziko vzniku dopravnej nehody (15). CPAP liečba už v trvaní dvoch týždňov signifikantne znižuje nadmernú dennú spavosť a zlepšenie sa potvrdilo aj po 6 mesiacoch CPAP liečby (15, 16, 17).

Posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorového vozidla

Posudzovanie zdravotnej a psychickej spôsobilosti na vedenie motorového vozidla ustanovuje zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Ministerstvo vnútra SR po dohode s Ministerstvom zdravotníctva SR

Tabuľka 2. Zákonom stanovená frekvencia zdravotných prehliadok na posúdenie zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorových vozidiel

1. Vodiči skupiny 2 (profesionálni vodiči)
 - vstupná prehliadka pred pracovným zaradením
 - pravidelne každých 5 rokov
 - po dosiahnutí veku 65 rokov každé 2 roky
 - u vodičov s diagnózou liečeného OSAS stredne závažného a závažného stupňa každý rok
2. Vodiči skupiny 1 (neprofesionálni vodiči)
 - vstupná prehliadka pri žiadosti o vodičské oprávnenie
 - po dosiahnutí veku 65 rokov každých 5 rokov
 - u vodičov s diagnózou liečeného OSAS stredne závažného a závažného stupňa každé tri roky

ustanovuje minimálne požiadavky na zdravotnú spôsobilosť viesť motorové vozidlo, ktoré sú aktualizované v jednotlivých vyhláškach MV SR. Minimálne požiadavky na zdravotnú spôsobilosť a podrobnosti jej posudzovania, vylúčenia a podmienenia zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorového vozidla ustanovuje vyhláška č. 9/2009 Z. z. v prílohe č. 5. V § 86 uvedeného zákona sa uvádza, že zdravotnou spôsobilosťou sa rozumie telesná a duševná schopnosť viesť motorové vozidlo. Zdravotná spôsobilosť môže byť na základe zdravotného stavu podmienená použitím zdravotnej pomôcky, možnosťou viesť len technicky upravené vozidlo, pravidelným podrobovaním sa lekárskej prehliadke, inými obmedzeniami podľa záverov lekárskej prehliadky. Zdravotne spôsobilý je ten, kto spĺňa minimálne požiadavky na zdravotnú spôsobilosť. Náklady spojené s posudzovaním zdravotnej spôsobilosti uhrádza ten, koho zdravotná spôsobilosť sa posudzuje. Podľa § 87 lekársku prehliadku vykonáva lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo, ktorý poskytuje všeobecnú ambulatnú zdravotnú starostlivosť pre dospelých, alebo lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore pediatria, ktorý poskytuje všeobecnú ambulatnú zdravotnú starostlivosť pre deti a dorast. Lekárskej prehliadke je povinný podrobiť sa žiadateľ a iná osoba, ktorej taká povinnosť vyplýva podľa tohto zákona. **Na účely posudzovania zdravotnej spôsobilosti sa posudzované osoby rozdeľujú do dvoch skupín:** a) žiadatelia o udelenie vodičského oprávnenia skupiny AM, A1, A2, A, B1, B, BE a T a držiteľia vodičského oprávnenia skupiny AM, A1, A2, A, B1, B, BE a T patria do **skupiny 1 (neprofesionálni vodiči)**, b) žiadatelia o udelenie vodičského oprávnenia skupiny C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D a DE a držiteľia vodičského oprávnenia skupiny C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D a DE patria do **skupiny 2 (profesionálni vodiči)** – vodiči

nákladných áut, autobusov, vozidiel MHD, vozidlá s právom prednostnej jazdy, motorové vozidlá využívané na zaslataľstvo a taxislužbu a na poskytovanie poštových služieb. **Vodiči skupiny 2** sú povinní podrobiť sa pravidelným lekárskeým prehliadkam každých päť rokov a po dosiahnutí veku 65 rokov každé dva roky. **Vodiči skupiny 1**, ktorí sú držiteľmi vodičského preukazu Slovenskej republiky a ktorí dovŕšili vek 65 rokov, sú povinní podrobiť sa pravidelným lekárskeým prehliadkam každých päť rokov (tabuľka 2). Osoba, ktorej zdravotná spôsobilosť je podmienená podľa § 86 ods. 2 písm. c, je povinná podrobiť sa lekárskej prehliadke v lehote určenej posudzujúcim lekárom. Osoba, ktorá je podľa tohto zákona povinná podrobiť sa lekárskej prehliadke, je povinná posudzujúcemu lekárovi pred vykonaním lekárskej prehliadky predložiť čestné vyhlásenie o jej zdravotnom stave vo vzťahu k zdravotnej spôsobilosti, k pravidelnému užívaniu liekov, k užívaniu alkoholu alebo iných návykových látok a preukázať svoju totožnosť. Podrobnosti o vykonávaní lekárskej prehliadky ustanovuje všeobecne záväzný právny predpis, ktorý vydáva ministerstvo vnútra po dohode s ministerstvom zdravotníctva. Ak posudzujúci lekár zistí zmenu zdravotnej spôsobilosti na riadenie motorových vozidiel, **je povinný najneskôr do piatich pracovných dní** odo dňa vykonania lekárskej prehliadky zmenu nahlásiť orgánu Policajného zboru príslušnému podľa miesta pobytu posudzovanej osoby (18).

Legislatíva vo vzťahu k OSAS

Nové legislatívne zmeny transponované zo smernice Komisie 2014/85/EÚ z 1. júla 2014 týkajúcej sa OSAS a zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorových vozidiel (19) boli uverejnené vo vyhláške Ministerstva vnútra SR č. 20/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v prílohe č. 5 s platnosťou od 1. 1. 2016 (20): „Zdravotná spôsobilosť a choroby alebo stavy nervovej sústavy a syndróm obštrukčného spánkového apnoe:

8) *Na účely tejto vyhlášky sa syndrómom obštrukčného spánkového apnoe stredne závažného stupňa rozumie index respiračných zmien 15 až 29 apnoe a hypopnoe za hodinu spánku a syndrómom obštrukčného spánkového apnoe závažného stupňa sa rozumie index 30 alebo viac apnoe a hypopnoe za hodinu spánku, pričom obidva stupne sú spojené s nadmernou dennou ospalosťou.*

- 9) *Osobu s podozrením na syndróm obštrukčného spánkového apnoe stredne závažného alebo závažného stupňa možno uznať za zdravotne spôsobilú len na základe odborného vyšetrenia.*
- 10) *Osoba so stanovenou diagnózou syndróm obštrukčného spánkového apnoe stredne závažného alebo závažného stupňa je zdravotne spôsobilá za predpokladu, že pri odbornom vyšetrení sa preukáže, že: a) ochorenie má primerane pod kontrolou, b) podrobuje sa liečbe, c) liečba je účinná.*
- 11) *Zdravotná spôsobilosť osoby so stanovenou diagnózou syndróm obštrukčného spánkového apnoe stredne závažného alebo závažného stupňa je podmienená povinnosťou pravidelne sa podrobovať lekárskej prehliadke v intervaloch nepresahujúcich tri roky pri vodičoch skupiny 1 a jeden rok pri vodičoch skupiny 2 s cieľom určiť mieru dodržiavania liečby, potrebu pokračovania v liečbe a zachovávania potrebnej miery bdelosti.“*

Odporúčený postup pri posudzovaní zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorových vozidiel vo vzťahu k OSAS navrhnutý Slovenskou spoločnosťou spánkovej medicíny (SSSM), o. z. Slovenskej lekárskej spoločnosti

1. Zhodnotenie stavu a možnosti rizika diagnózy OSAS u všeobecného lekára vyplnením dotazníka validizovaného Slovenskou spoločnosťou spánkovej medicíny: Dotazník na skrínovanie OSAS (tabuľka 3) a vyplnením Dotazníka dennej ospalosti (ESS – Epworthská škála ospalosti) (tabuľka 4).
2. V prípade positivity jedného alebo oboch dotazníkov má byť pacient odoslaný na ďalšie vyšetrenie k špecialistovi za účelom realizácie skrínovacieho vyšetrenia – pulznej oxymetrie alebo polygrafie.
3. V prípade pozitívneho skrínovacieho vyšetrenia je pacient odoslaný na vyšetrenie do akreditovaného spánkového laboratória za účelom stanovenia diagnózy OSAS a stupňa závažnosti OSAS.
4. Pacient s OSAS stredne závažného a závažného stupňa s dennou ospalosťou má následne odborníkom v spánkovom laboratóriu indikovanú liečbu.
5. Pacient s OSAS stredne závažného a závažného stupňa môže dostať potvrdenie o zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorových vozidiel až po začatí liečby a potvrdení jej efektivity.
6. Vodič s diagnózou OSAS, ktorý je liečený, má stanovené kontroly, u vodičov 1. skupiny v intervale každé 3 roky a u vodičov 2. skupiny v intervale 1 rok.

Tabuľka 3. Dotazník na skrínovanie OSAS

Správnu odpoveď zakrúžkujte, doplňte alebo zaškrtnite				
1.	Pohlavie	Muž	Žena	
2.	Vek			
3.	Váha			
4.	Výška			
		Áno	Nie	Neviem
5.	Stalo sa Vám už, že ste si zdiemli počas riadenia motorového vozidla?			
6.	Mali ste za posledné tri roky vážnu autonehodu (so zranením osôb či poškodením majetku) pre ospalosť za volantom?			
7.	Chrápate hlasno skoro každú noc?			
8.	Povedal Vám už niekto, že sa Vám počas spánku zastavuje dych?			
9.	Prebúdzate sa po celonočnom spánku zvyčajne svieži/svieža?			
10.	Prosím vyplňte dotazník ohľadom dennej ospalosti (Epworthská škála spavosti)			

© Slovenská spoločnosť spánkovej medicíny, org. zložka Slovenskej lekárskej spoločnosti, pripravené podľa http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/behavior/sleep_apnoea.pdf

Tabuľka 4. Dotazník dennej ospalosti – Epworthská škála spavosti

Aká je pravdepodobnosť, že zaspíte alebo sa budete cítiť ospalým/ospalou v nasledovných situáciách? (Správnu odpoveď zakrúžkujte. Ak niektorú z činností nevykonávate, skúste si situáciu predstaviť)

Situácia	Pravdepodobnosť, že zaspím			
	0 nikdy nezaspím, nie som ospalý/á	1 malá	2 stredne vysoká	3 vysoká
1. Sedenie a čítanie	0	1	2	3
2. Pozeranie televízie	0	1	2	3
3. Sedenie v pokoji na verejnom mieste (napríklad v parku, v divadle alebo na stretnutí)	0	1	2	3
4. Cesta autom viac ako hodinu bez prestávky ako spolujazdec	0	1	2	3
5. Poobedňajší odpočinok v ľahu	0	1	2	3
6. Počas rozhovoru s niekým, pokiaľ sedíte	0	1	2	3
7. Sedenie v pokoji po hlavnom jedle dňa bez alkoholu	0	1	2	3
8. V aute počas niekoľkominútovej prestávky v doprave (napríklad čakanie na semafore)	0	1	2	3
Súčet	Poitívny: 11 a viac bodov			

Vyhodnotenie: V prípade, že pacient dosiahne pozitívny výsledok v jednom alebo oboch dotazníkoch, musí byť jeho zdravotný stav posúdený špecialistom.

- Neliečený pacient s OSAS stredne závažného a závažného stupňa so súčasne prítomnou nadmernou dennou ospalosťou je zdravotne nespôsobilý na vedenie motorových vozidiel pre riziko vzniku mikrosprávok.
- Skrínung pulzným oxymetrom je možné realizovať v zaškolených skrínungových centrách v pneumologických ambulanciách a diagnózu OSAS a jej závažnosť stanoviť v akreditovaných spánkových laboratóriách.
- Spánkové dotazníky, zoznam skrínungových centier a zoznam akreditovaných spánkových laboratórií sú uvedené na webových stránkach odborných spoločností

– Slovenská spoločnosť spánkovej medicíny SLS: www.sssm.sk, www.zdravyspanok.sk, Slovenská pneumoftzeologická spoločnosť SLS: www.spfs.sk.

Záver

OSAS je potenciálne život ohrozujúce ochorenie nielen pre závažné kardiometabolické následky, ale aj pre riziko dopravnej nehody z dôvodu vzniku mikrosprávok pre nadmernú dennú ospalosť. Pri posudzovaní zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorového vozidla vo vzťahu k OSAS je na exaktné stanovenie diagnózy a závažnosti OSAS nevyhnutné absolvovať

Vyhodnotenie Dotazníka na skrínovanie OSAS

	Skóre
1.	Q. 1: žena = 1; muž = 2
2.	Q. 2: vek do 30 rokov = 2; 30 a viac rokov = 1
3.	Q. 3 – 4: BMI do 30 kg/m ² = 1; 31 – 35 kg/m ² = 2; 36 kg/m ² a viac = 3
4.	Q. 5: áno = 3; nie = 0; neviem = 2
5.	Q. 6: áno = 4; nie = 0; neviem = 3
6.	Q. 7: áno = 2; nie = 0; neviem = 1
7.	Q. 8: áno = 1; nie = 0; neviem = 0
8.	Q. 9: nie = 2; áno = 0; neviem = 1
Súčet	Pozitívny: 8 a viac bodov

© Slovenská spoločnosť spánkovej medicíny, org. zložka Slovenskej lekárskej spoločnosti, pripravené podľa http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/behavior/sleep_apnoea.pdf

polysomnografické vyšetrenie v akreditovanom spánkovom laboratóriu. V ambulantných podmienkach je možné využiť dotazníkové a skrínungové vyšetrovacie metódy. V liečbe OSAS dominuje neinvazívna ventilačná liečba (CPAP), ktorá eliminuje spánkové poruchy dýchania, kardiometabolické následky OSAS a upravuje dennú ospalosť. Pacient s potvrdenou diagnózou OSAS, ktorý je efektívne liečený, je zdravotne spôsobilý na vedenie motorového vozidla pri dodržiavaní liečebného režimu a pravidelných lekárskeho kontrol.

Literatúra

- Horne J, Reyner L. Vehicle accidents related to sleep: a review. *Occup Environ Med.* 1999;56(5):289–94.
- K Strohl KP, Brown DB, Collop N, et al. An official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline: sleep apnea, sleepiness, and driving risk in noncommercial drivers. An update of a 1994 statement. *Am J Respir Crit Care Med.* 2013;187(11):1259–66.
- DeMello MT, Narciso FV, Tufik S, et al. Sleep disorders as a cause of motor vehicle collisions. *Int J Prev Med.* 2013;4(3):246–57.
- International Classification of Sleep Disorders (ICSD), 2013.* Diagnostic and coding manual. 2nd ed. Westchester, USA: American Academy Of Sleep Medicine; 2013: 297.
- Peppard PE, Young T, Palta M, et al. Longitudinal study of moderate weight change and sleep-disordered breathing. *Jama.* 2000;284:3015–3021.
- Punjabi NM. The epidemiology of Adult Obstructive Sleep Apnea. *Proceedings of the American Thoracic Society.* 2008;5(2):136–143.
- Marshall NS, Wong KK, Cullen SR, et al. Sleep apnea and 20-year follow-up for all-cause mortality, stroke, and cancer incidence and mortality in the Busselton health study cohort. *J Clin Sleep Med.* 2014;10(4):355–362.
- Davies RJ, Ali NJ, Stradling RJ. Neck circumference and other clinical features in the diagnosis of the obstructive sleep apnoea syndrome. *Thorax.* 1992;47(2):101–105.
- Tregear S, Reston J, Schoelles K, et al. Obstructive sleep apnea and risk of motor vehicle crash: systematic review and meta-analysis. *J Clin Sleep Med.* 2009;5(6):573–581.

10. Ward KL, Hillman DR, James A, et al. Excessive daytime sleepiness increases the risk of motor vehicle crash in obstructive sleep apnea. *J Clin Sleep Med*. 2013;9(10):1013–1021.
11. Horstmann SL, Hess CW, Bassetti C, et al. Sleepiness-related accidents in sleep apnea patients. *Sleep*. 2000;23(3):383–9.
12. Mulgrew AT, Nasvadi G, Butt A, et al. Sleep-disordered breathing risk and severity of motor vehicle crashes in patients with obstructive sleep apnoea/hypopnoea. *Thorax*. 2008;63:536–541.
13. Renzhe C, Takeshi T, Susumu S, et al. Relationships between Sleep-Disordered Breathing and Blood Pressure and Excessive Daytime Sleepiness among Truck Drivers. *Hypertension Research*. 2006;29:605–610.
14. Preusser DF. Young Driver Crash Risk. *Annu Proc Assoc Adv Automot Med*. 2003;47:527–532.
15. Sassani A, Findley LJ, Kryger M, et al. Reducing Motor-Vehicle Collisions, Costs, and Fatalities by Treating Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Sleep*. 2004;27(3):453–8.
16. Tregaer S, Reston J, Shoelles K, et al. Continuous positive airway pressure reduces risk of motor vehicle crash among drivers with obstructive sleep apnea: systemic review and meta-analysis. *Sleep*. 2010;33(10):1373–80.
17. George CF. Reduction in motor vehicle collisions following treatment of sleep apnoea with nasal CPAP. *Thorax*. 2001;56(7):508–12.
18. Zákon č. 8/2009 Z. z. Zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov, čiastka 16. *Zbierka zákonov č. 49*. 2014: 334–335.
19. Commission Directive 2014/85/EU of 1 July 2014 amending Directive 2006/126/EC of the European Parliament and of the Council on driving licences. *Official Journal of the European Union*. 2014;2(194):10–11.
20. Vyhláška č. 20 MV SR zo 16. decembra 2015, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. 2015: 13–14.

MUDr. Imrich Mucska

*Ambulancia pre spánkové poruchy
dýchania, Úsek špecializovaných
ambulancií UNB
Nemocnica Staré Mesto
Mickiewiczova 13, 813 69 Bratislava
imucska@gmail.com*
