



„Potrebujem sa dobre vyspať.“



Informácie pre pacientov so spánkovým
apnoe a ich rodiny

„Potrebujem sa dobre vyspať.“



Zdravý spánok	4
Spánková hygiena	6
Spánkové apnoe	7
Príčiny	8
Príznaky a komplikácie	8
Diagnóza	10
V spánkovom laboratóriu	11
Liečba	12
Terapia spánkového apnoe	14
Tipy pre život s liečbou	18



Vážený čitateľ,

väčšina ľudí vie, že približne jednu tretinu života strávime spánkom. Menej známy je však fakt, že zdravý spánok je pre naše fyzické a duševné zdravie rovnako dôležitý ako jedlo a pitný režim.

Občasné poruchy spánku sa môžu vyskytnúť u každého a nemusia byť nevyhnutne problémom. Niektoré poruchy spánku sú však kritické a môžu trvať celý život. Jednou z takýchto porúch je spánkové apnoe, ktoré sa vyznačuje závažnou zástavou dýchania počas noci. Bez liečby môže viesť k vzniku závažných sekundárnych ochorení.

Našťastie existujú liečebné metódy, ktoré môžu účinne znížiť negatívne dôsledky na zdravie pacienta. Liečba výrazne zlepšuje kvalitu spánku a života.

Na nasledujúcich stránkach sa dočítate, ako si môžete zlepšiť spánok, čo je spánkové apnoe a ako sa dá liečiť.

Pre lepšiu, regeneračnú spánok!

Tím spoločnosti EGAMED, spol. s r.o.

Zdravý spánok

Normálny zdravý spánok je regeneračný spánok. Väčšina dospelých potrebuje na dostatočnú regeneráciu po celodenných aktivitách sedem až deväť hodín spánku. Spánok sa riadi určitým rytmom, pričom každá fáza je identifikovaná typickým vzorom mozgových vln na EEG (elektroencefalogram). Vyskytuje sa niekoľko spánkových cyklov, ktoré pozostávajú z rôznych spánkových fáz. Spánkové fázy sa rozdeľujú na **non-REM spánok**, nástup spánku, ľahký a hlboký spánok a **REM spánok**, ktorý vedie do fázy spánku so snami. Kompletný cyklus trvá približne 90 minút a u zdravého, dospelého človeka sa opakuje niekoľkokrát za noc.

Fáza nástupu spánku – Non-REM 1

Vo fáze „zaspávania“ je spánok ľahký, pretože telo sa uvoľňuje a EEG ukazuje zníženú mozgovú aktivitu, ktorá sa mení z alfa na theta vlny. Možno pozorovať pomalé pohyby očí, spomalenie pulzu a rovnomernejšie dýchanie. Svaly sa uvoľnia a môže dochádzať k svalovým záškľbom alebo pacient môže mať pocit, že padá.

Fáza ľahkého spánku – Non-REM 2

Vo fáze ľahkého spánku sa telo ešte viac uvoľní, svaly uvoľnia napätie, pulz a dýchanie sú pravidelné, pohyby očí už nie sú viditeľné a EEG vykazuje nízku aktivitu. Začína sa zdravý, regeneračný spánok.

Fáza hlbokého spánku – Non-REM 3

V tejto fáze, keď je telo hlboko uvoľnené, sa aktivujú regeneračné mechanizmy dôležité pre ďalší deň. Táto fáza je preto mimoriadne dôležitá pre zotavenie. Svaly sú úplne uvoľnené, srdcová frekvencia a dýchanie sa naďalej spomaľujú a krvný tlak klesá. EEG zaznamenáva pomalé delta vlny, ktoré indikujú hlboký spánok. Počas tejto fázy môže byť pacient námesačný alebo škripať zubami.

Fáza spánku – REM

REM je skratka pre „Rapid Eye Movement“, ktorá opisuje túto fázu spánku. Pohyby očnej gule sú viditeľné, aj keď sú oči zatvorené. Počas tejto fázy spiaci pacienti intenzívne snívajú a EEG vykazuje mnoho drobných odchýlok. Svaly sú stále veľmi uvoľnené, no srdcová frekvencia a dýchanie sa zrýchľujú.

Čas strávený v jednotlivých fázach sa počas nočného spánku mení. V prvej tretine noci sa niekoľkokrát vyskytuje hlboký spánok, s blížiacim sa ránom sa podiel spánku REM zvyšuje. Po poslednej fáze spánku je telo opäť bdelé a ostražité, pretože zvyšuje všetky aktivity do normálneho stavu bdlosti.

Zdravý spánok sa vyznačuje dostatočným časom stráveným spánkom, primeranými dávkami hlbokého spánku, spánkom REM, usporiadanou postupnosťou spánkových fáz a spánkom, ktorý nie je rušený častými, krátkymi prerušeniami.

Už odpradáva sa vie, že zdravý spánok môže prispieť k uzdraveniu. Ani po desaťročiach výskumu spánku však stále nie je úplne jasné, ktoré telesné procesy vedú k únave. Vieme, že bez spánku sa nikto nezaobíde. Ďalej je známe, že únava sa odstraňuje spánkom a že spánkom sa získava energia na ďalší deň.

Relatívne novým poznatkom v medicíne je, že narušený spánok môže spôsobiť ochorenie, a to aj napriek tomu, že nedostatok kvalitného spánku alebo nedostatok spánku sa rýchlo prejaví po fyzickej alebo psychickej stránke.

Postihnutý človek je unavený, menej výkonný, ľahšie sa rozčúli, je náchylnejší na choroby alebo sa nedokáže sústrediť.

Príležitostné poruchy spánku nemusia byť nevyhnutne škodlivé. Tieto siahajú od nočných môr až po prebúdzanie sa v reakcii na podmienky (napr. svetlo alebo teplotu) v bezprostrednom okolí.

Ak sú dočasné, sú neškodné, no pri dlhodobom pôsobení môžu poruchy kvality spánku predstavovať veľkú záťaž pre myseľ aj telo. Vtedy je potrebná liečba. Typ liečby je veľmi rôznorodý a závisí od príčiny zlého spánku, napr. od stravovacích návykov, veku, stresu alebo liekov. Každý môže začať s používaním najjednoduchších prostriedkov na zlepšenie spánku, ako je dodržiavanie pravidiel správnej spánkovej hygieny.





Spánková hygiena

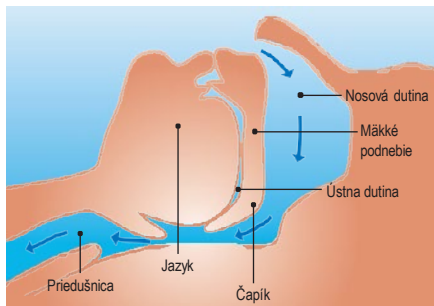
Praktizovanie správania, ktoré môže viesť k zlepšeniu spánku, sa nazýva „spánková hygiena“. Doma môžete vyskúšať rôzne metódy, aby ste zistili, čo vám najviac pomáha. Vo všeobecnosti by sa malo spať v zatemnenej miestnosti, ktorá je dobre vetraná a nie je príliš teplá ani príliš studená. Mali by ste chodiť spať v rovnakom čase a vstávať v rovnakom čase, a to aj počas víkendov a dovoleníek. Ak okolnosti súvisiace s prácou, napríklad práca na zmeny, neumožňujú takúto pravidelnosť, mali by ste sa pokúsiť o primeraný celkový čas spánku.

Pitie alkoholu večer by sa malo obmedziť a tesne pred spaním by ste nemali konzumovať veľké alebo ťažké jedlá. Večer by ste sa mali vyhýbať kofeínu a nikotínu, pretože obidve látky narušajú spánok.

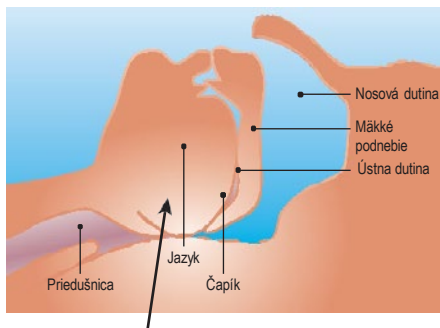
Dostatok spánku alebo relaxačné cvičenia môžu mať pozitívny vplyv na spánok. Pôsobia proti stresu a zabráňujú jeho negatívnemu vplyvu na kvalitu spánku.

Používanie týchto opatrení spánkovej hygieny môže často pomôcť podporiť alebo obnoviť dobrý spánok. Pri niektorých chronických poruchách spánku však toto správanie z dlhodobého hľadiska nie je nápomocné. Jednou z týchto porúch je spánkové apnoe.

Otvorené horné dýchacie cesty



Horné dýchacie cesty pri obštrukčnom spánkovom apnoe





Spánkové apnoe

Slovo „apnoe“ má grécky pôvod a znamená „nedýchanie“. V prípade spánkového apnoe spiaci pacient prestáva dýchať. O apnoe sa hovorí vtedy, keď prerušenie trvá dlhšie ako 10 sekúnd a vyskytuje sa päť až desaťkrát za hodinu. Počas jednej noci sa môžu vyskytnúť stovky prípadov, kedy pacient prestane dýchať. V ojedinelých prípadoch môže prestávka v dýchaní trvať až jednu minútu.

Spánkové apnoe patrí do skupiny ochorení známych ako „poruchy dýchania v spánku“. Oba typy spánkového apnoe sú centrálné a obštrukčné, hoci sa môžu vyskytnúť aj zmiešané formy.

Pri **centrálnej spánkovom apnoe** je zastavenie dýchania spôsobené funkčnou poruchou regulácie dýchania. Niekedy príkaz na dýchanie z dýchacieho centra nevyjde, čo má za následok nedostatočný prísun kyslíka do tela. Po prebúdzacej reakcii tela centrum opäť vydá príkaz na dýchanie a obnoví sa normálne dýchanie.

Centrálné spánkové apnoe je často dôsledkom iného zdravotného problému, takže liečba zvyčajne začína pri základnom ochorení.

Obštrukčné spánkové apnoe je častejším typom tejto poruchy. V tomto prípade dýchacie centrum vydá príkaz na dýchanie, no vdychovaný vzduch neprúdi cez hrdlo do priedušnice (trachea). To isté sa deje s vydychovaným vzduchom. Problémom je dočasná obštrukcia horných dýchacích ciest, ktorá zužuje alebo úplne blokuje cestu dýchania. Keď pacient nemôže vydýchnuť dostatok oxidu uhličitého alebo vdýchnuť dostatok kyslíka, klesá pulz, krvný tlak a telo sa dostáva do pohotovostného stavu, ktorý vyvoláva vzrušenie. Dôsledkom prebúdzacej reakcie osoba v priebehu niekoľkých sekúnd začne dýchať. Postihnutá osoba si spravidla udalosť nepamätá, no následky narušenia spánku si všimne na druhý deň.



Príčiny

Existuje mnoho príčin zúženia alebo zablokovania dýchacích ciest. Počas spánku sa svaly uvoľňujú a v závislosti od anatómie pacienta môžu zúžiť dýchacie cesty. Na mimovoľnú svalovú relaxáciu nemá pacient žiadny vplyv. To neplatí pre nadváhu, ktorá často podporuje obštrukcie. K uvoľneniu svalov a ťažkostiam s dýchaním môže prispieť aj konzumácia alkoholu a nikotínu, užívanie niektorých liekov alebo spánok na chrbte.

Zlé spánkové návyky alebo vysoká miera stresu zvyšujú pravdepodobnosť výskytu apnoe.

V zriedkavých prípadoch môže byť obštrukčné spánkové apnoe spôsobené inými (najmä hormonálnymi) ochoreniami, ako je napríklad insuficiencia štítnej žľazy.

Chorobnosť obštrukčného spánkového apnoe sa zvyšuje s vekom. Okrem toho sú muži postihnutí častejšie ako ženy, príčiny však nie sú úplne jasné a hormonálny vplyv sa len predpokladá.

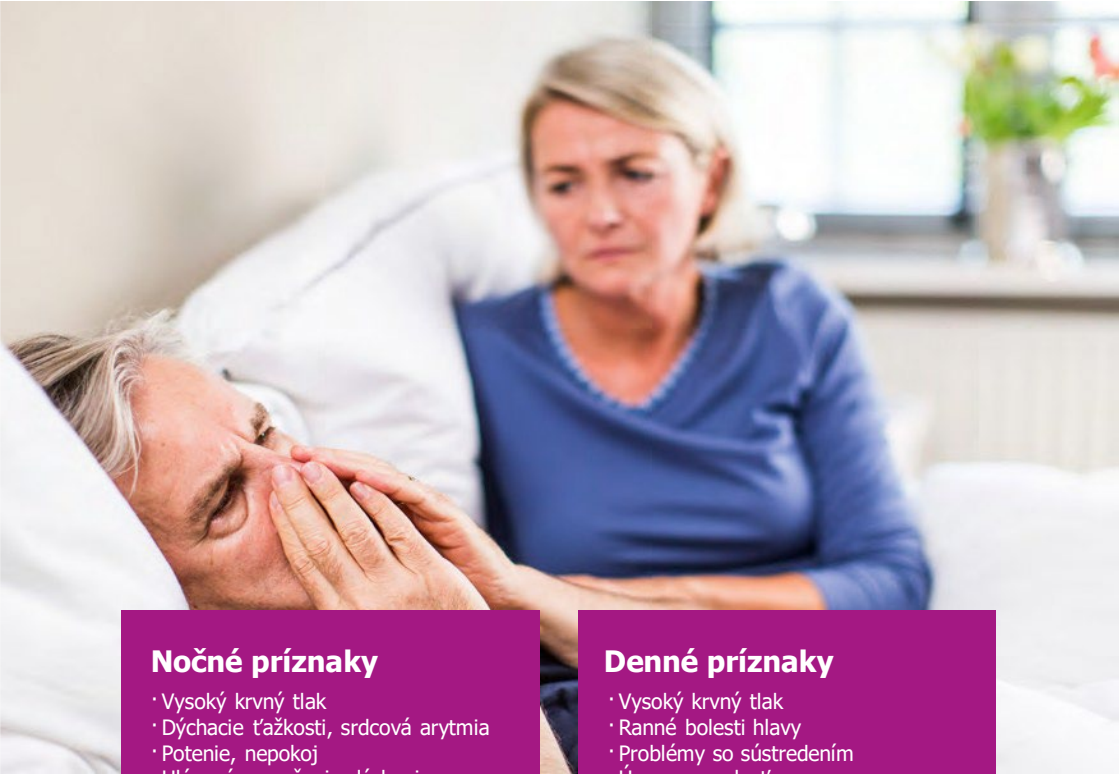


Príznaky a komplikácie

Spánkoví lekári hovoria o syndróme spánkového apnoe, keď sa u pacienta s diagnózou spánkového apnoe objavia príznaky alebo známky choroby. Rozlišujú sa nočné príznaky, ktoré si pacient nemusí uvedomovať a denné príznaky, ktoré pacient vníma ako záťaž. Príznaky môžu nakoniec preniknúť do každodenného života. Keďže mnohí pacienti si nočné príznaky vôbec neuvedomujú, zriedkavo si spájajú svoje denné obmedzenia so zlým spánkom. Iní sa však sťažujú na nočný nepokoj, dýchacie ťažkosti, silné potenie alebo majú partnera, ktorý tvrdí, že pacient nepravdepodobne chrápe

alebo prestáva dýchať. Títo pacienti rýchlo pochopia súvislosť medzi svojimi dennými a nočnými problémami. Nepravdepodobný spánok im bráni dosiahnuť fázu hlbokého spánku, ktorú potrebujú na zotavenie.

Narušený spánok má negatívny vplyv na kvalitu života. Hlavným problémom je denná ospalosť. Môže sa prejaviť chronická únava alebo sklon k zaspávaniu. V kombinácii s úzkosťou a problémami so sústredením tieto stavy vedú k poruchám, ktoré sa môžu vyskytnúť v prípade spánkového apnoe a spôsobovať problémy v práci a v spoločenskom živote.



Nočné príznaky

- Vysoký krvný tlak
- Dýchacie ťažkosti, srdcová arytmia
- Potenie, nepokoj
- Hlásené prerušenia dýchania
- Nepravidelné chrápanie

Denné príznaky

- Vysoký krvný tlak
- Ranné bolesti hlavy
- Problémy so sústredením
- Únava, ospalosť
- Sucho v ústach ráno

Potom sú tu tiež zvýšené riziko nehôd v domácnosti, v doprave alebo v práci.

Vzhľadom na extrémne komplikácie môže obštrukčné spánkové apnoe potenciálne ohroziť život. Aj mierne skrátenie spánku pacienta v noci môže viesť k zjavnej ospalosti.

Nočný nedostatok kyslíka spôsobený spánkovým apnoe môže okrem zvýšeného nebezpečenstva nehody časom poškodiť životne dôležité orgány, ako je srdce a mozog, a spôsobiť závažné sekundárne ochorenia kardiovaskulárneho systému.

Ak sa spánkové apnoe nelieči, môže viesť napríklad k vysokému krvnému tlaku.

Srdcová arytmia sa často vyskytuje pri nočnej zástave dýchania. Pacienti so spánkovým apnoe majú tiež výrazne vyššie riziko mozgovej príhody, srdcového infarktu alebo vzniku cukrovky.



Diagnóza

Viacstupňový proces diagnostiky spánkového apnoe sa za posledných niekoľko rokov osvedčil. Lekár najprv od pacienta získa podrobnú anamnézu. V osobnom rozhovore, niekedy doplnenom dotazníkom, odborník na spánok zhromaždí údaje o chorobách a príznakoch.

Ak existuje podozrenie na poruchu spánku (dýchania), vykoná sa fyzické vyšetrenie. Zohľadňujú sa všetky typické pridružené ochorenia, ako je vysoký krvný tlak.

Ak vyšetrenie podozrenie nevytlúči, v treťom kroku sa môže vykonať úvodný záznam počas spánku pacienta na vlastnom lôžku. Lekár poskytne pacientovi polygraf, zariadenie, ktoré zaznamenáva údaje o spánku a pokyny na jeho používanie. Pred spaním si pacient nasadí prístroj, ktorý počas noci meria a zaznamenáva dýchanie, koncentráciu kyslíka a pulz. Na druhý deň pacient vráti prístroj ošetrojúcemu lekárovi na analýzu. Ak je diagnóza stále nejasná, nasleduje štvrtý krok – záznam v spánkovom laboratóriu.





V spánkovom laboratóriu

V spánkovom laboratóriu sa vyhotoví podrobnejší záznam.

Je možné, že spánkové apnoe bolo potvrdené polygrafiou a je potrebné určiť stupeň poruchy. Polysomnografia v spánkovom laboratóriu sa však spravidla používa na potvrdenie diagnózy, na nájdenie najlepšej liečby šitej na mieru pre pacienta alebo na vyskúšanie liečby pod dohľadom.

Polysomnografia, najkomplexnejšie vyšetrenie v spánkovej medicíne, má vysokú výpovednú hodnotu. Na telo pacienta sa pripevní niekoľko senzorov a elektród. Zákrok je bezbolestný, rovnako ako

nočný záznam. O pacienta sa stará personál s odbornými znalosťami v oblasti spánkovej medicíny. Počas záznamu sa zaznamenáva dýchanie, koncentrácia kyslíka, pulz, pohyby svalov a správanie spiacieho pacienta.

Po analýze záznamu lekár s pacientom preskúma výsledky a porozpráva sa s ním o možnostiach liečby alebo odporúčaniach.



Liečba

Spánkové apnoe je chronické ochorenie, pre ktoré je k dispozícii veľmi účinná liečba.

Ošetrojúci lekár spravidla odovzdá odporúčanie zo spánkového laboratória, kde sa prediskutovala, otestovala najvhodnejšia metóda pre pacienta a závažnosť spánkového apnoe. Pacientovi sa tiež odporúča dodržiavať odporúčania týkajúce sa spánkovej hygieny. V niektorých prípadoch môže zmena správania pomôcť zmierniť príznaky. To isté platí aj pre zníženie hmotnosti. Aj to môže viesť k čiastočnému alebo výraznému zmierneniu príznakov.

Medzi ďalšie možnosti terapie patrí špeciálna dlahá na čeľusť, chirurgické opatrenia a niektoré metódy, ktorých účinnosť zatiaľ nebola potvrdená nezávislými dôkazmi. Spomedzi mnohých možností je najúčinnnejšia nočná terapia spánkového apnoe.

Pravidelné používanie terapeutického prístroja a úspešná liečba môžu minimalizovať príznaky, ako aj ich vplyv na kvalitu života. Účinná liečba prospieva nielen vlastnému zdraviu pacienta, ale znižuje aj potenciálne nebezpečenstvo pre iné osoby.

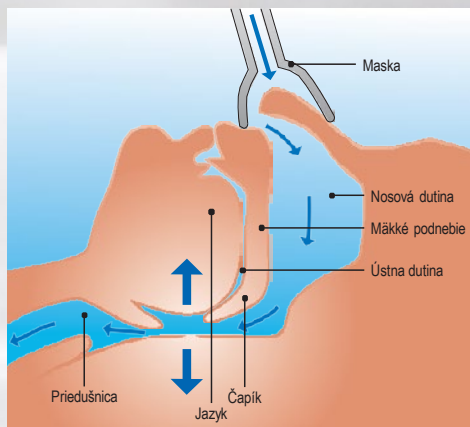


Terapia spánkového apnoe

Mnohí pacienti sa spočiatku obávajú samotnej liečby spánkového apnoe a jej neobmedzeného trvania, pretože sa obávajú zásadnej zmeny svojho životného štýlu. V podrobnom rozhovore s lekárom, prípadne za účasti blízkych osôb alebo rodinných príslušníkov, môže byť pacient informovaný o všetkých aspektoch terapie vrátane prípadných nepríjemností alebo nepohodlia a o vyhladkách na úspech liečby. Vo všeobecnosti sa väčšina obáv zmenší, keď si pacient

na liečbu zvykne a pocíti rýchle výsledky a zlepšenie v každodennom živote. Po určitom čase môže väčšina pacientov počas ventilácie veľmi dobre spať.

Nočná pretlaková ventilácia je zlatým štandardom liečby. Terapeutické prístroje, masky a príslušenstvo sa neustále vyvíjajú s cieľom dosiahnuť čo najväčší komfort pre pacienta. Dnešné prístroje sú spravidla malé, tiché a prenosné.



Pretlaková ventilácia

Tlak vyvíjaný na pacienta prostredníctvom masky (v tomto prípade nosovej masky) udržiava horné dýchacie cesty otvorené.

Funkcia

Liečba spánkového apnoe zahŕňa terapeutický prístroj, masku a dýchaciu hadicu. So vzduchom nasávaným z miestnosti vytvára malá turbína vnútri prístroja pretlak. Ten je vedený cez hadicu, ktorá spája prístroj s maskou a následne prechádza cez masku do horných dýchacích ciest. Pretlak tu pôsobí ako dlaha, ktorá udržiava dýchacie cesty pacienta otvorené, aby nádychu a výdych mohli prebiehať normálne. Prístroj možno pripojiť k zvlhčovaču, ktorý zvlhčuje vzduch na ceste k maske, a tým spríjemňuje liečbu.

Metódy liečby

Typ tlakovej podpory závisí od použitej liečby. Pri **CPAP** (Continuous Positive Airway Pressure – kontinuálny pretlak v dýchacích cestách) sa tlak aplikuje nepretržite. Pri **APAP** (Automatic Positive Airway Pressure – automatický pretlak v dýchacích cestách) prístroj pri každom nádychu vypočíta tlak v rámci vopred nastaveného rozsahu. V režime **BiLevel** (BiLevel Positive Air-way Pressure) prístroj prispôsobuje tlak dýchaniu pacienta, pričom počas nádychu je tlak vyšší a počas výdychu nižší. Vďaka presnosti prispôsobenej konkrétnemu pacientovi poskytuje prístroj väčšiu podporu pri nádychu a znižuje tlak, aby pacientovi uľahčil výdych.





Význam masky

Výber masky je pre úspech liečby veľmi dôležitý. Nosí sa na tvári, ktorá je jednou z najcitlivejších častí tela. Masky by mala dobre sedieť, nemala by prepúšťať vzduch a nemala by spôsobovať bolesť ani tlakové body.

Medzi rôzne typy masiek patria **nosové** a **nazo-orálne** masky. U každého pacienta je potrebné určiť, ktorá maska je pohodlnejšia alebo vhodnejšia pre jeho spánkové návyky.

Ťažkosti

Hoci je terapia spánkového apnoe veľmi úspešná, úspech nie je zaručený vo všetkých prípadoch, aj keď sa využijú všetky možnosti. Niekedy liečba nefunguje dostatočne. V takom prípade pomôže úprava nastavení terapie alebo zmena na iný režim ventilácie. U väčšiny pacientov však možno príznaky výrazne zmierniť alebo dokonca odstrániť pomocou **terapie CPAP** alebo upraveného postupu.

Liečení pacienti so spánkovým apnoe môžu mať občas problémy so zaspávaním alebo s udržaním spánku. Na začiatku terapie môžu niektorí pacienti pociťovať úzkosť alebo paniku, tieto pocity však po aklimatizačnej fáze zvyčajne ustúpia.



Pacienti si na masku postupne zvyknú. Pomáha, ak si pred spaním vytvoria príjemné podmienky na spánok a relaxáciu. Niektorým pacientom s poruchami spánku pomáhajú relaxačné techniky, ako je napríklad autohypnóza. Ak pacient dlho leží, mal by vstať z postele. Neodporúča sa pravidelne užívať lieky na spanie.

Počas liečby sa môžu vyskytnúť problémy, ktoré ohrozujú úspech. Napríklad výrazné zúženie nosových priechodov môže znemožniť terapiu spánkového apnoe, pretože pacient nemôže ľahko dýchať nosom. Problém môže vyriešiť liečba u ORL lekára (ušný, nosný, krčný). Pomôcť môže aj používanie vyhrievaného zvlhčovača vzduchu.

Ďalší problém môže nastať, ak má pacient počas liečby často alebo nepretržite otvorené ústa. Vzduch, ktorý sa dostáva do nosa cez masku, tak môže unikať z otvorených úst pacienta. Ústa a hrdlo vtedy vysychajú, čo ohrozuje ďalšie používanie prístroja a potenciálny úspech liečby. Riešením tohto problému môže byť nazo-orálna maska.

Naše tipy pre život s liečbou



Cestovanie

Ak má byť liečba úspešná, musí prebiehať bez prerušenia, čo znamená, že terapeutický prístroj a maska by sa mali používať aj počas dovolenky. Ak dôjde k prerušeniu liečby, príznaky a komplikácie sa zvyčajne veľmi rýchlo vrátia. Terapeutické prístroje od spoločnosti Löwenstein môžete bez problémov vziať so sebou na cesty. Prístroj môže byť ideálne chránený v prepravnej taške špeciálne navrhnutej tak, aby sa do nej zmestil prístroj a všetko súvisiace vybavenie.

V závislosti od toho, kam idete a ako dlho sa zdržíte, si môžete pribaliť náhradné filtre a návod na použitie a tiež si vopred vyžiadať informácie o dodávkach energie počas cesty a v cieľovej destinácii.

Prístroje sú vhodné aj na let. Je však potrebné vopred kontaktovať leteckú spoločnosť, aby vám poskytla informácie o tom, či si môžete prístroj vziať na palubu v príručnej batožine alebo ho používať počas nočného diaľkového letu.



Hygiena

Čistenie a starostlivosť o prístroj a príslušenstvo sú dôležité pre nepretržité používanie liečby a životnosť prístroja. Maska zakrýva tvár alebo jej časť niekoľko hodín, kým pacient spí. Pri priamom kontakte zachytáva nečistoty. Preto by sa všetky súčasti masiek mali čistiť, aby sa predišlo problému prenosu nečistôt na pokožku počas nasledujúcich nocí.

Takmer všetky časti vrátane tela masky, silikónových tesnení, opierky na čelo a úchytiak popruhov hlavy možno umývať ručne vo vlažnej vode s neutrálnym čistiacim prostriedkom alebo v umývačke riadu do 65 °C.

Výnimku tvoria popruhy na hlavu, ktoré sa musia prať ručne vo vlažnej vode.

Hlavové popruhy sa spravidla musia prať len raz týždenne. Hadicu môžete opláchnuť jemným mydlom a veľkým množstvom čistej vody. Ak sa používa hadička na meranie vnútorného tlaku, pred čistením by sa mala uzavrieť.

Prístroj môžete utrieť mierne navlhčenou handričkou. Najdôležitejšia v procese čistenia je pravidelná výmena filtrov. Vždy by sa mali dodržiavať pokyny na čistenie od výrobcu, ktoré sú uvedené v návode na použitie.

Naše tipy pre život s liečbou



Pobyty v nemocnici

Počas (dlhodobého) pobytu v nemocnici si prístroj môžete zvyčajne vziať so sebou a používať ho. Pred operáciou alebo pobytom v nemocnici by ste mali ošetrojúceho lekára a ošetrojúci personál informovať o tom, že trpíte spánkovým apnoe a mali by ste mať po ruke všetky nálezy pre prípad potreby. Bude tak možné prispôbiť liečbu alebo lieky a predísť komplikáciám. Nepriaznivý vplyv na dýchacie funkcie môžu mať niektoré lieky podávané pred operáciou, počas nej alebo po nej.

Varovanie! Ak sa spánkové apnoe nelieči, zvyšuje sa riziko dýchacích a kardiovaskulárnych problémov pacienta počas celkovej anestézie. Ak si nie ste istý, či trpíte spánkovým apnoe, obráťte sa na ošetrojúceho lekára zodpovedného za nemocničné oddelenie.



Samostatné riadenie liečby

Liečbu spánkového apnoe si môžete riadiť sami pomocou niekoľkých aplikácií a programov pre smartfón a počítač.

Sedí vám maska dobre? Používate prístroj dostatočne dlho? Odpovede na tieto otázky a ďalšie informácie o vašej liečbe a kvalite spánku nájdete v digitálnom terapeutickom denníku. V ňom si môžete pohodlne zobrazit' kompletne údaje o terapii v priebehu liečby, získať informácie o kvalite spánku, vytvoriť prehľad terapie pre rôzne obdobia, ktorý si môžete vytlačiť a mnohé ďalšie.

K dispozícii je niekoľko rôznych typov digitálnych terapeutických denníkov. Niektoré z nich nenahrávajú údaje na internet, ale ukladajú ich len lokálne, napríklad v počítači, kde sa spracúvajú. Príkladom je **prisma JOURNAL** alebo **prisma APP**. **Prisma APP** umožňuje zobrazit' Vaše údaje o terapii pomocou smartfónu. Pomocou Vášho telefónu je tiež možné ovládať terapeutický prístroj Löwenstein.

Iné digitálne diáre ukladajú údaje do cloudu, kde sú prístupné kedykoľvek a odkiaľkoľvek. **Prisma CLOUD** ponúka aj možnosť telemedicínskeho sprostredkovania výrobkov Löwenstein. Môže sa používať v spolupráci s ošetrojúcim lekárom.

Dobre sa vyspíte a zostaňte informovaní.



EGAMED, spol. s r.o.
Ratnovce 4
922 31

Tel.: +421 33 7744 907
+421 33 7744 908

egamed@egamed.sk
www.egamed.sk

