

sleepcube

Účinná léčba
obstrukční spánkové apnoe



sleepcube

Výrobky SleepCube firmy DeVilbiss Healthcare patří mezi zařízení poskytující přetlak v dýchacích cestách (PAP). Jsou navrženy tak, aby splňovaly různé potřeby pacientů trpících obstrukční spánkovou apnoe (OSA) a poruchami dýchání ve spánku (SDB).

Výrobky řady SleepCube jsou kompaktní zařízení poskytující kontinuální PAP (CPAP), která je možno používat jak v domácnostech, tak v nemocnicích. Možnost napájet přístroje SleepCube pomocí různých hodnot napětí umožňuje jejich použití prakticky kdekoli na světě a také ze zdroje 12V, který je k dispozici v automobilech. Pro sledování chování pacienta vyvinula společnost DeVilbiss Healthcare funkce SmartCode a SmartLink, které je možno používat u všech modelů řady výrobků SleepCube.

with
SmartFlex[™]
iNside



SleepCube Standard/Standard Plus

Přístroj SleepCube Standard poskytuje CPAP o stálém tlaku, který se pohybuje v rozmezí 3 až 20 cm H₂O. Model SleepCube Standard Plus má navíc technologii SmartFlex, funkci úlevy při výdechu navrženou pro snížení průměrného tlaku během noci a poskytující pacientovi dodatečný komfort.

with
SmartFlex[™]
iNside



SleepCube AutoPlus

SleepCube AutoPlus obsahuje jedinečný autoregulační algoritmus, který reaguje na apnoe, hypopnoe a chrápání a tím poskytuje tu neúčinnější léčbu v průběhu spánku. Model AutoPlus má také funkci úlevy při výdechu SmartFlex zajišťující vyšší adhezenci pacienta.



SleepCube BiLevel S

SleepCube BiLevel S je variací tradičního CPAP. Namísto poskytování konstantního tlaku po celou noc přístroj vnímá pacientovy nádechy a výdechy a podle toho upravuje úroveň tlaku. To je výhodné zejména pro ty uživatele, kteří vyžadují vyšší nastavení tlaku.



SleepCube Auto BiLevel

Auto BiLevel přidává uživatelům přístrojů s dvojúrovňovou funkcí BiLevel komfort navíc. Pomocí našeho vyzkoušeného autoregulačního algoritmu sleduje Auto BiLevel neustále výskyt apnoe a jiných příhod. Při jejich zjištění BiLevel automaticky reguluje tlak tak, aby během spánku poskytoval co nejkvalitnější terapii.



SleepCube BiLevel ST

Přístroj SleepCube BiLevel ST je navržen tak, aby podporoval dýchání pacienta spontánní respirací. Nedýchá místo pacienta, ale podporuje ty pacienty, kteří trpí chronickou respirační nedostatečností, obtížemi při dýchání nebo obstrukčním apnoickým syndromem (OSA). Funkce přístroje zahrnují přizpůsobitelný spouštěč, zobrazení v reálném čase a rozsah tlaku od 3 do 25 cm H₂O

Softwarový balík SmartLink2.5.6

Software SmartLink 2.5.6 od firmy DeVilbiss Healthcare je souhrnný systém řízení terapie určený pro sledování a zaznamenávání využívání CPAP a vyhodnocování efektivity CPAP terapie.

Řízení přístroje

Platforma SmartLink je ideálním nástrojem pro lékaře a poskytovatele lékařské péče, kterým umožňuje jednoduchým způsobem sledovat stav jejich pacientů.

- Ve vestavěném kalendáři je možno zapisovat poznámky a upomínky. Na obrazovce SmartLink je možno také zvýrazňovat denní a prošlé upomínky.
- Dokumenty je možno přidávat přímo k pacientovým poznámkám v rámci databáze.
- Nové údaje na datové kartě jsou automaticky zjišťovány a importovány do softwaru. K dispozici je také přímé připojení k PC.
- Databáze lze připojit k lokálním a sdíleným sítím. Zařízení umožňuje importovat všechny databáze pacienta z předchozích verzí softwaru SmartLink.

Analýza dat

Neupravená data z analýz se zobrazují na displeji SmartLink. To umožňuje uživateli tato data třídit, filtrovat a exportovat k dalším rozborům.

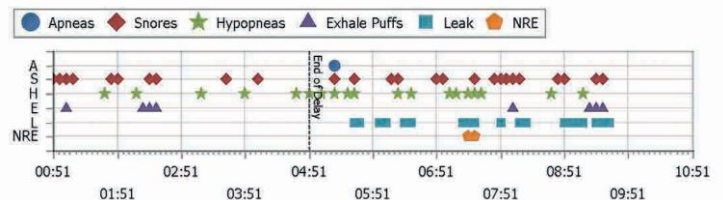
- Jednoduchý displej poskytuje základní měření funkcí SmartCode a SmartLink a zobrazuje poslední aktivity a upomínky v tabulkovém formátu, který je uživatelsky snadno ovladatelný.
- Uspořádání displeje je možno upravovat tak, aby zobrazoval nebo skrýval určitá pole, měření či statistiku parametrů.
- Data je možno exportovat do Excelu k analýze a zálohování.

Editor protokolů SmartLink

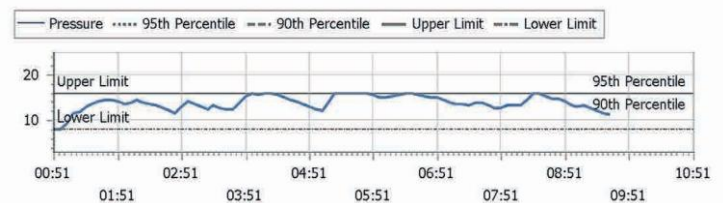
Editor protokolů SmartLink je uživatelsky přívětivý nástroj, který umožňuje uživateli přizpůsobit pacientovy protokoly tak, aby srozumitelně uváděly základní údaje pomocí tabulek a grafů.

- 7 vzorů standardních protokolů – informace o pacientovi, noční, souhrnný, měsíční SmartCode, oxymetrie a údaje za více nocí
- Lehce ovladatelný editor protokolů pro tvorbu až čtyř verzí každého protokolu přizpůsobených požadavkům uživatele
- Funkce „drag and drop (uchop a pusť)“ umožňuje uspořádat data a grafy v požadovaném pořadí.
- Protokoly lze snadno exportovat do souborů různých formátů.

Příhody



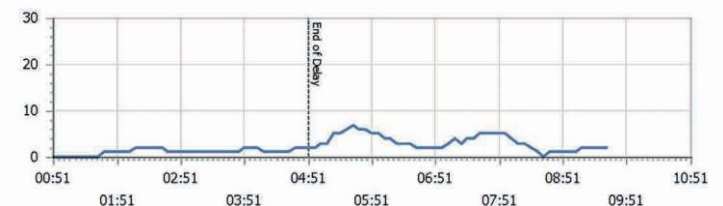
Tlak (mbar)



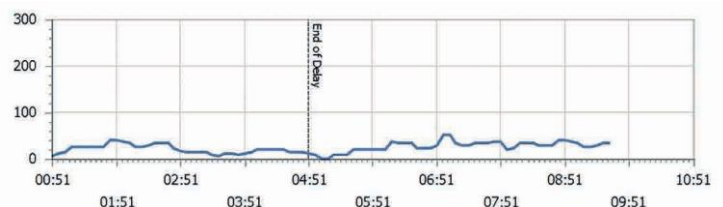
Statistika tlaku

Max Pressure:	18,1 hPa	95th Percentile Pressure:	13,0 hPa
90th Percentile Pressure:	11,0 hPa	Average Pressure:	6,6 hPa
Standard Deviation:	±2,7 hPa	Average Pressure Plateau:	0,0 %

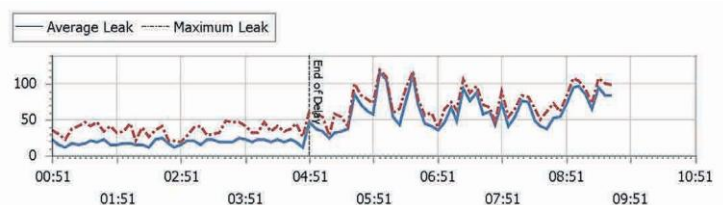
AHI



Index chrápání



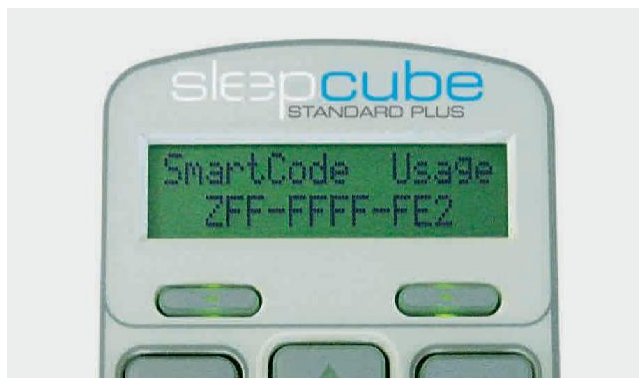
Průměrný únik (L/min)



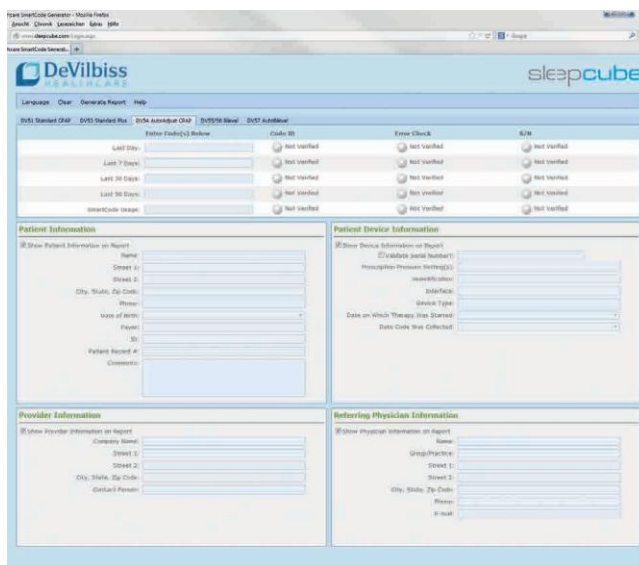
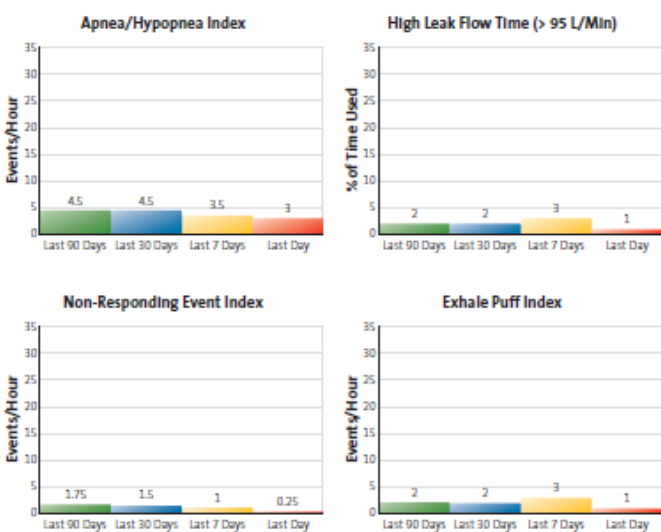
SmartCode

SmartCode je jednoduchým a účinným způsobem pro dálkové sledování dat o komplianci pacienta. SmartCode je alfanumerický kód, který se zobrazuje na displeji přístroje SleepCube a který poskytuje souhrnné údaje za předchozí den, 7 dnů, 30 dnů, 90 dnů a kumulativní údaje. Čtení SmartCode a připojení k internetu nebo desktopový software SmartLink 2 je vše, co je pro přístup k informacím o pacientovi zapotřebí. Přístroj SleepCube nevyžaduje přímé připojení k počítači ani použití paměťových karet.

SmartCode je k dispozici v každém modelu SleepCube bez dalších poplatků, vybavení a softwaru a poskytuje přehledné údaje, které je možno použít ke stanovení kompliance pacienta.



SleepCube se zobrazením SmartCode



	Parametry
SleepCube Standard	% dnů s minimálně 4 nebo 5 hodinami (min. prahová hodnota) Počet dnů Dny s minimálně 4 nebo 5 hodinami Průměrné hodiny za den Počet hodin při dýchání
SleepCube Standard Plus SleepCube BiLevel S	Stejně jako výše včetně následujících parametrů: Index apnoe / hypopnoe – počet apnoických / hypopnoických příhod zjištěných za hodinu Index příhod bez reakce – počet příhod bez reakce zjištěných za hodinu Doba s vysokým únikem – % doby terapie, kdy byl únik v systému vyšší než 95l/min EPI – Index dýchání ústy
SleepCube AutoPlus SleepCube AutoBilevel	Stejně jako výše včetně následujících parametrů: Doba na tlaku – tlak při 90-tém / 95-tém percentilu Plató tlak – procento doby na horním limitu tlaku
SleepCube BiLevel ST	Stejně jako výše včetně následujících parametrů: % nádechu s podporou přístroje – % dechů, při nichž byla při nádechu iniciována časovaná záloha % výdechu s podporou přístroje – % dechů, při nichž byla při výdechu iniciována časovaná záloha

Funkce a příslušenství

SmartFlex – odlehčení při výdechu

SmartFlex zvyšuje komfort a adheenci k terapii CPAP snížením tlaku ve chvíli, kdy pacient vydechuje. SmartFlex má tři úrovně nastavení, z nichž každá snižuje tlak CPAP o 1 cm H₂O při výdechu. SmartFlex je možno využívat buď po celou noc, nebo jednoduše v době počátečního nárůstu tlaku tak, aby pacient mohl snáze usnout. V případě detekce apnoe, hypopnoe nebo chrápání se SmartFlex vypne a obnoví se teprve poté, kdy tyto příhody odezní. SmartFlex je k dispozici u přístrojů SleepCube Standard Plus a Auto Plus.

Zaoblení křivky průtoku

Zaoblení křivky průtoku je patentovanou technologií firmy DeVilbiss Healthcare, která usnadňuje přechod z nádechového (IPAP) na výdechový tlak (EPAP). Existuje 6 úrovní zaoblení křivky, přičemž úroveň 0 má nejstrmější sklon a nejrychlejší přechod, zatímco úroveň 5 poskytuje nejmírnější sklon a nejpomalejší přechod. Přizpůsobením tvaru tlakové vlny (viz schéma) požadavkům uživatele se snižuje možnost probuzení pacienta a zvyšuje se jeho komfort.

Vyhřívavý zvlhčovač

Volitelný vyhřívavý zvlhčovač je integrován do přístrojů SleepCube CPAP a poskytuje pacientům 10 úrovní nastavení teploty pro zajištění maximálního komfortu během terapie.

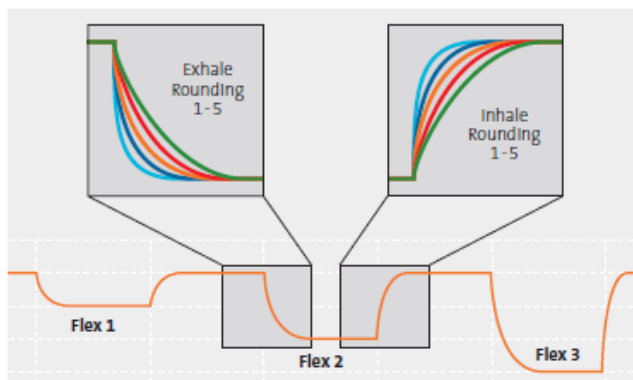
Modul SmartLink

(pouze pro spánkové laboratoře a lékaře)

Ke každému přístroji SleepCube je možno připojit modul SmartLink, který zajišťuje jeho schopnost vytvořit kompletní systém pro řízení terapie. Při připojení k přístroji SleepCube Auto Plus je možno shromažďovat údaje o používání přístroje za poslední 3 roky, podrobné údaje za 120 nocí a oxymetrická data za 72 hodin (pomocí volitelného oxymetru) a poskytovat tak všechny parametry potřebné k optimalizaci řízení pacientovy terapie.

Pulsní oxymetr

Připojením příslušenství oxymetru se z přístroje SleepCube stává ideální zařízení k provádění CPAP titrací a dílčích nočních studií. Je možno volit mezi různými sondami včetně prstových a ušních sond. Pro snadnější rozbor dat pacienta jsou protokoly z oxymetrie zahrnuty do desktopového softwaru SmartLink 2.



SmartFlex a nastavení zaoblení křivky



Volitelný vyhřívavý zvlhčovač SleepCube



Modul a softwarový komplet SmartLink



SleepCube s připojeným modulem SmartLink a pulsním oxymetrem

sleepcube

Specifikace	SleepCube Standard	SleepCube Standard Plus	SleepCube Auto Plus	SleepCube BiLevel S	SleepCube AutoBilevel	SleepCube BiLevel ST
Rozměry (H x W x L)	10,7 x 16,5 x 17,5 cm					
Hmotnost	1,2 kg					
Rozsah tlaku (cm H₂O)	3 - 20 CPAP			3 - 25 BiLevel		
Provozní režimy	CPAP	CPAP	CPAP, AutoAdjust	CPAP, Spontánní	CPAP, Spontánní, AutoBilevel	CPAP, Spontánní, časovaný, pouze časovaný
Provozní podmínky	5 °C až 40 °C; 0 % až 95 % relativní vlhkosti, nekondenzující					
Atmosférické podmínky	Nadmořská výška až 2.700 m					
Skladování a doprava	- 40 °C až + 70 °C; 0 % až 95 % relativní vlhkosti, nekondenzující					
Hlučnost	26 dBA (zkušeno podle ISO17510)					
Příkon	Maximálně 65 W z AC zdroje (pouze zařízení PAP)					
Požadavky na napájení	100–240 VAC, 50/60 Hz					
Klasifikace zařízení (ochrana proti úrazu elektrickým proudem)	Class II					
Stupeň ochrany proti úrazu elektrickým proudem	Typ BF					
Stupeň ochrany proti vnikání kapalin	IPX1					
Aut. seřízení podle nadm. výšky	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Max. prov. nadm. výška (přibl.)	2.700 m					
Doba nárůstu tlaku	Lineární nárůst 0–45 min., v přírůstcích po 5 minutách					
Auto ON/OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SmartFlex	–	✓	3	–	–	–
Rychlý náhled	–	3	3	–	–	–
Zobrazení v reálném čase	–	–	–	✓	✓	✓
Zaoblení křivky průtoku	–	✓	✓	✓	✓	✓
Detekce příhody (AP, HYP, SN)	–	✓	✓	✓	✓	✓
Vizuální upozornění na sundání masky	✓	✓	✓	✓	✓	✓



DeVilbiss Healthcare Ltd.
Unit 3, Bloomfield Park, Bloomfield Road
Tipton, West Midlands DY4 9AP
Spojené království
Phone + 44 (0) 121 521 3140
Fax + 44 (0) 121 521 3141
www.devilbisshc.com
enquiries@devilbisshc.com

Distributor a autorizovaný servis:

KRÁSNÝ – zdravotnická technika s.r.o.
Přemyslova 25 (naproti OC PLAZA)
30100 PLZEŇ
www.szo.cz
377 424 999