

Případ úpravy nastavení režimu AutoSet for Her

Centrum pro poruchy spánku
Nemocnice České Budějovice, a.s.

Pavel Dohnal, Veronika Jiříčková, Miriam Stehlíková, Jana Marková, Monika Vočadlova

- V Centru pro poruchy spánku Nemocnice České Budějovice, a.s.
- Předepsáno 98 přístrojů Airsense 10 Autoset for Her
- V době od 13.5.2016 do 20.9.2018

U 10 přístrojů (z 98) bylo z důvodů zhoršené compliance „tovární“ nastavení přístroje pozměněno při titraci.

- 4-10 FH mbar
- 4-10 FH
- 4-8 FH
- 4-9 FH
- 4-10 FH
- 4-10 FH
- 4-10 FH
- 4-9 FH
- 4-12 FH

Nepochybně se jednalo o soubor se zhoršenou compliance

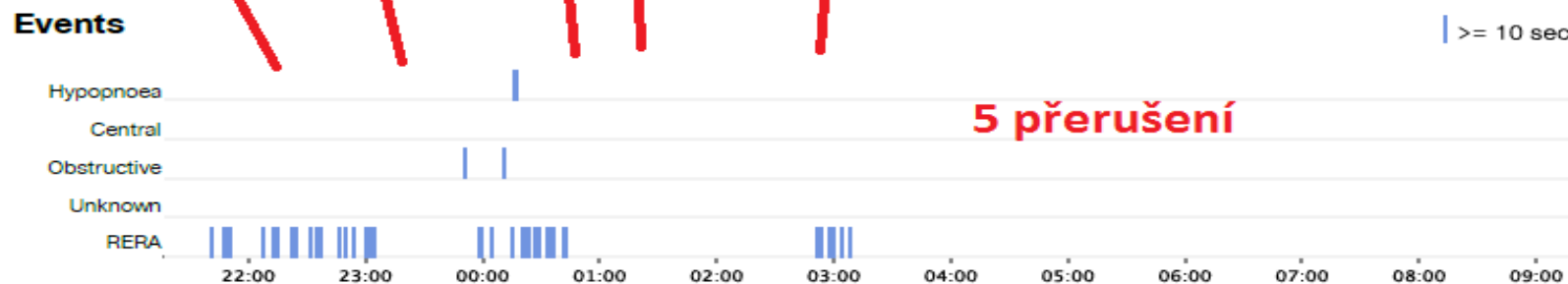
- 7
- 6
- 4
- 5
- 5
- 2,5
- 9,5
- 5
- 6
- 4,5
- 5,45 hod.

Bylo však otázkou, zda se s tím nesníží
léčebné parametry přístroje příliš,
residuální AHI však vcelku nízké.

- 0,5
- 7,9
- 0,75
- 3,05
- 2,05
- 0,65
- 0,6
- 0,9
- 2,3
- 1,2
- Průměr 1,99

Parametr compliance I

= počet přerušení použití během noci



Parametr compliance II

= počet vynechaných dní v řadě 7 léčebných dní

- Za účelem srovnání jsme se rozhodli vybrat co nejpodobnější pacienty ze zbylých 88 pacientek zahajujících léčbu pro ženy
- V době od 13.5.2016 do 20.9.2018
- Vytvořili by dvojice s jednotlivci, u nichž bylo změněno nastavení Autoset for Her
- Podobnost jsme určovali
 1. dle BMI
 2. a poté dle věku

Rok narození /zahájení monitorace/ nastavení / BMI / AHI

39	2.10.2017	4-10FH	29,1	29,9
39	2.7.2018	auto	36,5	95,8
44	10.4.2018	4-10FH	29,4	22,6
45	20.9.2017	auto	38,7	41,4
47	25.4.2018	4-8FH	28,6	33,5
47	28.6.2018	auto	29,7	104,5
49	8.11.2017	4-9 FH	24,2	42,2
49	21.2.2018	auto	32	26,6
51	21.10.2016	4-10mbar	30,1	56,7
50	27.3.2018	auto	24,3	36,7
52	10.4.2018	4-10FH	35,6	26,4
52	1.11.2017	auto	38,7	60,9
68	20.9.2018	4-10FH	32,7	31,1
65	4.10.2017	auto	32	26,6
69	10.11.2017	4-9 FH	43,6	58,8
70	21.2.2018	auto	37,8	24,9
81	24.1.2018	4-12FH	40,6	72,5
67	17.5.1918	auto	23,9	42,4

- Jako monitorační dobu jsme určili 1 měsíc po nastavení režimu v upraveném nastavení AutoSet for Her (s omezeným rozsahem)
- Stejně tak jsme učinili měsíc po zahájení léčby AutoSet for Her u kontrolní skupiny
- Monitorovali jsme tyto pacientky po dobu 7 léčebných nocí (prostřednictvím AirView)
- Monitorovali jsme i kontrolní skupinu, též po dobu 7 léčebných nocí
- Poté jsme skupině s upraveným nastavením tuto úpravu zrušili a nechali po dobu 7 dní sledovat prostřednictvím AirView v rozsahu 4-20mbar

Skupina s upraveným nastavením AutoSet for Her

residuální AHI

rok	nastavení	BMI	AHI	30 dní plus	1.den AHI	2.den AHI	3.den AHI	4.den AHI	5.den AHI	6.den AHI	7.den AHI	průměr AHI
39	4-10 FH	29,1	29,7	21.12.2017	0,4	0,5	0	0,1	0,3	0	0,2	0,2
47	4-11FH	28,6	33,5	9.9.2018	5,9	1,7	5,8	7	2,8	4,9	2,2	4
52	4-10FH	35,6	26,4	1.7.2018	0,1	0,1	0,4	0,3	0	0,7	0,3	0,2
44	4-10 FH	29,4	22,6	17.8.2017	2,3	1,5	2,1	2,2	5	2,2	1,5	2,4
49	4-9FH	24,2	42,2	24.4.2018	0,9	0,9	1,5	1,3	0,7	2,6	0,8	1,3
71	4-14FH	30,5	48,8	6.9.2018	1,1	1	0,3	0,2	0,5	1,2	0,8	0,8
76	4-13-FH	35,3	37,8	12.5.2018	0	0,7	0,6	1,9	0,2	0,8	1,7	0,8
69	4-09 mB	43,6	58,8	23.12.2017	0,7	1,2	0,6	1,2	2,1	2,7	0,4	1,3
56	4-13mB	40,6	72,5	10.4.2018	0,4	2,4	1	1,7	4,4	1	1,7	1,8
51	4-10mB	30,1	56,7	4.10.2017	0,4	6,8	7,6	8,2	12	10	3,7	7

32,7 42,9

1,98

Skupina s upraveným nastavením AutoSet for Her compliance, compliance I, II

rok narození	nastavení	BMI	AHI	30 dní plus	1.den C	2.den C	3.den C	4.den C	5.den C	6.den C	7.den C	průměr C	počet přerušení	vynecháno dní
39	4-10 FH	29,1	29,7	21.12.2017	8	8,5	8,5	9	8	8	9,5	8,5	1	0
47	4-11FH	28,6	33,5	9.9.2018	4,5	8,5	4,5	6	6	6	6	6	1,5	0
52	4-10FH	35,6	26,4	1.7.2018	6,5	6	7	5,5	5	8	8	6,5	1	0
44	4-10 FH	29,4	22,6	17.8.2017	5,5	8	6,5	8	9	6,5	7	6	0,7	0
49	4-9FH	24,2	42,2	24.4.2018	6	6	6,5	6	6	6	7	5,5	0	1
71	4-14FH	30,5	48,8	6.9.2018	3	4,5	4	4	4	3	4,5	3,5	1,75	1
76	4-13-FH	35,3	37,8	12.5.2018	3	13,5	11	13	12	2,5	11	9,5	1,75	0
69	4-09 mB	43,6	58,8	23.12.2017	6,5	5,5	6	1	6	3	4,5	5	7	1
56	4-13mB	40,6	72,5	10.4.2018	2	6	5	4,5	5,5	5,5	2	4,5	10	1
51	4-10mB	30,1	56,7	4.10.2017	4,5	4,5	4	2	5	5,5	8	5	1	0
		32,7	42,9									6,0	2,57	0,4

Kontrolní skupina AutoSet for Her compliance

rok narození	nastavení	BMI	AHI	30 dní plus	1.den C	2.den C	3.den C	4.den C	5.den C	6.den C	7.den C	průměr C	počet přerušení	vynecháno dní
53	auto	29,1	42,3	8.9.2017	5	6	7,5	6,5	6	6	6,5	6,5	1,2	14
47	auto	28,8	17,4	9.9.2017	7	6	6,5	5	6	5	6	6	1,4	0
39	auto	36,5	95,8	16.8.2018	10,5	11	11,5	9	11,5	8,5	12	11	1,2	0
47	auto	29,7	105	6.9.2018	8	8,5	8	9	9,5	7,5	7,5	8,5	0	0
50	auto	24	36,7	13.5.2018	6,5	4,5	5,5	3	7,5	7,5	3,5	5,5	2	0
65	auto	27	32	19.11.2017	9,5	6,5	8	10,5	10,5	10	1,5	4,5	0	6
59	auto	35	54,7	4.7.2018	7	6,5	4	6,5	6	6	6,5	5,5	0	1
58	auto	48,1	32,4	14.6.2018	6	5,5	5,5	7	4,5	7	5,5	6	37	0
48	auto	41,8	74,7	26.4.2018	4,5	5	5	4,5	4	3,5	4,5	4	13	1
62	auto	35,4	21,6	11.1.2018	8	6,5	7	1,5	7	8	6,5	6,5	2	3

33,5 51,2

6,4 5,78

2,5

Po zrušení úprav - zpět do AutoSet for Her „Classic“ compliance

rok narození	nastavení	BMI	AHI	30 dní plus	1.den C	2.den C	3.den C	4.den C	5.den C	6.den C	7.den C	průměr C	počet přerušení	vynecháno dní
39	auto	29,1	29,7	17.10.2018	8	7	8	8	6,5	6	6,5	7	1,2	2
47	auto	28,6	33,5	17.10.2018	11	4	6	3,5	4	7	6	6	1,57	0
52	auto	35,6	26,4	17.10.2018	6,5	0,5	8	3	1	4	5,5	4	1	5
44	auto	29,4	22,6	17.10.2018	6	7	3,5	6,5	1,5	5,5	3	5	2	0
49	auto	24,2	42,2	17.10.2018	6,5	4,5	5	4,5	5	4	6	5	0	4
71	auto	30,5	48,8	29.10.2018	5	1,5	3	2	3,5	3,5	4	2,5	0,7	0
76	auto	35,3	37,8	17.10.2018	7	9,5	10	14,5	9,5	7	9,5	9,5	0,4	0
69	auto	43,6	58,8	17.10.2018	5	6	3,5	6	4	3	5,5	5	4	0
56	auto	40,6	72,5	17.10.2018	5	3,5	2,5	3	7	7	7	6	0,7	5
51	auto	30,1	56,7	17.10.2018	4,5	6	5	1	4	4	5	4,5	0,4	0
												5,45	1,2	1,6

	BMI	AHI	Residuální AHI	compliance	Počet přerušení	Vynecháno dní
Upravený ACPAP	32,7	42,9	1,98	6,0	2,57	0,4
Kontrolní skupina	33,5	51,2	1,81	6,4	5,78	2,5
Zrušení úpravy	32,7	42,9	1,99	5,45	1,2	1,6

	BMI	AHI	Residuální AHI	compliance	Počet přerušení	Vynecháno dní
Upravený ACPAP	32,7	42,9	1,98	6,0	2,57	0,4
Kontrolní skupina	33,5	51,2	1,81	6,4	5,78	2,5
Zrušení úpravy	32,7	42,9	1,99	5,45	1,2	1,6

Závěry I:

1. vytvořené výběry dle BMI a věku se lišily stran AHI
 AHI - 42,1 u upraveného nastavení, tedy i problémy s compliance
 AHI - 51,2 u obdobného souboru „Classic“
2. Residuální AHI jsou obdobné u všech 3 sledovaných skupin
 ForHer algoritmus nad 13 mbar neodstraňuje AHI
 1,98 – 1,81 – 1,99
3. Došlo k nevýznamnému snížení compliance po továrním nastavení, compliance beztak horší oproti kontrolní skupině.

	BMI	AHI	Residuální AHI	compliance	Počet přerušení	Vynecháno dní
Upravený ACPAP	32,7	42,9	1,98	6,0	2,57	0,4
Kontrolní skupina	33,5	51,2	1,81	6,4	5,78	2,5
Zrušení úpravy	32,7	42,9	1,99	5,45	1,2	1,6

Závěry II:|

4. V pomocném hodnocení compliance (počet přerušení) došlo ke zlepšení, oproti upravenému nastavení, kontrolní skupina výrazně horší parametr
2,57 - 5,78 - 1,2
5. Další pomocné hodnocení počtu vynechaných dní o něco zhoršeno – zkresleno jednotlivci, bez výraznější statistické vypovídací hodnotě.
0,4 - 2,5 - 1,6

Celkový závěr

Při přenastavení nastavení AutoSetu for Her tím, že se sníží range autosetu, nedochází ke zhoršení parametru resid. AHI, ani se významnějším způsobem nezmění compliance ve smyslu plus i minus, pacientky jsou však takto zbytečně ochuzeny o korekci dechových událostí, vyskytujících se nad 12 mbar.