Region Uppsala

Godkänt den: 2019-02-22
Ansvarig: Erika Steffansson
Gäller för: Neuro

BiPAP och CPAP-behandling via respironics BiPAP s t

Innehåll

BiPAP och CPAP-behandling via respironics BiPAP s t 1
Syfte 2
Bakgrund 2
Ansvarsförhållanden 2
Indikationer 2
Kontraindikationer 2
  Absoluta kontraindikationer 3
  Relativa kontraindikationer 3
Förberedelser 3
Uppstartsordination (läkare) 4
Övervakning 5
  Andning/Cirkulation 5
  Blodgaser 5
  Kommunikation/Aktivitet 5
Syrgas 6
Dokumentation 6
Biverkningar 6
Psykosocialt 6
Utbildning 6
Referenser 7
Dokumenthistorik 7
Relaterade länkar 7
Bilaga 1 SVP NIMA BiPAP-behandling 8
Bilaga 2 SVP NIMA CPAP-behandling 12

DocPlus-ID: *DocPlusSTYR-4424*
Version: *5.0*
Handlingstyp: Instruktion/Rutin

Syfte

Att beskriva behandling med BiPAP Respironics S/T.

Bakgrund

- **CPAP** (Contineous Positive Airway Pressure) öppnar upp och förhindrar att alveoler, små luftvägar samt mjukdelar i övre luftvägar faller ihop, vilket förbättrar gasutbytet.
- **BiPAP** (BiLevel Positive Airway Pressure) öppnar upp och förhindrar att alveoler, små luftvägar samt mjukdelar i övre luftvägar faller ihop, vilket förbättrar gasutbytet. BiPAP ger även ett visst ventilationsstöd genom ett högre tryck under inandning (IPAP-inspiratory positive airway pressure) och ett lägre tryck under utandning (EPAP-expiratory positive airway pressure), vilket avlastar andningsarbetet.
- Behandling med Respironics BiPAP S/T på NIMA 85H är endast avsedd för maskventilering på vuxna och barn från 7 år [1].

Ansvarsförhållanden

BiPAP/CPAP-behandling skall ordineras av ansvarig neurokirurg/neurolog Behandlingsinställningar och behandlingstid ordineras sedan av narkos/intensivvårdsläkare.

SSK och USK ser till att BiPAP-behandling sker med ordinerade inställningar.

Indikationer

CPAP:

- Svåra atelektaser.
- Lungödem.
- Obstruktiv sömnapné.

BiPAP:

- Påtagligt ansträngt andningsarbete.
- Koldioxidretention.

Kontraindikationer

Vid absolut kontraindikation är BiPAP/CPAP uteslutet. Vid relativ kontraindikation bedömer ansvarig neurokirurg/neurolog.

Absoluta kontraindikationer

Som följande:

- Ofri luftväg.
- Pneumothorax/hemothorax, odränerad.
- Instabil cirkulation.
- Medvetslös, RLS 4–8.
- Massiv lungemboli.
- Trakeostomi.

Relativa kontraindikationer

Som följande:

- Pneumothorax/hemothorax med väl fungerande dränage.
- Subkutana emfysem.
- Lungemboli.
- RLS 3.
- Lågt blodtryck.
- Pågående neurologisk försämring.
- Högt ICP.
- Stor aspirationsrisk.
- Bulbär pares.
- Ansiktstrauma/ansiktsoperation, blödning i luftvägarna.
- Skallbasfraktur/skallbasoperation, hypofystumör, craniofaryngeom.
- Subarachnoidal blödning (SAB), oåtgärdad.
- Epiglottit, laryngit eller sinuit.

Förberedelser

Som följande:

1. Höj huvudändan till 45 grader.
2. Känn igenom patientens mage, meddela läkare om den känns hård och spänd.
3. Ta en artärgas om patienten har artärnål, notera p02 och pC02.
4. Notera saturation, blodtryck, puls, andningsfrekvens.

Uppstartsordination (läkare)

Patientansvarig neurokirurg/neurolog godkänner behandling.
Narkos/intensivvårdsläkare ordinerar sedan inställningar och behandlingstid:

CPAP, behandlingstid ordineras från fall till fall.

	Uppstart	**Maxdos**
Läge (behandlingsläge)		
CPAP (cmH20)	5	8
Befuktning (läge)	2	5
02 (liter/minut)	Fortsätt med samma flöde som innan.	8

Vid påtagligt ansträngt andningsarbete eller koldioxidretention: BiPAP 1 timme, paus 1 timme följt av utvärdering och återkoppling till intensivvårdsläkare. Ta artärgas innan kontakt.

	Uppstart	**Maxdos**
Läge (behandlingsläge)	S	
IPAP (cmH20)	8	12
EPAP (cmH20)	4	8
Luftfuktning (läge)	2	5
02 (liter/minut)	Fortsätt med samma flöde som innan.	8

Om patienten behöver högre tryck eller mer syrgas än maxdosen, överväg flytt till IVA för optimal vård.

För uppkoppling av apparat och uppstart av behandling, se BiPAP S/T, skötsel och underhåll.

Övervakning

Andning/Cirkulation

Parameter	Gränsvärde	Mätning
Saturation	>94%	Kontinuerligt med prob.
Blodtryck	Systoliskt 110-180mmHg	Kontinuerligt med artärnål *eller* Initialt var 15:e minut med manschett, därefter var 30:e minut om stabilt.
Puls	60-100/minut	Kontinuerligt med EKG.
Andningsfrekvens	10-25 andetag/minut	Kontinuerligt med EKG eller Mät manuellt.
P02	>9kpa. Mål: >10kpa.	Artärgas
PC02	<6,5kpa. Mål: <6kpa.	Artärgas

Följ även:

- Känn igenom patientens mage inför samt under pågående behandling, rapportera till narkos/intensivvårdsläkare om den känns mycket hård och spänd.
- Viktigt att observera andningsmönstret!
- Apnélarm ska vara aktiverat vid behandling, så att eventuella apnéer upptäcks snabbt.
- Om patienten upplever obehag i bröstet eller får allvarlig huvudvärk, avbryt behandlingen och kontakta ansvarig neurokirurg/neurolog!
- Kontrollera regelbundet om patienten behöver hjälp att få bort slem, sug vid behov.
- Kontrollera regelbundet att masken sitter som den ska, se BiPAP S/T, skötsel och underhåll.

Blodgaser

Ska pC02 och p02 följas tas blodgas inför uppstart, efter 30 och 60 minuter, sedan enligt överenskommelse med narkos/intensivvårdsläkare.

Kommunikation/Aktivitet

Kom ihåg att kontrollera medvetandegraden under behandlingen!

Syrgas

Kopplas vid behov till syreanslutningen med en syrgasslang från 02-flödesmätare, se BiPAP S/T, skötsel och underhåll.

Syrgas vid förhöjt pC02. Om patienten har en förhöjd koldioxidhalt bör ändringar i doseringen av syrgas göras försiktigt. [2]

Dokumentation

Vid CPAP-behandling sker dokumentation i SVP CPAP-behandling NIMA. Vid BiPAP-behandling sker dokumentation i SVP BiPAP-behandling NIMA. Dokumentera även behandlingstid.

Biverkningar

Behandlingen kan ge någon av följande biverkningar:

- Öronobehag.
- Ögoninflammation (konjunktivit), på grund av luftläckage från masken.
- Skavsår av mask eller slangar som kommer i kläm av masken (t.ex. sond, näsgrimma).
- Luftslukning på grund av att luft trycks ner i magsäcken av luftvägstrycket. [1]

Psykosocialt

Gör enligt följande:

- Försäkra patienten om din närvaro hela tiden.
- Inge hopp genom att få patienten att förstå att andningsbesvären kommer att lätta när behandlingen påbörjats.
- Forcera inte behandlingen!
- Bekräfta patientens känsla av instängdhet under masken, försäkra att masken kan tas bort snabbt om det behövs.
- Gör upp om tecken då patienten inte kan göra sig hörd bakom masken. [3]

Utbildning

Utbildning sker internt på NIMA i form av apparatkörkort.

Referenser

Respironics BiPAP S/T Klinikmanual. Hämtad 2019-02-25

Andningsvård – Översikt, Vårdhandboken (.se) Hämtad 2019-02-25

Ingegerd Bergbom, Maud Nilsson, Vård av patienter med andningsproblem, Lund: Studentlitteratur, 2000.

BiPAP S T, skötsel och underhåll, Region Uppsala (.se)

Dokumenthistorik

Författare:

Nina Karlsson SSK, Håkan Marsh SSK 2014-01-17.

Datum:

2019-02-07 Pim Hollmer.

2024-08-28 Tillgänglighetsanpassad.

Relaterade länkar

BiPAP och CPAP-behandling via respironics BiPAP s t.pdf, Region Uppsala (.com)

Bilaga 1 SVP NIMA BiPAP-behandling

Drift i journal:2019-02-25

Vårdbehov Analys, problembeskrivning, omvårdnadsdiagnos anges som standardtext.	**Kval. ind.**	**Mål** Anges som standardtext	**Åtgärder/Behandling** Anges som standardtext.	**Resultat eller Utförd åtgärd** Kan anges som fasta val, vanligen enval. Ange om Flerval.	**Utvärdering** Kan anges som fasta val på mål. Åtgärder/behandling fritext.
Standardiserad vårdplan					
BiPAP-behandling		Övervakning enligt vårdriktlinje Uppnå ordinerade målvärden			Målet uppfyllt Behandling avslutad
			Indikation		
				Påtagligt ansträngt andningsarbete Koldioxidretention	
Lungor/Andning					
Risk för respiratorisk svikt		Delmål Saturation > 94% Andningsfrekvens 10-25 andetag/minut PCO2 < 6,5 kPa PO2 > 9 kPa		Fritext	
			Observation/övervakning		

Vårdbehov Analys, problembeskrivning, omvårdnadsdiagnos anges som standardtext.	**Kval. ind.**	**Mål** Anges som standardtext	**Åtgärder/Behandling** Anges som standardtext.	**Resultat eller Utförd åtgärd** Kan anges som fasta val, vanligen enval. Ange om Flerval.	**Utvärdering** Kan anges som fasta val på mål. Åtgärder/behandling fritext.
			Övervakning saturation. Bedöm behandlingseffekt varje kvart första timmen, därefter enligt överenskommelse	Påbörjat Särskild delmålsordination:	
			Observation/övervakning		
			Övervakning andningsfrekvens Bedöm behandlingseffekt varje kvart första timmen, därefter enligt överenskommelse.	Påbörjat Särskild delmålsordination:	
			Observation/övervakning		
			Övervakning PCO2-nivå Bedöm behandlingseffekt efter 30 min och 1 timme, därefter enligt överenskommelse.	Påbörjat Särskild delmålsordination:	
			Observation/övervakning		
			Övervakning PO2-nivå Bedöm behandlingseffekt efter 30 min och 1 timme, därefter enligt överenskommelse.	Påbörjat Särskild delmålsordination:	
			Speciell omvårdnad		
			Inställningar behandlingsläge	Grundinställning S	

Vårdbehov Analys, problembeskrivning, omvårdnadsdiagnos anges som standardtext.	**Kval. ind.**	**Mål** Anges som standardtext	**Åtgärder/Behandling** Anges som standardtext.	**Resultat eller Utförd åtgärd** Kan anges som fasta val, vanligen enval. Ange om Flerval.	**Utvärdering** Kan anges som fasta val på mål. Åtgärder/behandling fritext.
				Särskild ordination:	
			Speciell omvårdnad		
			Inställning IPAP. Max 12 cm H2O	Grundinställning 8,0 cmH2O Särskild ordination:	
			Speciell omvårdnad		
			Inställning EPAP. Max 8 cm H2O	Grundinställning 4,0 cmH2O Särskild ordination:	
			Speciell omvårdnad		
			Inställning befuktning. Max 5	Grundinställning 2 Särskild ordination:	
			Speciell omvårdnad		
			Inställningar syrgas. Max 8 l/min	Grundinställning = innan behandlingsstart Särskild ordination:	
Hjärta/Cirkulation					
Risk för cirkulatorisk svikt		Delmål Systoliskt blodtryck 110-180 mmHg Hjärtfrekvens 60-100 slag/min		Fritext	

Vårdbehov Analys, problembeskrivning, omvårdnadsdiagnos anges som standardtext.	**Kval. ind.**	**Mål** Anges som standardtext	**Åtgärder/Behandling** Anges som standardtext**.**	**Resultat eller Utförd åtgärd** Kan anges som fasta val, vanligen enval. Ange om Flerval.	**Utvärdering** Kan anges som fasta val på mål. Åtgärder/behandling fritext.
			Observation/övervakning		
			Övervakning blodtryck Bedöm påverkan av blodtryck på grund av behandling varje kvart första timmen, därefter enligt överenskommelse.	Påbörjat Särskild delmålsordination:	
			Observation/övervakning		
			Övervakning hjärtfrekvens Bedöm påverkan av hjärtfrekvens på grund av behandling varje kvart första timmen, därefter enligt överenskommelse.	Påbörjat Särskild delmålsordination:	

Bilaga 2 SVP NIMA CPAP-behandling

Drift i journal: 2019-02-25

Vårdbehov Analys, problembeskrivning, omvårdnadsdiagnos anges som standardtext.	**Kval. ind.**	**Mål** Anges som standardtext	**Åtgärder/Behandling** Anges som standardtext.	**Resultat eller Utförd åtgärd** Kan anges som fasta val, vanligen enval. Ange om Flerval.	**Utvärdering** Kan anges som fasta val på mål. Åtgärder/behandling fritext.
Standardiserad vårdplan					
CPAP-behandling		Mål Övervakning enligt vårdriktlinje Uppnå ordinerade målvärden			Målet uppfyllt Behandling avslutas
			Indikation		
				Obstruktiv sömnapné Svåra atelektaser Lungödem	
Lungor/Andning					
Risk för respiratorisk svikt		Delmål Saturation > 94% Andningsfrekvens 10-25 andetag/minut		Fritext	
			Observation/övervakning		
			Övervakning saturation. Bedöm behandlingseffekt varje kvart första timmen, därefter enligt överenskommelse.	Påbörjat Särskild delmålsordination:	

DocPlus-ID: *DocPlusSTYR-4424*
Version: *5.0*
Handlingstyp: Instruktion/Rutin

Vårdbehov Analys, problembeskrivning, omvårdnadsdiagnos anges som standardtext.	**Kval. ind.**	**Mål** Anges som standardtext	**Åtgärder/Behandling** Anges som standardtext.	**Resultat eller Utförd åtgärd** Kan anges som fasta val, vanligen enval. Ange om Flerval.	**Utvärdering** Kan anges som fasta val på mål. Åtgärder/behandling fritext.
			Observation/övervakning		
			Övervakning andningsfrekvens Bedöm behandlingseffekt varje kvart första timmen, därefter enligt överenskommelse.	Påbörjat Särskild delmålsordination:	
			Observation/övervakning		
			Övervakning PCO2-nivå Bedöm behandlingseffekt enligt överenskommelse.	Påbörjat Särskild delmålsordination:	
			Observation/övervakning		
			Övervakning PO2-nivå Bedöm behandlingseffekt enligt överenskommelse.	Påbörjat Särskild delmålsordination:	
			Speciell omvårdnad		
			Inställningar behandlingsläge Max 8.0 cm H2O	Grundinställning 5,0 cmH2O Särskild ordination:	
			Speciell omvårdnad		
			Inställningar befuktning Max 5	Grundinställning 2 Särskild ordination:	
			Speciell omvårdnad		

Vårdbehov Analys, problembeskrivning, omvårdnadsdiagnos anges som standardtext.	**Kval. ind.**	**Mål** Anges som standardtext	**Åtgärder/Behandling** Anges som standardtext.	**Resultat eller Utförd åtgärd** Kan anges som fasta val, vanligen enval. Ange om Flerval.	**Utvärdering** Kan anges som fasta val på mål. Åtgärder/behandling fritext.
			Inställningar syrgas Max 8 l/min	Grundinställning = innan behandlingsstart Särskild ordination:	
Hjärta/Cirkulation					
Risk för cirkulatorisk svikt		Delmål Systoliskt blodtryck 110-180 mmHg Hjärtfrekvens 60-100 slag/min		Fritext	
			Observation/övervakning		
			Övervakning blodtryck Bedöm påverkan av blodtryck på grund av behandling varje kvart första timmen, därefter enligt överenskommelse.	Påbörjat Särskild delmålsordination:	
			Observation/övervakning		
			Övervakning hjärtfrekvens Bedöm påverkan av hjärtfrekvens på grund av behandling varje kvart första timmen, därefter enligt överenskommelse.	Påbörjat Särskild delmålsordination:	