

De Pulmonale patiënt

Leereenheid

Vervolgopleiding tot Eerste Hart Long hulp Verpleegkundige

September 2017

De Pulmonale patiënt

© VUmc Amstel Academie
De Boelelaan 1109
1081 HV Amsterdam
www.amstelacademie.nl

September 2017

De Pulmonale patiënt

Inhoudsopgave

Studiehandleiding

1	Verantwoording	7
2	Leerdoelen	9
3	Overzicht van de leereenheid in schema	11
4	Overzicht CanMEDSgebieden en competenties in schema	13
5	Uitwerking van de leeractiviteiten	15
6	Bijlagen	29
7	Reader	31

1 Verantwoording

Als eerste Hart Long Hulp (EHLH) verpleegkundige draagt u zorg voor de patiënt met een longaandoening. De volgende patiëntencategorie, zoals: Astma, COPD, pulmonale hypertensie, cystic fibrose, pneumonie, pneumothorax, longembolie, longbloeding, met een oncologische aandoening van het respiratiesysteem, met pleuravocht, inhalatietrauma en OSAS, kan horen tot uw patiënt populatie. Deze patiënt is regelmatig respiratoir insufficiënt, maar ademt nog zelfstandig met behulp van zuurstof of wordt mechanisch beademd door middel van non-invasieve beademing.

De verschillende bovengenoemde longaandoeningen, met dyspnoe op de voorgrond, zijn veelal van chronische aard en leiden in veel gevallen tot verlies van functies op lichamelijk, psychisch en sociaal gebied. Het hoofddoel is het optimaliseren van de integrale gezondheidstoestand en daardoor zo hoog mogelijke kwaliteit van leven. De toestand wordt sterk bepaald door de fase van het ziekteproces waarin de patiënt zich bevindt. Een stabiele chronische fase kan veranderen in een acute fase¹. Door adequate zorg te geven aan deze patiënt en de behandeling en zorg goed op elkaar af te stemmen op de veranderende gezondheidssituatie wordt verergering van de ziekte voorkomen.

Als EHLH verpleegkundige heeft u verschillende taken en rollen, afhankelijk van de zorgvraag. U verleent en begeleidt in de (hoog) complexe zorg in situaties, waarbij analyseren en oplossen van specifieke kennis en vaardigheden op het gebied van longzorg vereist is².

Bij een acute stoornis in de ventilatie/circulatie zal de ademhaling ondersteund moeten worden, de patiënt gaat/wordt non invasief beademd. Deze hoog complexe vaardigheid is één van de vaardigheden, die men als verpleegkundige op een acute zorg afdeling op de juiste wijze dient te kunnen uitvoeren.

In deze leereenheid wordt gedurende de leeractiviteiten aandacht besteed aan de achtergronden hiervan en worden de hiervoor noodzakelijke vaardigheid, het non invasief beademen, geoefend.

In hoofdstuk 4 staat beschreven welke CanMEDS gebieden en competenties binnen de leeractiviteiten centraal staan.

¹ Expertisegebied longverpleegkundige, 4. Doelgroepen, gezondheids- en participatieproblemen, V&VN 2014

² Expertisegebied longverpleegkundige, 2. Werkomgeving, V&VN 2014

Literatuur

Om uw kennis te vergroten ten aanzien van het non-invasief beademen maakt u ook gebruik van het e-learning programma “non-invasieve beademing”, te vinden op de website www.expertcollege.com. U ontvangt van het secretariaat een activeringscode waarmee u de module activeert op de site van ExpertCollege. De module is geaccrediteerd door het Kwaliteitsregister Verpleegkundigen & Verzorgenden voor 4 punten. Na het behalen van de score van 100% bij het beantwoorden van de opgaven krijgt u van ExpertCollege een certificaat. De inlogcode blijft twee jaar na activering geldig, u kunt overal waar een internetverbinding is eraan werken, het is dus niet aan de schoolcomputers gebonden.

Het is een interactieve e-learning waarbij de leerstof direct in de praktijk toepasbaar is. De onderwerpen waarop u kunt zoeken zijn bij de leeractiviteit benoemd en dat helpt u uw zoektocht te begrenzen. Verder kunt u uw vakspecifieke leerboek gebruiken of welke andere methode, die u helpt aan de informatie te komen om u goed voor te bereiden op de lessen.

Ga in uw opleidingsportfolio na hoe u uw competent zijn ten aanzien van de verpleegkunde, voor de betreffende praktijkleerperiode, moet/kunt aantonen.

2 Leerdoelen

Het leerproces in deze leereenheid is erop gericht dat de student de verpleegkundige zorg kan verlenen aan en regisseren voor de patiënt die door respiratoir lijden opgenomen is op een Eerste Hart Long afdeling. Voor de opleiding EHLH verpleegkundige is de kennis t.a.v. de pulmonale bedreigde patiënt van groot belang.

Kenmerkend voor de beroepssituaties zijn de zorgvrager gebonden taken waarbij verkenning, vaststelling, opvolging en evaluatie van de zorgvraag (bedreigingen op somatisch, psychosociaal en ADL aspecten) voorop staan.

Leerdoelen

U kunt van een patiënt die door respiratoir lijden opgenomen wordt op een Eerste Hart Long Hulp afdeling zowel schriftelijk als mondeling:

1. het klinisch beeld uiteenzetten waarin de volgende aspecten worden betrokken:
 - mate van ziek zijn;
 - klachten en symptomen en typerende patronen;
 - (basis)parameters en typerende patronen;
 - invloed van de medische voorgeschiedenis op het klinisch beeld;
 - invloed van voorgeschreven medicatie op het klinisch beeld;
 - invloed van de leefwijze van de patiënt op het klinisch beeld;
 - urgentie en de ernst in relatie tot het tijdsbestek waarin het klinisch beeld is ontstaan;
 - differentiële diagnoses die passen bij dit klinisch beeld;
2. het kernprobleem bij het klinisch beeld/differentiële diagnose beredeneren vanuit:
 - de lichamelijke situatie van de patiënt;
 - de psychosociale situatie van de patiënt;
 - de activiteiten van het dagelijks leven van de patiënt;
3. het benodigd aanvullend onderzoek beredeneren om tot een diagnose te komen vanuit:
 - noodzaak en vraagstelling onderzoek;
 - verwachtingen en urgentie uitkomsten onderzoek;
4. de somatische, psychosociale en ADL interventies ordenen en beredeneren vanuit klinische overwegingen en kennis uit wetenschappelijke literatuur;
5. de ontwikkelingen van de ziekte en het zorgproces op de korte en lange termijn beredeneren;
6. een beschouwing geven op:
 - de patiëntveiligheid;
 - de kwaliteit van de zorg;
 - ethische dilemma's;

7. een bijdrage leveren aan de verbetering van de kwaliteit van de verpleegkundige zorg aan de patiënt en aan de actuele beroepsontwikkelingen door:
- te participeren in (multidisciplinair)overleg;
 - te reflecteren op eigen functioneren in de individuele zorg en in samenwerkingsverbanden.

3 Overzicht van de leereenheid in schema

Leeractiviteit	werkvorm	zelfstudie	contact uur	totale SBU
1. De patiënt met exacerbatie COPD of Astma	college	2 uur	3 uur	5 uur
2. Longonderzoeken	college	2 uur	2 uur	4 uur
3. De patiënt met een pneumonie	college	2 uur	2 uur	4 uur
4. Verpleegkundige aspecten bij thoraxdrainage	college	2 uur	1 uur	3 uur
5. De patiënt met longfibrose	college	1 uur	1 uur	2 uur
6. De acuut respiratoir bedreigde patiënt	practicum	3 uur	3 uur	6 uur
7. Non-invasief beademen	practicum	6 uur	7 uur	13 uur
8. Afsluitende toets	plenair	0 uur	2 uur	2 uur
9. Presentatie casuïstiek	practicum	0 uur	1 uur	1 uur
		18 uur	22 uur	40 uur

4 Overzicht CanMEDSgebieden en competenties in schema

CanMEDs gebied en competenties	Leeractiviteiten 1 tot en met 8 Competenties waar aan gewerkt wordt (a , b , etc van betreffende CM gebied)									
Vakinhoudelijk handelen 1a U verleent zorg in complexe situaties in verschillende settings. 1b. U verleent preventieve zorg aan individuen en groepen. 1c. U onderbouwt met behulp van klinisch redeneren de zorg.	1 abc	2 abc	3 abc	4 abc	5 abc	6 abc	7 abc	8 abc	9 abc	
Communicatie 2a. U gaat een vertrouwensrelatie aan met de patiënt. 2b. U geeft informatie, voorlichting, GVO en advies aan individuen en groepen. 2c. U zorgt voor een optimale informatie-uitwisseling met patiënt, relaties van de patiënt en medewerkers.	1 abc	2 abc	3 abc	4 abc	5 abc	6 abc	7 abc	8 b	9 abc	
Samenwerking 3a. U werkt effectief samen met alle betrokkenen. 3b. U adviseert collega's binnen en buiten de eigen organisatie.	1 ab	2 ab	3 ab	4 ab	5 ab	6 ab	7 ab	8 b	9 ab	
Kennis en wetenschap 4a. U draagt systematisch bij aan verbetering en de vernieuwing van zorgverlening. 4b. U zorgt voor het actueel houden van de eigen kennis.	1 ab	2 ab	3 ab	4 ab	5 ab	6 ab	7 ab	8 b	9 ab	

Maatschappelijk handelen 5a. U herkent en verheldert ethische problemen en beargumenteert de gekozen handelwijze. 5b. U herkent structurele gezondheidsproblemen, behartigt de belangen voor de eigen patiëntenpopulatie en stelt beiden op de juiste plek aan de orde binnen de organisatie.	1 ab	2 ab	3 ab	4 ab	5 ab	6 ab	7 ab	8 ab	9 ab	
Organisatie en kwaliteit 6a. U coördineert zorgverlening en preventieprogramma's en waarborgt de kwaliteit en continuïteit van zorg 6b. U ontwerpt kwaliteitszorg ten behoeve van de zorgverlening. 6c. U toont klinisch leiderschap.	1 ac	2 ac	3 ac	4 ac	5 ac	6 ac	7 ab	8 abc	9 abc	
Professionaliteit 7a. U geeft blijk van het vermogen zich bewust te ontwikkelen. 7b. U handelt volgens de professionele waarden en normen. 7c. U vervult zowel een zelfstandige als participerende rol in de zorgverlening en kan keuzes verantwoorden.	1 abc	2 abc	3 abc	4 abc	5 abc	6 abc	7 abc	8 abc	9 abc	

5 Uitwerking van de leeractiviteiten

Inleiding

In dit hoofdstuk wordt uitleg gegeven over de leeractiviteiten welke in hoofdstuk 3 schematisch zijn weergegeven.

De leeractiviteiten hebben tot doel u voor te bereiden op het behalen van uw competenties in de praktijk. De stuurvragen en voorbereidende opdrachten zijn een hulpmiddel om voor uzelf te toetsen of u in hoofdlijnen de literatuur heeft begrepen.

U wordt door de voorbereiding op de leeractiviteiten, het werken in werkgroepen of het volgen van colleges in de gelegenheid gesteld kennis en ervaring op te doen welke u in de praktijk toe kunt passen.

Lees de leereenheid thuis oriënterend door. Eventuele vragen en/of onduidelijkheden kunt u aan de opleider voorleggen. Maak voor uzelf een planning welke activiteiten u moet voorbereiden voor deze lessen aan de hand van het rooster.

De docent gaat ervan uit dat u de lessen horend bij de leereenheid *zuurstoftoediening en handbeademing op een acute afdeling* heeft gevolgd en met een toets succesvol hebt afgerond.

De docent gaat ervan uit dat u het e-learningprogramma “Non invasieve beademing” heeft doorlopen tot en met de onderwerpen die er behandeld worden, deze staan beschreven in de voorbereiding en de te behalen doelen van de les.

1. De patiënt met exacerbatie COPD of Astma

De verzamelnaam Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) staat voor de pathologische aandoeningen chronische bronchitis en emfyseem.

In ons land hebben bijna 600.000 mensen COPD. COPD komt op de zesde plaats van ziektes die de hoogste sterfte in Nederland veroorzaken. De Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO) voorspelt dat COPD in 2020 de derde doodsoorzaak is. COPD komt meestal pas voor op oudere leeftijd, maar soms door een erfelijke ziekte eerder. Astma is een ontsteking van de longen, niet te verwarren met een pneumonie. De ontsteking is bij astma blijvend. Dit betekent dat er altijd kleine ontstekingen zijn in de longen. Dit kan veel klachten veroorzaken. De EHLH verpleegkundige heeft uitgebreide kennis en vaardigheden nodig om de patiënt te instrueren en hoe zij de optimale behandeling kunnen bereiken.

De docent neemt u mee aan de hand van een patiënten casus door de lesstof.

De docent laat u zien aan de hand practicum op welke wijze de inhalatie medicatie moet worden toegediend.

Lesdoelen

Na deze les kunt u:

- de oorzaken, symptomen, diagnostiek, behandeling, zorgpaden en eventuele complicaties bij COPD en astma benoemen;
- de GOLD klasse toelichten;
- beargumenteren welke verpleegkundige interventies u uitvoert bij de patiënt met exacerbatie COPD en astma;
- uitleggen wat de meest recente ontwikkelingen zijn op het gebied van COPD en astma;
- het hemodynamische profiel horend bij exacerbatie COPD en astma toelichten;
- de afwijkende ABG-VBG (SvO₂) horend bij een COPD en astma toelichten;
- de farmacologische therapie (volgorde, wijze waarop, werking) toelichten;
- de gevolgen van (passief) roken en de schadelijke effecten toelichten.

Vorbereiding

Bestudeer uit leerboeken van uw eigen specifieke opleiding, Canvas of andere media de volgende lesstof:

- Leerboek Intensive Care Verpleegkunde deel 2, G.T.W.J. van den Brink e.a.,
 - > Hoofdstuk 11.3.4;
 - > Hoofdstuk 11.5.3;
 - > Hoofdstuk 11.7.7 t/m 11.8.1;
 - > Hoofdstuk 19.17.

Aanbevolen

- Fysiologie en Anatomie, Drs. C.A. Bastiaanssen e.a.

Websites

- http://www.longalliantie.nl/files/9814/5337/1406/LAN_Zorgstandaard_COPD-2016.pdf
- http://www.med-info.nl/Afwijking_LONGZIEKTEN%20-%20Algemeen%20-%20copd.html
- <http://www.bloggen.be/ademhalingskine>
- <https://www.longfonds.nl/copd/alles-over-copd/wat-is-copd>
- <https://www.nvalt.nl/kwaliteit/richtlijnen/copd-astma-allergie//COPD%20-%20astma%20-%20allergie/Richtlijn-Diagnostiek-en-behandeling-van-COPD-maart-2010.pdf>

Noteer de vragen die u hebt naar aan leiding van de bestudeerde literatuur. Breng deze eventueel in tijdens de les.

2. Longonderzoeken

Tijdens de opname van een patiënt op de EHLH afdeling wordt er frequent röntgenfoto's gemaakt. De docent neemt u stapsgewijs mee in het bekijken en beoordelen van een röntgenfoto van de thorax.

Er wordt gekeken naar de technische aspecten van een foto, de weke delen, skeletstructuren van de thoraxwand, de longen etc.

Tevens wordt er voor diagnostiek een CT scan of een spiraal CT scan gemaakt. De docent legt uit welke aandoeningen op een CT scan gediagnosticeerd kunnen worden, denk aan TBC (open en gesloten), pulmonale hypertensie.

Lesdoelen

Na de les kunt u:

- formuleren waaraan een technisch goede foto aan moet voldoen;
- weke delen onderscheiden van botstructuren;
- onderscheid maken tussen een 'gewone' foto en een foto met afwijkingen;
- Thorax foto: inzicht krijgen in de afwijkingen horende bij de longaandoeningen;
- toelichten op welke wijze de patiënt moet voorbereid worden voor CT scan met contrast, denk aan de nierfunctie;
- de contra-indicaties van contrastmiddelen verklaren;
- verwoorden wat een contrastallergie is;
- benoemen op welke onderzoeken er nodig zijn bij een patiënt met TBC (open en dichte TBC);
- benoemen op welke onderzoeken er nodig zijn bij een patiënt met pulmonale hypertensie;
- benoemen op welke onderzoeken er nodig zijn bij een patiënt met een longembolie scan (spiraal CT scan, D dimeer, Wellscore).

Vorbereiding

Bestudeer uit leerboeken van uw eigen specifieke opleiding, Canvas of andere media de volgende onderwerpen:

- Leerboek Intensive Care Verpleegkunde deel 2, G.T.W.J. van den Brink e.a.,
> Hoofdstuk 11.3.1 t/m 11.3.3;
- Leerboek Cardiologie, prof. dr. E.E. van der Wall e.a.,
> Hoofdstuk 47;
> Hoofdstuk 48.

Aanbevolen

Websites

Bestudeer van internet:

- <https://www.kncvtbc.org/over-tuberculose/alle-vragen-over-tuberculose/hoe-wordt-de-diagnose-tuberculose-gesteld/?gclid=CLS-s8zigNUCFWUz0wodCCAF-A>
- <https://www.nvalt.nl/kwaliteit/richtlijnen>,
 - <https://www.nvalt.nl/kwaliteit/richtlijnen/infectieziekten>
- <http://www.vmszorg.nl/Themas/Nierinsufficiëntie>
- Voorkomen van nierinsufficiëntie bij intravasculair gebruik van jodiumhoudende contrastmiddelen

Noteer de vragen die u hebt naar aanleiding van de bestudeerde literatuur. Breng deze eventueel in tijdens de les.

3. Patiënt met een pneumonie

Op uw EHLH afdeling wordt u regelmatig geconfronteerd met de respiratoir bedreigde patiënt, opgenomen met een pneumonie. Voor het verlenen van adequate verpleegkundige zorg en interventies dient u te beschikken over kennis en vaardigheden van de diverse pneumonieën.

De docent gaat aan de hand van casuïstiek onderwijs in op verschillende soorten van een pneumonie, zoals een legionella, pneumococcen, etc. pneumonie.

De incidentie van ernstige sepsis is 13.000 patiënten in Nederland. Jaarlijks overlijden in ons land naar schatting 3.500 patiënten ten gevolge van sepsis. Voor het verminderen en voorkomen van sepsis zijn bundels van bewezen interventies vastgesteld.³

Lesdoelen

Na deze les kunt u:

- de oorzaken, symptomen, diagnostiek, behandeling en complicaties van de meest voorkomende pneumonieën benoemen:
 - pneumokokken pneumonie;
 - streptokokken pneumonie;
 - stafylokokken pneumonie;
 - legionella pneumonie.
- aan de hand van de Q SOFA beredeneren hoe bedreigd de patiënt is;
- het sepsis protocol uiteenzetten;
- het hemodynamische profiel van de patiënt met een sepsis o.b.v. een pneumonie m.b.v. de law of eight toelichten;
- de ABG-VBG-SvO₂ van de patiënt met een pneumonie interpreteren;
- de farmacologische therapie, zoals AB beleid, prednison en O₂ therapie toelichten.

Vorbereiding

Bestudeer uit leerboeken van uw eigen specifieke opleiding, Canvas of andere media de volgende lesstof:

- Leerboek Intensive Care Verpleegkunde deel 2, G.T.W.J. van den Brink e.a.,
 - > Hoofdstuk 11.3.4;
 - > Hoofdstuk 11.5.6;
 - > Hoofdstuk 11.7.7 t/m 11.8.1;
 - > Hoofdstuk 19.23.

Aanbevolen

Websites

- <https://www.nvalt.nl/kwaliteit/richtlijnen>,
- <https://www.nvalt.nl/kwaliteit/richtlijnen/infectieziekten>
- <http://www.vmszorg.nl/Themas/Sepsis>

Noteer de vragen die u hebt naar aan leiding van de bestudeerde literatuur. Breng deze eventueel in tijdens de les.

4. Verpleegkundige aspecten bij thoraxdrainage

Als EHLH verpleegkundige krijgt u te maken met de patiënt die verbonden ligt aan een thoraxdrainage systeem. De docent zal de indicaties voor drainage van de pleuraholte toelichten en de verpleegkundige interventies bij een patiënt met een thoraxdrainage of een pleurapunctie bespreken. Het thoraxdrainage systeem zal gedemonstreerd worden. De docent staat stil bij de begeleiding van de jonge patiënt waarbij een thoraxdrainage wordt uitgevoerd.

Lesdoelen

Na de les kunt u:

- benoemen wat de indicaties en complicaties zijn voor thoraxdrainage of pleurapunctie;
- benoemen welke oncologische aandoeningen leiden tot een thoraxdrainage;
- beschrijven wat de inbrengprocedure is, denk aan verdoving, apparatuur, onder begeleiding van een echo, en hoe het verwijderen van de drain of pleurapunctie in zijn werk gaat met de bijbehorende verantwoordelijkheden;
- het werkingsmechanisme van een thoraxdrainage systeem uitleggen;
- de specifieke verpleegkundige interventies uitleggen;
- de jonge patiënt (vanaf 16 jaar en ouder) en de naasten begeleiden bij het inbrengen van een de thoraxdrain.

Vorbereiding

Bestudeer uit leerboeken van uw eigen specifieke opleiding, Canvas of andere media de volgende onderwerpen:

- Leerboek Intensive Care Verpleegkunde deel 2, G.T.W.J. van den Brink e.a., > Hoofdstuk 11.9.2.

Bestudeer van Canvas:

- Werking en verzorging van een thoraxdrain. Over lucht, vacuüm en waterslot. Nursing mei 2011, p32-38;
- Deel 1 van een drieluik over laagvacuümdrainage. Drainage met thoraxpotten I, critical care nr 4/2010 p24-25;
- Deel 2 van een drieluik over laagvacuümdrainage. Drainage met thoraxpotten II 6/2010 p 22-24;
- Derde en laatste deel over laagvacuümdrainage. Drainage met thoraxpotten (III) 1/2011 p11-13.

Aanbevolen

Internet:

- via een zoekprogramma link kopiëren:
 - VICP-V&VN Intensive Care
 - Vier richtlijnen over thoraxdrainage

Website:

- <https://www.nvalt.nl/kwaliteit/richtlijnen/behandelkamer-operatiekamer//Behandelkamer%20-%20Operatiekamer/Richtlijn-thoraxdrainage%20Januari%202011.pdf>

5. De patiënt met longfibrose

Als EHLH verpleegkundige dient u een patiënt met longfibrose te kunnen verzorgen.

Het verloop van longfibrose en de vooruitzichten kunnen enorm variëren. Eenmaal beschadigd longweefsel kan niet meer herstellen. Goede behandeling van de ziekte is op dit moment nog niet mogelijk. Wel zijn er medicijnen die de achteruitgang kunnen afremmen.

Als geen oorzaak bekend is, dan spreekt men van idiopatische longfibrose (IPF). Longfibrose komt zowel bij mannen als vrouwen voor. De schatting is dat er in Nederland jaarlijks bij ongeveer 1000 patiënten longfibrose wordt ontdekt (gediagnosticeerd). De meeste mensen bij wie de ziekte zich openbaart zijn ouder dan 50 jaar.

Longfibrose is een ziekte die naast alle lichamelijke beperkingen ook vaak grote sociale en emotionele gevolgen kan hebben. Kwaliteit van leven staat hierbij centraal.⁴

Lesdoelen

Na de les kunt u:

- de oorzaken, symptomen, diagnostiek, behandeling, zorgpaden en eventuele complicaties bij de patiënt met longfibrose (IPF) benoemen;
- beargumenteren welke verpleegkundige interventies u uitvoert bij de patiënt met longfibrose;
- uitleggen wat de meest recente ontwikkelingen zijn op het gebied van longfibrose;
- het hemodynamische profiel horend bij de patiënt met longfibrose toelichten;
- de afwijkende ABG-VBG (SvO₂) horend bij longfibrose toelichten
- de farmacologische therapie (volgorde, wijze waarop, werking) toelichten

Vorbereiding

Bestudeer uit leerboeken van uw eigen specifieke opleiding, Canvas of andere media de volgende lesstof:

- Leerboek Intensive Care Verpleegkunde deel 2, G.T.W.J. van den Brink e.a.;
 - > Hoofdstuk 11.3.4;
 - > Hoofdstuk 11.7.7 t/m 11.8.1;
 - > Hoofdstuk 19, paragraaf 19.17: Bronchodilatatoren en Medicamenten bij beademing.

Aanbevolen

Website

- <http://www.longfibrose.nl/wat%20is%20longfibrose/>

⁴ <http://www.longfibrose.nl/wat%20is%20longfibrose>, 2017.04.19

6. De acuut respiratoir bedreigde patiënt

Op de EHLH heeft u te maken met een uiteenlopende patiënten categorie. De psycho/somatische situatie kan plotseling veranderen en de patiënt kan acuut respiratoir bedreigd worden. Tijdens dit practicum oefent u de verpleegkundige zorg t.a.v. de acuut respiratoir bedreigde patiënt m.b.v. de ABCDE.

In dit practicum beoordeelt u de acuut respiratoir bedreigde patiënt en de bijbehorende parametrie door klinisch te redeneren. Het is van belang om door middel van het toepassen van de SBAR een duidelijke informatie te formuleren naar de arts en uw collega's. U oefent op deze manier met het formuleren van informatie a.d.h.v. de SBAR over de patiënt aan de arts en/of collega verpleegkundige.

Om hier inzicht in te verkrijgen neemt u bij de oefen casus steeds de volgende vraag in gedachte: "wat brengt een ziekte en/of behandeling teweeg in het lichaam, wat en hoe ernstig zijn de problemen daarvan en hoe kunt u dit waarnemen.

Lesdoelen

Na deze les kunt u:

- de relatie tussen oorzaak, probleem en symptomen herkennen van de acuut respiratoir bedreigde patiënt te benoemen;
- de ziekte, trauma of andere aandoening, maar ook een behandeling als oorzaak van de verstoring te benoemen:
 - inhalatietrauma;
 - CO vergiftiging;
 - Gedrogeerde patiënt;
 - Longembolie;
 - Longbloeding.
- toelichten wat er verstoord raakt en wat die schadelijke effecten voor cellen en weefsels zijn;
- herkennen van levensbedreigende respiratoire stoornissen;
- beademen en assisteren bij het intuberen van een acuut respiratoir bedreigde patiënt;
- het werkplekmanagement bij een acuut respiratoir bedreigde patiënt reanimatiesetting toepassen;
- de hypothesevorming bij een acuut respiratoir bedreigde patiënt toepassen.

Voorbereiding

- Leerboek Intensive Care Verpleegkunde deel 2, G.T.W.J. van den Brink e.a.,
 - > Hoofdstuk 10.5.8;
 - > Hoofdstuk 11.5.9;
 - > Hoofdstuk 11.8;
 - > Hoofdstuk 11.9.1;
 - > Hoofdstuk 11.10.1.
- Leerboek Cardiologie, prof. dr. E.E. van der Wall e.a.,
 - > Hoofdstuk 47.

Bestudeer het ABCDE approach, de BLS/ ALS algoritme en de post reanimatie zorg (ABCDE).

Websites

- www.expertcollege.com
- <https://www.reanimatieraad.nl>
- <https://www.nhg.org/themas/publicaties/herziene-abcde-kaart-voor-huisartsen-onderbouwing-en-implementatie>

7. Non-invasief beademen

Zuurstof of perslucht toediening met behulp van een non invasief beademingssysteem zoals een NIV- systeem, is een manier waarbij het mogelijk is om zonder intubatie en beademingsmachine toch non invasief te kunnen beademen . Bij een aantal patiënten categorieën zoals asthma cardiale en exacerbatie COPD kan dit de volgende stap zijn als O₂ toediening alleen niet voldoende effect heeft.

De docent gaat het protocol van de NIV nader bespreken in zijn les. Om dit in de praktijk toe te kunnen passen heeft u enige basis kennis van de principes van beademen nodig.

De docent zal dit doen aan de hand van begrippen als: flow, druk, peep, ademarbeid en CPAP. U leert in de rol van zorgverlener werken met geavanceerde medisch-technische apparatuur en technisch te handelen. Tevens zal de docent aandacht besteden aan het bewaken van vitale (ABG) en andere fysiologische functies tijdens het toepassen van non invasieve beademing met behulp van een NIV systeem, wat zijn de complicaties. De docent geeft u handvaten zodat u in zich kan bekwamen in het onderwerp om de kans van slagen bij non invasief beademen te vergroten. Deze methode kan als belastend worden ervaren door de patiënt.

U gaat tijdens deze lesdag daadwerkelijk oefenen met non invasief te beademen. De begrippen capnografie, bevochtigen en verwarmen van de inademingslucht wordt behandeld. Aan de hand van opdrachten kunt u kennismaken met verschillende beademingsmachines. Deze oefening stelt u in staat om te werken aan het omgaan met medische apparatuur.

Lesdoelen

Na deze les kunt u:

- een aantal criteria benoemen waaraan een patiënt moet voldoen als u non invasief beademd met een NIV systeem wilt toepassen;
- de indicaties en contra indicaties voor het toepassen van NIV toelichten;
- de vitale en andere fysiologische functies die u bewaakt, tijdens het toepassen van NIV uitleggen;
- de begrippen als flow, druk, PEEP en CPAP uitleggen;
- benoemen wat NIV voor effect heeft op de circulatie;
- de verpleegkundige aandachtspunten ten aanzien van het toepassen van NIV bij een patiënt benoemen;
- uiteenzetten wat de voor- en nadelen zijn tussen invasief beademen en het toepassen van NIV;
- in eigen woorden de begrippen omschrijven die u in de literatuur tegenkomt zoals: fysiologische dode ruimte ventilatie, anatomische dode ruimte-ventilatie, normocapnie, shunting en zuurstofcontent, hypocapnie, hypercapnie, hypoxemie, hypoxie, diffusie stoornissen;
- beredeneren waardoor de ademarbeid van een patiënt kan toenemen;
- het verschil tussen obstructief en restrictief longlijden beschrijven;
- respiratoir falen en de verschillende vormen daarvan omschrijven;
- uitleggen wanneer een patiënt respiratoir insufficiënt is;
- de behandeling bij een patiënt met pneumonie, longembolie en COPD omschrijven in eigen woorden;

- de werking van de gangbare medicatie die bij non invasief beademde patiënten gebruikt worden benoemen. Denk hierbij aan verneveling, antibiotica, etc.

Vorbereiding

Bestudeer uit leerboeken van uw eigen specifieke opleiding, Canvas of andere media de volgende onderwerpen:

Bestudeer uit boek:

- Leerboek Intensive Care Verpleegkunde deel 2, G.T.W.J. van den Brink e.a.,
 - > Hoofdstuk 11: Respiratie
 - paragraaf 11.2.3 t/m 11.2.11;
 - paragraaf 11.3.4;
 - paragraaf 11.6.3 t/m 11.6.6;
 - paragraaf 11.8.
 - > Hoofdstuk 19,
 - paragraaf 19.17: Bronchodilatoren en Medicamenten bij beademing.

Uit het e-learningprogramma Non-Invasieve beademing:

- anatomie van de luchtwegen;
- fysiologie van de ademhaling;
- Non-Invasieve beademing;
- Maskers;
- Beademingsmachines;
- Beademingsvormen;
- Non Invasieve Beademingsmethodes;
- Parameters;
- Instellingen;
- Patiëntselectie;
- Belangrijkste indicaties;
- Complicaties.

Aanbevolen

- Fysiologie en Anatomie, Drs. C.A. Bastiaanssen e.a.;
- Kijk ook eens bij de landelijke protocollen van bijvoorbeeld de NVICV [lidmaatschap van V&VN en NVICV is “niet ” vereist].

Websites

- <https://www.nvalt.nl/kwaliteit/richtlijnen/copd-astma-allergie//COPD%20-%20astma%20-%20allergie/Richtlijn-NIV-bij-COPD%20Juli%202013.pdf>
- www.intensivecare.startpagina.nl
- <http://www.ccmtutorials.com/>
- <http://www.icverpleegkundige.com/index.html>
- https://www.youtube.com/watch?v=OHQK5PUTQ_0

Noteer de vragen die u hebt naar aanleiding van de bestudeerde literatuur. Breng deze eventueel in tijdens de les.

8. Afsluitende toets

Deze leereenheid sluit u af door middel van een toets. De u aangeboden websites, filmpjes en artikelen op Canvas gelden niet allemaal als verplichte literatuur, maar als extra mogelijkheid ter verdieping van de stof en zullen dus als zodanig geen onderdeel uitmaken van de toetsvragen tenzij anders is aangegeven.

9. Presentatie casuïstiek

In dit practicum, dat op een nadere vastgestelde datum plaats vindt, presenteert u een patiëntencasus uit de praktijk. Het betreft in dit lesblok een patiënt met een complexe pulmonale aandoening mogelijk gecombineerd met een cardiovasculaire aandoening, zoals in de leereenheden vakverdieping Cardiac Care en de Pulmonale patiënt aan de orde zijn gekomen .

Tijdens de presentatie wordt u beoordeeld op het feit of u de theorie van het klinisch redeneren kunt integreren met uw specifieke vakkennis en of u de juiste prioriteiten kunt stellen.

Deze bespreking is summatief. Dat wil zeggen, er volgt een beoordeling die directe consequenties heeft voor uw opleiding.

Beoordeling

De beoordeling wordt gegeven door de opleider(s) en de docent klinisch redeneren en vindt plaats aan de hand van het beoordelingsformulier patiëntbespreking. De terugkoppeling van de beoordeling zal uiterlijk aan het einde van de lesdag plaatsvinden.

Tijdens de gehele periode van de theorie opleiding heeft u kennis en informatie opgedaan voor alle competenties zoals genoemd in het opleidingportfolio.

Vorbereiding

Bestudeer uit boek:

- ProActive Nursing: klinische problematiek inzichtelijk (Observeren, analyseren en communiseren), Marc Bakker.

Bestudeer uit leerboeken en aantekeningen van uw eigen specifieke opleiding of andere media de onderwerpen met betrekking op uw patiëntcasus.

6 Bijlagen

Deze leereenheid bevat geen bijlagen.

7 Reader

Deze leereenheid bevat geen reader.

