

Infobundel

studenten verpleegkunde

Operatiekwartier



Beste student(e)

De hoofdverpleegkundige en haar team heten u van harte welkom op het operatiekwartier.

Je komt terecht op een medisch-technische afdeling met een zeer specifieke opdracht, daarom ook een afzonderlijke afdeling met gespecialiseerd personeel.

Met deze brochure willen wij zowel de startende verpleegkundige als de student-verpleegkundige een leidraad bieden bij de verkenning van deze afdeling.

Uiteraard geeft deze brochure slechts een vrij beknopt en zeer globaal overzicht van het OK gebeuren, maar het kan vooral tijdens de eerste dagen van de stage/het nieuwe werk een nuttig gegeven zijn.

Aan de student wensen wij een leerrijke en verrijkende stage. Het leerproces is een unieke periode in jouw leven en jij bepaalt voor een groot stuk hoe je deze invult. Besef meteen dat stage lopen op een OK, een unieke gelegenheid is en grijp dan ook ten volle deze kans om deze kijkstage optimaal te benutten. Voor studenten werken we met mentoren die je zoveel mogelijk zullen begeleiden bij je stage. De mentor is je aanspreekpunt. Maar iedereen op dienst zal je zeker elk op zijn/haar gebied iets bijbrengen. Eigenlijk is iedereen een stukje mentor. Als je vragen hebt of problemen met wie of wat dan ook, aarzel niet en spreek ons aan! Indien je problemen niet op dienst kunnen opgelost worden, neem dan gerust contact op met de intredebegeleider (T 051 42 52 10 of 051 42 52 11)

De verpleegkundige die voor het eerst kennismakt met onze afdeling heten wij uiteraard ook van harte welkom. Voor de nieuwe personeelsleden is er een peter-meterschap. Deze personen zullen je begeleiden bij het stappenplan dat je krijgt bij aanvang van je nieuwe uitdaging. Het stappenplan zal een beeld geven van je evolutie op dienst.

Voor alle vragen waar u in deze brochure geen antwoord op vindt kunt u terecht bij uw hoofdverpleegkundige, uw stagementor of de afdelingsverpleegkundigen. Aarzel niet en kom bij ons aankloppen voor raad of een luisterend oor, want jouw opvang en begeleiding is voor ons een prioriteit.

We wensen je alvast veel werkgenot en veel succes!

Voornaamste
stelregel
Als je twijfelt, vraag
dan hulp.
Dit doe je beter te
vroeg
dan te laat.



Inhoudstabel

1. Voorstelling van de afdeling
 - 1.1. Locatie
 - 1.2. Plaats binnen de organisatie
 - 1.3. Multidisciplinair team
 - 1.4. Specialismen
 - 1.5. Afdelingsopdrachten
2. Situering
 - 2.1. Grondplan
 - 2.2. Voorstelling van de dienstruimten
3. Verpleegkundige interventies
 - 3.1. De anesthesie verpleegkundige
 - 3.2. De omloop verpleegkundige
 - 3.3. De instrumenterende verpleegkundige
4. Specifieke aandachtspunten/verwachtingen naar de student
 - 4.1. Verpleegkundige handelingen
 - 4.2. Basisattitudes op het ok



1 voorstelling van de dienst

1.1 Locatie

Sinds mei 2013 is het operatiekwartier verhuisd naar de nieuwbouw. Het OK ligt vrij centraal op de tweede verdieping naast de afdeling intensieve zorgen (IZ) en de centrale sterilisatie (CSA).

Er zijn 3 zones voorzien:

- Transferzone: wachtruimte patiënten, kleedkamers, toiletten, recovery (groene zone).
- Reine zone: reine gang OK, voorbereidingsruimten OK-zalen, scrubruimten, steriele berging, dienstruimten (gele zone).
- Aseptische zone: OK-zalen, steriele gang en steriele opslagruimte (rode zone).

De overdruk wordt verzekerd door toevoer van bacteriearme en geklimatiseerde lucht via een gevalideerd luchtbehandelingsysteem.

Er zijn momenteel 7 OK zalen en 2 behandelruimtes die gebruikt worden voor ambulante patiënten en pijnkliniek (zaal 8 en 9), een wachtzaal voor begeleidende ouders van kindjes die geopereerd worden en een wachtzaal voor ambulante patiënten.

☎ extern 051/425 130

☎ intern 5130

- OK@sintandriestielt.be

Route 77





1. Beddenparking

In deze wachtzaal worden de patiënten met hun bed van de verpleegafdeling gebracht. De verpleegkundigen van de verpleegafdeling melden de patiënt aan de onthaalverpleegkundige. Hier wordt de patiënt voorbereid op de ingreep. Er wordt een infuus geplaatst, eventueel loco-regionale anesthesie gegeven.
(nog geen foto beschikbaar)

2. Recovery

Na de ingreep wordt de patiënt naar de recovery gebracht om wakker te worden. De recovery is een grote zaal voorzien van monitors. Wanneer de patiënt voldoende wakker is, de pijnstilling en de vitale parameters onder controle zijn; kan de patiënt terug naar zijn kamer op de afdeling.



3. Verpleegpost OK

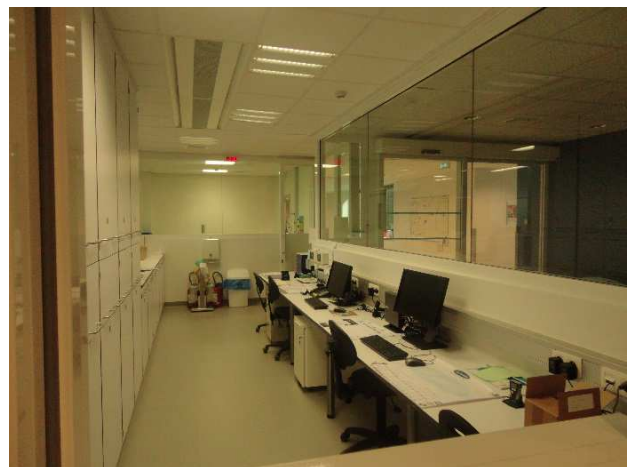
Dit is het onthaal van het OK. Hier worden de patiënten aangemeld. Ook bezoekers en vertegenwoordigers melden zich hier aan.

Dit is het administratieve en organisatorische centrum van het OK. Hier wordt de OK planning gemaakt.

De OK planning gebeurt door een digitaal programma OR-line genaamd. De planning gebeurt decentraal door chirurg, secretariaat volgens afspraken in RIO (reglement interne orde OK) gecoördineerd door de hoofdverpleegkundige in samenwerking met de verantwoordelijke anesthesist.

De chirurgen krijgen een zaal toegewezen waar ze hun operatieprogramma kunnen afwerken.

OK verpleegkundigen worden aan een zaal toegewezen zodat de continuïteit van het OK programma verzekerd is.



4. Verbedruimte

Hier worden de patiënten verbed van hun bed naar de OK tafel en worden dan naar de voorbereidingsruimte van de OK zaal gebracht.



5. Kleedkamers

Er is een kleedkamer voor mannen en voor vrouwen te betreden met de blue key. Voor de kleedkamers zijn kasten waar je een groen omlooppak gerangschikt volgens maat kan nemen. Je neemt een nieuw omlooppak per shift, na een besmette patiënt of indien bevuild.



6. Verbedruimte recovery

In deze verbedruimte wordt de patiënt na de ingreep van de OK tafel door middel van een glijmatras terug in bed gelegd en daarna in de recovery geïnstalleerd.



7. OK tafel parking

Dit is de ruimte waar alle niet gebruikte OK tafels worden geparkeerd. Ze worden er ook gereinigd en opnieuw opgedekt voor de volgende ingreep.



8. Bureau anesthesisten

Dit is een bureau voor de anesthesisten. Het bureau heeft een rechtstreekse toegang tot de recovery.



9. Bureau chirurgen

Hier kunnen de chirurgen onderzoeksresultaten opzoeken, eigen administratie in orde brengen en overleggen met collega's.



10. Pauzekamer

Hier kan iedereen die op het OK werkt even pauzeren, iets drinken of een tussendoortje eten.



11. Steriele berging

In deze berging worden de steriele verbruikgoederen gestockeerd.



12. Bureau hoofdverpleegkundige

Dit is het bureau van de hoofdverpleegkundige.

13. Voorbereidingsruimte en ingang van de OK zaal

Hier wordt de patiënt voorbereid op de ingreep. Er wordt een infuus geplaatst, eventueel loco-regionale anesthesie gegeven en de operatiezone voorbereid. Dit is eveneens de ingang van de OK zaal.



14. OK zaal

Hier worden de ingrepen uitgevoerd. Er zijn 7 OK zalen ingericht volgens discipline. We hebben ook nog 2 behandelkamers die gebruikt worden voor kleine ingrepen onder lokale verdoving.



15. Scrubruimte en uitgang van de OK zaal

De scrubruimte ligt naast elke OK zaal. Hier worden de handen van het chirurgisch team voorbereid. Het rubben van de handen voor het chirurgisch team is tegenwoordig de standaard. De scrubruimte is eveneens de uitgang van de OK zaal.



16. Niet steriele berging

In deze open bergruimte staan alle toestellen, videotorens, microscopen nodig voor de verschillende chirurgische ingrepen.





17. Steriele gang + opslagruimte steriele instrumentensets en prothesen

In de steriele gang worden de steriele afdek- en instrumentensets bewaard. Na renovatie worden deze sets in een aparte ruimte die in verbinding staat met de steriele gang gestockeerd. De prothesekarren van de verschillende chirurgische disciplines zullen dan in de steriele gang gestockeerd worden. Vanuit elke OK zaal kan je rechtstreeks naar de steriele gang om instrumenten en afdeksets voor de volgende ingrepen op te halen.

18. Ruimte onderhoud

In deze ruimte zijn de onderhoudskarren en het materiaal voor het reinigen van het OK te vinden.

19. CSA onreine kant

Hier worden de gebruikte instrumentensets gereinigd. Men beschikt hiervoor over 3 afwasmachines en een ultrason toestel.

20. CSA reine kant

Hier worden de gereinigde instrumentensets gecontroleerd, opnieuw samengesteld, verpakt en gesteriliseerd.

CSA beschikt over 3 autoclaven en een Sterrad om de instrumenten te steriliseren. Een autoclaaf is een toestel waar door middel van stoom onder druk instrumenten, glas, bepaalde kunststoffen en doeken kunnen gesteriliseerd worden. Hetzij 15 min. bij 121°C, hetzij 3 min. bij 134°C en 2 atmosfeer druk voor onverpakt materiaal of 5 min. voor verpakt materiaal.



Het Sterrad sterilisatiesysteem is een sterilisatie voor medische instrumenten die temperatuur en vochtgevoelig zijn. Hier wordt met waterstofperoxide onder verlaagde druk gewerkt.

21. CSA steriele opbergruimte

In deze bergruimte worden na renovatie de steriele instrumenten- en afdeksets bewaard.

(nog geen foto beschikbaar)

22. wachtzaal OK

Deze wachtzaal wordt gebruikt worden voor ambulante patiënten en begeleidende ouders van kinderen die een ingreep moeten ondergaan.

(nog geen foto beschikbaar)



1.2 Plaats binnen de organisatie

Het operatiekwartier maakt deel uit van de zorgcluster “kritieke diensten”
De zorgcluster bestaat verder uit de volgende diensten: intensieve zorgen,
spoedopname, sterilisatie, radiologie,

Management

Dhr. P. Lauwyck
Algemeen Directeur

Mevr. B. De Neve
Verpleegkundig Directeur

Mevr. I. Wanseele
Zorgmanager

1.3 Multidisciplinair team

Medisch team

Diensthooft chirurgie

Diensthooft Anesthesie

Dr. VanHaverbeke

Dr. Vinckier



 Anesthesie

Dr. A. Vinckier
Dr. G. Meese
Dr. P. Laporte
Dr. F. Rousseau
Dr. S. Huysentruyt
Dr. I. De Baere
Dr. P. Schotte

 Orthopedie

Dr. J. VanNuffel
Dr. R. Raes
Dr. K. Deroo
Dr. C. Martens

 Vasculaire heekunde, varices,
thorax heekunde

Dr. M. Vuylsteke
Dr. D. Vandenbussche

 Algemeen, laparoscopische hepato-bilaire,
Obesitas en borstchirurgie

Dr. M. Biglari

 Algemeen, abdominale, laparoscopische,
Colorectale chirurgie en proctologie

Dr. P. Lissens

 Urologie

Dr. J. VanHaverbeke
Dr. M. Vanden Heuvel

 MKA

Dr. L. Timmermans
Dr. X. Vanhoutryve

 Plastische, esthetische en gelaatsheekunde

Dr. J. Vander Plaetsen
Dr. S. Vandenberge

 Gynaecologie

Dr. B. Boone
Dr. S. Servaes
Dr. V. Lampaert
Dr. K. Devolder

 NKO

Dr. F. Vanhoucke
Dr. P. Ingelaere



 Neurochirurgie

Dr. B. Regaert

 Oftalmologie

Dr. D. Derous
Dr. I. Bastin
Dr. L. Seynaeve
Dr. L. Vaneeckhoutte
Dr. A. Vandemoere
Dr. R. Lucas
Dr. C. Declerck
Dr. P. Schotte

 Pijnkliniek

Verpleegkundigen

Hoofdverpleegkundige

Adjunct hoofdverpleegkundige

Mevr. Sabine Ver Eecke

 extern 051/425 130

 intern 6130

sabine.ver.eecke@sintandriestielt.be

Mevr. Greet Vervaeck

 extern 051/425 130

 intern 6130

greetje.vervaeck@sintandriestielt.be

In het operatiekwartier werken in totaal 32 verpleegkundigen, 1 logistieke medewerker en een onderhoudsteam.

Elke discipline heeft 1 of meerdere referentieverpleegkundigen. Deze verpleegkundigen zijn het aanspreekpunt voor de chirurgen, zijn ook verantwoordelijk voor het procedureboek en overleggen met de hoofdverpleegkundige over bestellingen en herstellingen.

Ook zijn een aantal verpleegkundigen lid van een overlegorgaan binnen het ziekenhuis.



Discipline	referentieverpleegkundige
Anesthesie	Pieter Van Coillie en Sam Frodure
Algemene heelkunde	Severine Dumolin en Marissa Ketels
Vaatheelkunde	Ann Roselle en Elena Boutorina
Orthopedie en weefselbank	Greet Vervaeck
Gynaecologie	Kathleen Deschaght en Annemie Gallein
Urologie	Christine Claeys en Celine
Neurochirurgie	Mieke Debue
NKO	Greet Vervaeck en Olena Havruyluyk
MKA	Gerda Knobbe
Oftalmologie	Petra Bollaert
Plastische heelkunde	Ann De Vriendt
Pijnkliniek	Charlotte Van Hauwaert
Stagementor	Greet Vervaeck en Kathleen Deschaght
Ultimo (TD)	Pieter Van Coillie en Sam Frodure

Overlegorgaan binnen het ziekenhuis	referentieverpleegkundige
Wondzorg	Kathleen Deschaght en Marissa Ketels
Ziekenhuishygiëne	Ann De Vriendt
Comité medisch materiaal	Greet Vervaeck
Comité farmaceutisch overleg	Greet Vervaeck
Hef-en tilcommissie	Kathleen Deschaght
	Charlotte Van Hauwaert

1.4 Specialismen



Het Sint Andriesziekenhuis is een polyvalent ziekenhuis dat alle specialismen aanbiedt relevant voor een regionaal ziekenhuis: algemene heelkunde, orthopedie, vaatheelkunde, urologie, NKO, MKA, neurochirurgie, oftalmologie, plastische heelkunde, pijnkliniek.

Het samenwerkingsakkoord met AZ Delta biedt ons de opportuniteit om op verschillende niveau's te overleggen en samen te werken dit alles in het belang van de kwaliteit van de totaalzorg voor de patiënt.

1.5 Afdelingsopdracht

1.5.1 Profiel van een operatieverpleegkundige in het algemeen

Het werk van een verpleegkundige in een operatiekwartier kan onderverdeeld worden in de taak van anesthesieverpleegkundige, omloopverpleegkundige en instrumenterend verpleegkundige. Het is echter vaak zo dat de taken van anesthesie- en omloopverpleegkundige dooreen lopen.

1.5.2 Profiel van een anesthesieverpleegkundige

De anesthesieverpleegkundige draagt zorg voor de patiënt van zodra de patiënt op het OK aankomt tot wanneer hij overgedragen wordt aan de recovery. De anesthesieverpleegkundige neemt niet deel aan het 'steriele' gebeuren van de ingreep maar zorgt samen met de anesthesist voor een vlotte en veilige narcose.

Waarvoor zorgt de anesthesieverpleegkundige nu precies?

- Identificatie van de patiënt
- Controle of alle nodige administratie in orde is (klevers, verpleegdossier, OP-fiche,..)
- Invullen van de verschillende registraties in OR-line.
- De voorbereiding en controle van het anesthesiemateriaal in de voorbereidingsruimte en in de OK zaal. Speciale aandacht voor de goede werking van de laryngoscoop
- De voorbereiding van de patiënt: patiënt verwelkomen, rustig maken, perifere katheter plaatsen, patiënt monitoren, ..



- Spilfiguur in het correct uitvoeren van de Time Out van de checklijst veilige heelkunde.
- Hulp bieden aan de anesthesist voor, tijdens en na de narcose, materiaal aanbieden, perfusies aanschakelen, ..
- Zorgen voor een goede & correcte houding van de patiënt op de operatietafel i.f.v. de geplande ingreep, met aandacht voor drukpunten (stuit, hielen, ..), correcte plaatsing van hulpstukken in samenspraak met anesthesist en chirurg.
- Een goede opvolging van de vitale parameters tijdens de narcose aan de hand van de monitoring. Bijhouden op de anesthesiefiche
- Stipt uitvoeren van de opdrachten, gegeven door de anesthesist met daarbij speciale aandacht voor het herhalen en opschrijven van de gekregen opdracht op de operatiefiche.
- Bijhouden van de toegediende medicatie en het verbruikte materiaal en dit noteren op het rekeningblad.
- Veranderingen in de toestand van de patiënt kunnen herkennen, en rapporteren aan de anesthesist.
- Klaarzetten van medicatie en anesthesiebehoeften voor de volgende ingreep
- Het verbedden van de patiënt na de ingreep
- Het geven van overdracht aan de verpleegkundige van recovery

1.5.3 Profiel van een omloopverpleegkundige

De omloopverpleegkundige neemt eveneens niet deel aan het 'steriele' gebeuren in het operatieveld, maar zorgt ervoor dat de ingreep op een vlotte wijze kan doorgaan.

Wat zijn nu de taken van de omloopverpleegkundige?

- Voorbereiding van de operatiestreek (scheren, ontsmetten, ev. creëren van bloedleegte, ..)
- Het aankleden van het chirurgisch team
- Het afregelen van bepaalde toestellen zoals de operatielampen, inschakelen van de klok, coagulatioestel, aspirator, ...
- Bedienen van het röntgentoestel tijdens de ingreep (scopie)
- Aanbrengen en aanreiken van steriel materiaal tijdens de ingreep zoals kompressen, hechtingsmateriaal, bijkomende instrumenten, ...
- Aanreiken van steriele vloeistoffen



- Het tellen van de gebruikte kompressen en doeken
- Identificatie en behandeling van de biopten
- Assistentie verlenen bij de anesthesieverpleegkundige
- Hulp bieden bij het aanleggen van het verband
- Patiënt verbedden
- Nazorg van de operatiezaal

1.5.4 Profiel van een instrumenterend verpleegkundige

Deze verpleegkundige neemt wel actief deel aan de steriele activiteiten van de ingreep. De taken van deze verpleegkundige zijn o.a.:

- Kennis hebben van het materiaal en dit vooraf in de zaal brengen
- Kennis hebben van een correcte rubtechniek en het zich steriel aankleden
- Op steriele wijze het materiaal klaarleggen
- Kennis hebben van het instrumentarium en dit in een logische volgorde kunnen klaarleggen op de instrumententafel
- Het operatieveld op een steriele wijze afdekken
- Voldoende onderlegd zijn om het verloop van de ingreep te kennen om zo de chirurg vlot te kunnen bijstaan
- Kunnen inspelen op onverwachte situaties die zich peroperatief kunnen voordoen
- Het tellen van de gebruikte kompressen, doeken en instrumenten
- Zorgen dat het gebruikte instrumentarium naar de centrale sterilisatie gebracht wordt en volgens de juiste procedures gereinigd wordt

2 Een dag in het OK

Er is in ons OK een verpleegkundige aanwezigheid van 7u tot 21u. Van 21u tot 7u is er een wachtdienst voorzien. Binnen deze tijdsperiode zijn verschillende diensturen voorzien.

Op het OK:

- 7u-15u06 (V vroegdienst)

De voornaamste taken van de vroegdienst zijn de wachtdiensten aflossen indien ze bezig zijn met een spoedingreep, opstarten van de OK zalen, testen van de anesthesietoestellen.



- Schuifdeuren aan de verbedruimte ontgrendelen.
- OK telefoon meenemen.
- OK zaal in overdruk zetten via wandbediening.
- OR-line computer opstarten en checken zaalprogramma.
- Anesthesietoestel opstarten en dagelijkse test doen volgens procedure + controle Sevoflurane.
- De nodige medicatie optrekken (algemene , lokale) + infuus voorbereiden indien nodig (voor volwassenen: 1l Plasmalyte en voor kinderen tot 12j. : Hypothonax (niet indien alleen buisjes geplaatst worden op NKO).

Altijd Atropine en Efedrine optrekken!

- OK zaal opwarmen indien eerste patiënt een kind is
- Materiaal 1^{ste} ingreep checken volgens procedureboek.
- Toestellen 1^{ste} ingreep opstarten (C-boog, videotoren, microscoop, faco, aspiratie, coagulatie, defibrillatietoestel, ...)
- Problemen met toestellen oplossen indien mogelijk of melden aan de zaalverpleegkundigen en hoofdverpleegkundige (8u).
- Problemen met patiënten doorgeven aan anesthesist en hoofdverpleegkundige.
- Beademingsmaskers en laryngoscoopbladen aanvullen indien dit niet gebeurde 's avonds.
- 1^{ste} patiënt klaarleggen.
- De taken van de vroegdienst vanaf 8u zijn vervat in de taken van anesthesieverpleegkundige, omloopverpleegkundige en instrumenterend verpleegkundige.

We werken met een roterend systeem waarbij elke verpleegkundige rekening houdend met het niveau van de opleiding tot OK verpleegkundige, de werkuren van de OK zaalverpleegkundigen afwisselend anesthesie- en omloop doet en instrumenteert.

- Er is een pauze van een 1/2u voorzien om te eten tussen 11u30 en 13u30. Deze pauze wordt genomen volgens de mogelijke organisatie en continuïteit van de OK zaal en de organisatie van het OK in zijn geheel

➤ 8u-16u06 (T dagdienst)

De dagdienst staat in voor het vlotte verloop van het OK programma in de jouw toegewezen OK zaal (zie overzichtsscherm OR line).



- De taken van de dagdienst zijn vervat in de taken van anesthesieverpleegkundige, omloopverpleegkundige en instrumenterend verpleegkundige.
We werken met een roterend systeem waarbij elke verpleegkundige rekening houdend met het niveau van de opleiding tot OK verpleegkundige, de werkuren van de OK zaalverpleegkundigen afwisselend anesthesie- en omloop doet en instrumenteert.
- Er is een pauze van een 1/2u voorzien om te eten tussen 11u30 en 13u30. Deze pauze wordt genomen volgens de mogelijke organisatie en continuïteit van de OK zaal en de organisatie van het OK in zijn geheel

➤ 8u-12u36 + 15u30-18u30 (T1)

- In de voormiddag staat de T1 in voor het vlotte verloop van het OK programma in de jouw toegewezen OK zaal (zie overzichtsscherm OR line).
- De taken van de T1 zijn vervat in de taken van anesthesieverpleegkundige, omloopverpleegkundige en instrumenterend verpleegkundige.
We werken met een roterend systeem waarbij elke verpleegkundige rekening houdend met het niveau van de opleiding tot OK verpleegkundige, de werkuren van de OK zaalverpleegkundigen afwisselend anesthesie- en omloop doet en instrumenteert.
- 's middags indien mogelijk collega's die de hele dag werken laten eten voor 12u36.
- Indien nodig kan de hoofdverpleegkundige vragen om tot 13u te werken. De tijd die je later wegging kom je ook later terug.
- 's namiddags: in de toegewezen zaal OK programma afwerken en collega's aflossen die om 16u06 gedaan hebben.
- Indien de OK zaal klaar is: zaal opruimen.
- Anesthesietoestel uitschakelen volgens procedure.
- Onderhoud verwittigen om de zaal te reinigen.
- Indien mogelijk OK zalen klaarzetten voor de volgende dag volgens programma en procedureboek (zie blad aan het planningsbord of OR-line in de OK zaal).
- PC OR-line afsluiten.



➤ 10u24-18u30 (T2)

- Aflossen in de toegewezen OK zalen
- Helpen bij het vlotte verloop van het OK programma in de jouw toegewezen zalen
- De taken van de T2 zijn vervat in de taken van anesthesieverpleegkundige, omloopverpleegkundige en instrumenterend verpleegkundige.

We werken met een roterend systeem waarbij elke verpleegkundige rekening houdend met het niveau van de opleiding tot OK verpleegkundige, de werkuren van de OK zaalverpleegkundigen afwisselend anesthesie- en omloop doet en instrumenteert.

- 's Middags collega's aflossen voor middagpauze
- Er is een pauze van een 1/2u voorzien om te eten tussen 11u30 en 13u30. Deze pauze wordt genomen volgens de mogelijke organisatie en continuïteit van de OK zaal en de organisatie van het OK in zijn geheel.
- Om 16u06 collega's aflossen die gedaan hebben en OK programma in de toegewezen OK zaal afwerken.
- Indien de OK zaal klaar is: zaal opruimen.
- Anesthesietoestel uitschakelen volgens procedure.
- Onderhoud verwittigen om de zaal te reinigen.
- Indien mogelijk OK zalen klaarzetten voor de volgende dag volgens programma en procedureboek (zie blad aan het planningsbord of OR-line in de OK zaal).
- PC OR-line afsluiten.

➤ 11u54-20u (L)

- Collega's aflossen in de toegewezen OK zalen
- Helpen bij het vlotte verloop van het OK programma in de jouw toegewezen zalen
- De taken van de L zijn vervat in de taken van anesthesieverpleegkundige, omloopverpleegkundige en instrumenterend verpleegkundige.

We werken met een roterend systeem waarbij elke verpleegkundige rekening houdend met het niveau van de opleiding tot OK verpleegkundige, de werkuren van de OK



zaalverpleegkundigen afwisselend anesthesie- en omloop doet en instrumenteert.

- Om 16u06 collega's aflossen die gedaan hebben en OK programma in de toegewezen OK zaal afwerken.
- Indien de OK zaal klaar is: zaal opruimen volgens checklist.
- Anesthesietoestel uitschakelen volgens procedure.
- Onderhoud verwittigen om de zaal te reinigen.
- OK zalen klaarzetten voor de volgende dag volgens programma en procedureboek (zie blad aan het planningsbord of OR-line in de OK zaal).
- PC OR-line afsluiten.
- Evt. helpen met spoedingrepen
- Evt. aanvullen van de OK zalen
- Er is in de vooravond een pauze van een 1/2u voorzien die indien het werk het toelaat tussen 18u en 18u30 genomen wordt. Zo nodig wordt onderling afgesproken en afgelost.

➤ 12u54-21u + wachtdienst (A)

- Collega's aflossen in de toegewezen OK zalen
- Helpen bij het vlotte verloop van het OK programma in de jouw toegewezen zalen
- De taken van de L zijn vervat in de taken van anesthesieverpleegkundige, omloopverpleegkundige en instrumenterend verpleegkundige.
We werken met een roterend systeem waarbij elke verpleegkundige rekening houdend met het niveau van de opleiding tot OK verpleegkundige, de werkuren van de OK zaalverpleegkundigen afwisselend anesthesie- en omloop doet en instrumenteert.
- Om 16u06 collega's aflossen die gedaan hebben en OK programma in de toegewezen OK zaal afwerken.
- Indien de OK zaal klaar is: zaal opruimen volgens checklist.
- Anesthesietoestel uitschakelen volgens procedure.
- Onderhoud verwittigen om de zaal te reinigen.
- OK zalen klaarzetten voor de volgende dag volgens programma en procedureboek (zie blad aan het planningsbord of OR-line in de OK zaal).
- PC OR-line afsluiten.
- Evt. helpen met spoedingrepen
- Evt. aanvullen van de OK zalen



- Er is een pauze van een 1/2u voorzien die indien het werk het toelaat tussen 18u en 18u30 genomen wordt. Zo nodig wordt onderling afgesproken en afgelost.
- OK afsluiten: schuifdeuren afsluiten aan de verbedruimte, glazen wand tussen recovery en onthaal sluiten, frigo recovery sluiten, schuifraam aan het onthaal sluiten.
- Telefoon in lader
- Informeren op spoed indien nog OK ingrepen voorzien zijn.
- Anesthesietoestel zaal 4 (spoedzaal) afsluiten en demonteren volgens procedure.
- Wachtdienst 21u-07u thuis of in de daarvoor voorziene kamertjes in het ziekenhuis indien de afstand tot thuis te ver is.

Op recovery:

3 Procedures en protocollen

3.1 Meest voorkomende medisch verpleegkundige taken en technieken

Omloop verpleegkundige

De taak van de omloopverpleegkundige bestaat erin de zaal voor elke ingreep gebruiksklaar te maken.

Dit houdt in grote lijnen het volgende in:

Vorbereitung van de zaal

- De juiste OK tafel klaarmaken (inclusief hulpstukken) en de tafel opdekken.
- Zorgen dat de nodige toestellen aanwezig zijn en ze controleren op hun werking.
- Benodigdheden voor de geplande ingrepen verzamelen en nakijken op volledigheid.

Vorbereitung van de patiënt

- De patiënt ophalen in het beddenhuis en hem/haar op een rustige en correcte wijze opvangen. De patiënten zijn meestal erg zenuwachtig en moeten vaak gerustgesteld worden. Dat doe je onder meer door jezelf voor te stellen en te vertellen wat er gaat gebeuren. De time out procedure start op dit moment om ervoor te zorgen dat je de juiste patiënt naar de juiste zaal brengt en dat hij/zij de juiste ingreep krijgt aan de juiste zijde.



- Hulp bij installatie van de patiënt op de operatietafel. Aandacht schenken dat alle gewrichten ondersteund zijn. Bij het plaatsen van de armsteunen moet de hoek die de armsteun maakt met de tafel fysiologisch blijven om een laesie van de nervus brachialis te voorkomen. Indien de armsteunen niet gebruikt worden worden de armen naast het lichaam gelegd evt gesteund door een armkussen en gefixeerd met het armfixatiedoekje. De arm mag de metalen rand van de tafel niet raken. Neem je tijd voor een goede positionering: patiënten liggen soms uren in dezelfde houding.
- Voor langdurige operaties kan gebruik gemaakt worden van een verwarmingsdeken of Bear Hugger deken.
- Zolang de patiënt niet slaapt MOET er steeds een verpleegkundige bij de patiënt blijven. Heb hierbij ook persoonlijke aandacht voor de patiënt en praat niet over hem/haar heen.
- Hulp bij anesthesie. Verzamelen van de nodige materialen en hulp bieden aan de anesthesist bij het inleiden van de narcose.
 - Kleven van EKG- klevers
 - Hulp of zelf prikken van infuus
 - Aanleggen van monitoring: pulsoxymeter, EKG, bloeddrukmeter
 - Hulp bij intubatie: aangeven van laryngoscoop (controle lampje!), de tube, maagsonde, magyltang, cuff opblazen en alles goed vastkleven. Evt. Glide scope of kar moeilijke intubatie voorzien in de zaal of halen indien nodig.
 - Ogen beschermen met Duratears zalf en dichtkleven.
 - Hulp bij het plaatsen van een diepe veneuze en arteriële katheter.
 - Evt. sonderen, pneumatische knelband aanleggen.
 - Indien nodig coagulatieplaat kleven op de patiënt (zie ook aandachtspunten bij coagulatieplaat 3.4.2).

Opstarten van de ingreep

- Openleggen van sets met steriele materialen (afdeksets, instrumentensets), aanbieden van de nodige steriele materialen.
- Hulp bieden aan het chirurgisch team bij het steriel aankleden
- De operatiestreek ontsmetten. Steeds ontsmetten van binnen naar buiten (eerst incisieplaats), breed genoeg en met de juiste producten (afhankelijk van de chirurg, de te ontsmetten plaatsen eventueel allergieën). Eventueel gebruik maken van meerdere bollen indien de oppervlakte groot is of als er toch moet teruggekeerd worden bij het ontsmetten van vuil (vb. tenen, genitale zone, perineale zone, oksel) naar proper (incisieplaats) .
- Aanschakelen van leidingen, kabels van aspiratie, coagulatie, camera's, boren, .. en aanzetten van toestellen.



- Zorgen voor gepaste verlichting.
- Plaatsen van vuilbakjes waarin de gebruikte kompressen worden gedeponeerd.

Tijdens de ingreep

- Het in- en uitlopen van de zaal zoveel mogelijk beperken en de deuren steeds dicht houden.
- Invullen van de verschillende registraties in OR-Line
- Als de ingreep gestart is zal de omloopverpleegkundige aandacht geven aan de volgende ingreep (optrekken medicatie, controle intubatiemateriaal, controle instrumentarium en materiaal nodig voor de volgende ingreep.
- Toezicht houden op de patiënt tijdens de ingreep, hulp bieden aan en uitvoeren van opgelegde taken door de anesthesist,... met aandacht voor het mondeling herhalen en opschrijven van de opdrachten.
- Orde houden in de zaal tijdens de ingreep.
- Correct noteren van de medicatie en aanrekenbare materialen op de daarvoor voorziene formulieren (medicatieblad, protheseblad)
- Beantwoorden van de dect van de chirurg, indien deze steriel staat.
- Identificeren van bloed- en andere stalen en deze wegbrengen.
- Tellen van de kompressen
- Het bed van de patiënt klaarmaken indien dit in de voorruimte bleef staan (bij kinderen, patiënten in tractie, bij rugoperaties, polytrauma).

Taken tegen het einde van de ingreep

- De volgende patiënt vragen op de afdeling
- Tellen van kompressen samen met de instrumenterende verpleegkundige.
- Tijdig starten met het opruimen van de zaal (reeds naar het einde van de ingreep toe)
- Aangeven van de nodige verband- en drainagematerialen (Mepore, gips, redon,..)
- Helpen met het wegnemen van de steriele doeken indien wonde afgedekt.
- Controle samen met instrumenterende verpleegkundige of er geen materialen tussen de doeken zijn achtergebleven. Om jezelf te beschermen gebruik je steeds niet-steriele handschoenen.



- Zorg dat er steeds iemand bij de patiënt is tijdens he ontwaken om de veiligheid van de patiënt te garanderen.
- Hulp bij extubatie
- Trolley onder de operatietafel plaatsen of het bed van de patiënt binnen zetten.
- Zorg dat alle nodige formulieren ingevuld zijn en deze meegeven met de patiënt naar de recovery
- Indien nodig: oproepen van de schoonmaakploeg om de zaal te reinigen tel:
- Bellen naar recovery om de komst van de patiënt aan te kondigen zodat ze het bed van de patiënt kunnen klaarzetten in de verbedruimte.
- De patiënt samen met anesthesist naar recovery brengen. De patiënt helpen verbedden in de verbedruimte. De patiënt helpen installeren in de recovery en de monitoring aanleggen. Je mag de recovery niet verlaten als de patiënt niet volledig geïnstalleerd is en als de overdracht niet gebeurd is!

Taken na afloop van het volledig programma

- Elke zaal wordt na het beëindigen van het programma volledig opgeruimd zodat deze gepoetst kan worden door de schoonmaakploeg. Vuilzakken, aspiratiezakken, glas, volle naaldcontainers en ander afval wordt weggebracht naar de afvalberging thv. CSA
- Anesthesietoestel en -kar worden opgeruimd. Alle geopende medicatie wordt weggegooid. Volle naaldcontainers worden vervangen. Anesthesietoestel en -kar worden gecontroleerd en aangevuld.
- Anesthesietoestel uitschakelen en demonteren voor verluchting volgens procedure. Sevoflurane bijvullen.

Instrumenterende verpleegkundige

Voor de ingreep

- Samen met de omloopverpleegkundige de patiënt positioneren en voorbereiden.
- Controle op aanwezigheid van het juiste instrumentarium, materialen en eventueel prothesen,...
- Patiënt klaarmaken om af te dekken.



- Chirurgisch reinigen van de handen op het ogenblik dat de omloopverpleegkundige alleen verder kan wat betreft het verder klaarmaken van de patiënt.
- Controle op steriliteit
- Tafel klaarmaken met de nodige instrumenten en materialen
- Samen met de chirurg de patiënt afdekken
- Aanbieden van de leidingen en kabels aan de omloopverpleegkundige
- Time-out procedure samen met anesthesist en chirurg

Tijdens de ingreep

- Instrumenteren is het lezen van de gedachten van de chirurg en hem proberen voor te zijn.
- Aangeven van chirurgische instrumenten.
- Aspireren, deppen, assisteren waar nodig of gevraagd.
- Certixdraad klaarmaken en aangeven.
- Tellen van gekregen en gebruikte kompressen en naalden samen met omloopverpleegkundige.
- Aanbrengen van postoperatief verband na reiniging en ontsmetting.

Na de ingreep

- Verwijderen van afdekdoeken, controle en nazorg van instrumenten en materialen.
- Melden van problemen of defecten met instrumenten aan CSA via gele sticker en/of registratie in OR-Line.
- Helpen met omloopverpleegkundige om de patiënt voor te bereiden voor transport naar recovery.
- Opruimen en klaarmaken van de zaal voor de volgende ingreep.

Recoveryverpleegkundige

Het takenpakket van de recoveryverpleegkundige bestaat er grotendeels in de postoperatieve patiënt te ontvangen en te bewaken in de ontwaakkamer. De eerste drie genoemde taken worden samen uitgevoerd met de verpleegkundige die de patiënt naar de recovery brengt:

- Helpen met het verbedden van de patiënt in de verbedruimte
- Aanschakelen van de monitor, zuurstofmasker met 10l O₂ (indien O₂ saturatie < 90)
- Installatie van de patiënt (redondrain, blaassonde,...)
- De nodige registraties doen in OR-Line.
- Observatie van de postoperatieve parameters en vitale functies.
- Klaarmaken van pijnpomp indien gevraagd.



- Evaluatie van de postoperatieve pijn en toedienen van voorgeschreven medicatie (analgetica, anti-emetica,...)
- Alle bevindingen noteren op het postoperatief volblad.
- Aanrekenen van elke toegediende medicatie en perfusie.
- Zo nodig contacteren van de behandelend anesthesist en/of chirurg bij problemen.
- Controle van de ontslagcriteria en evt. na advies van behandelend anesthesist de patiënt ontslaan uit recovery.
- Bij ontslag uit de recovery overdracht naar de verpleegafdeling.

3.2 Dienstspectifieke procedures

De procedures per ingreep zijn terug te vinden in de proceduremappen per discipline in de zaal waar de discipline doorgaat en op het bureaublad van de computer in de zaal.

Regels voor het betreden van het OK zijn terug te vinden in het R.I.O. (reglement inwendige orde). Deze regels werden opgesteld door de OK commissie en samen met het comité voor ziekenhuishygiëne en dienen strikt te worden nageleefd (zie ook SATNET).

Algemene richtlijnen:

- Personen die de reine zone betreden, dragen een schort en muts indien hun bezoek niet langer dan 20 minuten duurt (vb. ouders die een kind begeleiden, papa's bij sectio's, pediater). Indien het bezoek langer is dan 20 minuten moet de persoon zich omkleden met een omlooppak, muts en masker indien de steriele zone betreden wordt (vb. student die ingreep volgt, vertegenwoordiger die advies komt verlenen bij ingreep,...).
- Er wordt steeds een correcte handhygiëne toegepast na het aantrekken van schort en muts voor de reine zone wordt betreden.
- Het personeel trekt elke shift een vers omlooppak aan. Een muts is bij het betreden van de reine zone wel noodzakelijk. Elke dag worden ook verse operatieklompen gedragen. Na de shift worden de operatieklompen op het rek voor machinale reiniging in CSA geplaatst. In de kast worden de gereinigde klompen teruggeplaatst volgens schoenmaat.
- Bij het betreden van de aseptische zone waarbij steriele velden open liggen, wordt een masker gedragen.
- Bij het opzetten van een muts, moeten alle haren bedekt zijn. Een muts wordt eenmalig gebruikt en vervangen indien bevuild.



- ### 3.3 Dienstspectifieke afspraken

Verzamelbox voor afgewerkte batterijen

Prikongeval

De algemene procedure is van toepassing op alle personeelsleden van het ziekenhuis. Voor personeel van het ziekenhuis dekt de arbeidsongevallenverzekering de kosten. De eerste zorgen gebeuren op de afdeling zelf.

De procedure moet zo snel mogelijk gestart worden. Je brengt de hoofdverpleegkundige op de hoogte en meld je aan op de dienst spoedgevallen. Er wordt een meldingsformulier ingevuld en indien nodig gebeurt er een bloedafname. De arbeidsgeneesheer zorgt voor de verdere afhandeling.

De procedure staat beschreven op SATNET.

Dosimeter

In het operatiekwartier staan personeelsleden bloot aan radioactieve straling. Uiteraard zijn er preventieve maatregelen en richtlijnen die worden toegepast (voldoende afstand bewaren, loodschoort, schildklierbeschermer, loodbril).

Elke verpleegkundige die met straling werkt moet ook een cursus stralingsprotectie (45u) volgen.

Daarnaast draagt iedere verpleegkundige en arts op OK individueel een dosimeter. Deze wordt elke maand gewisseld 10x per jaar. Elke maand heeft een andere kleur. De maanden december en januari zijn samen en de maanden juli en augustus zijn ook samen. Iedereen is verantwoordelijk voor het wisselen van zijn/haar dosimeter. Er ligt elke maand een lijst bij het verzamelbord van de dosimeters. Indien de dosimeter gewisseld is, streep je je naam door op de lijst.

Bij verlies wordt dit onmiddellijk gemeld aan de hoofdverpleegkundige.

Draag je dosimeter en draag er zorg voor: dit is voor jouw veiligheid.

De jaarlijkse gemeten dosissen worden besproken met de arbeidsgeneesheer.

Opmaken OK tafel

Reinigen van de OK tafel met Sprint spray en schoonvegen met wit doekje (eenmalig gebruik).

Indien de tafel bevuild werd met lichaamsvochten (bloed, urine, braaksel,..) of bij een besmette patiënt moet de tafel ontsmet worden met Incidin spray. Dan wordt de tafel gesprayd en laten opdrogen. Na het opdrogen wordt de tafel opgedekt met een operatietafellaken, een armfixatielaken dwars over de tafel en een deken.



De OK tafel is altijd uitgerust met een hoofdkussen, een perfusietaander, een anesthesieboog, een armsteun en een fixatieband met velcro om de patiënt te fixeren op de OK tafel. Indien nodig kan ook een blauwe onderlegger klaargelegd worden.

Medicatie en prothesemateriaal

Toegediende en opgetrokken medicatie wordt altijd op naam van de patiënt aangerekend op het medicatieblad van de patiënt.

Gebruikt prothesemateriaal wordt aangerekend op een protheseblad van de patiënt.

- Hetzij geschreven met benaming prothese, firma, referentienummers
- Hetzij gekleefd met stickers te vinden in de verpakking van de prothesen
- Hetzij op voorgedrukte prothesebladen waar de gebruikte prothesen moeten op aangeduid worden.

Altijd in dubbel (2-voud) opmaken (1 voor apotheek en een voor OK)

Duidelijk aanduiden of het om eigen, consignatiemateriaal of leenmateriaal gaat. Indien eigen en leenmateriaal samen gebruikt worden: altijd twee verschillende protheseblaadjes maken: 1 voor leenset en 1 voor eigen materiaal.

Omdat dit altijd om dure materialen gaat: goed noteren!

Wat niet aangerekend werd komt niet terug naar OK en kan de volgende operatie niet gebruikt worden.

Wat niet aangerekend wordt aan de patiënt, wordt ook niet betaald (door mutualiteit en patiënt) en dus financieel verlies voor het ziekenhuis!

3.4 Aandachtspunten

3.4.1. Sterilisatie: manieren en controle

De CSA (Centrale Sterilisatie Afdeling) ligt naast het operatiekwartier. Er is directe verbinding met het OK via enerzijds een steriele route (via de steriele gang en anderzijds via een vuile route. Deze twee routes komen dan in verbinding met de respectievelijke zone van de sterilisatie, nl. de steriele zone en de vuile zone. De afdeling is opgedeeld in drie verschillende zones die van elkaar zijn gescheiden door doorgeeftoestellen. Zo is er een reinigingszone (vuile zone) die



met doorgeefwasmachines in verbinding staat met de inpakzone. Deze staat op zijn beurt in verbinding met de steriele zone via doorgeefsas en -autoclaaf.

Wat is steriliteit?

Een product is steriel als de kans van aanwezigheid van het aantal micro-organismen verminderd werd tot 1 kans op 1 miljoen.

Reinigen

De eerste fase in het steriliseren van materialen is de reiniging van de producten. Dit is eveneens een zeer belangrijk onderdeel van het proces. Er kan zowel manueel als machinaal gereinigd worden, maar de machinale reiniging geniet de absolute voorkeur. Het doel van reiniging is het verminderen van het aantal micro-organismen op het te steriliseren materiaal wat van primair belang is alvorens het sterilisatieproces te starten.

Verpakken

Materialen worden op verschillende manieren verpakt. De eerste twee zijn voornamelijk voor sets, de volgende voor los materiaal:

- Containers: dit zijn de metalen dozen waarin we onze instrumenten verpakken. Containers zijn erg duurzaam en vormen een uitstekende barrière.
- Non-woven en katoenen doeken: mandjes met instrumenten, boren,... kunnen verpakt worden in 2 lagen non-woven doeken van verschillende kleur. Nadeel van deze manier van verpakken is dat papier kan scheuren. Je moet de verpakking dus altijd controleren op mogelijke beschadigingen.
- Laminaatverpakking: de laminaatverpakking bestaat uit 2 verschillende materialen: aan de onderzijde papier, aan de bovenzijde een doorzichtig plastic materiaal. Deze verpakkingswijze heeft als voordeel dat het materiaal steeds zichtbaar blijft. De laminaatverpakking wordt d.m.v. een sealapparaat dichtgeseald. Het openen ervan gebeurt via de zgn.



peelpack-techniek.

- Papieren zakken: bestaan, zoals het woord reeds doet vermoeden, volledig uit papier. Het gebruik van deze soort verpakking is sterk verminderd omwille van het feit dat niet zichtbaar is wat er in de verpakking zit. Daarenboven is het moeilijk om de steriliteit van het product te handhaven tijdens het uitpakken van het product.

Sterilisatiemethoden

Vandaag de dag wordt er op 3 manieren gesteriliseerd:

a. Autoclaaf = steriliseren d.m.v. stoom

b. Gassterilisator = steriliseren d.m.v. ethyleenoxide

c. Gammastraling

- Autoclaaf: dit is de meest toegepaste techniek. De autoclaaf gebruikt stoom en hitte om te steriliseren. Afhankelijk van het te steriliseren materiaal (hittebestendigheid) gebeurt dit op 134° of 121° Celsius. Instrumenten (pincetten, kochers, scharen,...) worden gesteriliseerd op 134°, drains, handschuurborstels,... worden gesteriliseerd op 121°. Alle producten die niet hittebestendig kunnen dus niet in de autoclaaf worden gesteriliseerd.
- Gassterilisator: de gassterilisator maakt gebruik van ethyleenoxide. Ook hier gebeurt de sterilisatie onder een temperatuur van rond de 50°. Verbandmateriaal, holle instrumenten met een kleine diameter of die langer zijn dan 1 meter kunnen we dus steriliseren met gas. Omwille van de milieunormen beschikt ons ziekenhuis niet meer over een eigen gassterilisator, maar wordt dit uitbested.
- Gammasterilisatie: deze techniek wordt toegepast in de industrie.

Indicatoren

Aangezien steriliteit een gegeven is dat niet zichtbaar is, moet er toch kunnen aangetoond worden dat een product



het sterilisatieproces doorlopen heeft en dat het na dit sterilisatieproces dan ook effectief steriel is. Men kan er zeker van zijn dat de producten steriel zijn als de verschillende testen aantonen dat het sterilisatieproces goed verlopen is.

- Autoclaaftape: is een beige tape die gebruikt wordt voor het dichtkleven van pakketten (linnen en/of non-woven). Deze tape verkleurt van beige naar beige met zwarte strepen indien deze tape aan een temperatuur blootgesteld wordt van 121° of 134°. Een stukje van deze tape wordt gekleefd op containers van het oude type. Daarnaast is er op iedere verpakking en container een etiket aanwezig met ook een thermogevoelige indicator. Ook deze moet verkleurd zijn. Idem dito voor de filters in de containers.
- Laminaatverpakking: aan de achterzijde van de laminaatverpakking (= papierzijde) kan je een indicator terugvinden die voor de sterilisatie roze is, maar het sterilisatieproces verkleurt naar bruin.

Houdbaarheid

Nadat een product gesteriliseerd is, wordt er op de verpakking een label met daarop de datum van sterilisatie en de vervaldatum aangebracht. Op dat label staat eveneens de datum van sterilisatie, de autoclaaf waarin gesteriliseerd werd en de sterilisatiecyclus van deze dag. Vooraleer je een product gebruikt, moet je je ervan vergewissen dat de vervaldatum niet is overschreden. Ook op laminaatverpakking vind je dat label. Mocht het zijn dat er geen label op de container kleeft of de vervaldatum niet leesbaar is afgedrukt, dan wordt het materiaal als niet-steriel beschouwd.

3.4.2 Coagulatieplaat

Waar en hoe aanbrengen?

Speciale aandachtspunten hierbij zijn:

- plak de plaat op weefsel met een goede doorbloeding.
- vermijd littekenweefsel, metalen implantaten (vb. heupprothese), pacemaker (kleef in dit geval de plaat



niet in de directe omgeving ervan, om storingen te vermijden), beenderige structuren en hartbewakingselektroden

- kies een plaats die niet nat kan worden door bloed, spoelvocht of ontsmettingsstoffen, want vloeistoffen zijn goede geleiders en kunnen mede oorzaak zijn van brandwonden.
- druk de plaat steeds goed aan en controleer de plaat na eventuele herpositionering van de patiënt.
- kleef de plaat niet ter hoogte van gewrichten, plooien of beschadigde huid.
- plaats de plaat enkel op plaatsen met een goed spiercontact vb. dij, rug...
- plak de plaat zo dicht mogelijk bij het operatieveld, zonder in de te ontsmetten zone te komen.
- hou rekening met het lichaamsgewicht: bij een gewicht <10kg gebruik je een babyplaat.
- nooit de plaat kleiner maken door ze gedeeltelijk af te knippen!

3.4.3. Tellen van kompressen

In principe worden de kompressen geteld bij elke ingreep waar de buik of de thorax geopend wordt en bij ingrepen waar het mogelijk is een kompres accidenteel in het operatieveld achter te laten. Het operatieteam moet er 100% zeker van zijn dat er geen kompressen ongewenst in het operatieveld achter blijven. Om daar controle over te hebben, wordt gebruik gemaakt van de telfiche in de safe surgery checklist.

- Bij aanvang van de ingreep telt de instrumenterende het aantal kompressen dat hij/zij op de instrumententafel heeft liggen en geeft dit door aan de omloopverpleegkundige die het op de telfiche invult.
- Bebloede en vuile kompressen worden door de instrumenterende in de kleine vuilbakjes gegooid waar de omloopverpleegkundige ze daarna kan uithalen en tellen.
- Let goed op dat er tijdens de operatie geen kompressen in de grote vuilzakken worden gegooid.
- Bij wisselen van instrumenterende verpleegkundige steeds goed doorbriefen.



- Voor het sluiten van de wonde worden de kompressen door de omloop en de instrumenterende verpleegkundige geteld. De som hiervan wordt vergeleken met het totaal aantal dat bij de ingreep aangegeven werd. Als de aantallen niet overeenkomen, moet dit aan de chirurg worden gemeld. Deze kan dan beslissen een radiografie te laten nemen. In elke kompres zit immers een radio-opaak draadje dat toelaat om eventueel achtergebleven kompressen radiologisch op te sporen.
- Deze telling gebeurt ook voor de gekregen naalden en de aanwezige naalden postoperatief. De uitslag komt eveneens op de save surgery checklist.
- Ook de instrumenten worden op deze manier gecontroleerd.

3.4.4 Anesthesiemedicatie

HYPNOTICA

- PROPOLIPID 1% (= Diprivan) : kortwerkend analgeticum voor het inleiden en onderhouden van algemene anesthesie ; kan ook gebruikt worden voor sedaties
Nevenwerkingen : RRverlagend, AHsuppressief met mogelijks een voorbijgaande apnoe
- HYPNOMIDATE : IV hypnoticum voor het inleiden van een narcose ; vnl. bij cardiaal belaste patiënten
Nevenwerkingen : RR verlagend en AH suppressief
- MIDAZOLAM 1mg/ml (= Dormicum) : heeft een onmiddellijke en krachtige kalmerende en slaapverwekkende werking ; de reflexen en het bewustzijn herstellen zich snel, de patiënt herinnert zich niets van de gebeurtenissen tijdens de fase onmiddellijk na de inspuiting
Nevenwerking : kortstondige apnoe

CURARE OF SPIERVERSLAPPERS

- ESMERON : dient als toevoeging bij een algemene



anesthesie ter vergemakkelijking van de tracheale intubatie. Inhalatiegassen versterken de werking van Esmeron. Na 60 seconden kan de patiënt geïntubeerd worden.

- MIVACRON 20 mg/10ml : dient om endotracheale intubatie te vergemakkelijken en een gecontroleerde beademing mogelijk te maken. Zeer snel werkend met een snelle herstelfase.

Nevenwerkingen : roodheid van de huid, hypotensie, voorbijgaande tachycardie en bronchospasme

- NIMBEX 2mg/ml: dient als toevoeging bij een algemene anesthesie ter vergemakkelijking van de tracheale intubatie.

Nevenwerkingen : flush, bradycardie, hypotensie en bronchospasmen.

Neostigmine, voorafgegaan door atropine (ROBINUL-NEOSTIGMINE), zorgt voor een onmiddellijk herstel van de normale neuromusculaire functie

ANALGETICA

- SUFENTA en SUFENTA FORTE : is een opiaat of centraal analgeticum. Sufenta kan zowel intraveneus als epiduraal toegediend worden.
Nevenwerkingen : AHSuppressief en apnoe, bradycardie en (voorbijgaande) hypotensie, jeuk
- RAPIFEN 5µg/ml: is een zeer snel en kortwerkend opioïd of centraal analgeticum en is zeer krachtig. de werkingsduur is 3 maal korter dan die van fentanyl en is afhankelijk van de dosis. Alle effecten zijn omkeerbaar door de toediening van een opioïdantagonist als NALOXONE (= Narcan) 0.4 mg/ml.
Nevenwerkingen : relatief diepe ademhalingsdepressie (dosisafhankelijk) en apnoe, bradycardie en hypotensie
- ULTIVA : is geïndiceerd als een analgeticum tijdens inductie en/of onderhoud van de algemene anesthesie, bij voorkeur via continu infuus, zeer kort werkend
Nevenwerkingen : zeer vaak nausea en braken, hypotensie, postoperatief rillen, ademhalings-suppressief en apnoe.
- PERDOLAN suppo : acetylsalicylzuur ; analgeticum met



antipyrische en anti-inflammatoire eigenschappen

- DOLZAM (100mg/ 2ml) : (opoïde analgetica) therapeutische behandeling van matige tot hevig pijn ; nevenwerking : nausea en misselijkheid. Andere benaming: TRADONAL (100mg/ 2ml) en TRADONAL ODIS (50mg SL):
- PERFUSALGAN (1g/ 100ml en 50mg/ 50ml) : behoort tot de klasse van de paracetamol en heeft geen anti-inflammatoire werking. Nevenwerking : hepatocellulaire toxiciteit met icterus en soms fatale necrose bij overdosering, dikwijls slechts na 24 à 48u na massale inname
- DICLOFENAC (75mg/ 3ml): is een lokaal werkend NSAID --> indicaties : anti-inflammatoir, pijn en koorts, contra-indicaties : maaglijden. Andere benaming: VOLTAREN (75mg/ 3ml)

LOKALE ANESTHETICA

- CHIROCAïne (2.5 mg/ ml ; 5 mg/ ml en 7.5 mg/ ml) kan zowel gebruikt worden bij zware heekkundige anesthesie bv. epidurale, perifeer zenuwblock als bij lichte anesthesie bv lokale infiltratie, peribulbair block bij oogoperaties, maar ook voor pijnbestrijding. NIET voor IV- block bv. Bier's block. Intravasculaire inspuiting moet vermeden worden, dus zorgvuldig aspireren voor en tijdens inspuiting. Bij epidurale toediening wordt het sensorisch block na 10 à 15 min bereikt; de regressietijd bedraagt 6 à 9 u
Bijwerkingen: hypotensie en bradycardie, nausea en braken
Overdosering: afhankelijk van de plaats van toediening kan het gebeuren dat de plasmapieken pas na 2u worden bereikt
- LINISOL (1% en 2%)
- NAROPIN (2mg/ ml; 5mg/ ml en 7.5mg/ ml), lange werkingsduur, bevat anesthetische en analgetische eigenschappen. Plasmaconcentraties hangen af van de dosis, de vascularisatie van de injectieplaats en van de toedieningsweg
Bijwerkingen: zijn afhankelijk van het block



Overdosering: systemische toxische reacties kunnen betrekking hebben op het CZS en het cardiovasculaire systeem met tekens van stijgende ernst

- XYLOCAïne met adrenaline (1% en 2%)

INHALATIEGASSEN

- ZUURSTOF
- LUCHT (air)
- LACHGAS (N₂O) : bloeddrukverlagend, steeds in combinatie met andere gasen, heeft een bulberend effect (wordt niet gebruikt bij ooroperaties) en bijna niet meer bij andere ingrepen.
- SEVORANE: onontvlambaar, vloeibaar anestheticum voor toediening door verdamping.
Nevenwerkingen : ademhalingsonderdrukkend en hypotensie, misselijkheid en braken. Wordt veel gebruikt bij inductie van kinderen.

VEEL GEBRUIKTE MEDICATIE :

- ATROPINE : Versnellen van het sinusale hartritme en verbeteren van de atrioventriculaire geleiding.
- EPHEDRINE : wordt gebruikt voor de symptomatische behandeling van acute hypotensie, intraveneuze toediening
andere medicatie : DOBUTREX, DOPAMINE, DYNATRA, LEVOPHED
- EXACYL : wordt aangewend ter preventie van bloedingen.
- LEVORININE / ADRENALINE : IV ingespoten met een kleine dosis, stimuleert het hart, heeft een relaxerend effect op de bronchiolen. Het geeft een vasoconstrictie thv de perifere bloedvaten thv de huid, slijmvliezen en de pupil ;
het geeft een vasodilatatie thv de ingewanden, coronairen en de skeletspieren.
Het vasoconstrictorische effect domineert het vasodilatorisch effect bij IV toediening.
--> bij cardiovasculaire urgenties met shock



--> NOOIT inspuiten thv vingers, tenen, oren, neus en penis in combinatie met lokale anesthetica omwille van vasoconstrictie (en dus necrose)

- EBRANTIL : Wordt gebruikt bij de behandeling van hypertensie.
- SELOKEN : β -blokker, ter behandeling van hypertensie bij cardiaal belaste patiënten.
- ROBINUL NEOSTIGMINE : wordt in de anesthesie gebruikt voor de omkering van de residuele neuromusculaire blokkade als gevolg van niet-depolariserende spierrelaxantia
- DOPRAM : is een sterke stimulans voor de ademhaling en manifesteert zich door toename van het ingeademde volume samen met een lichte verhoging van de frequentie. Bloeddrukverhoging kan zich voordoen en is te wijten aan de verbeterde cardiale output
- METHERGIN : is een krachtig en specifiek uterotonicum. Het werkt rechtstreeks in op de gladde spieren van de uterus en verhoogt de basistonus, de frequentie en de amplitude van de ritmische contracties. Het wordt gebruikt bij de actieve leiding van de bevalling na de geboorte van het hoofd of bij doorgang van de eerste schouder ; uterusatonie/bloedingen optredend tijdens of na de bevalling, bij sectio na extractie van het kind, na abortus. Nevenwerkingen : vaak hypertensie, soms nausea, braken en abdominale pijnen
- SYNTOCINON : stimuleert het glad uterusspierweefsel en induceert ritmische contracties. Het wordt gebruikt voor inductie van de arbeid bij een post-terme zwangerschap, voortijdig breken van de vliezen, pre-eclampsie. Bij sectio, na extractie van de foetus en de placenta, om de uterus te doen samentrekken en om de bloeding beter te stelpen, preventie van bloedingen en van postpartumuterusatonie. Kortere werking dan Methergin.



- PABAL: is vijfmaal zo sterk als syntocinon
- PROTAMINE : is de antagonist van Heparine. De werking van Protamine moet binnen de 5 à 15 min na toediening gecontroleerd worden via een APTT- en PTT meting, dit moet bijvoorkeur na 2 à 8 u nog eens herhaald worden. Bij mensen met een visallergie moet het product voorzichtig toegediend worden (protamine wordt geproduceerd uit vishom)

ANTI – EMETICA

- AVESSA : wordt gebruikt als behandeling en ter preventie van nausea en braken na een operatieve ingreep gedurende de 24 u die volgen op de inductie van een algemene anesthesie. Avessaron mag niet in dezelfde spuit of in hetzelfde infuus met andere middelen worden toegediend.
- LITICAN : symptomatische behandeling van nausea en braken
- DHBP : ter preventie en behandeling van postoperatief braken en nausea als reactie op morfinederivaten en pijnstillers. Kan de eerste uren na toediening sedatie, slaperigheid en voorbijgaande vermindering van de psychomotorische prestaties veroorzaken. Kan een voorbijgaande hypotentie en tachycardie veroorzaken.
- ZANTAC : Behandeling van patiënten met maag- en duodenumulcera. Wordt gebruikt als preventie van stressulcus bij risicopatiënten.
- NALOXON : (of Narcan) kan gebruikt worden bij acute intoxicaties met narcotische analgetica om bv respiratoire depressie tegen te gaan.

ANTIBIOTICA

- CEFAZOLINE : is een breedspectrum, lokaal werkend AB, wordt profylactisch gebruikt bij operaties teneinde de frequentie te verminderen van postoperatieve



infecties ; 1 tot 2g in langzame IV toediening of gedurende 30 min in IV perfusievloeistof net voor de heekundige ingreep. Contra-indicaties bij de

groep van cefalosporines en kruisallergie bij de groep van de penicillines

- ERYTROMYCINE : is een AB voor vele gram-positieve en negatieve bacillen, is een indicatie bij penicilline- allergie en wordt gebruikt als AB- profylaxie bij patiënten met hartkleplijden. Een basisoplossing voor het oplossen van erytromycine gebeurt met 20 ml steriel water dat geschikt is voor injecties, verder oplossen mag met fysiologisch.
- AUGMENTIN : is een breedspectrum AB behorend tot de groep van de penicillines; is aangewezen voor kortetermijnbehandeling van bacteriële infecties
- ZINACEF : is een cefalosporine van de 2e generatie en wordt gebruikt bij zware infecties, meestal in combinatie met Flagyl
- FLAGYL : wordt gebruikt voor de behandeling van infecties veroorzaakt door niet- sporenvormende anaëroben, meestal in combinatie met Zinacef
- TAVANIC : AB vooral gebruikt bij gecompliceerde urineweginfecties, inclusief pyelonefritis. De aanbevolen inlooptijd is 60 minuten voor 500mg Tavanic.

Bijwerkingen zijn nausea en diarree.

- TAZOCIN : AB aangewezen bij zware intra-abdominale infecties zoals appendicitis, acute cholecystitis, intra- abdominale abcessen en peritonitis.

CAVE voor allergische reacties en overgevoeligheid van cefalosporines en

penicillines. Gelijktijdige behandeling met een andere medicatie vereist

afzonderlijke toediening.

3.4.5. Algemene verdoving

Een algemene verdoving is een combinatie van intraveneuze medicatie en inhalatiegassen. Er wordt steeds een hypnoticum gebruikt, een analgeticum en soms een curare, in combinatie met een mengeling van zuurstof, lachgas of lucht en sevorane.

Als er geen curare wordt gebruikt, blijft de patiënt spontaan ademen. Het kan zijn dat door een te hoge dosis hypnoticum en/ of opioïde analgeticum,



beide ademhalings-suppressief, de patiënt toch gedurende een korte periode wordt beademd. Bij een algemene verdoving wordt de vrije luchtweg van de beademde patiënt steeds gevrijwaard. Dit kan via een (gearmeerde) endotracheale tube of een larynxmasker.

Bij patiënten die niet nuchter zijn en bij wie een (spoed)operatie vereist is, bij langdurige operaties en bij ingrepen waar de patiënt niet in ruglig wordt geopereerd, plaatst men een tube. Deze tube wordt voorbij de stembanden geplaatst en de opgeblazen cuff zorgt ervoor dat er geen aspiratiepneumonie kan optreden.

Een larynxmasker gebruikt men enkel bij nuchtere patiënten en kortdurende operaties, liefst in ruglig.

Normale en moeilijke intubatie

Normale intubatie

Voor een intubatie bij een volwassene heeft men nodig :

1. laryngoscoop : (handvat + blad3)
2. tube 8
3. cuffspuit op de tube of cuffdrukmeter
4. kleefpleister

Bij het opblazen van de cuff moet je opletten dat die niet te hard (max 25 mm Hg druk) is opgeblazen.

Bij langdurige operaties stapelt lachgas zich op in de cuff waardoor de druk in

de cuff stijgt. Een te hoge druk op de wanden van de luchtpijp kan druknecrose

veroorzaken. Een onvoldoende opgeblazen cuff geeft een lek.

Moeilijke intubatie

Bij een moeilijke intubatie (als de anesthesist de stembanden, door verschillende

oorzaken, niet goed kan visualiseren) heeft men verschillende mogelijkheden. Soms

kan het verwijderen van het hoofdkussen reeds voldoende zijn. Indien dit niet voldoende is, kan de verpleegkundige, volgens aanwijzingen van de anesthesist, druk uitoefenen op het cricoïd en een mandrain (met voldoende glijmiddel) in de tube plaatsen. De mandrain steekt al dan niet uit de tube (verschilt naargelang de anesthesist) en helpt de anesthesist de



tube gemakkelijker voorbij de stembanden te plaatsen. In sommige gevallen heeft men een bronchoscoop of de videolaryngoscoop (Glide scoop) nodig. Indien een tube niet noodzakelijk is, kan men ook kiezen voor een larynxmasker.

Het gebruik van een mayopijp (juiste maat !) verhindert dat de tong naar achter glijdt en dat de patiënt op de tube bijt bij het wakker worden.

Crushinductie

Deze inductie wordt aangewend bij niet-nuchtere patiënten die geïntubeerd moeten worden.

Dit dient om aspiratiepneumonie door overloop van maagvocht in de longen te

voorkomen. De patiënt wordt in anti-trendelenburg geplaatst.

Belangrijk hierbij is dat men volgende zaken bij de hand heeft :

1. laryngoscoop : (handvat + blad) met werkend lampje
2. tube 8 waar de cuff vooraf gecontroleerd is op lekkage, met mandrain
3. cuffspuit op de tube of cuffdrukmeter
4. kleefpleister
5. goed werkende aspiratie

Bij insputing van de verschillende medicaties door de anesthesist oefent de anesthesieverpleegkundige, volgens aanwijzingen van de anesthesist, druk uit op

het cricoïd. De goed werkende aspiratie moet zich in de onmiddellijke nabijheid

bevinden, bv. op de thorax. Vervolgens plaatst de anesthesist de tube (met voldoende glijmiddel) en mandrain in de trachea. Op teken van de anesthesist

blaast men de cuff op, en pas dan, na goedkeuring mag de druk op het cricoïd gelost worden. Indien een mandrain wordt gebruikt, wordt deze daarna verwijderd.

Eén-long ventilatie

Eén-long ventilatie is een beademingstechniek die vooral bij thoraxchirurgie wordt

toegepast. De te opereren long kan platgelegd worden als de chirurg dit nodig

acht. Er bestaan hiervoor 3 technieken :

- dubbellumen endotracheale tubes



- bronchiale blokkers
- endobronchiale tubes (singellumen tube)

De meest gebruikte zijn dubbellumen endotracheale tubes. Alle tubes zijn min of

meer gemaakt volgens een basispatroon met orofaryngeale en bronchiale cuffs.

Een Re longventilatie tube kan je herkennen aan de laterale opening onderaan de tube.

De plaatsing van deze tubes is niet evident en wordt steeds gecontroleerd met de

fiberscoop (bronchoscoop). Je hebt steeds 2 spuitjes nodig om de verschillende

cuffs op te blazen: 1 van 2cc en 1 van 5cc. Aan de hand van de opgeblazen cuff

kan de anesthesist zien of de cuff op de juiste plaats wordt opgeblazen en m.a.w.

of de tube op de juiste plaats zit.

Ook na het herpositioneren van de patiënt wordt de positie van de tube herbekeken.

Respiratoire monitoring

Monitoring is het gericht waarnemen : meten, volgen, evalueren, bewaken en

voorspellen. Dit gebeurt via instrumenten, maar ook zintuiglijk.

Waarnemen/ monitoring veronderstelt dus een kennis van de normale fysiologie en waarden.

De samenstelling van het inspiratoire gasmengsel bestaat uit O₂, N₂O en een

volatil anestheticum zoals sevoflurane of isoflurane. Asymmetrische moleculen als

O₂, N₂O en H₂O absorberen infrarood licht. Hiervan wordt gebruik gemaakt voor analyse van de gassen.

Respiratoire monitoring geeft een beeld van de vers-gas-toevoer, het beademingscircuit en de ventilatoire settings. De bewaking van de respiratie kan

opgedeeld worden in spirometrische en gaskwantitatieve gegevens.

Spirometrische



gegevens zoals tidal volumes, drukpatronen en gasflowpatronen,
 gaskwantitatieve
 gegevens zoals de FiO_2 , de samenstelling van het in- en expiratoire
 gasmengsel en
 de expiratoire CO_2 gebeuren het best zo dicht mogelijk bij de patiënt.
 De polsoxymetrie vertelt ons iets over de perifere pulsaties (toename/
 afname van
 bloedtoevoer bv in de duim), de polsfrequentie en de arteriële
 saturatiegraad
 van Hb.
 De meting kan verstoort worden door een 'vuil' meetoppervlak zoals
 nagellak
 en valse nagels. Hypovolemie, vasoconstrictie en onderkoeling kunnen de
 meting
 onmogelijk maken. Zorg dus voor een goed doorbloed weefsel.
 Hypovolemie kan
 via het meten van de bloeddruk gevolgd worden.
 Het transport van zuurstof gebeurt op 2 manieren : door oplossing in het
 plasma
 en door binding aan Hemoglobine (Hb) . Bij een normale zuurstofspanning
 in de
 aveolaire PAO_2 wordt 0.3 ml zuurstof per 100 ml bloed opgelost in het
 plasma. Het
 eiwit Hb is in staat om 4 molecules O_2 te binden. Dan draagt iedere
 molecule Hb
 1.39 ml O_2 . Het verband tussen PaO_2 en de mate van verzadiging verloopt
 niet
 lineair. Bij een PaO_2 van 100 mmHg is de zuurstofsaturatie ongeveer 99% ;
 éénmaal
 het bloed voorbij de capillaire weefsels is, is de zuurstof onttrokken aan
 het bloed.
 De veneuze saturatie bedraagt dan 75% en de PvO_2 40 mmHg.
 Het meetprincipe is gebaseerd op de verhouding van de
 lichtabsorptieverschillen
 van oxy- en desoxyhemoglobine. De 2 lichtgolven worden door het weefsel
 gestuurd. Zuurstofarm bloed absorbeert die lichtgolven gemakkelijker dan
 O_2 -rijk
 bloed. Door de pulsatie neemt het volume toe bv in de duim en daaruit kan
 men
 dan de arteriële fase herkennen. De curve die men via de saturatiemeter
 krijgt is
 een plethysmogram.



fig. plethysmogram

De capnografie geeft de verhouding van de inspiratoire en expiratoire CO₂ weer.

Deze wordt gemeten in een gesloten circuit via een gassample lijn. Deze moet goed

droog blijven (correcte metingen), daarvoor gebruikt men een filter. Op het einde

van de uitademing bedraagt de CO₂ 40 mmHg. Hoe vlugger de CO₂ uitgeademd

wordt, hoe steiler de curve en hoe gezonder de longen zijn. Een traag oplopende

curve kan wijzen op stugge longen (emfyseem, rokers, CARA-patiënten).

De CO₂-productie neemt toe bij rillingen, pijn, stress en levensbedreigende syndromen zoals maligne hyperthermie. Tegelijkertijd neemt de zuurstofconsumptie

toe en dus vergroot de opname van zuurstof.

Figuren; fysiologie van de capnografie

Fouten in de ventilatoire settings zoals deconnectie, knikken van de slangen en

endotracheale tube, veranderingen in het verse gasflow patroon, bewaking van

de kwaliteit van de soda-lime (CO₂-absorptiekorrels) zijn verschillende elementen

die kunnen worden opgespoord.

Naast de samenstelling van het gasmengsel is een meting en vastlegging van de manier waarom het gasmengsel naar de patiënt stroomt en terugkeert van

kapitaal belang. Er zijn 5 componenten in de bewaking van een beademing door

middel van positieve druk. Namelijk het drukverloop, de flow van het gasmengsel,

het volume per ademhaling of per minuut en de verhouding in-/expiratie (I :

E ratio). Tenslotte is de frequentie van belang. De bloeddruk maakt samen met

het tidal volume het minutenvolume. Het drukverloop zien we onder de vorm van



een druktoename die al of niet met een peakdruk gepaard gaat (afhankelijk van het besturingssysteem), een beademingsplateau, gecreëerd door een inspiratoire pauze (redistributieplateau), een drukdaling, de uitademing en een einddruk, die positief (PEEP) of nul kan zijn. De meest gebruikte toestellen zijn volume gestuurd zodat men zeker is van het geleverd minutenvolume. De variabele is dan het drukkenpatroon. Het volume blijft dus constant: ook bij een slechtere compliance, zal de druk oplopen. Bij drukgestuurde ventilatoren, wordt er geïnsuffleerd totdat de vooropgestelde druk wordt bereikt. Deze druk wordt aangehouden totdat de expiratiefase aanvangt. Het geleverde tidal volume en de inspiratietijd zal dus afhangen van de soepelheid van de longen en van het systeem. Dit drukbestuurde ventilatiesysteem heeft 2 voordelen. De afwezigheid van de peakdruk die op luchtwegen een nefaste invloed kan hebben ; denk maar aan lang beademde patiënten die ARDS ontwikkelen en de gelijkmatige verdeling van de flow in de longen.

Wat te doen indien geen plethysmogram ? Wat bij geen capnogram ?

- zijn de nagels vrij van nagellak? Zijn het gelnagels?
- zijn de vingers goed doorbloed? Koud?
- is de saturatiemeter aangeschakeld? Op een vinger, aan de monitor?
- is de sample line aangeschakeld, geen knik in de kabel?
- is de tube gedeconnecteerd?
- bijt de patiënt op de tube?

Electrocardiogram

De factoren die de cardiale functies bepalen of de drie terminanten zijn: preload, afterload en de contractiliteit.

Het EKG is een grafische voorstelling van de impulsvorming en de geleiding in het hart en van de wijze waarop de elektrische activatiegolf zich over de



hartcompartimenten verspreidt. De prikkel om het hart te doen samentrekken, begint in de sinusknoop, gaat naar de atrio-ventrikulaire knoop, naar de Bundel van His en zo naar de vezels van Purkinje. Een EKG-curve geeft enkel een beeld over de elektrische activiteit van de hartspier en is geen waarborg voor de mechanische werking van de spier. Het is dus noodzakelijk om naast de observatie van het EKG ook de pols en de bloeddruk van de patiënt te volgen.

Enkele belangrijke termen :

- polarisatie : elektrisch geladen spier, in rust en klaar om samen te trekken
- depolarisatie : elektrisch ontladen spier, deze trekt samen
- P-top : de elektrische activiteit die uitgaat van de sinusknoop en zich verspreidt over de voorkamers (depolarisatie)
- QRS-complex : de elektrische activering van de hartkamers (depolarisatie). Het deel tussen P en QRS weerspiegelt de geleidingstijd tussen voorkamers en kamers
- T-top : terugkeer van de hartspier tot een elektrische ruststand (repolarisatie)

waarna opnieuw een activatiegolf in de sinusknoop kan beginnen. Een normaal EKG verloopt sinusaal (sinusritme).

grafiek normaal EKG

3.4.6. Instrumentenleer

De bedoeling van dit hoofdstuk is niet dat je weet wanneer je welk instrument moet aangeven tijdens een operatie. Dat is iets dat je al doende zult moeten leren. Je hebt 3 essentiële taken: het beheren, gebruiksklaar maken en hanteren van het juiste chirurgisch instrumentarium. Hiervoor lijkt in eerste instantie een grondige kennis van de naamgeving van het instrumentarium noodzakelijk, maar veel instrumenten lijken sterk op elkaar en in veel ziekenhuizen wordt een bijnaam



gebruikt. Het is veel belangrijker dat je in staat bent om de relatie tussen vorm en functie van het instrumentarium te doorgronden. Dit is een kwestie van analytisch en systematisch kijken.

Instrumenteren is voor het grootste deel een doevak. Er wordt een verschil gemaakt tussen het bovenhands en onderhands aangeven en terugnemen van instrumenten.

Het bovenhands aangeven van instrumenten wil zeggen dat de hand van de instrumenterende verpleegkundige boven het instrument is geplaatst. Dit doe je

altijd als je scherpe instrumenten zoals bijvoorbeeld een scalpel, aangeeft.

Het onderhands aangeven van instrumenten doe je voor bijna al de andere instrumenten. Je legt als het ware het instrument met een licht klopje in de hand van

de chirurg. Op die manier weet hij/ zij dat het 'gevraagde' instrument in zijn/ haar

hand ligt, zonder dat hij/ zij daarvoor hoeft weg te kijken van zijn werkgebied.

Het verschil tussen anatomische en chirurgische instrumenten is zeer eenvoudig.

Anatomische instrumenten hebben geen 'tanden', chirurgische wel.

In algemene chirurgie, gynaecologie, urologie gebruikt men in principe geen instrumenten met tanden 'in de buik' d.w.z. een keer voorbij het peritoneum.

Darmen en bloedvaten zijn veel te kwetsbaar en gevoelig voor perforatie met

dan peritonitis, bloedingen... tot gevolg.

3.4.7. Radioprotectie

Iedereen die met stralen werkt, moet weten waarmee hij/ zij mee bezig is. De

overheid verplicht dan ook iedereen een cursus daaromtrent te volgen.

Soorten radioactieve straling:

Straling is één van de vormen waarin energie vanuit een bron naar de omgeving

kan worden overgedragen. Radioactieve of ioniserende straling verwekt ionisaties

(elektrische geladen deeltjes) in het materiaal waarop ze terecht komt. deze



straling is met onze zintuigen niet waar te nemen, anders dan vb. lichtstralen.

Ioniserende straling botst op haar weg door materie met atomen en verliest daarbij

energie. Niet alle radioactieve straling doet dat op dezelfde wijze. Er zijn vijf soorten

radioactieve stralen, elk met hun eigen penetratievermogen (zie figuur).

1. Alfastralen

Deze straling is samengesteld uit sterk positief geladen deeltjes (He-kernen).

Ze zijn relatief groot, zwaar en worden daardoor snel tegengehouden; vb. door enkele centimeters lucht, papier, huid... (korte weglengte : μm).

Hier bestaat vooral gevaar voor inwendige besmetting, dus bij inname of inhalatie

2. Betastralen

Deze straling is samengesteld uit negatief geladen deeltjes (elektronen). Ze zijn lichter en kleiner en zullen dus dieper in de materie doordringen, vb. tot

in enkele meters lucht... (korte weglengte : mm). Gevaar voor inname en huidcontact. Stralen blokkeren door (enkele cm) plastic.

3. Gammastralen

Net zoals zichtbaar licht : elektromagnetische straling maar met een veel kortere golflengte (fotonen). De elektrische lading is matig, maar deze stralen

kunnen gemakkelijk diep in de materie doordringen. Ze kunnen vb. een grote afstand in de lucht afleggen vooraleer opgeslorpt te worden. (lange weglengte : enkele cm tot enkele m). Gevaar voor inname, huidcontact en bestraling. Stralen blokkeren door lood, beton, staal.

4. X-stralen

Deze stralen zijn van dezelfde aard als gammastralen. Ze vinden echter hun oorsprong niet in de atoomkern, maar erbuiten (in de elektronenmantel rond

de kern). Deze straling wordt doorgaans geproduceerd door een elektrisch toestel en vindt haar toepassing vooral in de geneeskunde en de industrie. Stralen blokkeren door lood, beton, staal.

5. Neutronenstraling

Deze soort straling kan voorkomen in kernreactoren en deeltjesversnellers. Ze

kunnen ook ontstaan door splijting van zware kernen en kunnen uitgezonden

worden door neutronenbronnen. Neutronen worden door lichte materialen



zoals hout en water tegengehouden.

Gevolgen van straling op het menselijk lichaam

Alle gevolgen van straling op de mens zijn het gevolg van veranderingen in de

celdeling. Daarbij zijn 2 termen van groot belang : mitose en meiose. Kort kunnen

we zeggen dat mitose een synoniem is voor kerndeling van de somatische cellen

(alle cellen behalve de geslachtscellen) en celvermeerdering als doel heeft. Meiose staat voor reductiedeling bij de vorming van de geslachtscellen en heeft

dus als doel reductie van het diploïd aantal chromosomen (elk chromosoom komt 2x voor) naar haploïd (elk chromosoom komt 1x voor) aantal. In de meiose

is dus de chromosoomstructuur van belang. Elk chromosoom is een DNA/ RNA druppelspiraal

die is opgebouwd uit een suiker, dioxiribose of ribose en een fosfaat.

Aan elke suiker is er een specifieke base gekoppeld.

Afhankelijk van in welke celdelingsfase de cel zich bevindt, zullen de gevolgen

zichtbaar zijn. Sommige cellen delen/vermenigvuldigen zich zeer vlug, andere

cellen gaan levenslang mee. Dit is dan ook de reden waarom stralingsschade niet

altijd onmiddellijk duidelijk wordt.

Stralingseffecten worden ingedeeld volgens karakter : deterministisch of stochastisch.

Bescherming

Aangezien we op het OK bijna dagelijks in aanraking komen met RX-stralen, is het

zeer belangrijk waarom en op welke manier je je het best kunt beschermen.

- Afstand
- Loden bescherm

Er zijn hiervoor voldoende loden schorten, - halskragen en - brillen ter beschikking.

3.4. Patiëntveiligheid



Het oplopen van onbedoelde schade is een reëel probleem in de gezondheidszorg.

Vandaar dat er zeer veel aandacht geschonken wordt aan een cultuur van patiëntveiligheid. Ook in het St. Andriesziekenhuis is dit de hoogste prioriteit.

Het optreden van onbedoelde schade wordt benoemd als een 'incident'.

Voorbeelden hiervan kunnen zijn: een valongeluk bij een patiënt, een medicijn

toedienen bij de verkeerde patiënt, het niet correct identificeren van een labostaal,

de glycemie meten bij de verkeerde patiënt...

Belangrijk is om een (bijna-)incident altijd te melden aan de hoofdverpleegkundige

of verantwoordelijke, zelfs als de patiënt hier geen directe schade van ondervindt.

Hij of zij zal dit melden in het incidentmeldsysteem (VIMSAT) van het ziekenhuis. Incidenten worden verder geanalyseerd door de patiëntveiligheidscoördinator. Belangrijk hierbij is niet wie iets fout heeft gedaan maar wat er in het proces kan worden verbeterd zodat het risico op een gelijkaardig incident in de toekomst kan worden vermeden!

In het ziekenhuis wordt veel aandacht besteed aan identificatie. Dit betekent o.a.

dat patiënten op elke ogenblik geïdentificeerd moeten kunnen worden aan de

hand van een polsbandje. Deze controle moet gebeuren vóór elke handeling die

bij de patiënt wordt uitgevoerd (bv. toedienen medicatie, bloedafname uitvoeren,

patiënt afhalen voor transport naar een onderzoek...).

Tenslotte wordt ook aan de patiënt zelf gevraagd om mee te helpen in zijn eigen

veilige behandeling. Hiervoor krijgt elke patiënt bij opname een brochure met de

volgende tips.

3.5 Prikongevallen

In de eerste plaats moet alles gedaan worden om een prikongeval te voorkomen. Recappen wordt voortaan uitdrukkelijk verboden. Naalden moeten onmiddellijk na gebruik zonder verdere manipulatie in de speciaal



daartoe bestemde naaldcontainer geworpen worden (K.B. 3 mei 2013). In geval van een ‘Prikongeval’ bestaat er een procedure. In feite betreft het niet alleen prikken, maar ook blootstelling aan bloed, bloederig vocht, andere potentieel besmettelijke lichaamsvloeistoffen.

De algemene procedure is van toepassing op alle personeelsleden van het ziekenhuis. Voor personeel van het ziekenhuis dekt de arbeidsongevallenverzekering de kosten. De eerste zorg gebeurt op de afdeling zelf.

De procedure moet zo snel mogelijk gestart worden. Je brengt de hoofdverpleegkundige op de hoogte en meld je aan op de dienst spoedgevallen. Er wordt een meldingsformulier ingevuld en indien nodig gebeurt er een bloedname. De dienst arbeidsgeneeskunde zorgt voor de verdere afhandeling. Als student neem je na het opstellen van de E.H.B.O.-bon contact op met de school betreffende verzekering.

De procedure staat uitgebreid omschreven op intranet.

4. Communicatie

4.1 Telefonie

De telefoonnummers binnen het ziekenhuis bestaan uit 4 cijfers. Alle nummers kan je vinden in de telefoongids van het ziekenhuis of via intranet. In elke OK zaal hangt een telefoongids. Als men iemand buiten het ziekenhuis wil opbellen, moet men eerst een 0 duwen en dan het volledige telefoonnummer. Alleen het vast toestel in het onthaal OK en de dect van de OK verantwoordelijke kunnen rechtstreeks buiten het ziekenhuis bellen. Als je een lijn wil doorverbinden naar een ander toestel, dien je eerst op de **kenmerkentoets** te drukken en daarna het nummer van het ander toestel te vormen.

Het gebruik van eigen privé-GSM op dienst is verboden.

Hiervoor wordt verwezen naar vroegere dienstmededeling (DM 2 van 2012).

Dects op de afdeling

De meeste artsen, assistenten en verantwoordelijken dragen



Wil je een arts thuis opbellen dan kan dit via verkorte code **+ 'drie laatste cijfers van het dectnummer'. Dan word je automatisch doorgeschakeld met de huistelefoon van deze arts. Gebruik je *1+'drie laatste cijfers van het dectnummer' dan word je doorverbonden met de persoonlijke GSM van deze persoon, voor zover zijn/haar verkorte code geprogrammeerd is.

Telefoonnummers voor het OK

58

Algemene / Uro / Stomato		Orthopedie/Neurochirurgie		Oftalmologie	
Secretariaat	5060	Secretariaat	5090	Secretariaat Dr. Bastin	5156
Dr. Biglari M.	5080	Dr. Deroo K.	5091	Secretariaat Dr. Deraus	5158
Dr. Lissens P.	5062	Dr. Martens C.	5089	Dr. Bastin I.	5159
Dr. Timmermans L.	5023	Dr. Raes R.	5088	Dr. Deraus D.	5154
Dr. Vanhoutryve X.	5021	Dr. Van Nuffel J.	5087	Dr. Seynaeve L.	**515
Dr. Van den Bussche D.	5084	Dr. Regaert B.	5532	Dr. Van Eeckhoutte L.	**643
Dr. Van den Heuvel M.	5063				
Dr. Van Haverbeke J.	5059				
Dr. Vuylsteke M.	5058				
Dr. Vuylsteke Ph.	5057				
Plastische		Gynaecologie		ORL	
Secretariaat	5081	Dr. Boone B.	5278	Secretariaat	5153
Dr. Van den Berge S.	5182	Dr. Devolder K.	5277	Dr. Ingelaere P.	5152
Dr. Van der Plaetsen J.	5083	Dr. Lampaert V.	5277	Dr. Vanhoucke F.	5150
		Dr. Servaes S.	5277		

4.2. ICT

Iedere zaal is voorzien van 2 PC's.

Het ziekenhuis beschikt over een eigen intranet SATNET. Op elke pc staat een icoon van SATNET op het bureaublad. Via intranet kan je alle mogelijke informatie vinden over het ziekenhuis, procedures,....

4.2.1. Ecare

Op één van de PC's staat ORLine. Dit is een elektronisch operatieprogramma. Dit programma wordt gebruikt voor boeken, opvolgen en registreren van iedere ingreep. Tevens biedt dit programma de mogelijkheid om alle procedures van mogelijke ingrepen te raadplegen.

In het operatiekwartier wordt er sinds juli 2015 met dit planningspakket gewerkt.

Hoe werkt het ?

1. Op consultatie wordt de ingreep van een patiënt gepland in de agenda van ORLine. Om dit mogelijk te maken werden



voor alle specialismen samen ongeveer 1000 ingrepen vooraf gedefinieerd in ORLine.

2. In het operatiekwartier, op de consultaties en op de verpleegdiensten kunnen alle geplande ingrepen gevolgd worden in een overzicht. Hierop zijn per dag alle geplande ingrepen te zien, geschikt volgens uur van ingreep. De kleuren bepalen de status van de ingreep. De verpleegdiensten kunnen van iedere ingreep preoperatieve en andere informatie opvragen door een dubbelklik op het ingreepvakje.

3. In de toekomst zullen ook de medicatie, de gebruikte materialen en de prestaties in ORLine geregistreerd worden. Uiteindelijk zal ORLine zorgen voor een volledig beheer van het OK gebeuren.

4.2.3. Gebruik van elektronisch personeelspakket: SAGA.

SAGA HCPS is een Windows toepassing voor de opmaak van dienstroosterplanning . Het diensthoofd gebruikt deze toepassing voor zijn/ haar personeelsadministratie. Met SAGA is het mogelijk om de planning van dienstroosters te realiseren, rekening houdend met mogelijke wensen, het contractueel aantal uren, alle mogelijke tellers zoals verlof, feestdagen, aantal nachten, enz.

Saga wordt gebruikt als een planningspakket. Het uurrooster voor de personeelsleden van de dienst wordt hierin opgenomen gecorrigeerd. Deze gegevens worden maandelijks verwerkt door de personeelsdienst. Aan de hand van deze gegevens worden de loonprestaties berekend.

4.2.4. Gebruik van internet

Internetgebruik is enkel toegestaan voor professionele doeleinden.

4.3. Buizenpost

Wat kan opgestuurd worden:

- Aanvragen van onderzoeken
- Apotheekvoorschriften



- Bloedtubes of stalen
- Allerlei documenten

Hoe bloedtubes of stalen opsturen:

- Bloedbuisjes in plastic zakje plaatsen
- Aanvraagformulier buiten plastic zakje
- Zakje met aanvraag in cartouche steken
- De bestemming programmeren
- Cartouche in de buis plaatsen
- Het verzenden gaat verder automatisch

Het opsturen van formulieren volgt dezelfde procedure, maar ze moeten niet in een plastic zakje.

4.4. Mondelinge communicatie

Op dienstniveau

- Er is drie tot vier maal per jaar dienstvergadering
- Er zijn bijscholingen door verpleegkundigen, artsen en firma's, ...
- Er is dagelijks overleg met anesthesisten en chirurgen
- Regelmatig overleg met geneesheer diensthoofd

Op ziekenhuisniveau

- Overleg met de zorgmanager
- Vergadering
hoofdverpleegkundigen
- Participatie in diverse werkgroepen

4.5. Schriftelijke communicatie

Op het OK is een kwaliteitsbord waar dienstnota's en directe info op komt.



Er is ook maandelijks een nieuwsbrief OK waar de laatste weetjes in opgenomen zijn. Deze nieuwsbrief wordt doorgestuurd naar alle OK medewerkers op hun prive emailadres. De nieuwsbrief wordt ook opgehangen aan het kwaliteitsbord op het OK en zit in de map OK nieuwsbrief in de kast van het onthaal OK.

5. Personeelsinformatie

5.1. Ziekenhuisbreed

Op intranet vind je:

- algemene personeelsinformatie
- verschillende malen per jaar verschijnt er een nieuwsbrief
- Een groot deel van deze informatie vind je ook in de infomap die je ontvangt bij je aanwerving.

5.2. Dienstspezifiek

De opgehangen info aan het magneetbord wordt bijgehouden in de map dienstnota's.

Bijlagen

1. Organogram departement patiëntenzorg
2. Deontologische code voor verpleegkundigen in België

Deze code geeft de leidraad die moet gevolgd worden binnen ons ziekenhuis.

- ### 3. Risikoanalyse

Deze risicoanalyse werd door de arbeidsgeneesheer opgemaakt en geeft een overzicht van de risicoposten binnen het ziekenhuis. Er wordt verwacht ziekenhuis komen wordt een brochure van hef- en tiltechnieken voorzien.

d a tiedere

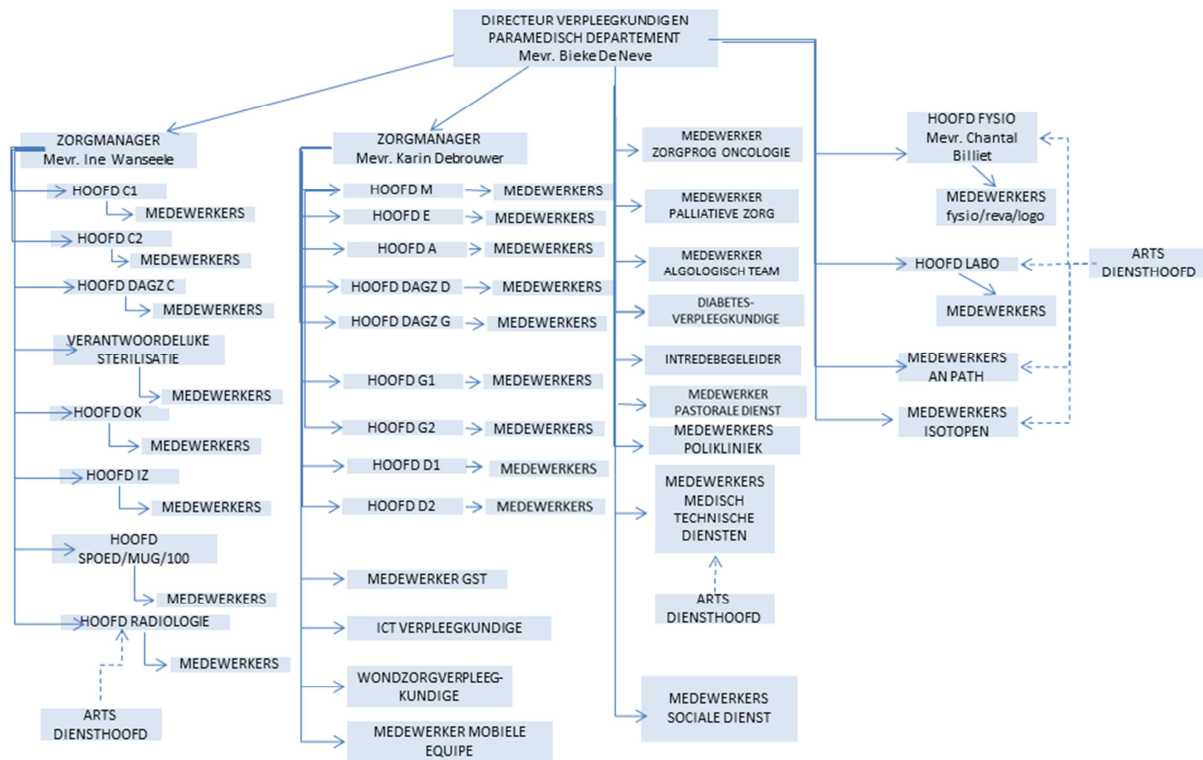
4. Werkpostfiche

Deze werkpostfiche moet door iedere student afgeprint worden; Bij het begin van de stage wordt deze getekend afgegeven. Bij eventuele vragen kun je deze gerust bij de verwelkoming stellen.



5. Personeelsleden op de afdeling op 1 augustus 2014

ORGANOGRAM VERPLEEGKUNDIG EN PARAMEDISCH DEPARTEMENT (01/01/2016)



Specifieke aandachtspunten/verwachtingen naar studenten

4.1 Verpleegkundige handelingen

Uw stage op het OK is hoofdzakelijk een kijkstage. Er wordt van jou niet verwacht dat je na deze week (weken) stage kunt functioneren als een operatieverpleegkundige. Toch zijn er een aantal taken waar je bij kunt helpen:

- Het installeren van de patiënt op de operatietafel, het plaatsen van de armsteunen,...
- De voorbereiding van de patiënt : aanleggen van het EKG, RR-meter, O₂ – saturatie,
- Hulp bieden bij het plaatsen van een blaassonde, IV-katheter, ..
- Hulp bieden bij verschillende vormen van anesthesie
- Hulp bieden bij de intubatie, aanbieden van de laryngoscoop, endotracheale tube, ..
- Controleren van de vitale parameters en noteren op de anesthesiefiche
- Aanbieden van steriel materiaal
- Hulp bieden bij de anesthesieverpleegkundige
- Hulp bieden bij de omloopverpleegkundige
- Het verbedden van patiënten
- Opruimen en klaarmaken van de operatiezaal

4.2 Basisattitudes in een OK

- Draag steeds een masker van zodra een steriel veld wordt klaargelegd
- Loop niet te dicht bij een steriel veld, bewaar een beetje afstand
- Loop ook nooit tussen een steriele tafel en een operatietafel, maar loop rond via hoofd- of voeteneinde.
- Leun nooit over een operatietafel, neem liever een bankje
- Desteriliseer je iets of zie je iets desterialiseren, meldt dit onmiddellijk
- Een 'beetje steriel' bestaat niet, dit wordt beschouwd als niet steriel



Onthaalbrochure lezen

Deze onthaalbrochure werd speciaal voor studenten opgesteld. Lees deze dan ook aandachtig door, als voorbereiding op uw stage. Een goede voorbereiding helpt u immers vlot te integreren in je nieuwe stageplaats.

Theorie vooraf inzien

Wanneer je wilt inzicht hebben in de meest voorkomende onderzoeken, ingrepen en verpleegkundige handelingen die je tijdens de stage mag verwachten, is het ook evident dat je reeds vooraf deze theorie hebt ingekeken.

Dit is niet alleen van belang in het kader van je opleiding, je stageverslag (denk maar aan het formuleren van de stage doelstellingen), maar is eveneens in het belang van de patiënt die eventueel door jou verzorgd zal worden.

Leerproces zelf in handen nemen

Bij aanvang van de stage is het belangrijk om stagedoelstellingen vooraf te formuleren. Deze doelstellingen moeten uiteraard afgestemd zijn op interventies die binnen je eigen mogelijkheden (kennen/kunnen) liggen. Je zal in afspraak met de dienst zeker de kans krijgen om zoveel mogelijk doelstellingen te realiseren. Onthou dat een stage op een operatiekwartier een unieke kans is, probeer dan ook zoveel mogelijk verschillende ingrepen bij te wonen, en aarzel ook niet om vragen te stellen.

Wanneer je een vergissing of een fout hebt gemaakt, verwittig de verantwoordelijke. Jouw eerlijkheid kan veel problemen bij de patiënt voorkomen en dit getuigt eveneens van verantwoordelijkheidszin.

Assertiviteit/beleefdheid

Assertiviteit en beleefdheid zijn belangrijke attitudes om in een team te leren samenwerken. En samenwerken doe je met iedereen: geneesheren, verpleegkundigen, onderhoudspersoneel ... Om een goeie indruk te maken bij de start van je stage is het belangrijk om bij aanvang van de stage jezelf voor te stellen. Stel ook jezelf voor aan iedere arts bij wie je een ingreep bijwoont. De meeste artsen geven graag uitleg bij hun ingreep.

Verwittig ook steeds een verpleegkundige van de afdeling bij begin en einde van je stagedag.





Uw gezondheid, onze zorg.

Sint-Andriesziekenhuis vzw
Bruggestraat 84
8700 Tielt
T 051 42 51 11 – F 051 42 50 20
info@sintandriestielt.be
www.sintandriestielt.be

20171227

