

## Sensorveiledning for HSOPE10214 - Høst 2018

### Oppgave 1

Du er på aftenvakt, og utover kvelden får dere meldt inn en høy, slank ung mann på 19 år som har spilt basketball. Underveis i spillet opplever han plutselig innsettende stikkende smerter særlig over høyre bryst og etter hvert også tungpustenhet. Han kommer via akuttmottaket med diagnosen spontan pneumothorax, og han skal få innlagt et thoraxdren. Pasienten er tidligere frisk og har aldri hatt lignende symptomer.

1a) 2p

Nevn hvilke vevs-lag i thorax-veggen man går igjennom ved drensinnleggelse

Svar:

Lag i thorax-veggen:

- Hud,
- underhud/ underhudsfett,
- muskelfacie til musculus intercostalis externus og internus,
- pleura parietale.

1b) 3p

Beskriv kort hvor incisjonen legges og begrunn hvorfor incisjonen legges slik.

Svar;

- Legges på oversiden av en costa
- Begrunnelse:
- For ikke skade vitale strukturer som følger undersiden av hver ribbe
  - Der er arteria og vena intercostalis samt intercostal nervene i følgende rekkefølge;  
V.A.N

1c) 6p

Beskriv hvordan du klargjør og kobler opp thorax-drenet og hvordan thorax- drenet fungerer ( forklar som om du ville gjort til en som skulle utføre det for første gang)



Svar:

Oppkobling ( 4p):

- Fyll på vann i vannlås-kassa ved G (lite hull på toppen) fra den lille plastflaska som følger med (vannet blir blått og kommer til syne ved A).
- Thoraxdrenet i pasienten kobles til slangen på vannlås-kassa- J og K.
- Det må også kobles til en sugeslange fra vannlås-kassa (på toppen) til sugeskolbe eller sug i vegg. Koble veggsuget til sugeporten (- G)
- Spør operatør om hvilken sugestyrke drenet skal ha og still inn sugestyrke på sugeskontrollskiven(E) Still sugemanometeret på vegg så høyt at flottør (D) i kolben hever seg.

Funksjon (2p):

- Thoraxdrenet med vannlås-kassa skal få pasientens lunge ”i vegg” igjen ved at luften suges ut av pleurahulen ved hjelp av undertrykk ( sug), og vannlåsen forhindrer at luften går tilbake inn i pasienten.
- Kan være smertefullt når lungene «går i vegg»

Oppgave 2

6p

Det skilles mellom to hovedformer / hoved typer av disseksjon, beskriv disse.

Svar:

Stump disseksjon; Utføres med finger, tupfer, eller stumpe instrumenter, vevet «rives» .

En butt saks / peang kan benyttes ved å føre butt ende ned i vevet for så å sprikes ut slik at vevet rives

over.

Fordeler; Vevet ”bestemmer selv” hvor det vil gå i stykker, vil følge lineære retninger i forhold til sener, nerver og blodkar. Vevet rives langs fibre og blødning minimeres.

Ulemper; Ikke styrbart i alle situasjoner

Skarp disseksjon; Benytter kniv, saks eller peang – vevet deles med et instrument.

Saks eller peang føres ned i vevet lukket, og åpnes nede i vevet. Kniven deler vevet med rene kanter.

Peang kan også brukes ved å gå mellom vevs sjikt for så å sprikes ut slik at vevet kan deles kontrollert med en saks = skarp

Håndtert riktig, forvolder skarp disseksjon liten skade. Vevet forsøkes å splittes parallelt med vevsfiberretningen og muskelfibere.

Overgangen mellom stump og skarp disseksjon vil noen ganger være hårfin eller også gripe litt inn i hverandre, men om vevet rives og ikke klippes / skjæres / kuttet regnes det som stump disseksjon

### Oppgave 3

Du er på aftenvakt og blir informert om at deres første pasient den kvelden er en høyresidig lateral malleol fraktur på en ung jente, Hanne Nilsen på 19 år. I innkomstrapporten kan vi lese at Hanne har skadet seg på skolen, er tidligere frisk men røyker litt. Rtg. bilder viser at bruddet er lite dislosert. Ved ankomst operasjonsavdelingen har det gått 5t siden hendelsen og foten er allerede noe rød og ødematøs. Hanne gir uttrykk for engstelse, mest for smerte og uttrykker at hun har vondt nå. Hun fortsetter å holde hånden din når dere har hilst, og snakker mye om at hun er redd for operasjonen da hun aldri er operert tidligere.

3a)

6p

Beskriv hvordan du som operasjonssykepleier vil ivareta Hanne – i forhold til operasjonssykepleiers lindrende aspekt.

Svar:

- Være tilstede, fysisk kontakt / blikk kontakt. Støtte og veilede, informere pasienten,
- Kommunikasjon (verbal og nonverbal) Empatisk grunnholdning, vise omsorg
- Fremme et trygghetskapende miljø
- Smertelindring i samarbeid med anestesipersonalet før forflytting
- Tenke på holde benet stabilt hele tiden og spesielt ved overflytting - lindrer smerte og forebygger ytterligere skade
- God og riktig leiring
- Observere og støtte pasienten ved innleggelse av spinal
- hypotermiforebyggelse

3b)

12p

Gjør rede for forberedelser/ tiltak i forhold til operasjonssykepleiers forebyggende aspekt (BARE ift operasjonssykepleiers forebyggende aspekt)

Svar:

Vurdere og iverksette forebyggende tiltak relatert til PO infeksjon som:

- God planlegging – hindre unødig bevegelse ut og inn av stua
- Sjekke instrumentpakker – utløpsdato og steriliserings indikator
- Prevaske foten med hibiscrub svamp og tørke godt av såperester - om foten er skitten
- leire pasienten utenfor stua - **før** pasienten kjøres inn på stua
- Desinfeksjon av operasjonsfelt – hele foten, tær og helt opp til knehasen –  
rundvaske foten
- Sjekke at huden er hel evt. dekke til skadet hud nær incisjons området.
- Steril dekking av operasjons felt, pakke inn fot, men sørge for at malleolen er fri.

I tillegg:

- Vurdere / iverksette tiltak for å forebygge hypotermi
- Beskrive forebyggelse av leiringsskader - trykk og nerveskader samt sikre at frisk ekstremitet ikke faller ned rem (med polstring) rundt legg/ ankel området.
- Ved blodtomt – sikre at det ikke kan renne klorhexidinsprit under mansjett, og
- Postre med et tynt lag under så huden ikke kommer i klem
- Tohåndsgrep ved huddesinfeksjon for å stabilisere bruddet så ikke nerver og bløtdeler skades

3c)

14p

Gjør rede for den kirurgiske fremgangsmåten ved en lateral malleolfractur

Svar;

Sjekke om antibiotika er gitt før blodtomt legges.

Legge Blodtomt – og «tømme» underekstremitet for blod med Martins bind

Legge et ca 6 cm langt lateralt snitt langs bakre kant av fibula, nedre del av snittet svinges litt fremover og under laterale malleol,

Hemostase – (bipolar pinsett)

Inspeksjon og disseksjon

På ny litt hemostase/ diatermi (minst mulig diatermi da det er ønskelig med god sirkulasjon)

Holde til side med homans haker

Inspisere bruddområdet –

Sjekke syndesmose med benkrok

Lage diastase om det ikke er det - trekke litt i foten

Rense og skylle bruddspalte – sprøyte m/saltvann og skarp sonde («tannlege- pirker») og sug

Reponere – reposisjonstenger

Gjennomlyse – evt. korrigerer reposisjonen v gjennomlysning og ny plassering av tang

Vurdere type/ lengde på plate

Så sette en kompresjonsskrue

Deretter plassere plate over bruddspalte

Prinsipp med plateosteosynthese er borre – måle skru – husk borrebukse både beskytte bløtdeler og styre skrue

Spongiøse skruer distalt for bruddspalte og ned mot malleol pga lite kortikalt ben her

Så cortex skruer over fracturspalte – på fibula skaftet

Tre fester på hver side av bruddspalte er ønskelig men ikke alltid mulig hvor et hull over bruddspalte.

Rtg. kontroll

Skylle sårområdet– og tørke med kompress

Sjekke hemostase

Suturere evt. Subcutan (2-0) om det lar seg gjøre, ønsker å dekke platen

Så hudsutur (3-0)

Kan bruke LCP system om fracturen er komplisert – flere fragmenter

3d)

6p

Beskriv hvilken type skrue ortopeden kan benytte ved interfragmentær kompresjon og forklar kompresjonsskrueprinsippet ( glidehulls prinsippet). Det er mulig å lage en tegning om det gjør forklaring enklere

Svar:

Operatøren vil bruke en AO kortikalisskrue, - helgjenget eller glatthalset pga at frakturen er i det harde cortikale beinet. Det mest vanlig er å bruke helgjenget skrue

Ved helgjenget skrue; Operatør borrar først med 3,5mm bor (samme diameter som ytterdiameteren til skruen) gjennom nær liggende fragment til bruddspalte.

– alltid med borehylse

Så endres borehylse og bor til 2,5 mm (samme diameter som kjernediameteren til skruen), borrehylsen settes ned i hullet som nettopp er boret, og operatør borrar det andre fragmentet med 2,5mm bor.

En dybdemåler måler hvor lang skruen skal være, og skruen settes.

Prinsippet her er at skruen glir i øvre fragment og tar tak i nedre, slik at når skruen skrues i nedre fragment, dras frakturspalten sammen og lager kompresjon.

(kan også benytte en langhalset skrue og bare benytte 2,5 bor. Da vil gjengene få feste og «trekke» det nedserste fragmentet mot det øverste nærliggende fragmentet.)

3e)

6p

Til sist skal det legges en gipslaske – kalk gips.

Nevn viktige momenter for at gipsen blir stabil, sterk og holdbar

Svar;

Gips skal legges ETTER at blodtomt er sluppet opp.

Ikke sirkulær gips på «fersk» skade

Benytte vann ca 20 grader - Varmt vann gir en mekanisk svakere gips bandasje,

To lags polstring, Ikke for mye – minsker stabilitet, forsterke over benfremspring

Skal ikke være for stram og ikke klemme, og Ikke klemme punktvis på gipsen – kan lage «bulker» som kan gi trykk.

Større fare for redusert sirkulasjon og økt hevelse ved stor bløtdelsskade

Sjekke at hånd / fingre er frie og uten trykk

Gipsen skal ligge fritt og utildekket da gips avgir vann under tørkeprosessen, Om gipsen tildekkes og tørker langsommere kan den bli kornete og mindre sterk

Gipsen oppnår 1/3 av maksimal styrke etter 24 timer og full styrke først etter ca 60 timer.

Derfor bør det ikke tillates full belastning av gå gips før etter 2 døgn.

Elever ekstremiteten

Sjekk distal status

Oppgave 4a)

6p

En fryktet komplikasjon ved bruddskader er compartment syndrom

Beskriv hva compartment syndrom er

Svar:

Compartment syndrom oppstår når vi får en kritisk hevelse og økning i trykket innenfor en begrenset plass ( muskel losje eller compartment) og som presser på muskelfacien som omgir muskel losjen

Det fører til at funksjonen av vevet / muskelen i den losjen blir kompromittert og muskel med blodkar, nerver som går gjennom muskel losjen skades.

(Rundt hver muskelfiber og muskel losje ligger det en noe elastisk muskelfacie, men elastisiteten er begrenset. I spaltene mellom fasciene går det nerver og blodkar.)

Det blir en reduksjon i perfusjonstrykket til vevet med kritisk reduksjon av blodsirkulasjonen og nedsatt ernæring av nerve-og muskelceller.

Når trykket blir veldig høyt og over lang varighet reduseres mikrosirkulasjon

Blodet shuntes forbi muskel losjen med isjemi og nekrose som konsekvens

Losje hviletrykk 6 – 8 mmHg

**Årsak**

**Reperfusjonsødem, akutt traume og klemskade**

**Dype bakre hyppigst forårsaker sequele fordi den ikke alltid blir spalte**

**Rabdomyolyse og ødem**

Oppgave 4b

1p

Nevn aktuell kirurgisk behandling

Svar; Trykkavlastning ved faciotomi

Oppgave 5

15p

Sent på kvelden kommer det inn en ny pasient, Eva på 49 år som har hatt sterke smerter under høyre arcus under lengre tid. Det er bestemt at hun skal til elektiv laparoskopisk cholezystectomi pasienten, hun er tidligere frisk, med normal BMI. Det står ASA 1 på preoperativt skjema.

Pasienten blir forberedt etter prosedyre. Under operasjonens gang skjer det imidlertid en blødning som ikke kan stoppes laparoskopisk og det blir derfor bestemt at det skal utføres en laparotomi.

Gjør rede for hva vil den koordinerende og sterilt utøvende operasjonssykepleier utføre av tiltak for å ivareta pasientsikkerheten? Dette er en hektisk situasjon og du er nødt å prioritere arbeidsoppgaver. Besvarelsen skal inkludere infeksjonsforebygging, tellerutiner, organisering av utstyr, forebygging av komplikasjoner, planlegging og prioritering på operasjonsstuen.

Svar:

Overordnet:

Følge med i feltet hele tiden, og lytte til beskjeder

i en hektisk situasjon kommer livet til pasienten først og det blir underordnet med infeksjonsforebygging

Koordinerende OPspl.:

Infeksjonsforebyggelse:

Sjekk at det er utstyr tilgjengelig slik at det ikke blir unødvendig med spring ut og inn av stuen.

Ha tenkt worse case – ha tilgjengelig ekstra kompresser og hemostatisk midler

Jobbe metodisk, til tross for hektisk situasjon, ikke brå bevegelser

Åpne i prioritert rekkefølge sug og skalpell ( om det ikke allerede er der), kompresser og instrumenter for åpen kirurgi.

sette på suget og følge med på blødning



Sjekke at de har alt de trenger i såret

Sjekke om anestesi trenger hjelp / forsterkning

#### Sterilt utøvende:

Vite hva du har ved oppstart av inngrepet og som kan benyttes ved en akuttsituasjon ( har du allerede sug, evt. sug/spyl- kniv – peang - diatermi eller ligasure...)

Viktig å ha oversikt før noe skjer – ha kontroll - på hva som er på assistanse bordet, hvilke instrumenter som er i såret...

Ved blødning > Blødning; - sug, kombinert med skalpell og kompress – så diatermi – og peang

Motta utstyr fra koordinerende – raskt telle kompresser

Organisere bordet raskt og hensiktsmessig

Kontroll på blødning – følge med på blødning – estimere - kommunisere med anestesi

Etter hvert disseksjons instrumenter,

Orden og tellerutiner:

Sett raskt unødvendige brukte instrumenter vekk – samle de på et sted

– telle så fort du har mulighet, og telle det som er mulig raskt,

Legge det som skal telles synlig – om mulig slik at koordinerende kan telle selv ta imot nye instrumenter og etablere assistansebordet med sårinstrumenter

Forebygging av komplikasjoner;

Er leiet OK for konvertering? Er pasienten godt festet?

Når blødning er under kontroll – sjekke leiet og om pasienten ligger godt.

Varer inngrepet lenge og pasienten har blødd > hva er temp? iversette flere / sjekke hypotemiforebyggende tiltak

Kontrollere blærrestatus, blærresacanne og evt vurdere kateteter

Følge timeout/avslutning

#### Oppgave 6

Før vekten er slutt blir du bedt om å hjelpe til med å ta imot en gastrokirurgisk pasient, Kåre Hansen, 75 år, 180 høy og 120 kg. Han er tidligere operert flere ganger i abdomen for inflammatorisk tarm, senest for 2 dager siden. Han har i kveld utviklet en ileus

6a

4p

Beskriv kort to typer av ileus og angi mulige årsaker til at de to formene for ileus oppstår.

Svar:

- Ileus: > Avklemming av blodtilførsel tarmvev kan være i fare> nekrotisering av tarm.
- Paralytisk. Lammelse av tarmens bevegelser,
- kan skyldes peritonitt eller nylig opr. på tarm.
- Mekanisk, en hindring i tarmen
- kan komme av svulster, adheranser, volvelus og hernier.

6b

8p

Kåre Hansen leires i ryggleie

Beskriv hvordan du vil leire pasienten, og hvilke hensyn du vil vurdere

**Svar**

- God madrass for å forebygge trykk - pas. er 120 kg!
- Obs trykkpunkter ( 2p) : bakhodet (occiput), skulderblad (scapulea), albue (olecranon), toracalvirvlene nedre del av korsryggen (sacrum), halebeinet (coccyx) og hælbeinet (calcaneus).
- Avlastende pute under knehasen – reduserer svai og belastning for ryggen
- Unngå strekk og friksjonsskader – ikkje trekke men løfte / slide pasienten, forsikre seg om st det ikkje er fuktig eller skrukker under pasienten
- Armer på polstrede armbord – obs olecranon og n. ulnaris
- Armbordet høyt nok til å avlaste proksimale del av overarm / alternativt en liten pute her og Armene ikke meir enn 90 grader fra kroppen da Plexus brachialis lett kan bli overstrekt.
- Polstret rem over midtre del av lår. (Evt. Ved sidestøtter – sjekke at disse er godt nok polstret) Spør pasienten om han ligger godt før han sovner.
- Sjekke leiet underveis i inngrepet etter ca 1,5 – 2t

6c

5p

Pasienten har en gastroduodenal sonde med temperaturmål. Underveis i operasjonen måles kroppstemperaturen til 35,6 grader.

Beskriv kort hvilke negative konsekvenser som kan oppstå når pasient er hypoterm

Svar

- Øket blødningsfare
- øket infeksjonsfare

- dårligere sårtilheling og øket fare for trykksår
- lengre halveringstid for medikamenter pga langsommetabolisme
- forlenget Po fase og rehabilitering
- Etter hvert fare for rytmeforstyrrelser