



Foto: Erik Inge Dagestad

SAMMENDRAG

Bakgrunn: Fjerning av retrosternale thoraxdren kan være en smertefull prosedyre. Studier har vist at pasienter rapporterer moderat til sterk smerte ved fjerning av drenene. Internasjonalt fins det få evidensbaserte retningslinjer for smertebehandling ved fjerning av retrosternale thoraxdren, og studier har vist at smertebehandlingen varierer fra sykepleier til sykepleier.

Hensikt: Hensikten med kvalitets-sikringsprosjektet var å kartlegge hvordan smerte- og smertebehandling ved fjerning av retrosternale thoraxdren vurderes, dokumenteres og administreres på postoperativ

enhet, Oslo Universitetssykehus, Rikshospitalet.

Metode: Studiedesignet er todelt; retrospektiv kartlegging av smertebehandling i pasientjournaler og spørreskjema til sykepleiere som administrerer smertebehandlingen.

Resultater: Totalt 76 pasientjournaler ble gransket og 31 sykepleiere/intensivsykepleiere svarte på spørreskjemaet. Hovedfunn var at smertedokumentasjonen var mangelfull, kun halvparten av pasientene hadde fått dokumentert smerteintensiteten ved hjelp av NRS (Numeric rating scale) i pasientjournalen. Resultatene viste at sykepleierne mente

de var flinkere i smertedokumentering og administrering av smertestillende enn det objektive funn i pasientjournalen viste. Det var også variasjoner i når smertestillende ble gitt. To tredjedeler av pasientene hadde ikke fått smertestillende innen 30 minutter før drenefjerning. Sykepleierne oppga at manglende kjennskap til hvilket tidspunkt de retrosternale thoraxdrenene skulle fjernes var hovedårsak til at smertestillende ikke ble gitt.

Konklusjon: Dokumentasjonen av smerte- og smertebehandling ved fjerning av retrosternale thoraxdren var mangelfull og smertebehandlingen tilfeldig.

ENGLISH SUMMARY

Pain due to chest-tube removal

Background: Chest tube removal in post cardiac patients can be a painful procedure. Studies have shown that patients report moderate to strong pain due to removal of chest tubes. Internationally, there are few evidence-based guidelines for pain management due to removal of chest tubes, and studies have shown that pain treatment is both subjective and variable.

Objective: To map out how pain and pain management as a result of removal of chest tubes was considered, documented and managed at a postoperative unit, Oslo University

Hospital, Rikshospitalet.

Method: The design is two-fold: retrospective survey of pain management in patient registers and questionnaire for nurses who manage the pain process.

Results: A total of 76 patient journals were reviewed and 31 nurses/intensive nurses responded to the questionnaire. The primary results were that pain documentation was inadequate, as only half of the patients had their NRS (numeric rating scale) documented in the patient register. There was also a gap between what the nurses said that they documented

and what was actually documented. There were also variations in the pain management. Two-thirds of the patients had not been given analgesics within 30 minutes before chest tube removal. The nurses reported that not knowing when the chest tube would be removed was the primary reason why analgesics were not given.

Conclusion: Documentation of pain and pain management due to removal of chest tubes was insufficient and pain treatment random.

Keywords: pain, methods, analgesia, documentation, medical records, data collection

» Smerter ved fjerning av retrosternale thoraxdren

Forfattere: Erik Inge Dagestad, Tone Rosén og Solveig Monica Thorsen

NØKKELORD

- Smerte
- Prosedyre
- Dokumentasjon
- Journal
- Spørreundersøkelse

INNLEDNING

Det opereres årlig om lag 5000 thoraxpasienter i Norge (1). De fleste av disse opereres med såkalt sternumsplitt (kirurgisk åpning av brystbenet) og får innlagt retrosternale thoraxdren. Disse drenene legges inn for å få ut sår- og pleuravæske fra operasjonsområdet. Litteratursøk høsten 2009 viste at det er gjort få randomiserte studier vedrørende smerter hos sternotomopererte pasienter som får fjernet disse drenene. Bruce et al. (2) gjennomførte i 2006 en litteraturstudie som inkluderte 14 ulike studier, hvorav seks var randomiserte og kontrollerte. Alle disse seks studiene viste at pasienter rapporterte moderat til sterk smerte ved fjerning av retrosternale thoraxdren.

Rawal (3) har i sine studier funnet at smerter er en av de følgende pasienten frykter mest postoperativt. Dette stemmer i stor grad overens med enhetens erfaringer. Sternotomi-pasienter ved postoperativt enhet forteller om frykten for smerter ved fjerning

av retrosternale thoraxdren. Enkelte har hørt skremselshistorier fra andre pasienter. Vår erfaring er også at mange pasienter virker smertepåvirket ved drenefjerning.

Det er også veldokumentert at ubehandlede smerter kan forlenge og forverre pasientens sykehusopphold, samt føre til utvikling av kroniske smerter (4-8). Internasjonalt finnes det få evidensbaserte retningslinjer for hvordan man best mulig skal forebygge og behandle smerter ved fjerning av retrosternale thoraxdren, og studier viser at smertebehandlingen varierer fra sykepleier til sykepleier (2,9-11).

Puntillo og Ley gjennomførte i 2004 en randomisert, dobbeltblind studie av 74 pasienter som fikk fjernet retrosternale thoraxdren (12). Det var Morfin, Ketorolac og pasientinformasjon som ble kombinert på ulike måter. Resultatene viste ingen forskjell i smertelindring om det var Morfin eller Ketorolac som ble gitt i kombinasjon med pasientinformasjon. Konklusjonen var at smertelindring ble oppnådd når intravenøse medikamenter ble gitt i rett mengde og til rett tid før fjerning av retrosternale thoraxdren. Det er også gjort studier med andre legemidler som Entonox (lystgass), Marcain (lokalanestesi), lavdose-Propofol og Midazolam (sedasjon) samt ulike avslapningsteknikker, uten at det har

blitt utarbeidet én standard prosedyre for smertelindring (2,13-15).

Helsepersonell har ikke bare et faglig og etisk ansvar for god smertebehandling, men også et juridisk ansvar. Ifølge «Lov om pasientrettigheter» (16), har pasienten krav på å få vurdert og dokumentert sine smerter. Vurdering av pasientens smerte kan gjøres ved hjelp av ulike smertevurderingsverktøy. Et velkjent og validert verktøy er Numeric Rating Scale (NRS) som er en smertegradskala fra 0–10 (4,17).

Hensikten med dette kvalitetssikringsprosjektet var å kartlegge dagens praksis for fjerning av retrosternale thoraxdren ved Postoperativt enhet, OUS, Rikshospitalet. Problemstillingen ble: «Hvordan vurderes, dokumente-

Hva tilfører artikkelen?

Studien antyder at uten en standard prosedyre som innebærer et fast tidspunkt og en fast mengde smertestillende, blir smertebehandling ved fjerning av retrosternale thoraxdren tilfeldig og vil kunne variere fra sykepleier til sykepleier.

Mer om forfatterne

Erik Inge Dagestad, Tone Rosén og Solveig Monica Thorsen er intensivsykepleiere på postoperativt og akuttmottak, Akuttklinikken, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet. Kontaktperson: 81thorsen@gmail.com

res og administreres smerte- og smertebehandling ved fjerning av retrosternale thoraxdren hos sternotomiopererte pasienter postoperativt?»

METODE

Studiedesignet er todelt: Retrospektiv granskning av pasientjournaler til sternotomiopererte pasienter og en tverrsnittsstudie ved bruk av spørreskjema til sykepleiere på Postoperativt enhet, OUS, Rikshospitalet.

Del 1 Journalgranskning

Populasjon og utvalgelse

Inklusjonskriterier: Elektive, førstegangsopererte sternotomipasienter over 18 år. Pasientene skal ha fått utført åpen hjertekirurgi og vært behandlet på postoperativt enhet fra januar til juni 2009. Pasientene skal ha hatt to retrosternale thoraxdren postoperativt som skal være fjernet på postoperativt enhet innen 24 timer. Pasienten skal ha vært våken og i stand til å vurdere egen smerte. Det er ikke tatt hensyn til om pasienten har kronisk smertetilstand.

Innsamling: Pasientjournalen består av to dokumentasjonssystemer; Metavision og Doculive. Metavision er for enheten et nytt elektronisk kurveføringssystem. I Metavision lagres elektronisk data fra medisinskteknisk utstyr, som respirator og overvåknings-

Følgende informasjon fra Metavision og Doculive ble brukt i kvalitetssikringsprosjektet: Operasjonstype, tid med retrosternale thoraxdren, dokumentasjon av NRS før/etterdrensfjerning, Paracetamol og andre smertestillende (intravenøst/peroralt) gitt postoperativt, mengde og tidspunkt for Ketorax (ketobemidon) gitt intravenøst før drensfjerning og analgetikaforordning.

Del 2 Spørreskjema til sykepleiere

Populasjon og utvalgelse

Inklusjonskriterier: Alle sykepleiere eller intensivsykepleiere som var i aktivt arbeid januar 2010, og som hadde fått opplæring etter postoperativ enhets retningslinjer om smertebehandling generelt, samt spesiell opplæring i å observere thoraxpasienter.

Innsamling: Da det ikke forelå at validert spørreskjema vi kunne bruke, ble det utviklet et eget spørreskjema med 12 spørsmål. For å kunne kvantifisere svarene ble det valgt stort sett lukkede svaralternativer, og disse varierte fra typen «aldri til alltid», «aldri til x antall ganger» og «1–10». Spørsmålene ble tematisert i forhold til registreringer fra pasientjournalen. Etter to testrunder på ikke-deltakende informanter, ble de endelige

samlet fra spørreskjemaene: Sykepleierens alder, videreutdanning og antall års erfaring med thoraxpasienter, bruk av NRS til den generelle postoperative pasienten og til thoraxpasienten, dokumentering av NRS og administrering av smertestillende ved drensfjerning. I tillegg ble det spurt om hvilken NRS sykepleierne tror at pasientene har med og uten smertestillende ved drensfjerning, samt hvorfor de eventuelt ikke gir smertestillende før prosedyren.

Gjennomføring og analyse

Datainnsamling og bearbeidelse ble utført av minst to av artikkelforfatterne samtidig og senere kontrollert for å sikre reliabilitet. Analysen er utført med SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, Chicago) versjon 16.0 i samarbeid med statistiker (18). Det er gjort frekvensanalyser og beregnet gjennomsnittsverdier.

Presentasjon av praksisfeltet

Det arbeider 51 sykepleiere og intensivsykepleiere ved postoperativt enhet (januar 2010) og de fleste av disse har opplæring i å overvåke nyopererte sternotomipasienter. I kvalitetssikringsprosjektets studieperiode (2009) ble det daglig operert cirka fire voksne sternotomipasienter ved Rikshospitalet, og i ukedagene ble to av pasientene overvåket på postoperativt enhet til neste dag. Retrosternaldrenene seponeres vanligvis på morgenen dagen etter operasjonen, før pasientene overflyttes sengepost. Paracetamol (Perfalgan) forordnes som basis smertelindring hver sjettime og Ketorax administreres ved behov. Ketorolac (Toradol) gis også i enkelte tilfeller. Ingen av disse medikamentene gis til en bestemt tid før fjerning av retrosternale thoraxdren.

” Ved å vurdere og dokumentere smerteintensitet kan det være lettere for personalet å gi pasienten en tilpasset smertebehandling.

scop. Data registreres og lagres automatisk sammen med forordninger fra lege og fortløpende dokumentasjon fra sykepleiere. Doculive er et velkjent elektronisk journalsystem ved Rikshospitalet.

spørreskjemaene primo januar 2010 levert ut i posthyllene til de sykepleierne som oppfylte inklusjonskriteriene. Skjemaene ble ultimo samme måned samlet inn i en lukket boks.

Følgende informasjon ble

I postoperativ enhets prosedyre for generelle sykepleieobservasjoner (19), står det at sykepleieren skal observere og dokumentere smerter ved å spørre pasienten om intensitet og lokalisering av smerter ved bruk av NRS. Det er forventet at man dokumenterer NRS minst en gang per vakt i Doculive uten å dobbeltføre i Metavision. I Metavision kan man i utgangspunktet dokumentere NRS én gang i timen, men det også mulig å dokumentere så ofte som hvert minutt. Minstekravet for NRS-dokumentering under oppholdet (inntil 24 timer) er altså tre ganger. Det finnes ingen skriftlig prosedyre eller innarbeidet rutine ved enheten når det gjelder smertevurdering og smertebehandling for fjerning av retrosternale thoraxdren.

Etiske overveielser

Kvalitetssikringsprosjektet ble godkjent av Personvernombudet. Etiske retningslinjer ble fulgt og konfidensialitet, aidentifisering og frivillighet ble ivaretatt. Anonymiteten til respondentene i spørreundersøkelsen ble ivaretatt så langt det var mulig ved at de ikke oppga navn.

RESULTATER

Del 1 Journalgranskning

Journalgranskningen omfattet 76 pasienter. 127 pasientjournaler ble gjennomgått, 51 pasienter måtte forkastes. Av disse 51

pasientene måtte 31 pasienter forkastes grunnet manglende dokumentasjon om retrosternale thoraxdren og 20 pasienter ble overflyttet sengepost med drenene. De 76 pasientene som ble inkludert hadde i gjennomsnitt retrosternale thoraxdren i 20 timer på postoperativ enhet, det vil si over tre vaktskift for sykepleierne.

Smertedokumentering: Halvparten av de 76 pasientene hadde ikke fått dokumentert NRS i Metavision, og halvparten av pasientene hadde ikke fått dokumentert NRS i Doculive. NRS var overhodet ikke dokumentert under oppholdet hos 16 av 76 pasienter. 25 av 76 pasienter fikk oppfylt minstekravet om NRS-dokumentering i Metavision, og to av 76 pasienter fikk dette oppfylt i Doculive. Når det gjaldt smertedokumentering ved drens fjerning hadde bare ni av 76 pasienter fått dokumentert NRS (tabell 1).

Administrering av smertestillende: Journalgranskningen avdekket at 25 av 76 pasienter hadde fått Ketorax innen de siste 30 minuttene før drens fjerningen. 21 av 76 pasienter hadde fått Ketorax 10–30 min før prosedyren.

De 25 pasientene som faktisk hadde fått Ketorax innen 30 minutter før drens fjerning, hadde i gjennomsnitt fått 2,2 mg Ketorax. To av 25 pasienter hadde fått 4 mg eller mer. 23

pasienter hadde fått 3 mg eller mindre.

59 av 76 pasienter hadde fått Ketorax innen de siste tre timer før drens fjerning og da var det i gjennomsnitt gitt 3,7 mg Ketorax.

Hos samtlige pasienter var det standard legeforordning av smertestillende; intravenøs paracetamol (Perfalgan) 1g x 4 og intravenøs Ketorax 1–3 mg ved behov. 75 av 76 pasienter hadde fått Perfalgan postoperativt, og alle pasientene hadde fått Ketorax ved behov. Fire av pasientene hadde i tillegg fått annen analgesi som ketorolac (Toradol), Morfin, Somadril eller Dolcontin. Dette var imidlertid ikke gitt i forbindelse med drens fjerning.

Del 2 Spørreskjema

39 spørreskjema ble levert ut, og med 31 svar ble svarprosenten 79,5. Respondentene i spørreundersøkelsen var fra 26 til 61 år, med en gjennomsnittsalder på 39 år. 25 av sykepleierne hadde videreutdanning. Fire sykepleiere hadde mindre enn ett års erfaring med thoraxpasienter. 27 sykepleiere hadde mer enn ett års erfaring, og av disse hadde ti sykepleiere mer enn fem års erfaring.

Smertedokumentering: 30 av 31 sykepleiere svarte at de spør den generelle postoperative pasienten om han har smerter og dokumenterer NRS minst en gang per vakt. 27 av 31 sykeplei-

TABELL 1: Dokumentasjon av NRS i Metavision og Doculive i løpet av oppholdet på postoperativ enhet og ved drens fjerning. Antall pasienter n = 76.

Dokumentasjons-system	Ikke dokumentert	1 gang	2 ganger	3 ganger eller flere	NRS ved drens fjerning
METAVISION	33 (43,4 %)	6 (7,9 %)	12 (15,8 %)	25 (32,9 %)	9 (11,8 %)
DOCULIVE	36 (47,4 %)	23 (30,3 %)	15 (19,7 %)	2 (2,6 %)	0

TABELL 2: Sykepleiernes generelle bruk av NRS. Antall sykepleiere n = 31.

Spørsmål	aldri	1-5 ganger pr. vakt	1-5 ganger pr. time	Ikke besvart
Ca. hvor ofte spør du den generelle postoperative pasient om han/hun har smerter?	0	17 (56,7%)	13 (43,3%)	1 (3,2%)
Ca. hvor ofte bruker du NRS som dokumentasjon på smerteintensitet hos den generelle postoperative pasient?	1 (3,2%)	26 (83,9%)	4 (19,7%)	0 (2,6%)
Ca. hvor ofte bruker du NRS til thoraxpasienter?	4 (12,9%)	24 (77,4%)	3 (9,7%)	0

ere svarte at de også bruker NRS til thoraxpasienten (tabell 2).

16 av 31 sykepleiere svarte at de «alltid» eller «nesten alltid» spør pasienten om smerteintensitet i forbindelse med dremsfjerning. Fem av 31 sykepleiere svarte at de «aldri» spør pasienten om smerter under denne prosedyren. 22 av 31 sykepleiere svarte at de «aldri» eller bare «noen ganger» også dokumenterer NRS ved dremsfjerning (tabell 3).

Administrering av smertestillende: 23 av 31 sykepleiere svarte at de «nesten alltid» eller «alltid» gir smertestillende utenom basis

analgesi før fjerning av retrosternale thoraxdren. 14 av 31 sykepleiere svarte at de ga Ketorax under fem minutter før dremsfjerning, altså for kort tid til å virke optimalt. Det var også store variasjoner når smertestillende ble gitt og sju av 31 sykepleiere svarte at det varierer fra gang til gang hvor lenge før prosedyren de gir smertestillende.

De fleste, 20 av 31 sykepleiere, svarte at de gir «2,1–3 mg» Ketorax dersom de gir smertestillende før dremsfjerning. Tre sykepleiere svarte at de gir over 4 mg Ketorax. 26 sykepleiere svarte at de gir under 3 mg Ketorax.

På spørsmålet om årsaker til manglende administrering av smertestillende før dremsfjerning, svarte 19 av 26 sykepleiere at det er vanskelig å få gitt smertestillende i rett tid før dremsfjerning fordi de ikke visste tidspunktet for dremsfjerningen. På svaralternativet «annet», oppga tre av 26 sykepleiere respirasjonsdepresjon som årsak til manglende administrasjon av smertestillende og én sykepleier svarte at hun eller han alltid gir smertestillende (tabell 4).

Smerteoppfatning: Sykepleierne svarte at de tror «gjennomsnittspasienten» i snitt har NRS 7,4 ved dremsfjerning uten smertestillende og NRS 4,0 ved dremsfjerning med smertestillende.

DISKUSJON

Hvordan vurderte og dokumenterte sykepleierne smerte- og smertebehandlingen? Journalgranskningen viste altså at dokumentasjonen av NRS var svært mangelfull både under pasientoppholdet generelt og ved fjerning av de retrosternale thoraxdrenene (tabell 1).

Nesten alle sykepleierne i spørreundersøkelsen hevdet at de dokumenterer NRS minst én gang per vakt (tabell 2). Der-

TABELL 3: Sykepleiernes bruk av NRS smerteskala samt administrering av smertestillende ved dremsfjerning. Antall sykepleiere n = 31.

Spørsmål	Aldri	Noen ganger	Ca. halvparten av gangene	Nesten alltid	Alltid
Ca. hvor ofte spør du pasienten om smerteintensitet i forbindelse med fjerning av retrosternale thoraxdren	5 (16,1%)	10 (32,3%)	0	10 (32,3%)	6 (19,4%)
Ca. hvor ofte dokumenterer du smerte i forbindelse med fjerning av retrosternale thoraxdren	7 (22,6%)	15 (48,4%)	4 (19,7%)	2 (6,5%)	2 (6,5%)
Ca. hvor ofte gir du smertestillende før dremsfjerning (utenom basis analgesi, Perfolgan)?	0	7 (22,6%)	1 (3,2%)	11 (35,5%)	12 (38,7%)

som utgangspunktet skulle være smertevurdering minst én gang per vakt, som sykepleierne sa at de gjorde, burde alle pasientene ha fått minst tre NRS-skåringer i løpet av det postoperative oppholdet. Imidlertid var det bare to av 76 pasienter som hadde fått dette «minimumskravet» oppfylt i Doculive og om lag en tredjedel av pasientene i Metavision, altså ikke i samsvar med det sykepleierne hevdet at de gjorde (tabell 1).

Dihle et al. (20) påviste også, i sine studier, et stort sprik mellom den smertebehandlingen sykepleierne sa at de ga, og den behandlingen pasienten faktisk mottok. I studien av Watt-Watson (21) beskrev de fleste av de 94 sykepleierne som deltok i denne studien sin kompetanse innen smertebehandling som «excellent», til tross for lav skår på kunnskapstester om emnet. Idvall fant også i sin studie fra 2002 at det var store mangler i sykepleiernes dokumentasjon av postoperative smerter, selv om de mente de dokumenterte i henhold til retningslinjene (22).

Når det gjaldt smertedokumentering ved fjerning av retrosternale thoraxdren, sa altså over halvparten av sykepleierne at de spør pasienten om smerter «nesten alltid» eller «alltid». Derimot hevdet over to tredjedeler at de «aldri» og «noen ganger» dokumenterer smerte under denne prosedyren (tabell 3). Her var det noe mer samsvar med funnene i journalgranskningen. Det er vanskelig å vite grunnen til at sykepleierne spør pasienten om smerteintensitet, men ikke dokumenterer svaret. Kanskje føler sykepleierne at de har tilfredsstillt pasientens omsorgsbehov uten å tenke på det juridiske ansvaret for dokumentering der og da? Kanskje bør det bli mer fokus på

TABELL 4: Årsaker til manglende administrering av smertestillende før drencsfjerning. Antall sykepleiere n = 26

De tilfellene du ikke gir smertestillende før drencsfjerning, hvorfor ikke?	Antall sykepleiere
(her kunne flere alternativer angis)	
Tror ikke drencsfjerning er smertefullt	0
Smerten er så kortvarig at smertestillende er uhensiktsmessig	0
Min erfaring er at smertestillende ved drencsfjerning ikke har noen effekt	1
Det er vanskelig å få gitt smertestillende i rett tid før drencsfjerning fordi jeg ikke vet tidspunktet for fjerning av de retrosternale thoraxdrenene	19
Har ikke fått forordning	0
Kirurgen sier at jeg ikke skal gi smertestillende	4
Anestesilegen sier at jeg ikke skal gi smertestillende	0
Jeg spør ikke pasienten om han/hun vil ha smertestillende	0
Pasienten vil ikke ha smertestillende	7
Annet	4

smertedokumentasjon ved prosedyrer som eksempelvis fjerning av retrosternale thoraxdren?

Ved å vurdere og dokumentere smerteintensitet kan det være lettere for personalet å gi pasienten en tilpasset smertebehandling, og sykepleieren kan «tale pasientens sak» i samtale med behandlende lege. Dokumentasjonen bidrar også til at andre i behandlerteamet kan se hvilken smerteintensitet pasienten har og dermed forebygge smerte lettere. Dette kan være med på å gi en helhetlig og tilfredsstillende smertebehandling.

Metavision hadde vært i bruk kun to måneder på postoperativ enhet før perioden journalinformasjonen er hentet fra. Dette kan være en mulig forklaring på den manglende dokumentasjonen. Derimot var dokumentasjonen i Doculive også mangelfull og Doculive er et velkjent dokumentasjonsverktøy i enheten. Sykepleieren har et lovpålagt ansvar for å vurdere og dokumentere pasientens smerte. Dette selv

om den enkelte pasient kan ha problemer med å angi sitt smertenivå.

Mangelfull dokumentasjon av smerte trenger ikke bety manglende smertevurdering og smertebehandling administrert av sykepleieren. Ingen sykepleiere i spørreundersøkelsen oppga vanskelig smertevurdering som årsak til manglende smertebehandling (tabell 4).

Hvordan ble smertebehandling ved fjerning av retrosternale thoraxdren administrert og hva er årsakene til at det eventuelt ikke ble gitt adekvat smertelindring? Sykepleierne i spørreundersøkelsen svarte at fjerning av retrosternale thoraxdren er smertefullt og hadde tro på at smertestillende hjelper. Dette samsvarer med at tre fjerdedeler av sykepleierne svarte at de «nesten alltid» eller «alltid» gir smertestillende før fjerning av retrosternale thoraxdren (tabell 3).

Journalgranskningen viste derimot at kun en tredjedel av pasientene hadde fått smerte-

stillende i løpet av de siste 30 minuttene før drens fjerning. Her er det altså også et gap mellom det sykepleierne sier at de gjør og det som faktisk blir gjort ifølge journalgranskningen (20-22). I prosjektet har man tatt utgangspunkt i at smertestillende gitt innen 30 minutter før drens fjerning har vært gitt for å forebygge smerter ved fjerning av drenene. Men det kan også ha vært tilfeldig administrering for å lindre postoperative smerter, for eksempel sårmerter. Uansett var det store variasjoner i når smertestillende ble gitt. Dette svarer med at mange sykepleiere svarte at det varierer fra gang til gang hvor lenge før drens fjerning man gir medikamentet, og at de fleste oppga at hovedgrunnen til manglende administrering av Ketorax før drens fjerning, var at de ikke visste nøyaktig tidspunkt for drens fjerningen (tabell 4). Ved enheten er det vanlig at de retrosternale thoraxdrenene fjernes av thoraxkirurg første postoperative dag tidlig på

og 20 minutter (23). Dermed kan man anta at noe analgetisk effekt kan ha vært til stede under drens fjerningen, hos de tre fjerdedelene av pasientene som hadde fått Ketorax innen de siste tre timene før drens fjerning. Uansett er den smertestillende effekten hos disse pasientene svært usikker. Kunne et fast tidspunkt eller muntlig avtale med kirurgen før drens fjerning bidra til en mer optimal smertelindring?

Puntillo og Ley sin randomiserte og dobbeltblinde studie viste at når 4 mg intravenøs morfin gis 20 min før, eller 30 mg ketorolac (Toradol) 60 min før drens fjerning, kan man redusere smerter uten at pasienten får for høyt sedasjonsnivå (12). I studien kombinerte Puntillo og Ley smertestillende og informasjon til pasienten i forkant av drens fjerning, noe som ga et gjennomsnittlig NRS-skår på 4 rett etter drens fjerning. På postoperativ enhet er Ketorax (ketobemidon) førstehåndspreparat som postoperativ smertelindring. Da 1 mg

fast mengde smertestillende før drens fjerning bidra til en mer optimal smertelindring?

Watt-Watson fant i sine studier at sykepleiere ikke fullt ut utnytter legenes forordning. Pasientene rapporterte moderat til sterk smerte, mens de kun mottok 47 prosent av den forordnede mengde analgetika (25). Dette problemet oppstår gjerne ved behovsordinasjon. Man ser at pasienter som har fått forordnet en fast dosering er bedre smertelindret (4). Ved postoperativ enhet er forordningen «1–3 mg Ketorax titrert ved behov». Sykepleierne ga ifølge Metavision, i gjennomsnitt 2,2 mg Ketorax. De holder seg innenfor legens forordning, men utnytter den ikke fullt ut. Frykten for respirasjonsdepresjon er ifølge spørreundersøkelsen ikke en fremtredende årsak til mangelfull administrering av smertestillende; kun tre av 26 sykepleiere oppga dette som årsak.

Uten en standard prosedyre som innebærer et fast tidspunkt og en fast mengde smertestillende, er vårt inntrykk at smertebehandlingen blir tilfeldig og vil kunne variere fra sykepleier til sykepleier.

” Kun en tredjedel av pasientene hadde fått smertestillende i løpet av de siste 30 minuttene før drens fjerning.

morgenen, men tidspunktet for drens fjerning viste seg ifølge journalgranskningen å variere svært mye.

Ifølge Pfizer, produsenten av Ketorax, inntreffer effekten av intravenøs Ketorax etter to til fem minutter og maksimal effekt oppnås etter 10–30 minutter (20 minutter er selve peak-tiden) (23). Kun en fjerdedel av pasientene i journalgranskningen hadde fått Ketorax innenfor denne tidsrammen og burde da ha maksimal effekt av smertestillende. Ketorax har en halveringstid på to timer

Ketorax er ekvipotent dose med 1 mg Morfin (24), kan man trekke en parallell til disse resultatene og 4 mg Ketorax er muligens en passende dose ved fjerning av retrosternale thoraxdren.

I spørreundersøkelsen svarte de fleste sykepleiere at de gir under 3 mg Ketorax, altså for lav dose for optimal effekt, ifølge Puntillo. Journalgranskningen viste også at de fleste pasientene hadde fått for liten dose smertestillende før drens fjerningen enn det Puntillo anbefaler i sin studie. Kanskje kunne en

Begrensninger

Av de 129 pasientjournalene vi gjennomgikk, måtte vi forkaste 31 pasienter på grunn av manglende dokumentasjon om både drensinnleggelse og fjerning. En mulig forklaring kan være at Metavision nylig var innført på enheten. Det elektroniske kurveføringsprogrammet inneholder mange dokumentasjonsmuligheter og sykepleierne hadde muligens nok med å dokumentere viktige observasjoner som vitale tegn. Sykepleierne kan også ha dokumentert på feil tidspunkt enn det som var hensikten, da syste-

met godtar etterdokumentering. Dette kan ha gått ut over reliabiliteten ved datainnsamlingen.

Artikkelforfatterne arbeider i enheten og er kolleger med informantene. Svarene kan av denne grunn ha blitt påvirket. Derimot hadde ikke sykepleierne under spørreundersøkelsen kjennskap til del 1, med granskning av dokumentasjon i pasientjournalene. Journalgranskningen ble også gjennomført i en periode da sykepleierne ikke visste om kvalitetssikringsprosjektet.

KONKLUSJON

Dokumentasjonen av smerte- og smertebehandling ved fjerning av retrosternale thoraxdren var mangelfull og det var dessuten et stort sprik i hva sykepleierne

mente om egen vurdering og dokumentering av smerte, og det som faktisk ble dokumentert i pasientjournalen.

Smertebehandlingen viste seg også å være noe mangelfull og tilfeldig. Mange sykepleiere hevdet at hovedårsakene til manglende administrering av smertestillende, var at de ikke visste når kirurgen kom for å fjerne drenene.

Sykepleierne bør dokumentere oftere og mer nøyaktig det de vurderer, skårer og utfører. Man bør også øke kunnskapen om administrering av smertestillende; rett mengde og rett tid i forhold til preparatets virkningsmekanisme. Uten en standard prosedyre som innebærer et fast tidspunkt og en fast mengde

smertestillende, kan muligens smertebehandlingen bli mangelfull og tilfeldig.

Planlegging og samarbeid med kirurgene bør bli bedre. Ut fra våre funn kunne kanskje et fast tidspunkt eller muntlig avtale med kirurgen før drencfjerning bidra til en mer optimal smertelindring.

Vi ønsker å rette en stor takk til våre veiledere Hanne Alfheim og Siv Stafseth, avdelingsledere Roger Haug og Mari Ranneberg-Nilsen, undervisningssykepleier Mona Austenå, statistiker Mari Vårdal samt klinisk bibliotekar Elisabeth Svendsen (alle Rikshospitalet) for godt samarbeid under kvalitetssikringsprosjektet og skriveprosessen.

REFERANSER

1. Veel T, Bugge JF, Kirkeboen KA, Pleym H. Anestesi ved åpen hjertekirurgi hos voksne. Tidsskr Nor Laegeforen 2010;130:618-22.
2. Bruce EA, Howard RF, Franck LS. Chest drain removal pain and its management: a literature review. J Clin Nurs 2006;15:145-54.
3. Rawal Narinder. Acute pain services. In: Shorten G, editor. Postoperative pain management: an evidence-based guide to practice. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2006. p. XVI, 118-26.
4. Breivik H, Borchgrevik PC, Allen SM, Rosseland LA, Romundstad L, Hals EK, et al. Assessment of pain. Br J Anaesth 2008;101:17-24.
5. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. Lancet 2006;36:1618-25.
6. Møiniche S, Dahl J. Postoperative smerter. In: Jensen TS, Dahl JB, Arendt-Nielsen L, editors. Smerte- en lærebog. København: FADL; 2003:195-213.
7. Prevost Suzanne. Relieving pain and providing comfort. In: Morton PG, editor. Critical care nursing: a holistic approach. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005; p. XXXII: 46-61.
8. Wu C, Hurlley R. Postoperative pain management and patient outcome. In: Shorten G, editor. Postoperative pain management: an evidence-based guide to practice. Philadelphia, 2006; p. XVI: 71-83.
9. Brosnious SK. Music: an interven-

- tion for pain during chest tube removal after open heart surgery. Am J Crit Care 1999;8:410-5.
10. Gift AG, Bolgiano CS, Cunningham J. Sensations during chest tube removal. Heart Lung 1991;20:131-7.
11. Kinney MR, Kirchoff KT, Puntillo KA. Chest tube removal practices in critical care units in the United States. Am J Crit Care 1995;4:419-24.
12. Puntillo K, Ley SJ. Appropriately timed analgesics control pain due to chest tube removal. Am J Crit Care 2004;13:292-301.
13. Akrofi M, Miller S, Colfar S, Corry PR, Fabri BM, Pullan MD, et al. A randomized comparison of three methods of analgesia for chest drain removal in postcardiac surgical patients. Anesth Analg 2005;100:205-9.
14. McMurray TJ, Bhanumurthy S, Groogan F. Low dose propofol for chest tube removal. Anaesthesia 1995;50:566.
15. Puntillo KA. Effects of interpleural bupivacaine on pleural chest tube removal pain: a randomized controlled trial. Am J Crit Care 1996;5:102-8.
16. Lov om pasientrettigheter. LOV-1999-07-02-63.
17. Ware LJ, Epps CD, Herr K, Packard A. Evaluation of the Revised Faces Pain Scale, Verbal Descriptor Scale, Numeric Rating Scale, and Iowa Pain Thermometer in older minority adults. Pain Manag Nurs 2006;7:117-25.
18. Pallant J. SPSS survival manual: a step by step guide to data analysing

- using SPSS for Windows. Maidenhead: McGraw-Hill: Open University Press; 2007.
19. Elektronisk kvalitetshåndbok. 2008. Generelle sykepleieobservasjoner, postoperativ enhet. [Passordbeskyttet dokument] Lastet ned 2. juni 2010
20. Dihle A, Bjølseth G, Helseth S. The gap between saying and doing in postoperative pain management. J Clin Nurs 2006;15:469-79.
21. Watt-Watson J, Stevens B, Garfinkel P, Streiner D, Gallop R. Relationship between nurses' pain knowledge and pain management outcomes for their postoperative cardiac patients. J Adv Nurs 2001;36:535-45.
22. Idvall E, Ehrenberg A. Nursing documentation of postoperative pain management. J Clin Nurs 2002;11:734-42.
23. Pfizer. Tone Rosén [Email] sendt til Marianne Witttrup Larsen, PhD EUMED-INFO@Pfizer.com, 2. og 30. juni samt 15. september 2010.
24. Norsk legemiddelhåndbok for helsepersonell. Oslo: Foreningen for utgivelse av Norsk legemiddelhåndbok; 2007.
25. Watt-Watson J, Stevens B, Garfinkel P, Streiner D, Gallop R. Relationship between nurses' pain knowledge and pain management outcomes for their postoperative cardiac patients. J Adv Nurs 2001;36:535-45.

Les kommentaren på side 74 >>