



NEDERLANDS TIJDSCHRIFT VOOR **ANESTHESIOLOGIE**

volume 33
Juli 2020

2

DE ANESTHESIOLOOG IN DE TUCHTRECHT- SPRAAK IN DE PERIODE 2010-2018

A.P.C. Top

M.J.J. de Ridder

Postoperatieve urineretentie na anesthesie

E.T. Kamphuis, J.T.A. Knappe

Ventricular Tachycardia after Electroconvulsive Therapy in a patient without Cardiac Comorbidity. A case report

M.S. Maranus-Vereen,
T.K. Birkenhager, E.M. Pluijms

Officiële uitgave van de Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie

Hoofdredactie: **Dr. P.A. van Beest & Dr. ir. J.-W.H. Korstanje**

Het Nederlands Tijdschrift voor Anesthesiologie is het officiële orgaan van de Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie. Het stelt zich ten doel om door middel van publicatie van overzichtsuitikelen, klinische en laboratoriumstudies en casuïstiek, de verspreiding van kennis betreffende de anesthesiologie en gerelateerde vakgebieden te bevorderen.

Redactie

Hoofredactie:

Dr. P.A. van Beest & Dr. ir. J.-W.H. Korstanje

Redacteuren: Dr. J. Bijker, Dr. A. Bouwman,

Dr. P. Bruins, Prof. Dr. A. Dahan,

Dr. H. van Dongen, Dr. L. van Eijk, Dr. J.P. Hering,

Prof. Dr. M.W. Hollmann, Dr. J.S. Jainandansing,

Prof. Dr. E.A.E. Joosten, Dr. M. Klimek,

Dr. A. Koopman, Dr. F. Van Lier, Prof. Dr. S.A. Loer,

Prof. Dr. B. Preckel, Prof. Dr. G.J. Scheffer,

Dr. M.F. Stevens, Dr. B. in 't Veld,

Dr. M. van Velzen, Prof. Dr. K. Vissers.

Voor informatie over adverteren en het reserveren van advertentieruimte in het Nederlands Tijdschrift voor Anesthesiologie:

Eventex T 026 333 75 77

Email sales@eventex.nl

Redactie-adres

Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie

Domus Medica, Mercatorlaan 1200, 3528 BL

Utrecht; www.anesthesiologie.nl

Inzenden van kopij

Richtlijnen voor het inzenden van kopij vindt u op www.anesthesiologie.nl of kunt u

opvragen bij de NVA, nva@anesthesiologie.nl

Oplage

2.500 exemplaren, 4x per jaar

Het NTvA wordt uitsluitend toegezonden

aan leden van de NVA. Adreswijzigingen:

Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie,

Postbus 20063, 3502 LB Utrecht,

T 030-2823385, F 030-2823856,

Email nva@anesthesiologie.nl

Productie

Ontwerp: Secrass GRAFISCH

Afbeelding cover: I23RF, stockfoto

Druk: Secrass GRAFISCH

Tekstcorrectie: Bert Both

Eindredactie & bladcoördinatie:

Sandra Gijtenbeek-NVA

Huub van Workum - Eventex

Auteursrecht en aansprakelijkheid

Nederlands Tijdschrift voor Anesthesiologie®

is een wettig gedeponerd woordmerk van de

Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave

mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een

geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar

gemaakt, in enige vorm of op enige wijzen, hetzij

elektronisch, mechanisch, door fotokopieën,

opnamen of enige andere manier, zonder

voorafgaande schriftelijke toestemming.

SAMEN BETER, HET VERVOLG...

In de vorige editie kwam het onderwerp samen beter al kort aan bod, niet wetende dat dit het motto bleek te worden voor de maanden die daarna zouden volgen. COVID-19 heeft diepe littekens in de gehele samenleving achtergelaten, maar door de enorme inspanningen van iedereen hebben we ervoor gezorgd dat “samen beter” weer op de kaart stond. De redactie kijkt er met trots op terug hoe wij als anesthesiologen samen met de rest van het ziekenhuis bijna geruisloos de overgang hebben gemaakt van de operatiekamers naar de IC's. Dit laat niet onverlet dat deze overgang een immense opgave was!

Het “samen beter” is in deze editie zichtbaar in artikelen uiteenlopend van het herkennen van een atypisch beloop om vervolgens complicaties te kunnen voorkomen tot het uitzetten van de meest voorkomende tuchtklachten om daarmee onze zorg samen verder te verbeteren. Om te beginnen is er aan de hand van drie casussen een oproep van collega's Kamphuis en Knappe om aandacht voor postoperatieve urineretentie na spinale anesthesie. Collega Vereen zet in een case-report cardiale ritmeproblematiek uiteen gedurende elektroconvulsieve therapie. Collega Top laat in haar artikel de tuchtklachten en uitspraken tegen anesthesiologen in de periode van 2010 tot en met 2018 de revue passeren.

Verder willen we de ingediende abstracts voor de anesthesiologen dagen een podium geven en onder uw aandacht brengen. De vijf beste abstracts vindt u als afsluiting van deze editie van de Ntva.

Dit zijn:

- Accelerated surgery versus standard care in hip fracture (HIP ATTACK): an international, randomised, controlled trial
- Respiratory complications during procedural sedation in adult patients
- The effect of intracervical terlipressin on carboxyhaemoglobin formation during hysteroscopic surgery: a double-blind, placebo-controlled trial
- Reduction of unplanned ICU admissions with introduction of continuous vital sign monitoring
- Early postoperative pain after laparoscopic donor nephrectomy predicts 30-day postoperative infectious complications: a pooled analysis of randomized controlled trials

De overige abstracts zullen op de website van de NVA als digitale bijlage van de NTvA gepubliceerd worden.

We besluiten met een oproep om uw artikelen, case-reports, samenvattingen van dissertaties en andere vormen van academische bijdragen aan ons toe te sturen. De uitdagingen voor de anesthesiologie zijn niet alleen onverminderd, maar ze zijn zelfs vergroot sinds de COVID-19-pandemie.

Wij wensen u wederom veel leesplezier en zien uw eventuele wetenschappelijke bijdrage graag tegemoet!

Jan-Wiebe Korstanje &
Paul van Beest

Inhoudsopgave

Artikelen

- 4 De anesthesioloog in de tuchtrechtspraak in de periode 2010-2018**
A.P.C. Top, M.J.J. de Ridder
- 10 Postoperatieve urineretentie na anesthesie**
E.T. Kamphuis, J.T.A. Knape
- 14 Ventricular Tachycardia after Electroconvulsive Therapy in a patient without Cardiac Comorbidity. A case report**
M.S. Maranus-Vereen, T.K. Birkenhager, E.M. Pluijms

Abstracts

- 17 Accelerated surgery versus standard care in hip fracture (HIP ATTACK): an international, randomised, controlled trial**
- 17 Respiratory complications during procedural sedation in adult patients**
- 18 The effect of intracervical terlipressin on carboxyhaemoglobin formation during hysteroscopic surgery: a double-blind, placebo-controlled trial**
- 19 Reduction of unplanned ICU admissions with introduction of continuous vital sign monitoring**
- 19 Early postoperative pain after laparoscopic donor nephrectomy predicts 30-day postoperative infectious complications: a pooled analysis of randomized controlled trials**

DE ANESTHESIOLOOG IN DE TUCHTRECHT- SPRAAK IN DE PERIODE 2010-2018

Anke P.C. Top¹
Michel J.J. de Ridder²

Samenvatting

Doel

Analyse van aantal en inhoud van tuchtklachten en tuchtrechtspraken tegen anesthesiologen in de periode van 2010 tot en met 2018.

Opzet

Retrospectief beschrijvend onderzoek.

Methode

Uit jaarverslagen van de tuchtcolleges werden relevante data verzameld. Tevens werden alle gepubliceerde uitspraken van de tuchtcolleges over anesthesiologen vanaf 2010 tot en met 2018 geanalyseerd. Hierbij werd een onderverdeling gemaakt tussen: anesthesie, pijnbehandeling en IC-behandeling.

Resultaten

De toename van het aantal tuchtklachten tegen artsen in het algemeen werd bij anesthesiologen niet vastgesteld. In de onderzoeksperiode werden circa 15 klachten tegen anesthesiologen per jaar ingediend, waarvan er 10 werden gepubliceerd. In 22% van de gevallen werd de klacht gegrond verklaard. Van de gepubliceerde uitspraken had de meerderheid betrekking op anesthesie (n=50), gevolgd door pijnbehandeling (n=15) en intensive care (n=14).

Conclusie

Het aantal tuchtklachten dat tegen

anesthesiologen werd ingediend is zowel in relatieve (1%) als in absolute zin (15 per jaar) laag en neemt niet toe. Klachten tegen anesthesiologen zijn vaker gegrond (22%) dan klachten tegen andere artsen (16%). Er werd vooral geklaagd over het medisch technisch handelen. Klachten over het ontbreken van informed consent waren bij pijnbehandeling vaak gegrond.

Keywords:

tuchtrecht anesthesiologie

Inleiding

De primaire doelstelling van het tuchtrecht is het bewaken van de kwaliteit van de beroepsuitoefening. In 1928 is de Medische tuchtwet van kracht geworden en sindsdien zijn artsen aan een wettelijk tuchtrecht onderworpen. Vanaf 1 december 1997 berust de tuchtrechtspraak op de bepalingen in Wet op Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg (BIG).

De tuchtrechtspraak wordt uitgeoefend door regionale tuchtcolleges (RTC's). De tuchtcolleges zijn onafhankelijke rechterlijke instanties. In Nederland bestaan 5 regionale tuchtcolleges: Amsterdam, Eindhoven, Den Haag, Groningen en Zwolle. Tegen uitspraken van de regionale tuchtcolleges staat hoger beroep open bij het Centraal Tuchtcollege (CTC) te Den Haag.

¹ Dr., anesthesioloog,
Prinses Máxima Centrum, Utrecht
² Mr Drs, gezondheidsrechtadvocaat
en arts bij KBS advocaten, Utrecht

Keywords: tuchtrecht anesthesiologie

Contactadres:

P.C. Top
afdeling anesthesiologie,
Prinses Máxima Centrum
voor kinderoncologie,
Postbus 113, 3720 AC Bilthoven
email:
p.c.top-3@prinsesmaximacentrum.nl

Als een Regionaal Tuchtcollege tot het oordeel komt dat een klacht niet-ontvankelijk is of een klacht kennelijk ongegrond, wordt de klacht in raadkamer behandeld. Alle andere klachten worden behandeld op een openbare zitting. Een klacht kan dus alleen gegrond worden verklaard als deze op zitting is behandeld. Een tuchtklacht bestaat meestal uit meerdere klachtonderdelen. In de motivering van de uitspraak worden de afzonderlijke klachtonderdelen separaat behandeld en beoordeeld. Als één of meerdere klachtonderdelen gegrond zijn, wordt de klacht gegrond verklaard. In dat geval kan het tuchtcollege de volgende maatregelen opleggen: een waarschuwing, een berisping, een geldboete (van ten hoogste €4.500,-), een schorsing voor de duur van ten hoogste 1 jaar, een al dan niet gedeeltelijke ontzegging of een doorhaling van de inschrijving in het register. Hoewel het doel van het tuchtrecht het bewaken van de kwaliteit van zorg is, is echter aan de andere kant de negatieve impact van een tuchtklacht op artsen enorm. Zij voelen zich aangevallen, machteloos en gecriminaliseerd. Uit onderzoek blijkt dat een gegronde tuchtklacht ernstige consequenties heeft op de mentale gezondheid, de beroepsuitoefening en het verrichten van defensieve handelingen, en de carrièremogelijkheden.¹ Het is voor de beroepsgroep van anesthesiologen belangrijk om de uitspraak

ken van tuchtcolleges te analyseren en langs bestaande richtlijnen en protocollen te leggen. In dit artikel analyseren wij de tuchtklachten die tegen anesthesiologen zijn ingediend in de periode van 2010 tot en met 2018.

Methode

Uit jaarverslagen van de tuchtcolleges, welke gepubliceerd zijn op de website van de tuchtcolleges, werden relevante data verzameld (zie tabel 1 en 2).²

Alle gepubliceerde uitspraken in tuchtzaken tegen anesthesiologen en arts-assistenten anesthesiologie vanaf 2010 werden geselecteerd via de openbare website.³ De zaken waarin geen zitting werd gehouden, en welke klachten dus niet-ontvankelijk of kennelijk ongegrond waren verklaard, werden niet gepubliceerd. Dit verklaart waarom er meer klachten waren ingediend dan dat er uitspraken werden gepubliceerd. Om dubbeltelling van klachten te voorkomen werden alle RTC-uitspraken waarin in hoger beroep door het CTC een uitspraak was gedaan als 1 uitspraak geteld en werd bij de beoordeling van de klacht het oordeel van het CTC aangehouden. De geselecteerde uitspraken werden vervolgens geanalyseerd.

De uitspraken werden ingedeeld in 4 categorieën: anesthesie, pijnbehandeling, Intensive Care en overig. De klachtonderdelen werden afzonderlijk geanalyseerd. Daarbij werd, naar analogie van een eerdere publicatie, bekeken of het klachtonderdeel betrekking had op medisch-technisch handelen, patiëntrechtelijke aspecten of organisatorische zaken.⁴

Bij de anesthesie werd binnen het medisch technisch handelen een onderscheid gemaakt tussen klachtonderdelen die betrekking hadden op de diagnostiek/pre-operatief, het medisch handelen per-operatief en de nazorg/post-operatief.

Resultaten

Het totaal aantal klachten tegen alle BIG-geregistreerden liet over de jaren een geringe toename zien. In de onderzochte periode steeg het totaal aantal tuchtklachten van 1493 in 2010 naar 1644 in 2018. Daarvan was bijna 70% gericht tegen artsen (1095). Ook het aantal tegen artsen ingediende klachten liet een stijging zien.

Van alle klachten tegen artsen die bij de RTC's binnenkwamen, werd circa 65% zonder zitting afgewezen of niet-ontvankelijk verklaard. In 35% van de gevallen werd er een zitting gehouden, hiervan werd circa 45% (16% van totaal) gegrond verklaard.

Het aantal tuchtklachten dat tegen anesthesiologen werd ingediend was relatief laag. Er werden gemiddeld 15 klachten per jaar tegen anesthesiologen ingediend. Dit is circa 1% van het totaal aantal klachten dat tegen artsen werd ingediend en substantieel lager dan het aantal klachten tegen bijvoorbeeld chirurgen (3% van totaal aantal klachten), huisartsen (29%) of psychiaters (17%). Er kon geen stijgende tendens worden vastgesteld. Het percentage van alle klachten tegen anesthesiologen, dat op zitting werd behandeld, bedroeg circa 65%. Daarvan werd 34% gegrond verklaard. Van alle ingediende klachten tegen anesthesiologen was 22% gegrond, hetgeen hoger is dan bij klachten tegen alle artsen (16%).

Uit de jaarcijfers van het CTC blijkt dat het aantal uitspraken waarin beroep werd ingesteld zowel in absolute als in relatieve zin toenam. In 2010 werd in 16% (164) van de gevallen beroep ingesteld. Dit percentage verdubbelde tot 30% in 2018 (327). Deze stijging werd bij anesthesiologen niet gezien.

In de onderzoeksperiode werden 85 gepubliceerde uitspraken tegen anesthesiologen geanalyseerd. Daarvan waren er 47 alleen gewezen door het RTC en 38 door zowel

het CTC in hoger beroep en het RTC in eerste aanleg. Gemiddeld gaat het om circa 10 gepubliceerde uitspraken per jaar. Van de circa 15 tuchtklachten die per jaar tegen anesthesiologen worden ingediend, worden er dus 5 zonder zitting en zonder publicatie afgehandeld. Van deze 85 klachten werden 56 klachten ongegrond en 29 gegrond verklaard. In 2 gevallen werd hiervoor geen maatregel opgelegd, 19 maal werd een waarschuwing gegeven, 6 maal een berisping en 1 maal een (voorwaardelijke) schorsing. Deze schorsing werd opgelegd aan een anesthesioloog, die een gecontra-indiceerd middel bij een patiënt met pseudocholinesterasedeficiëntie toediende, terwijl deze diagnose en eerdere problemen met hetzelfde middel waren besproken en vastgelegd tijdens de preoperatieve screening. Andere gegronde klachtonderdelen waren: het niet verrichten van de dubbelcheck, onvoldoende informatievoorziening postoperatief naar de patiënt en het niet melden van het incident bij de raad van bestuur.

Van de gepubliceerde uitspraken had de meerderheid betrekking op anesthesie (n=50), gevolgd door pijnbehandeling (n=15) en intensive care (n=14) (zie tabel 3). Van elke uitspraak werden de diverse klachtonderdelen geanalyseerd en gecategoriseerd (zie tabel 4).

Bij de anesthesie waren 15 klachten over het medisch technisch handelen gegrond. Driemaal bleek er sprake van inadequate preoperatieve screening. Zeven gegronde klachten gingen over peroperatief medisch technisch handelen. Hiervan hadden 3 klachten betrekking op obstetrische anesthesie. Daarbij ging het in 2 gevallen om inadequate pijnstilling bij epidurale anesthesie tijdens een sectio caesarea en 1 maal om inadequate resuscitatie bij massaal bloedverlies. Voorts waren er 3 gegronde klachten over medicatiefouten en 1 over het ten onrechte toepassen van spinale anesthesie met diepe sedatie in plaats van algehele anesthesie.

In de postoperatieve fase hadden gegronde klachten betrekking op te hoge morfinedosering, inadequaat handelen bij een reanimatie, onvoldoende nazorg na een peroperatieve reanimatie en onvoldoende bewaking en ondersteuning van een hemodynamisch instabiele patiënt (2x).

Binnen de pijnbehandeling gingen de meeste klachten over medisch technisch handelen. Hierbij verweet de patiënt de anesthesioloog in 10 van de 13 gevallen dat door de behandeling (nieuwe) pijnklachten en/of zenuw letsel waren ontstaan. Hiervan bleek slechts 1 klacht gegrond. De andere gegronde klacht over medisch technisch handelen, ging over het niet volgen van de richtlijn palliatieve sedatie. Binnen de pijngeneeskunde werd veel geklaagd over bejegening en

informed consent. De klachten over bejegening waren meestal niet gegrond (1 van 9) en de klachten over informed consent wel (7 van 9).

Bij de gegronde klachten op de IC betrof het 2 maal het niet herkennen van een levensbedreigende situatie (instabiele hemodynamiek), het niet inschakelen van betrokken specialist; en in de andere gevallen inadequate communicatie of instructie van verplegend personeel (bijvoorbeeld bij reanimatie).

In 28 gevallen werd de aangeklaagde anesthesioloog door de klager verweten dat de patiënt door zijn fout was overleden of zeer ernstig letsel had opgelopen. Dit was het geval bij 14 patiënten in de anesthesiegroep, 13 IC-patiënten en bij 1 pijnpatiënt. In de pijngroep ging het om een patiënt bij wie bij het

aanbrengen van een caudaal blok een dwarslaesie was opgetreden.

Discussie

Tuchtprocedures tegen medische specialisten zijn langdurig en vormen een zware psychische belasting voor de betrokkene, vaak leidend tot gevoelens van defaitisme en lamgeslagen zijn, en ze leiden niet zelden tot een langdurige crisis, het verlaten van het specialisme of depressies.

Jaarlijks worden ruim 1600 tuchtklachten ingediend. Uit ons onderzoek blijkt dat er relatief weinig tuchtklachten tegen anesthesiologen worden ingediend (1% van totaal aantal ingediende klachten) en dat dit in de loop der jaren niet is toegenomen. Dit terwijl er in dezelfde periode wel een toename was van het aantal tuchtklachten tegen alle artsen. Van alle klachten tegen anesthesiologen wordt een hoog percentage (ca 65%) op zitting behandeld. Dit kan waarschijnlijk worden verklaard door de aard van de klachten. In 28 gevallen (ca 22% van totaal aantal ingediende klachten) was er sprake van overlijden of ernstig letsel, hetgeen voor tuchtcolleges een van de redenen is om de klacht op zitting te behandelen. Het werkterrein van de anesthesioloog bestaat voor een groot deel uit het bewaken en ondersteunen van vitale functies. Dit maakt dat, als er iets mis gaat, dit snel tot levensbedreigende situaties of ernstig letsel kan leiden met grote schade.⁴ Van de op zitting behandelde zaken bleek 35% gegrond. Hoewel er dus relatief weinig geklaagd wordt over anesthesiologen, zijn deze klachten wel vaker gegrond dan gemiddeld. Kennelijk wordt er minder snel aanleiding gezien om een tuchtklacht tegen een anesthesioloog in te dienen dan tegen andere artsen, mogelijk door onbekendheid met het specialisme. In 2019 zijn aanpassingen in het tuchtrecht doorgevoerd, die ervoor zouden moeten zorgen dat klachten van geringe betekenis (bijvoorbeeld klachten met betrekking tot onheuse bejegening) in een informelere setting kunnen

worden afgehandeld, buiten het medisch tuchtcollege.⁶ Mogelijk zou het verschil hierdoor kleiner kunnen worden.

De meest voorkomende maatregel tegen anesthesiologen was een waarschuwing en de zwaarste een voorwaardelijke schorsing. Dit lijkt niet veranderd ten opzichte van eerder gepubliceerde data.⁴ Tuchtklachten bestaan meestal uit verschillende klachtonderdelen. Verreweg de meeste onderdelen hadden betrekking op medisch technisch handelen. Dat geldt voor alle drie de categorieën (anesthesie; pijnbehandeling; IC). Van de gepubliceerde uitspraken was er slechts 1 waarbij de klacht uitsluitend ging over bejeging. Als er over de medisch inhoudelijke zorg geen onvrede is, is er niet snel aanleiding om een tuchtklacht tegen een anesthesioloog in te dienen. Daaruit kan overigens niet worden geconcludeerd dat een goede communicatie en bejeging niet zeer belangrijk

zijn in het voorkomen van een tuchtklacht, zoals algemeen wordt aangenomen.

Binnen de peroperatieve fase van anesthesie had een relatief groot aantal klachten, betrekking op obstetrische anesthesie, namelijk 7 van de 36. Daarbij ging het in 6 gevallen om inadequate pijnstilling bij epidurale of spinale anesthesie. Twee van deze 6 klachten werden gegrond verklaard. De cijfers suggereren dat relatief vaak wordt geklaagd over locoregionale anesthesie bij spoedsectio's.

Binnen de pijnbehandeling zijn klachten over complicaties niet snel verwijtbaar. Daar tegenover staat dat er vaak wel iets mis gaat met de informed consent. Van de 9 klachten die daarop betrekking hadden werden er 7 gegrond verklaard. Anesthesiologen, die zich met pijnbehandeling bezighouden doen er verstandig aan voorafgaand aan de behandeling een patiënt adequaat

te informeren over het risico van eventuele negatieve effecten van de behandeling en deze voorlichting goed te documenteren in het patiëntendossier.

Conclusie

Het aantal tuchtklachten dat tegen anesthesiologen werd ingediend is zowel in relatieve (1%) als in absolute zin (15 per jaar) laag en neemt niet toe. Het aantal gegronde tuchtklachten is relatief hoog (22%). Er werd vooral geklaagd over het medisch technisch handelen. Klachten over het ontbreken van informed consent waren bij pijnbehandeling vaak gegrond.

Wij danken prof. Dr. J.T.A. Knappe voor het lezen en becommentariëren van het manuscript.

Tabel 1 Totaal aantal uitspraken gedaan door RTC's en CTC in de periode van 2010 tot en met 2018

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
REGIONALE TUCHTCOLLEGES									
Uitspraken	1493	1590	1625	1714	1710	1609	1567	1946	1644
Artsen	997	1024	1056	1118	1125	1064	1088	1344	1095
Zittingen met gepubliceerde uitspraken	520	540	545	516	531	517	472	686	526
Gegronde Klachten	249 (17%)	250 (16%)	231 (14%)	169 (10%)	156 (9%)	264 (16%)	216 (14%)	313 (16%)	223 (14%)
Anesthesiologen	14	10	11	21	14	18	13	17	
CENTRAAL TUCHTCOLLEGE									
Uitspraken	281	428	426	492	514	544	525	591	483
Artsen	164	241	318	344	347	393	391	443	327
Zittingen met gepubliceerde uitspraak *	199	263	296	367	377	427	409	439	356
Vernietiging uitspraak RTC	76 (27%)	47 (11%)	77 (18%)	85 (17%)	63 (12%)	133 (24%)	70 (13%)	58 (10%)	71 (15%)
Anesthesiologen	3	7	5	4	8	6	5	2	

* Circa 2/3 van klachten CTC komt op zitting, overig is ingetrokken of gewezen ter raadkamer. Voor de RTC's komt slechts 1/3 van alle klachten op zitting.

Tabel 2 Overzicht van het aantal tuchtklachten tegen anesthesiologen en gepubliceerde uitspraken in de periode 2010 tot en met 2018

	Totaal aantal klachten	Gepubliceerde uitspraken CTC	Gepubliceerde uitspraken RTC	Totaal aantal gepubliceerde klachten
2010	14	3	3	6
2011	10	6	3	9
2012	11	5	5	10
2013	21	2	2	4
2014	14	7	3	10
2015	18	5	11	16
2016	13	4	5	9
2017	17	0	8	8
2018	*	6	7	13
TOTAAL		38	48	86

* Niet bekend uit jaarverslag

Tabel 3 Gepubliceerde uitspraken tuchtcollages over anesthesiologen ingedeeld naar werkterrein

	Aantal Klachten	Ongegrond	Gegrond	Aantal klachtonderdelen per ingediende klacht	Overlijden / Ernstig letsel	Andere anesthesist aangeklaagd
Anesthesie	50	31	19	2.4	14	15
Pijnbehandeling	15	10	5	2.8	1	0
Intensive care	14	10	4	1.7	13	4
Overig	6	5	1			9
TOTAAL	85	56	29	2.2		28

Tabel 4 Overzicht klachtonderdelen van de gepubliceerde tuchtklachten tegen anesthesiologen in de periode 2010 tot en met 2018

Klacht(onderdeel)		Uitspraak				
		Totaal	Ongegrond	Gegrond		
Anesthesie	Medisch technisch	Diagnostiek/pre-operatieve fase	12	9	3	
		Behandeling/per-operatieve fase	35	28	7	
		Nazorg/post-operatieve fase	20	15	5	
	Patiëntrechtelijke aspecten	Informatie en toestemming	14	11	3	
		Inzage en afgifte dossier	1	1	0	
		Beroepsgeheim en privacy	0	0	0	
		Bejegening en attitude	16	11	5	
		Registratie, verslaglegging, melding incidenten	15	11	4	
	Organisatorische aspecten	Bereikbaarheid, overdracht, continuïteit van zorg	4	4	0	
		Taakverdeling en verantwoordelijkheid	1	0	1	
	Pijn behandeling	Medisch technisch	13	11	2	
		Patiëntrechtelijke aspecten	Informatie en toestemming	9	2	7
			Inzage en afgifte dossier	0	0	0
		Organisatorische aspecten	Beroepsgeheim en privacy	0	0	0
Bejegening en attitude			9	8	1	
Registratie, verslaglegging, melding incidenten			3	2	1	
Bereikbaarheid, overdracht, continuïteit van zorg			0	0	0	
Taakverdeling en verantwoordelijkheid		1	0	1		
Intensive care		Medisch technisch	7	4	3	
		Patiëntrechtelijke aspecten	Informatie en toestemming	2	2	0
	Inzage en afgifte dossier		0	0	0	
	Organisatorische aspecten	Beroepsgeheim en privacy	0	0	0	
		Bejegening en attitude	3	2	1	
		Registratie, verslaglegging, melding incidenten	2	0	2	
		Bereikbaarheid, overdracht, continuïteit van zorg	3	2	1	
	Taakverdeling en verantwoordelijkheid	3	1	2		

Referenties

1. Laarman BS, Bouwman RJR, De Veer AJE, et al. How do doctors in the Netherlands perceive the impact of disciplinary procedures and disclosure of disciplinary measures on their, professional practice, health and career opportunities? A questionnaire among medical doctors who received a disciplinary measure, *BMJ Open* 2019;9:e023576.
2. www.tuchtcollege-gezondheidszorg.nl/over-de-tuchtcolleges/jaarcijfers-tuchtcolleges
3. <https://tuchtrecht.overheid.nl>.
4. Christiaans-Dingelhoff I, Hubben JH. De anesthesioloog in de tuchtrecht-spraak 1992-1999, Hfdst 1, Koninklijke Vermande Lelystad 1999, p16-21.
5. Klemann DMTV, Mertens HJJM, van Merode GG. Schadeclaims per medisch specialisme, 10-jaars overzicht van schadeclaims in Nederland. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2019; 163: D3548.
6. Legemaate J. Aanpassingen van het medisch tuchtrecht. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2019 Jan 3; 163. Pii: D3589.

POSTOPERATIEVE URINERETENTIE NA ANESTHESIE

Anesthesiologen: do not harm, ook niet in de postoperatieve periode!

E. T. Kamphuis¹
J. T. A. Knape²

Samenvatting

Postoperatieve urineretentie en verstoring van de mictiefunctie is een veel voorkomende complicatie waar door anesthesiologen weinig aandacht aan wordt besteed. Wij beschrijven drie patiënten waarbij onvoldoende aandacht na een spinale verdoving heeft geleid tot levenslange invaliditeit in die zin dat na een onopgemerkte overvulling van de blaas hun blaasinhoud levenslang door zelfkatheterisatie geloosd dient te worden.

De auteurs bepleiten een agressievere anesthesiologische benadering van postoperatieve preventie van blaasdistensie door routinematige bepaling van de blaasinhoud bij alle patiënten na anesthesie.

Summary

Postoperative urinary retention and disturbance of the physiological micturition reflex is a frequent complication, which is neglected by most anaesthetists. We describe three patients where insufficient surveillance following a spinal anaesthesia caused a lifelong disability. Following an unnoticed extreme overfilling of the bladder they were convicted to lifelong self-catheterisation of the urinary bladder.

The authors recommend a more aggressive anaesthetic approach of postoperative prevention of distension of the urinary bladder by rou-

tine surveillance of the content of the urinary bladder in all patients following anaesthesia.

Key words:

Anaesthesia, bladder retention, complication, self-catheterisation, spinal.

Inleiding

'It may seem a strange principle to enunciate as the very first requirement in a hospital that it should do the sick no harm.' Niet alleen in 1863 maar ook vandaag is dat de actualiteit. Een belangrijk aspect van het werk van de anesthesioloog is er dan ook op gericht om de patiënt peroperatief, maar zeker ook postoperatief te beschermen en haar of hem geen schade toe te brengen. Wij presenteren u drie sterk vergelijkbare patiënten waarbij de rest van hun leven als gevolg van een misser in het anesthesiologisch beleid en in de postoperatieve zorg dramatisch is veranderd.

Casus A in ziekenhuis X betrof een 54-jarige vrouw met in de voorgeschiedenis prolapsklachten waarvoor een voor- en achterwandplastiek was verricht. Wegens stressincontinentieklachten was zij onder behandeling van een uroloog, die in het kader van de behandeling aanraadde om botox-injecties toe te dienen rond de blaassfincter, een korte ingreep van 10 minuten. Betrokkene wenste een

algehele anesthesie voor deze ingreep maar tegen haar werd gezegd 'dat in dit ziekenhuis alle ingrepen onder de navel onder spinaal werden behandeld'. Betrokkene ging ondanks haar bezwaar schoorvoetend akkoord. De spinaal werd bij haar als eerste patiënt in de ochtend uitgevoerd met ultracaïne 3 ml en verliep moeizaam en pijnlijk. De spinale verdoving werkte lang na. Nadat de blaaskatheter in de loop van de middag was verwijderd ging betrokkene rond 18 uur naar huis maar kwam om 22 uur terug wegens enorme aandrang én onvermogen te plassen. Katheterisatie van de blaas leverde 1250 ml op. Betrokkene katheteriseert zich nu zelf, 6 jaar nadien, voor de rest van haar leven.

Casus B in ziekenhuis Y ging om een 15-jarige jongen die een distorsietrauma opliep van zijn knie waarvoor een arthroscopie geïndiceerd was. Bij het preoperatieve onderzoek spraken de anesthesioloog en de ouders af dat de ingreep onder algehele anesthesie zou plaatsvinden. Op de dag van opname sprak een van de medewerkers de jongeman aan, speelde er op in dat hij 'toch al een grote jongen was' en dat hij 'best een prikje in de rug kon hebben'. De spinaal met articaïne 5 % 1,8 ml verliep vlot. Aan het eind van de middag deelden de recovery-verpleegkundigen hem mede dat, als

hij nu niet binnen korte tijd plaste, hij voor de nacht in het ziekenhuis opgenomen moest worden. Hij produceerde daarbij enkele druppels urine, waarna toegestaan werd dat hij met zijn ouders naar huis ging. De volgende dag was de jongeman beroerd en in de loop van de avond kwam hij in het ziekenhuis terug. Op de tweede postoperatieve dag brachten de ouders de jongen naar een ander ziekenhuis waar een blaasretentie van 1050 ml werd vastgesteld. Het gevolg was ook hier dat deze inmiddels 16-jarige jongeman zich de rest van zijn leven enkele keren per dag moet katheteriseren.

Casus C in ziekenhuis Z is een man van 42 jaar bij wie osteosynthesemateriaal moest worden verwijderd uit het tibiaplateau. Betrokkene liet zich na aarzelen overhalen tot een spinale verdoving voor de ingreep. De spinale verdoving werd in het begin van de middag uitgevoerd met 15 mg bupivacaïne 0,5 % hyperbaar, onder meer ook tegen de te verwachten postoperatieve pijn. De ingreep duurde 50 minuten waarna betrokkene naar de recovery werd overgebracht. Bij het vertrek naar de verpleegafdeling 2 uur later had betrokkene nog niet geürineerd en was het blaasvolume nog niet gecontroleerd. Vanwege postoperatieve pijn kreeg betrokkene in de nacht driemaal 20 mg pirtramide. Ruim 7 uren na het zetten van de spinale verdoving bleek betrokkene zonder aandrang 950 ml in de blaas te hebben voordat de blaas werd gekatheteriseerd. Betrokkene moet nu de rest van zijn leven 3 x daags door zelfkatheterisatie zijn blaas ledigen.

Beschouwing en pathofysiologie

Postoperatieve verstoring van de normale lediging van de urineblaas is een bekende complicatie waarbij, naast de patiënt en het type en duur van de operatie, de gekozen anesthesietechniek, het vochtbeleid, veel gebruikte medicamenten, gebrek aan privacy, de mate van stress en postoperatieve pijn een rol spelen.

In het verleden viel al op dat postoperatieve urineretentie vaker optrad bij spinale anesthesie (3-42%) dan bij algehele anesthesie (3,8-25%) en dat de incidentie toeneemt bij gebruik van langwerkende lokale anesthetica.^{2,3,4} Drie recente meta-analyses uit 2016 en 2020 laten zien dat bij dezelfde operatieve procedure postoperatieve urineretentie vaker optreedt bij spinale anesthesie dan bij algehele anesthesie: (2016; OR: 4.95, 95% CI: 1.24-19.71; P = 0.02); (2020; OR: 3.87, CI: 1.10-13.60; P = 0.035); (2020; OR: 4.02, 95% CI: 1.32-12.24; P=0.01).^{5,6,7}

In een studie van Lamorerie et al. had 45% van de operatiepatiënten bij ontslag van de recovery een blaasvolume van meer dan 500 ml.⁸ Vooral, maar niet uitsluitend, spinale en epidurale anesthesie zijn bekende risicofactoren voor blaasretentie. In een studie van Kreuziger et al. bij 86 patiënten na een operatie onder spinale anesthesie met prilocaïne was bij 23 % van de patiënten katheterisatie van de blaas noodzakelijk.⁹ Urineretentie na een spinale anesthesie komt dus vaak voor. Het is al lang bekend dat bij een min of meer normale blaascapaciteit van 500 ml het overschrijden van de vulling van de blaas vanaf 700 ml al kan leiden tot ernstig en vaak blijvend functieverlies van de blaas.¹⁰ Bij kortdurende overrekking van de blaas kunnen in de acute fase de intercellulaire verbindingen tussen de gladde spiercellen worden beschadigd, waardoor de overdracht van de activeringsprikkel onderbroken wordt. Afzetting van intercellulair collageen zorgt voor blijvende schade in de latere fase.¹¹

De mictiereflex bij spinale anesthesie is pas hersteld als het gevoel ('pinprik') terug is in de dermatomen S2 - S3, dat wil zeggen als het gevoel terug is in de genitalia. Tot dan is er een detrusorblokkade. Dat duurt bij een spinaal met 100 mg lidocaïne hyperbaar gemiddeld 4 uur en bij een spinaal met 10 mg bupivacaïne hyperbaar gemiddeld

7,5 uur! Patiënten kunnen dan al lang lopen, terwijl de detrusor nog geblokkeerd is. Wel zijn er patiënten die in staat zijn om de blaas met behulp van de buikpers ongeveer voor 50% te ledigen. Maar bij deze groep functioneert de blaas in het geheel nog niet normaal.

Dit gegeven kan dus onbewust een valse voorstelling van zaken geven. Gedurende de detrusorblokkade bij een spinaal met 10 mg bupivacaïne is de urineproductie naar de blaas vaak groter bij een normaal postoperatief vochtbeleid dan de maximale blaascapaciteit toestaat, zodat de kans op urineretentie toeneemt. In ons onderzoek uit 1998, weliswaar bij jonge mannen, is de maximale cystometrische capaciteit, het volume waarbij uitstel van de mictie ongewenst is in verband met de kans op lekkage, ongeveer 550 ml met een spreiding van 150 ml.¹² Boven dit volume ontstaat rekking van de blaas met kans op (permanente) schade.

Richtlijnen vanuit de literatuur

Hoewel veel leerboeken geen of nauwelijks aandacht besteden aan urineretentie als complicatie van spinale anesthesie^{13,14,15} werd in een ouder internationaal leerboek uit 2002 reeds beschreven: 'After Spinal anaesthesia urinary retention is common'⁸.

Het leerboek van Hardeman et al schrijft verder: 'Urinary bladder catheterisation should be used for all but the shortest acting blocks. If a catheter is not present postoperatively, close observation for voiding is necessary.'¹⁶

Het Nederlandse leerboek van Hennis et al¹⁶ besteedt daarentegen ruime aandacht aan postoperatieve urineretentie, gedefinieerd als een blaasvolume van meer dan 600 ml waarbij binnen 30 minuten geen spontane blaaslediging tot stand komt. Urineretentie na regionale én algehele anesthesie komt volgens deze referentie bij 7 tot 52 % van de patiënten voor, dit is conform de literatuur. Blaasretentie kan bin-

nen enkele uren tot beschadiging van de blaaspier leiden. Geadviseerd wordt om het blaasvolume bij iedere niet-gekatheteriseerde patiënt na welke vorm van anesthesie ook bij aankomst en ontslag van de recovery-afdeling te bepalen en bij een volume groter dan 600 ml te katheteriseren.

Aanbeveling voor de praktijk

Een aantal -maar niet alle- vakgroepen anesthesiologie in Nederland hanteert een protocol over de postoperatieve urineproductie met onder andere de volgende passages:

- Bij een spinaal of plexusblok dat niet begint uit te werken of weer opnieuw toeneemt moet de dienstdoende anesthesist worden gewaarschuwd.
- Controle van de urineproductie van gemiddeld 30 ml/uur. Patiënten dienen binnen 6 uur na OK te hebben geürineerd, zo niet dan de retentie bepalen.
- Bij spinale anesthesie na 4 uur retentie van de blaas bepalen.

Ons inziens is een veel agressievere aanpak voor de preventie van blaasdistensie na regionale anesthesie van het onderlichaam noodzakelijk. Op basis van genoemde casus en de algemene overeenkomst in de literatuur stellen wij dat een protocol voor postoperatieve urineblaascontrole een vereiste is voor elke postoperatieve patiënt bij elke vakgroep.

Iedere anesthesioloog weet dat patiënten ondanks perioperatieve protocollen vaak niet uitgeplast op de OK komen.

- Daarom is het aan te raden om direct vóór de ingreep een bladderscan te verrichten om zo nodig de patiënt alsnog te kunnen laten uitlassen vóór de ingreep begint. Postoperatief moet bij iedere patiënt bij aankomst op de recovery direct het blaasvolume met behulp van de bladderscan worden bepaald. Bij een blaasvolume van 600 ml zonder aandrang of een blaasvolume met oncomfortabele sensaties kan worden gesproken van urineretentie en is handelen een noodzaak om distensie, ongewenste rek van de blaaspier, te voorkomen. Andere definities van blaasretenties met betrekking tot tijdsduur en dergelijke zijn gezien het bovenstaande niet relevant en obsoleet.
- Eenmalige katheterisatie van de blaas is niet direct in alle gevallen noodzakelijk. Indien de patiënt met behulp van de buikpers, in bed of liefst op het toilet, het blaasvolume significant kan reduceren is dit een goed alternatief voor katheterisatie totdat herstel van de mictiereflex heeft plaatsgevonden. Wel zal voortzetting van de controle van het blaasvolume plaats moeten vinden tot volledig herstel van de mictiereflex.

De diurese per patiënt wisselt enorm, bovendien is de totale diurese tijdens de detrusorblokkade bij langwerkende lokaal anesthetica zoals bupivacaïne groter dan de blaascapaciteit. Bij langdurende operaties waarbij de patiënt een langwerkend lokaal anesthetica in de spinale of epidurale ruimte kreeg toegediend is het plaatsen van een blaaskatheter direct vanaf het begin van de operatie goed verdedigbaar, ondanks de risico's waarmee katheterisatie van de blaas gepaard kan gaan. Ook al heeft de patiënt geplast, het blaasvolume moet gecontroleerd worden: een residu van meer dan 50 ml kan op niet volledig herstel van de blaasfunctie duiden.

De anesthesioloog moet zich ervan bewust zijn dat na alle vormen van anesthesie de mictiereflex minder functioneel is, in het bijzonder bij spinale anesthesie waarbij de mictiereflex langdurig wordt uitgeschakeld, en dat het herstel lang op zich laat wachten.

Vooraf bij patiënten met eerder gemelde mictieproblemen is waakzaamheid geboden: deze verdienen extra aandacht. De patiënt kan weliswaar al lang staan en lopen maar dat wil niet zeggen dat de mictiereflex is hersteld. De mictiereflex is pas terug als het gevoel in de genitalia genormaliseerd is. Onvoldoende (postoperatieve) zorg kan in deze leiden tot levenslange invaliditeit.

Referenties

1. Florence Nightingale 1863.
2. Tammela T, Kontturi M, Lukkariinen O: Postoperative urinary retention. I. Scand J Urol Nephrol 1986; 20:197-201.
3. Stallard S, Prescott S: postoperative urinary retention in general surgical patients. Br J Surg 1988; 75:1141-3.
4. Stricker K, Steiner W postoperatives Harnverhalten. Anesthesist 1991; 40:287-90.
5. Wang XX, Zhou Q., Pan DB, Deng HW, ZHOU AG, Guo HJ, Huang FR. Comparison of Postoperative Events between Spinal Anesthesia and General Anesthesia in Laparoscopic Cholecystectomy: A Systemic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Biomed Res Int. 2016;2016:9480539. doi: 10.1155/2016/9480539.
6. Olsen JHH1, Öberg S1, Andresen K1, Klausen TW2, Rosenberg J1. Network meta-analysis of urinary retention and mortality after Lichtenstein repair of inguinal hernia under local, regional or general anaesthesia. Br J Surg. 2020 Jan;107(2):e91-e101.
7. Hajibandeh. Hajibandeh, Mobarak, Bhat-tacharya, Mobarak, Satyadas. Versus General Anesthesia During Laparoscopic Total Extraperitoneal Repair of Inguinal Hernia. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2020 Mar 24.
8. Lamonerie L, Marret E, Deleuze A, Lember-t N, Dupont M, Bonnet F Prevalence of postoperative bladder distension and urinary retention detected by ultrasound measurement Br J Anaesth 2004, 92: 544-6.
9. Kreutziger J, Frankenberger B, Luger TJ, Richards S, Binden S. Urinary retention after spinal anaesthesia with hyperbaric prilocaine 2% in an ambulatory setting. Br. J. Anaesth 104, 582-586.
10. Osius TG, Hinman F: Dynamics of acute urinary retention: A manometric, radiographic and clinical study J Urol 1963; 90:700-12.
11. Mayo ME, Lloyd-Davis RW, Shuttleworth KED, Tighe JR: The damaged human detrusor: Functional and electron micro-scopic changes in disease. Br J Uro 1973; 45:116-25.
12. Kamphuis ET, Ionescu TI, Kuipers PWG, Gier J de, Venrooij GEPM van, Boon TA. Recovery of storage and emptying functions of the urinary bladder after spinal anesthesia with lidocaine and with bupivacaine in men. Anesthesiology 1998;88:310-6.
13. Aitkenhead AR, Smith G, Rowbotham DJ. Textbook of Anaesthesia 2007, 5th edition 2 Churchill Livingstone.
14. Hutton P, Cooper GM, et al. Fundamental Principles and Practice of Anaesthesia, 2002, Martin Dunitz.
15. Hardeman JG, Hopkins PM, Struys MMRF. Oxford Textbook of Anaesthesia 2017, Oxford University Press.
16. Leerboek Anesthesiologie, Hennis PJ, van Dongen HPA, van Klei WA eds. 4^e druk 2018.

VENTRICULAR TACHYCARDIA AFTER ELECTROCONVULSIVE THERAPY IN A PATIENT WITHOUT CARDIAC COMORBIDITY

A case report

Maya S. Maranus-Vereen¹
Tom K. Birkenhager²
Esther M. Pluijms³

Abstract

A 61-year-old male patient experiencing severe major depression was admitted for a course of acute electroconvulsive therapy (ECT). His psychiatric history noted recurrent major depression, multiple suicide attempts and an ECT course for severe major depression with psychotic features. His medical history was unremarkable and in particular devoid of cardiac comorbidity. The first eighteen ECT sessions were routinely conducted without adverse events. During the nineteenth session the patient developed a severe bradycardia after failure to convulse, which was successfully treated with 0.5mg atropine intravenously. The twentieth session was unremarkable until ten minutes post stimulation when the patient developed a sustained ventricular tachycardia with loss of circulation. After brief (< one minute) cardiopulmonary resuscitation (CPR) there was return of spontaneous circulation with a sinus rhythm on electrocardiogram monitoring. Extensive biochemical and cardiac evaluation revealed no abnormalities. The lack of sub-

strate or trigger for the ventricular tachycardia left us with a dilemma regarding the risk-benefit ratio of ECT and anesthetic plan to prevent adverse cardiac events for potential subsequent ECT. We discuss our considerations and plan for subsequent ECT based on the exclusion of cardiac pathology and our intention to conduct ECT with minimal risks and optimal patient safety.

Introduction

Ventricular tachycardia (VT) is a potentially life-threatening arrhythmia which, when sustained, requires electro cardioversion or defibrillation.¹ During our literature search, we found no reference to VT in patients without cardiac comorbidity during the post-ictal phase. The patient we describe developed a pulseless VT about ten minutes post-ECT. The concomitant use of metoclopramide as standard anti-emetic therapy directly before ECT was initially thought to be a contributing factor by prolonging the QTc interval², however a normal post-ECT ECG exam excluded this possibility. Considering the recurrent nature of

major depression in our patient we investigated the underlying cause or triggering factors for the VT and used this information to determine a risk-benefit ratio and formulate an anesthetic plan for possible subsequent ECT.

Case Report

This 61-year-old male patient suffered from a severe major depression for 18 months. Because of his cachectic state and the risk of dehydration he was admitted to our inpatient depression unit to receive ECT. His psychiatric history noted recurrent major depression, multiple suicide attempts, and ten years previously a course of ECT for severe major depression with psychotic features. His medical history was unremarkable and in particular devoid of cardiac comorbidity and chronic medication. His psychotropic medication was tapered and stopped before starting the ECT course. Imipramine was started after the 11th ECT session and was at a therapeutic plasma level from the 13th ECT session onward.

¹ MD, Department of Anesthesiology, Erasmus University Medical Center, Rotterdam

² MD PhD, Department of Psychiatry, Erasmus University Medical Center, Rotterdam

³ MD, Department of Psychiatry, Erasmus University Medical Center, Rotterdam

Contact information:

M. S. Maranus-Vereen MD
Department of Anesthesiology
Erasmus University Medical Center,
Room Na-1718
P.O. Box 2040
3000 CA Rotterdam,
The Netherlands
Email: m.vereen@erasmusmc.nl
Telephone number: + 31 6 28552874

Conflict of Interest and

Source of Funding:

None

General anesthesia consisted of intravenous (IV) administration of alfentanil 0.5mg, glycopyrronium 0.2mg, metoclopramide 10mg, etomidate 18mg and succinylcholine 80mg. During all ECT sessions the same dosages were used. Bilateral ECT was performed twice weekly with the Thymatron System IV.

The first eighteen ECT sessions were routinely conducted without adverse events. During the nineteenth session the patient developed a severe bradycardia after failure to convulse which was successfully treated with 0.5mg atropine intravenously. No further cardiac investigation was indicated.³

The twentieth session was unremarkable until ten minutes post-ECT. The patient was breathing spontaneously with supplementary oxygen with a face mask. A nasal airway was in situ as he had displayed incomplete airway obstruction during the early phase of emergence from anesthesia during each previous ECT session. At this time the patient had a sinus rhythm on the ECG as well as normal saturation levels.

The patient subsequently had a few premature ventricular contractions followed by a sustained monomorphic ventricular tachycardia of 190 beats per minute without clearly palpable pulsations over the carotid arteries. Basic life support (BLS - chest compressions and mask ventilation) was immediately initiated while the resuscitation team was alerted, emergency medication was prepared and the resuscitation trolley with defibrillator was fetched from the adjacent hall. Within 1 minute of starting BLS the patient showed signs of return of spontaneous circulation (ROSC) characterized by limb movements and spontaneous breathing. No resuscitation medication was administered and BLS was terminated at this point. The ECG on the monitor displayed a sinus rhythm of 80/min and the first blood pressure

measurement directly after ROSC was 200/100mmHg. The patient regained consciousness within 10 minutes of ROSC. He was orientated in terms of place and person and had a matching maximum score (15) on the Glasgow Coma Scale.

Due to the unexpected nature of events we transported the patient to the post anesthesia care unit (PACU) to be monitored for 24 hours. We were escorted by the resuscitation team using ECG monitoring with defibrillator pads, saturation and blood pressure monitoring. After admission to the PACU, a 12-lead ECG was made and blood was sampled for laboratory investigation (electrolytes, kidney function, cardiac enzymes and full blood count). The cardiologist was consulted for further evaluation and advice regarding the underlying cause of the VT and necessary precautions for subsequent ECT.

The ECG made after admission to the PACU showed a normal sinus rhythm without prolonged QT-interval. The electrolyte levels (sodium, potassium, magnesium, chloride and calcium) were all within normal ranges as was the kidney function. The cardiac enzymes were slightly raised, in particular the High-sensitive Troponin T (hsTnT, normally <14 ng/L) which increased from 20 ng/L three hours after the VT and brief CPR, peaked at 41 ng/L two hours thereafter and decreased to 26 ng/L sixteen hours after admission to the PACU. The corresponding Creatine Kinase MB (CK MB) levels remained low at < 2.6 µg/L. CK MB is an isoenzyme found mostly in heart muscle and is normally below 7.6 µg/L. The slight increase in hsTnT was attributed to the brief period of CPR and was not indicative of myocardial ischemia, which could be a predisposing factor for the VT⁴, as the CK MB values were low. Further cardiac testing included an echocardiogram, 24-hour Holter registration, coronary CTA and a cardiac MRI. As the results of all these investigations were normal, further electro-

physiological studies to search for primary cardiac conduction abnormalities were not indicated and the patient has been discharged from follow-up at the cardiology department.

Discussion

Ventricular tachycardia is a known but uncommon complication of ECT.^{5,6} It has been described in a few case reports during stimulation in patients having cardiac comorbidities.⁵ The most common cause of monomorphic sustained ventricular tachycardia is coronary artery disease.⁴ Other causes include mineral or electrolyte imbalances, side effects of medication⁷, structural heart disease, abuse of recreational drugs such as cocaine, inflammatory disease (e.g. sarcoidosis) and abnormal electrical pathways in the heart⁴.

The underlying cause in our patient is unknown. The cardiologist advised starting a beta blocker as maintenance treatment in the event of subsequent ECT. Our lack of substrate or trigger made us reconsider the indication for ECT and weigh it against the possible risk of recurrent VT, the consequences for our patient, the anesthetic management for ECT and monitoring post ECT. Since the patient had almost attained full remission of depression, as demonstrated by a score of 9 on the 17-item HAM-D, the indication for continuation of the ECT course was not very strong. Not having found an avoidable trigger for the VT resulted in us deciding to discontinue the ECT course. Lithium was added to the ongoing treatment with imipramine and the patient was transferred to his referral center for further management.

Should this dilemma present itself in the future, our advice would be to consult the cardiologist to investigate the underlying cause of the VT and propose maintenance management. Should a treatable or avoidable cause be found, we would proceed to conduct a course of ECT providing the indication is strong.

Our anesthetic management would be to prepare for possible VT by having the defibrillator and resuscitation trolley in the treatment room as well as defibrillation-pads and emergency medication standby (adrenalin, amiodarone). We would also advise post-ECT admission to a PACU or ward with telemetry monitoring. The duration of this post-ECT monitoring is open to discussion, as it depends on the course of events as well as

the presence or absence of cardiac co-morbidity. We have not found any guidelines or case reports to support our suggestions, but have decided on a management strategy based on the advice from the cardiologists in our center. Should the ECT be uneventful, we would suggest a few hours of observation on the recovery room or PACU where telemetry monitoring is possible. Should a VT have occurred, we would suggest admission to the

PACU, ECG and laboratory investigations as described above and the advice of the cardiologist to be sought with regards to exclusion of underlying cardiac disease and further management. We would discharge the patient to the psychiatric ward if underlying cardiac disease was excluded and clinical and biochemical parameters remained within normal range for 24 hours after admission to the PACU.

References:

1. Pellegrini CN, Scheinman MM. Clinical management of ventricular tachycardia. *Curr Probl Cardiol.* 2010;35(9):453-504.
2. Huuhka MJ, Seinela L, Reinikainen P, Leinonen EV. Cardiac arrhythmias induced by ECT in elderly psychiatric patients: experience with 48-hour Holter monitoring. *J ECT.* 2003;19(1):22-5.
3. Bhat SK, Acosta D, Swartz CM. Postictal asystole during ECT. *J ECT.* 2002;18(2):103-6.
4. Koplan BA, Stevenson WG. Ventricular tachycardia and sudden cardiac death. *Mayo Clin Proc.* 2009;84(3):289-97.
5. Larsen JR, Hein L, Stromgren LS. Ventricular tachycardia with ECT. *J ECT.* 1998;14(2):109-14.
6. Pal A, Samanta S, Samanta S, Wig J. Sustained Ventricular Tachycardia after Electroconvulsive Therapy: Can it be Prevented? *Indian J Psychol Med.* 2015;37(2):247-8.
7. Heinz B, Lorenzo P, Markus R, Holger H, Beatrix R, Erich S, et al. Postictal ventricular tachycardia after electroconvulsive therapy treatment associated with a lithium-duloxetine combination. *J ECT.* 2013;29(3):e33-5.

De vijf beste abstracts

Ingediend voor de Anesthesiologendagen

Accelerated surgery versus standard care in hip fracture (HIP ATTACK): an international, randomised, controlled trial

Flavia K. Borges, Hip Attack Investigators

69 hospitals in 17 countries (Canada, Spain, India, Pakistan, South Africa, Italy, Poland, the UK, the USA, Malaysia, Belgium, France, Thailand, the Netherlands [Deventer Hospital], China, Hong Kong, and Colombia)

Introduction

Observational studies have suggested that accelerated surgery is associated with improved outcomes in patients with a hip fracture. The HIP ATTACK trial assessed whether accelerated surgery could reduce mortality and major complications.

Methods

HIP ATTACK was an international, randomised, controlled trial done at 69 hospitals in 17 countries. Patients with a hip fracture that required surgery and were aged 45 years or older were eligible. Research personnel randomly assigned patients (1:1) through a central computerised randomisation system using randomly varying

block sizes to either accelerated surgery (goal of surgery within 6 h of diagnosis) or standard care. The coprimary outcomes were mortality and a composite of major complications (mortality and non-fatal myocardial infarction, stroke, venous thromboembolism, sepsis, pneumonia, life-threatening bleeding, and major bleeding) at 90 days after randomisation.

Patients, health-care providers, and study staff were aware of treatment assignment, but outcome adjudicators were masked to treatment allocation. Patients were analysed according to the intention-to-treat principle. This study is registered at ClinicalTrials.gov (NCT02027896).

Results

Between March 14, 2014, and May 24, 2019, 27 701 patients were screened, of whom 7780 were eligible. 2970 of these were enrolled and randomly assigned to receive

accelerated surgery (n=1487) or standard care (n=1483). The median time from hip fracture diagnosis to surgery was 6 h (IQR 4–9) in the accelerated-surgery group and 24 h (10–42) in the standard-care group (p<0.0001). 140 (9%) patients assigned to accelerated surgery and 154 (10%) assigned to standard care died, with a hazard ratio (HR) of 0.91 (95% CI 0.72 to 1.14) and absolute risk reduction (ARR) of 1% (–1 to 3; p=0.40). Major complications occurred in 321 (22%) patients assigned to accelerated surgery and 331 (22%) assigned to standard care, with an HR of 0.97 (0.83 to 1.13) and an ARR of 1% (–2 to 4; p=0.71).

Conclusion

Among patients with a hip fracture, accelerated surgery did not significantly lower the risk of mortality or a composite of major complications compared with standard care.

Respiratory complications during procedural sedation in adult patients

E.P.C. van Schaik, MD, Msc; P. Blankman, MD, PhD; W.A. Van Klei, MD, PhD; J.T.A. Knappe, MD, PhD; H.H.B. Vaessen, PhD; S.A. Braithwaite, MD; L. van Wolfswinkel, MD, PhD; W.J.M. Schellekens, MD, PhD

UMC Utrecht

Introduction

Procedural sedation is a growing

and important medical practice within the domain of anesthesiology. The administration of sedatives and strong opiates during

sedation procedures may put the patient at risk for respiratory complications. Data from literature on respiratory complications during

procedural sedation are scarce. Therefore, we studied the incidence and severity of respiratory complications during procedural sedations in our hospital.

Methods

Data from procedural sedations performed according to national guidelines for sedation outside the operation room in our hospital between January 2011 and December 2018 (3459 males and 2534 females) were extracted from our Anesthesia Information Management System to create a retrospective cohort study. Additional information was collected from the electronic patient record. We investigated the incidence of desaturation defined as peripheral oxygen saturation <90% lasting at least two consecutive minutes. The

severity of desaturations was calculated as the depth of desaturation times the duration of the event. The relationship between severity of desaturations and Body Mass Index (BMI), American Society of Anesthesiologists (ASA) classification and duration of procedures was investigated.

Results

29% of moderately to deeply sedated patients developed a respiratory desaturation. A high incidence of desaturations was found (54.2% and 55.9%) in patients undergoing heart catheterization and undergoing bronchoscopy respectively. Most desaturations occurred in the procedures lasting > 120 minutes, especially in latter phases of the procedures. The severity of desaturations increased in the cardiology

procedures > 120 minutes. There was no correlation between BMI or ASA and the incidence of desaturations.

Conclusion

The present study demonstrates that a considerable group of patients is at risk for respiratory complications, during procedural sedation performed according to international guidelines with a positive correlation demonstrated with increasing duration of medical procedures. Although severe respiratory complications are rare, additional research is needed to investigate the clinical consequences of these cumulative desaturations.

The effect of intracervical terlipressin on carboxyhaemoglobin formation during hysteroscopic surgery: a double-blind, placebo-controlled trial

[L. Karskens](#), [L. E. Overdijk](#), [B. Thiel](#), [P.J.M. van Kesteren](#), [B.M.P. Rademaker](#)

**Onze Lieve Vrouwe Gasthuis,
Amsterdam**

Introduction

Transcervical resection of the endometrium or myoma is a safe minimally invasive procedure. However, intravasation of distension fluid and venous gas emboli during the procedure may result in severe haemodynamic complications. A previous study showed a potentially dangerous rise in carboxyhaemoglobin (HbCO) caused by diathermia used during hysteroscopic surgery. The rise in HbCO correlated well with the amount of intravasation. Intracervical installation of terlipressin, an analogue of vasopressin, is known to reduce intravasation. Therefore we sought

to investigate whether its use attenuates the rise in HbCO during hysteroscopic surgery.

Methods

In this double-blind study forty-eight patients scheduled for transcervical myoma or endometrium resection were randomised to receive either intracervical terlipressin or placebo before surgery. HbCO levels were determined pre- and postprocedural. Intravasation was calculated by subtracting the amount of inflow and outflow of the irrigation fluid.

Results

In the terlipressin and the placebo group HbCO levels increased significantly: 4.7% (P=0.009) versus

3.4% (P=0.0001) respectively. However there was no significant difference found between both groups (P=0.698). The amount of intravasation correlated significantly with HbCO levels (P=0.009). The amount of intravasation did not differ significantly between both groups (P=0.753).

Conclusion

Intracervical terlipressin did not significantly attenuate the rise in HbCO or effect the amount of intravasation during hysteroscopic surgery. The generally accepted policy to continue surgery up till the moment that the maximum accepted intravasation threshold is reached, might have confounded these results.

Reduction of unplanned ICU admissions with introduction of continuous vital sign monitoring

[R.V. Peelen](#), MD; [Yassin Eddahchouri](#), MD; [Mats Koeneman](#), MSc; [Sebastian JH Bredie](#), MD, PhD; [Harry van Goor](#), MD, PhD

Radboudumc, Nijmegen

Introduction

Periodic vital sign monitoring with early warning scores (EWS) is widely adopted for early detection of clinical deterioration, such as postoperative complications. Previous studies yielded conflicting results regarding effects on patient outcomes due to the low predictive value of discontinuous vital sign data. Continuous monitoring (CM) has been promoted to improve prediction of deterioration. In 2018 we introduced CM with automated registration in the EHR at a gastrointestinal surgical and general internal medicine ward. We studied the effect of CM on denominators of deterioration. Comparison was done with periodic monitoring before CM introduction.

Methods

We performed a before (1 year before CM;PRE) and after (1 year during CM;POST) study in all patients admitted at these wards. Differences in unplanned ICU-admissions (uICU), RRT-calls and deaths, ward and hospital stay were assessed. For control on selection bias and to exclude trends in hospital admissions, we analyzed uICU-admissions and RRT-calls for 15 other wards with periodic measurements (PRE and POST) and for the same wards the year before the PRE period (2016).

Results

In total 2,023 (PRE) and 1,873 patients (POST) were admitted. POST uICU-admissions were 34 percent less compared to PRE uICU-admissions (44 vs 29 per

1000 admission weeks, $p=.013$). RRT calls decreased from 65 to 46 ($p=.011$). Decreases were comparable for both wards. uICU-admissions did not decrease at the 15 other wards nor did similar decreases occur in the earlier years. Mortality was comparable for both periods, ward (4.2 vs 4.2 days) and hospital stay (5.2 and 5.2 days) did not differ.

Conclusion

CM led to significant reduction in uICU-admissions and fewer RRT-calls. This may indicate improved vigilance by clinicians at the ward. Next steps are CM-driven predictive analytics predicting clinical deterioration and an accompanying new early warning protocol.

Early postoperative pain after laparoscopic donor nephrectomy predicts 30-day postoperative infectious complications: a pooled analysis of randomized controlled trials

[Kim I. Albers](#)^{*1,2}, [Esmee V. van Helden](#)^{*1,2}, [Albert Dahan](#)³, [Chris H. Martini](#)³, [Moira H.D. Bruintjes](#)¹, [Gert-Jan Scheffer](#)², [Monique A.H. Steegers](#)⁴, [Christiaan Keijzer](#)², [Michiel C. Warlé](#)¹

¹Radboudumc, department of Surgery, Nijmegen

²Radboudumc, department of Anesthesiology, Nijmegen

³Leiden University Medical Centre, department of Anesthesiology, Leiden

⁴VU Medical Centre, department of Anesthesiology, Amsterdam

*These authors contributed equally to this work.

Introduction

Our research group recently published a positive association between early postoperative pain and 30-day postoperative complications in a broad surgical

population. To investigate whether heterogeneity of the population and surgical procedures influenced these results, we explored this association in a homogenous surgical population.

Methods

We performed a secondary analysis of the LEOPARD-2 and RELAX-1 study in laparoscopic donor nephrectomy patients (n=160). Pain scores on the post-anesthesia care unit (PACU) and postoperative day (POD) 1 and 2 were compared between patients with infectious, non-infectious, and no complications 30 days after surgery, by ANOVA with post-hoc test and Bonferroni correction. For unacceptable pain, Fisher's exact test was used.

Results

In 160 living kidney donors, 18

infectious complications and 10 non-infectious complications developed within 30 days after surgery (Table 1). Patients who developed infectious complications had significantly higher maximal pain scores on POD1 and 2 (6.7 ± 2.1 and 6.4 ± 2.8) than patients without complications (4.9 ± 2.2 and 4.1 ± 1.9 , $p=0.006$ and $P=0.000$, respectively). The percentage of patients with an unacceptable pain score (NRS ≥ 6) was significantly higher in the infectious complications group (figure 1B, $P=0.018$ on POD1 and $P=0.000$ on POD2). Logistic regression analysis identified unac-

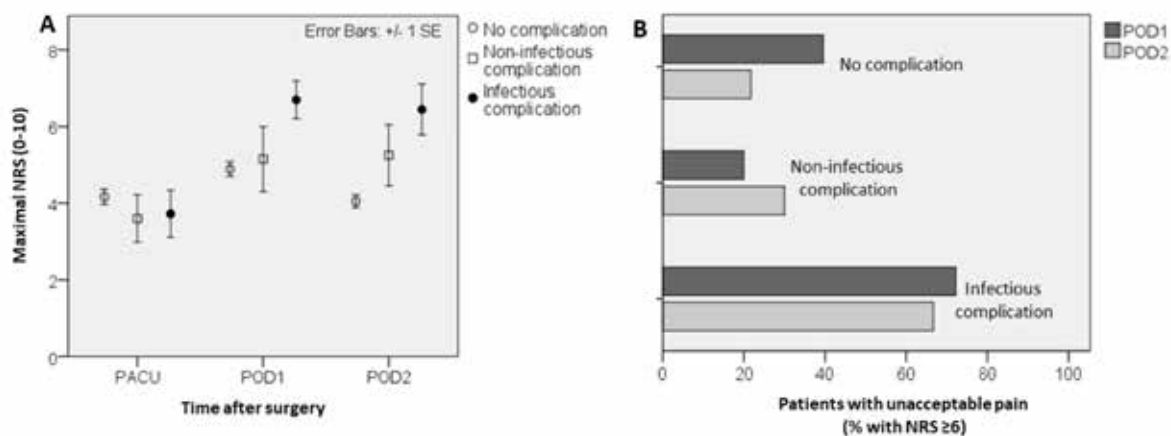
ceptable pain (NRS ≥ 6) on POD2 as the strongest predictor for 30-day infectious complications (OR 6.09, $P=0.001$).

Conclusion

Results confirm the association between early postoperative pain and 30-day infectious complications in a separate, homogenous surgical population. Further clinical trials should focus on finetuning of postoperative analgesia to elucidate the effects on the endocrine and immune response, preserve immune homeostasis and prevent postoperative infectious complications.

Figure 1.

- A) Maximal postoperative pain scores (NRS 0-10) at the post-anaesthesia care unit (PACU), postoperative day (POD) 1 and 2 for patients who developed no complications, non-infectious complications and infectious complications.
B) The percentage of patients who reported an unacceptable pain score (NRS ≥ 6) in each group.



		Complication	Days after surgery
Infectious complications ^A	N = 18	9 Urinary tract infection	3, 3, 3, 3, 4, 6, 7, 14, 20
		4 Wound infection	8, 9, 10, 25
		2 Epididymitis	13, 14
		2 Fever e.c.i. (treated with antibiotics)	1, 1
		1 Pneumonia	3
		Other complications ^A	N = 10
2 Ileus	2, 5		
2 Severe hypertension	2, 2		
1 Surgical site hematoma	1		
1 Persistent hiccups requiring CT scan	6		
1 Meatus stenosis	14		
No complications	N = 131		

^A Deviation from the ideal course requiring additional treatment or intervention.
E.c.i. = e causa ignota, fever of unknown origin.

Table 1.

Postoperative complications