

Anæstesiskader anmeldt til Patientforsikringen i perioden 1996-2002 – sekundærpublikation

1. reservelæge Lars Dahlgaard Hove,
1. reservelæge Henning Bay Nielsen &
overlæge Jens Krogh Christoffersen

Amtssygehuset i Herlev, Anæstesiologisk Afdeling,
H:S Rigshospitalet, Anæstesiologisk Afdeling, og
Patientforsikringen

Resume

Patientforsikringen i Danmark tilkendte i perioden 1996-2002 erstatning til 374 patienter pga. skader opstået som følge af anæstesi. De hyppigste anerkendte skader var nervelæsioner efter regional anæstesi (n = 132), lejringskader (n = 100), skader efter intravaskulære adgange (n = 39) og tandskader (n = 31). Seksten patienter fik tilkendt erstatning på grund af hjerneskade opstået som følge af anæstesi, og 21 patienter døde. Der blev udbetalt i alt 60 mio. kr. i erstatning til de 374 patienter. Det skønnes, at der årligt udføres 400.000 anæstesier i Danmark, hvilket betyder, at ca. 0,2 promille af samtlige anæstesier kan medføre en komplikation, der berettiger til erstatning.

Patientforsikringen (PF) blev etableret i 1992 på baggrund af patientforsikringsloven [1]. PF tilkender godtgørelse og erstatning til patienter, som har fået skader i forbindelse med behandling i det danske sundhedsvæsen. Der ydes erstatning, hvis det kan sandsynliggøres:

- At skaden kunne være undgået, hvis det må antages, at en erfaren specialist på det pågældende område under de i øvrigt givne forhold ville have handlet anderledes ved undersøgelse, behandling eller lignende.
- At skaden kunne være undgået ved hjælp af en anden til rådighed stående behandlingsteknik eller behandlingsmetode, som ud fra et medicinsk synspunkt ville have været lige så effektivt til behandling af patientens sygdom.
- At skaden skyldes fejl eller svigt i teknisk apparatur, redskaber eller andet udstyr, der blev anvendt ved eller i forbindelse med undersøgelse, behandling eller lignende.
- At skaden er mere omfattende, end hvad patienten med rimelighed må tåle. Der tages hensyn til dels skadens alvor, dels patientens sygdom og helbredstilstand i øvrigt samt til skadens sjældenhed og mulighederne i øvrigt for at tage risikoen for dens indtræden i betragtning.

En sag tager sin begyndelse, når den anmeldes til Patientforsikringen. Herefter indsamles relevant journalmateriale fra behandlingsstedet. Sagen vurderes dernæst af en juridisk sag-

kyndig, der kan rådføre sig med en medicinsk sagkyndig tilknyttet PF. Endelig afgøres det, om sagen er omfattet af patientforsikringsloven, og patienten dermed er erstatningsberettiget. Erstatningerne fastsættes efter reglerne i lov om erstatningsansvar, og der gives dækning for helbredsudgifter, tabt arbejdsfortjeneste, svie og smerte, godtgørelse for varigt men samt erstatning for tabt erhvervssevne.

Nærværende opgørelse er baseret på erstatningsberettigede sager i perioden 1996-2002, hvor det er fundet, at det er sandsynligt, at skaden var forårsaget af den anæstesiologiske procedure.

Materiale og metoder

Patientforsikringen opretter ved hver henvendelse en patientmappe, hvor alle sagsakter er samlet. I 1996 etablerede PF et internt elektronisk datasystem med fortløbende registrering af persondata: køn, alder, afdeling og speciale, hvor skaden skete, proceduren, der førte til skaden, en kort beskrivelse af forløbet og erstatningens størrelse.

Ved en retrospektiv gennemgang af PF's database fra perioden 1996-2002 blev anæstesirelaterede sager noteret, og i de tilfælde, hvor en sag førte til erstatning, blev sagen inkluderet for præsentation. Sager med en erstatning på mere end 1 mio. kr. blev udvalgt til en detaljeret beskrivelse. Flere skader opstået efter 2001 var ikke færdigbehandlede.

Resultater

I perioden 1996-2002 modtog PF 18.917 anmeldelser: Heraf var 916 sager relateret til det anæstesiologiske speciale. I alt 374 patienter fik tilkendt en erstatning som følge af skader opstået i forbindelse med anæstesi eller intensiv terapi (**Tabel 1**). Af de 374 anerkendte sager var den hyppigste skade (n = 132) en læsion efter epidural analgesi, spinal analgesi eller perifer nerveblokade (nerveskade, infektion, hæmatom, hovedpine eller høretab). Hovedparten af disse patienter fik men i form af smerter, inkontinens (urin eller afføring) eller nedsat motorisk funktion, og fem patienter forblev paraplegiske.

Lejringskader gav erstatning til 100 patienter. Lejringskaderne kunne grupperes i tilfælde med kompartmentsyndrom, piskesmældslæsion, kronisk smerter i nakke eller ryg, beskadigelse af n. ulnaris, af plexus brachialis, af n. radialis eller beskadigelse af n. peroneus. Skader i forbindelse med luftvejshåndtering (tandskader, beskadigelse af stemmebånd, kæbeled eller tunge) førte til erstatning til 40 patienter. I 15 tilfælde var hjerneskade foranlediget af insufficient oxygenisering på grund af manglende ventilation. En patient fik hjerneskade som følge af en cerebral emboli, som var forårsaget af et defekt kateter.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | SEKUNDÆRPUBLIKATION

Intravaskulære adgange førte til infektion, beskadigelse af kar, nerver eller hud hos 24 patienter. Fem patienter fik erstatning på grund af infektion. En patient fik Hepatitis C, og virus kom muligvis fra en patient, der kort forinden havde gennemgået en operation på samme operationsstue. Mindre hovedskader førte også til erstatning. En patient slog således hovedet, da han faldt på gulvet i forbindelse med flytning fra operationsleje til seng. To patienter fik hjertestop, en patient fik anafylaktisk shock, og tre patienter fik urininkontinens. En patient beskadigede både et øje og flere tænder under en operation i generel anæstesi. Årsagen var, at en infusionsbeholder ramte patientens ansigt. Brandsår var årsagen til erstatning til fem patienter, idet de elektriske varmetæpper, der på daværende tidspunkt blev benyttet til vedligeholdelse af kropstemperaturen under generel anæstesi, viste sig at være defekte. Endelig blev der tilkendt erstatning til 21 patienters pårørende i tilfælde, hvor den anæstesiologiske procedure kunne sandsynliggøres at være årsagen til dødens indtræden.

I 13 sager blev der udbetalt mere end 1 mio. kr. i erstatning (Tabel 2). Skaderne i disse tilfælde var forårsaget af hypoxæmi, regional analgesi eller uhensigtsmæssig lejrning.

Diskussion

I forbindelse med medicinsk behandling kan der opstå komplikationer, som i større eller mindre udstrækning kan forvolde patienten skade. Både lette og svære komplikationer kan opstå i tilknytning til anæstesi, og med ca. 400.000 anæstesier pr. år er erstatningsfrekvensen omkring 0,2 promille i Danmark.

Skader som følge af regional analgesi gav anledning til mindre erstatninger, men enkelte af skaderne var dog svært invaliderende, og de førte til millionerstatninger. Anvendelse af regional analgesi er udbredt ved kar-, ortopæd- og gastrokirurgiske indgreb, og i klinisk praksis skønnes procedureerne at være forbundet med en lav komplikationsrisiko. Det er en forudsætning, at regional analgesi udføres af rutinerede læger med anvendelse af f.eks. nervestimulater. Regional analgesi bør ikke tilbydes patienter med sepsis, øget blødningstendens eller infektion nær indstikstedet. Den generelle anbefaling er, at et epiduralkateter bør seponeres efter tre døgn.

Hundrede patienter fik erstatning på grund af lejringskader grundet tryk eller træk på forskellige nerver, muskler og led. De fleste patienter havde ingen disposition for neuropati (f.eks. diabetes eller alkoholmisbrug) og den hyppigste lejringskade var påvirkning af n. ulnaris. De fleste lejringskader var reversible inden for nogle måneder, men nogle gav anledning til en kronisk skade. Lejringskader forebygges ved at bruge polstring på udsatte områder, uden at led overstrækkes [2, 3].

I forbindelse med luftvejshåndtering var tandskader hyppigt forekommende. Sådanne skader kan opstå, hvis laryngoskopet under intubationen kommer i kontakt med patientens tænder. Efter indledningen af anæstesi er lufttilførslen kun kortvarigt afbrudt, men hvis patienten ikke oxygenes, kan der udvikles hypoxæmi med risiko for cerebrale komplikatio-

Tabel 1. Oversigt over alle patienter, der fik erstatning (374). Tabellen er inddelt efter type af komplikation, antal patienter og erstatning i kr.

Komplikation	Antal	Erstatning i kr.
Epidural/spinal/perifer nerveblokadeskader (n = 67)		
Medullær skade	22	2.321.193
Nerverodsskade	45	5.869.072
Spinalanalgesiskader (n = 31)		
Høretab	1	91.437
Hovedpine	7	317.222
Nerveskader	12	1.882.859
Infektion	4	963.220
Andre	7	401.199
Epiduralanalgesi skader (n = 34)		
Nerveskader	12	1.706.505
Infektion	16	3.754.193
Epidural hæmatom	1	155.810
Dura mater-skader	4	1.289.461
Andre	1	24.639
Lejringskader (n = 100)		
Kompartmentsyndrom	1	30.168
Piskesmældslæsion	8	2.856.903
Skulderskader	2	78.613
Rygskader	8	2.121.893
Øjenskader	2	249.895
Plexus brachialis-skader	11	1.548.174
N. thoracicus longus-skader	4	463.318
N. medianus-skader	3	129.200
N. ulnaris-skader	30	1.729.011
N. radialis-skader	7	257.191
Andre skader på overekstremiteterne	4	313.805
N. ischiadicus-skader	4	526.594
N. peroneus-skader	7	281.182
Andre skader på underekstremiteterne	4	225.948
Andre lejringskader	5	540.365
Dødsfald (n = 21)	21	5.721.626
Hjerneskader (n = 12)	12	9.747.430
Infektioner (n = 5)		
Hepatitis C	1	986.704
Hepatitis toksisk/viral	3	116.809
Sepsis	1	24.991
Skader efter intravaskulær adgang (n = 39)		
Arterieskade	3	145.642
Venebeskadigelse	2	382.802
Infektioner	15	2.855.628
Hæmatomer	4	534.815
N. recurrens-skader	5	1.033.583
Hudlæsioner	4	99.718
Andre	6	687.103
Skader efter luftvejshåndtering (n = 40)		
Aspiration	3	139.010
Beskadigelse af stemmebånd	1	55.047
Tandskader	31	745.068
Skader på kæbe eller tunge	3	61.590
Andre	2	39.471
Urininkontinens (n = 3)	3	535.822
Apopleksi (n = 4)	4	4.004.864
Brandsår (n = 5)	5	74.048
Hoste med kirurgiske følger (n = 2)	2	65.320
Hjertestop (n = 2)	2	63.783
Huskeanæstesi (n = 1)	1	22.716
Anafylaktisk shock (n = 1)	1	274.342
Andre (hovedpine, svimmelhed, tinnitus, commotio cerebri) (n = 7)	7	1.296.204

ner. En millionerstatning blev tilkendt tre patienter, hos hvem hypoxæmi var forårsaget af hhv. et forkert samlet anæstesiapparat, svær bronkospasme efter ekstubation og aspiration. Simulation af intubation og luftvejshåndtering på fantomer kan reducere antallet af skader [4].

VIDENSKAB OG PRAKSIS | SEKUNDÆRPUBLIKATION

Tabel 2. Beskrivelse af de 13 patienter, der fik mere end 1 mio. kr. i erstatning.

Køn	Alder, år	Anæstesi	Forløb	Skade	Erstatning i kr.
1 K	50	Spi/GA	Spi konverteret til GA. Hypotension under størstedelen af anæstesen	Kraftnedsættelse i venstre side af kroppen. Nedsat syn, hovedpine og blære/rectumparese. MR-skanning viste cerebralt infarkt	2.509.604
2 K	32	GA	Bronkospasme efter ekstubering. Herefter hypoksiudløst hjertestop	Større hjerneskade og multihandicap	1.844.112
3 K	57	GA/Epi	Epi lagt, mens patienten var i GA	Paralyse af benene. MR-skanning viste ødematøs medulla spinalis	1.638.104
4 K	28	GA	Anæstesi til kejsersnit. Anæstesiapparatet var samlet forkert, så eksspirationen var blokeret	Større hjerneskade og multihandicap	1.583.930
5 K	52	GA/Epi	Hypotension under størstedelen af anæstesen	Nedsat koncentrationsevne og talevanskeligheder	1.491.247
6 M	47	Epi	Epi i 15 dage. Fem dage efter seponering udvikledes der neurologiske symptomer	Paralyse af benene og blære/rectumparese	1.433.916
7 M	50	GA	Anæstesi til bronkoskopi	Kraftige nakkesmerter postoperativt. Overstrækning under anæstesen var formentlig årsagen	1.353.498
8 K	47	GA	Larynxmaske til en patient med peritonitis. Aspiration under anæstesen	Nedsat koncentrationsevne	1.184.917
9 K	30	GA/Epi	Epi hvor der 1. postoperative dag udvikledes parese af venstre ben	Parese af venstre ben. MR-skanning viste ingen abnormaliteter	1.174.055
10 M	53	Spi	Spi hvor der umiddelbart postoperativt udvikledes neurologiske symptomer	Styringsbesvær af benene, impotens, inkontinens og høretab	1.172.458
11 M	17		Ekstuberet på intensiv afdeling. Epistaxis umiddelbart i tilslutning og herefter hypoksiudløst hjertestop	Større hjerneskade og multihandicap	1.153.540
12 K	48	GA/Epi	Epi blev brugt i 11 dage postoperativt	Paralyse af benene fire uger postoperativt. MR-skanning viste en epidural abscess	1.153.159
13 K	48	GA/Epi	Hypotension under størstedelen af anæstesen	Postoperativt nedsat kraft i begge ben	1.147.728

K: Kvinde; M: Mand; GA: Generel anæstesi; Epi: Epidural analgesi; Spi: Spinal analgesi; MR: magnetisk resonans.

Moderat hypotension kan opstå efter indledning af anæstesen, men på grund af den cerebrale autoregulation forventer man under normale forhold, at hjernens blod- og ilttilbud er sufficient. Svær hypotension kan ses under forskellige forhold herunder ved kombinationen af generel og epidural anæstesi samt ved større blodninger. Hos tre patienter var middelblodtrykket reduceret til under 40-50 mmHg i mere end 20 min, og cerebral iskæmi blev anset for at være en sandsynlig årsag til hjerneskade. Med anvendelse af nærinfrarød spektrofotometri kan den cerebrale oxygenenering monitoreres, og tidlig indgriben ved tegn på cerebral iskæmi er derfor mulig [5].

Årsagssammenhængen mellem anæstesi og de forskellige komplikationer skal tages med forbehold, fordi skademekanismen ikke altid er indlysende. Der kan være tilfælde, hvor patientens underliggende sygdom og de kirurgiske procedurer maskerer skadens årsag. Det er ofte »systemet« snarere end individet, der har skylden for hændelser, der fører til patient-skader [6]. Medicineringsfejl er en af de hyppigste utilsigtede hændelser, men en forkert dosering af anæstesi er oftest uden alvorlige komplikationer, og medicineringsfejl er derfor forholdsvis sjældent årsag til en erstatning [7, 8].

Andre studier har vist, at det kun er omkring 1-2% af de patienter, der har fået en skade som følge af ikkeoptimal behandling, der faktisk søger erstatning [9, 10]. Det må derfor

antages, at også anæstesikomplikationer i vid udstrækning underrapporteres. Det er sandsynligt, at bedre apparatur, standardiserede procedurer, bedre uddannelse etc. kan forhindre nogle patientskader.

Korrespondance: *Lars Dahlgaard Hove*, Anæstesiologisk Afdeling, Amtssygehuset i Herlev, DK-2730 Herlev. E-mail: larshove@dadlnet.dk

Antaget: 15. maj 2006
Interessekonflikter: Ingen angivet

This article is based on a study first reported in the *Acta Anaesthesiol Scand* 2006;50:530-5.

Litteratur

1. Eyben B, Pedersen J, Noergaard J. Karnovs Lovsamling. Sundhedslove. København: Thomson, 2001:4623-36.
2. Fritzen T, Kremer M, Biddle C. The AANA Foundation Closed Malpractice Claims Study on nerve injuries during anesthesia care. *AANA J* 2003;71:347-52.
3. Hindso K, Ebskov LB. Posture-related injuries and patient insurance. *Ugeskr Læger* 1995;157:4572-5.
4. Stringer KR, Bajenov S, Yentis SM. Training in airway management. *Anaesthesia* 2002;57:967-83.
5. Madsen PL, Secher NH. Near-infrared oximetry of the brain. *Prog Neurobiol* 1999;58:541-60.
6. Reason J. Safety in the operating theatre. Part 2: human error and organisational failure. *Qual Saf Health Care* 2005;14:56-60.
7. Cooper JB, Newbower RS, Kitz RJ. An analysis of major errors and equipment failures in anesthesia management: considerations for prevention and detection. *Anesthesiology* 1984;60:34-42.
8. Orser BA, Chen RJ, Yee DA. Medication errors in anaesthetic practice: a survey of 687 practitioners. *Can J Anaesth* 2001;48:139-46.
9. Ross BK. ASA closed claims in obstetrics: lessons learned. *Anesthesiol Clin North America* 2003;21:183-97.
10. Christoffersen JK, Holm-Nielsen A. Mønsteret af behandlingsskader og near misses på en kirurgisk afdeling. *Ugeskr Læger* 2004;166:1760-3.