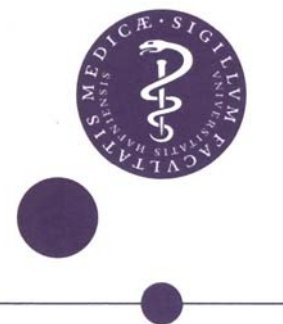


Indenrigs- og Sundhedsministeriet  
Slotsholmsgade 10-12  
1216 København K



**Vedr.:** Forskning på biologisk materiale fra retslægelige obduktioner.

Den 9.08.2010

### **1. Indledning**

Formålet med denne skrivelse er at opfordre Indenrigs- og Sundhedsministeriet til at fastsætte regler for anvendelse af biologisk materiale fra retslægelige obduktioner til forskning. Grunden til denne skrivelse er, at de videnskabetiske komiteer i Region Hovedstaden, Region Syddanmark og Region Midtjylland har ændret praksis mht. godkendelse af forskningsprojekter, hvor der indgår undersøgelser af biologisk materiale fra retslægelige obduktioner med henvisning til, at den nu praktiserede fortolkning af Sundhedsloven ikke giver mulighed for forskning på biologisk materiale fra retslægelige obduktioner. Denne skrivelse redegør for (1) grundlæggende forhold vedrørende retsmedicin, (2) nødvendigheden af indsamling og bearbejdning af relevant ny retsmedicinsk viden, nødvendigheden af langsigtet retsmedicinsk forskning og forskellen på biologisk materiale fra hospitalsobduktioner og retslægelige obduktioner i (3) retsmedicinsk forskning og (4) ikke-retsmedicinsk forskning.



**RETSMEDICINSK INSTITUT**  
DET SUNDHEDSVIDENSKABELIGE  
FAKULTET  
KØBENHAVNS UNIVERSITET  
FREDERIK V's VEJ 11  
2100 KØBENHAVN Ø  
DANMARK

TEL +45 35 32 61 10

DIR +45 35 32 61 15

FAX +45 35 32 62 70

niels.morling@forensic.ku.dk

<http://retsmedicin.ku.dk/>

<http://www.ku.dk>

Ref 504-0002/09-3600

Oplys venligst ved henvendelse

Dok: Forsk-RL-Obd-0083.doc

### **2. Organisation af retsmedicin i Danmark**

I Danmark udføres retsmedicinske undersøgelser af de retsmedicinske institutter ved Københavns, Syddansk og Aarhus Universitet. De retsmedicinske institutter har endvidere til opgave at forske, undervise medicinstuderende og deltage i uddannelsen af læger til speciallæger i retsmedicin.

Det retsmedicinske område er af praktiske grunde opdelt i retspatologi og klinisk retsmedicin, retsantropologi, retsgenetik samt retskemi. Inden for alle områder udføres retsmedicinske undersøgelser, som har karakter af myndighedsbetjening og -rådgivning. For retspatologi og klinisk retsmedicin består myndighedsbetjeningen og -rådgivningen i at udføre retslægelige ligsyn, obduktioner med tilhørende findestedsundersøgelser, undersøgelse af levende volds- og voldtægtsofre (børn og voksne) samt sigtede og at besvare spørgsmål af retsmedicinsk art - enten i forbindelse med konkrete sager eller af generel art. I praksis er hovedopgaverne at dokumentere årsagssammenhænge for traumer og sygdomme hos levende eller døde på et evidensbaseret grundlag – dvs. at man har den nødvendige retsmedicinske viden og erfaring.

De afdøde, som får foretaget retslægelige obduktioner, er typisk døde pga. ulykker, alvorlig ikke-erkendt sygdom, drab, selvmord, lægefejl eller der er tale om pludseligt uventet dødsfald. Der er således oftest tale om yngre og i forvejen raske personer.

### **3. Retsmedicinsk forskning på biologisk materiale fra retslægelige obduktioner**

Den retsmedicinske rådgivning vedrørende dødsårsager ved retslægelige obduktioner er baseret på systematisk indsamlede oplysninger om hvad, der er normalt, og hvilke særlige forhold, der sommetider findes, i denne gruppe personer – altså især afdøde, som får foretaget retslægelige obduktion. Hvis man ikke har et passende erfaringsmateriale, kan man ikke give en passende rådgivning om dødsårsager mv. i de konkrete sager.

Det er desværre en udbredt misforståelse, at man kan udføre al retsmedicinsk forskning på biologisk materiale fra afdøde, som bliver obduceret i hospitalsvæsenet. Det er korrekt, at det er muligt at forske på biologisk materiale fra hospitalsobduktioner. Det er imidlertid ikke muligt at foretage de for retsmedicinen vigtigste undersøgelser, fordi de afdøde ved hospitalsobduktioner overvejende er døde af naturlige årsager, dvs. oftest ældre og/eller alvorligt syge personer. Hvis det retsmedicinske spørgsmål er 'ung mand falder pludselig død om på gaden', kan det ikke nytte, at den retsmedicinske erfaring bygger på 'gamle damer, der er døde af cancer på hospitalet'. Det er også nytteløst at relatere sin viden til hospitalsvæsenets ældre medborgeres medicinforbrug, hvis man ønsker en seriøs viden om farligheden af nye rusmidler, narkotika mv. – der skal bruges reel viden fra de retslægelige obduktioner.

Det er således nødvendigt, at der til stadighed indsamles viden om fundene ved de retslægelige obduktioner, og at denne viden gøres til genstand for systematisk analyse. Endvidere er det nødvendigt, at der til stadighed udvikles metoder til at påvise dødsårsager i forbindelse med nye adfærdsformer, som kan medføre døden. Misbrug af rusmidler og illegale stoffer er et stadigt stigende problem. De retslægelige obduktioner giver god mulighed for at vurdere effektiviteten af afvænningsbehandlingen.

Endvidere er det hensigtsmæssigt at indføre nye, forbedrede undersøgelsesmetoder i retsmedicinen, efterhånden som de nye metoder bliver tilgængelige, således at kvaliteten, hastigheden mv. af myndighedsbetjening kan forbedres.

En lang række af de mere kortsigtede retsmedicinske aktiviteter mht. etablering af erfaringsmaterialer, sikring af undersøgelsesmetoders kvalitet, forbedringer af diagnostiske metoder mv. kan karakteriseres som kvalitetssikring og er ikke biomedicinsk forskning i komitelovens forstand.

De langsigtede retsmedicinske forskningsaktiviteter, som ikke kan karakteriseres som kvalitetssikring eller diagnostik har derimod vanskelige vilkår.

#### **3.1. Eksempler på langsigtede retsmedicinske forskningsprojekter**

Vuggedød er et eksempel på, at mange hypoteser er blevet afprøvet, før det endelig viste sig, at maveleje er en risikofaktor, hvilket førte til ændring af Sundhedsstyrelsens anbefalinger i 1991. Fundet af denne risikofaktor (maveleje som liggestilling) har reduceret antallet af tilfælde af vuggedød betydeligt. Der kræves yderligere undersøgelser for at forebygge de resterende dødsfald (ca. 20 pr. år.). Det er nødvendigt molekylærbiologisk at afklare den præcise sammenhæng – hvad sker der på cellulært niveau ved overophedning af spædbørn, og hvorfor kan nogle tåle det, mens

andre ikke kan? I kampen for at afskaffe vuggedød er der opnået mange gode, afledte resultater, bl.a. fra dansk side, hvor afprøvede hypoteser om årsagen til vuggedød har vist sig at føre til afklaring af andre dødelige årsagssammenhænge, herunder kortlægning af medfødte stofskiftesygdomme (metaboliske lidelser), der har medført udvidelse af screeningsprogrammet af hæl blodprøver fra nyfødte til gavn for de levende.

Pludselig uventet død blandt yngre pga. uerkendt hjertesygdom er en anden gruppe, hvor forskning på de retsmedicinske obducerede døde kan gavne de levende. Heri ligger store muligheder for kortlægning af årsager til mange forskellige hjertelidelser, hvis debutsymptom kan være pludselig død hos unge, fx elitesportsfolk – en kortlægning, der vil kunne forbedre de diagnostiske muligheder i klinikken, igen til gavn for overlevende slægtninge og befolkningen generelt.

Fejl-, over- og multimedicing er andre problemstillinger, som vil kunne overvåges ved forskning på retsmedicinske obducerede. Især er der behov for forskning vedrørende psykisk syge, der har en betydelig overdødelighed i forhold til den øvrige befolkning. Det ville kunne klarlægges, hvilke følgevirkninger medicineringen har på de forskellige organer, om multimedicing er skadelig, om medicinen udskrives efter gældende regler, og om patienterne tager medicinen - igen en viden, som vil være til gavn for de levende.

Det er meget vigtigt, at man kan udforske mekanismer ved traumer med dødelig udgang. Den opnåede viden kan bruges til forebyggelse af trafik-, arbejds- og andre ulykker og til vurdering af farligheden af traumer hos ofre for vold. Der kan nævnes utallige andre eksempler, se fx artiklen ”Forskning på afdøde” i Ugeskrift for Læger 2004; 166(24): 2356-9 (vedlagt).

#### ***4. Ikke-retsmedicinsk forskning på biologisk materiale fra retslægelige obduktioner***

De retslægelige obduktioner giver mulighed for at forske i normale forhold i væv fra raske personer, som er omkommet ved en ulykke. Dette er særlig vigtigt, når der er tale om væv, som ikke vil kunne udtages fra levende personer - som fx hjernevæv. Ved hjerneforskning er der ikke problemer med at få hjernevæv til forskning fra patienter med neurologiske sygdomme, men det er stort set umuligt at få hjernevæv til forskning fra raske, afdøde personer, hvilket er nødvendigt for moderne hjerneforskning. Dette problem er blevet meget synligt i de senere år, hvor det er blevet muligt at udføre en lang række molekylærbiologiske undersøgelser af frisk hjernevæv - undersøgelser, som vil kunne bidrage til forståelsen af både den raske og syge hjernes opbygning og funktion. Tilsvarende problemstillinger findes for en række andre forskningsområder, hvor det for praktiske formål er umuligt at opnå biologisk materiale fra raske, levende personer.

Disse meget væsentlige forskningsmæssige problemer vil kunne løses, hvis der etableres mulighed for at forske på biologisk materiale fra retslægelige obduktioner.

#### ***5. Generelt om forskning på biologisk materiale fra retslægelige obduktioner***

I rapport vedrørende obduktion og forskning på afdøde, udfærdiget af Det Ethiske Råd og CVK i 2006, blev det anbefalet, at det bør være muligt at forske i forbindelse med retslægelige obduktioner med henvisning til, at de kategoriseres på lige fod med de lægevidenskabelige obduktioner.

##### ***5.1. Spørgsmålet om samtykke fra pårørende***

I Sundhedsloven er omtalt lægevidenskabelige obduktioner i §187, hvor det fremgår, at obduktionen foretages i lægevidenskabeligt øjemed, og at der i forbindelse hermed kan udtages væv og andet biologisk materiale under forudsætning af samtykke hertil.

Det er tilsyneladende en udbredt misforståelse, at der ikke er samtykkeregler for retslægelige obduktioner, og at de pårørende ikke kan modsætte sig retslægelig obduktion. Det skal understreges, at politiet indhenter samtykke til retslægelig obduktion. I visse tilfælde modsætter de pårørende sig retslægelig obduktion, hvorefter politiet eventuelt kan forelægge spørgsmålet for en dommer. Domstolens praksis er at efterkomme de pårørendes ønsker, med mindre der er tvingende grunde til retslægelig obduktion (kriminalsager). I sådanne tilfælde er der ingen ønsker om at anvende biologisk materiale til forskningsprojekter.

De retsmedicinske institutter har udarbejdet informationsfoldere til de pårørende. Informationsfolderen udleveres af politiet til de pårørende og kan ses på institutternes hjemmesider (folder fra Retsmedicinsk Institut i København er vedlagt). I folderen er der redegjort for, hvad retslægelig obduktion indebærer. Det fremgår bl.a., at der udtages 'små vævsprøver fra organerne, som bliver undersøgt yderligere.'

### ***5.2. Eksisterende biologisk materiale fra retslægelige obduktioner på de retsmedicinske institutter***

De retsmedicinske institutter opbevarer biologisk materiale fra tidligere retslægelige obduktioner. Noget af det biologiske materiale opbevares af hensyn til muligheden for genoptagelse af uopklarede straffesager og af hensyn til arbejdet med Rigspolitiets dna-register, mens andre dele af det biologiske materiale opbevares i henhold til tidligere givne tilladelser vedr. forskningsprojekter. Det vil være hensigtsmæssigt, at der ved en eventuel revision af reglerne tages stilling til det eksisterende biologiske materiale, som giver store muligheder for forskning med især nye molekylærbiologiske metoder.

### ***6. Eventuelle drøftelser med repræsentanter for de retsmedicinske institutter***

Hvis Indenrigs- og Sundhedsministeriet ønsker at drøfte emnet med repræsentanter for de retsmedicinske institutter i Danmark, er vicestatsobducent, professor, dr.med. Jytte Banner (formand for Dansk Selskab for Retsmedicin), Retsmedicinsk Institut, Aarhus Universitet og institutleder, professor, dr.med. Niels Morling, Retsmedicinsk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet villige til at deltage i drøftelserne.

Med venlig hilsen

Jytte Banner  
Professor, dr.med.  
Vicestatsobducent ved Retsmedicinsk Institut, Aarhus Universitet

Annie Vesterby Charles  
Professor, dr.med.  
Statsobducent ved Retsmedicinsk Institut  
Aarhus Universitet

Hans Petter Hougen  
Professor, ph.d. & dr.med.  
Statsobducent ved Retsmedicinsk Institut  
Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet  
Københavns Universitet

Kristian Linnet  
Professor, dr.med.  
Retsmedicinsk Institut  
Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet  
Københavns Universitet

Niels Lynneup  
Professor, dr.med.  
Retsmedicinsk Institut  
Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet  
Københavns Universitet



Niels Morling  
Professor, dr.med.  
Institutleder for Retsmedicinsk Institut  
Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet  
Københavns Universitet

Jørgen Lange Thomsen  
Professor, dr.med.  
Statsobducent ved Retsmedicinsk Institut  
Syddansk Universitet

**Bilag:**

- Charles AV, Baandrup U, Melsen F. Forskning på afdøde. Ugeskrift for Læger 2004; 166 (24):2356-9.
- Retsmedicinsk Institut. Når der skal foretages retslægelig obduktion. Information til pårørende (folder). Københavns Universitet 2009.

## Forskning på afdøde

Vicestatsobducent Annie Vesterby Charles,  
overlæge Ulrik Baandrup & overlæge Flemming Melsen

Aarhus Universitet, Retsmedicinsk Institut, og  
Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, Patologisk Institut

I lov om de videnskabetiske komitéer [1] med tilhørende vejledning [2] og bekendtgørelse [3] fremgår det, at deltagere i videnskabelige forsøg skal afgive skriftligt samtykke til deltagelse i forsøg, og at dette samtykke skal være baseret på såvel mundtlig som skriftlig information afgivet på en for forsøgspersonen forståelig måde og i en forståelig form. Når det drejer sig om børn, inhabile og bevidstløse/bevidsthedssvækkede personer, kan samtykket afgives af en stedfortræder - såkaldt stedfortrædende samtykke.

Anderledes forholder det sig, når det drejer sig om forskning på afdøde - her er lovgivningen eller reglerne uklare. Afdøde kan i levende live have testamenteret sit legeme til lægevidenskabens fremme, i hvilket tilfælde liget overføres til Anatomisk Institut, hvor det vil blive anvendt i undervisningen af de medicinstuderende og sjældent være anvendeligt i forskningsmæssigt øjemed.

Den nye lov om de videnskabetiske komitéer (vedtaget af Folketinget ved tredjebehandling den 23. maj 2003) [4] finder anvendelse for projekter, der indsendes efter den 1. maj 2004. Det fremgår af denne lovs § 18, stk. 1: »at ved behandling af en ansøgning om godkendelse af et biomedicinsk forskningsprojekt, der berører afdøde, der er omfattet af loven om ligsyn, obduktion, transplantation m.v., gælder reglerne om samtykke i denne lov ikke« og af stk. 2: at »ved behandling af en ansøgning om godkendelse af et biomedicinsk forskningsprojekt, der berører afdøde der ikke er omfattet af loven om ligsyn, obduktion, transplantation m.v., skal der indhentes stedfortrædende samtykke fra nærmeste pårørende«.

I lov om ligsyn, obduktion, transplantation mv. [5, 6] fremgår det af § 17, stk. 2: at »Loven gælder ikke for udtagelse af blod, fjernelse af mindre hudpartier samt mindre indgreb, der ganske må ligestilles hermed«. Det vil sige, at med den nye lovs ikrafttræden skal der ved forskning på afdøde, hvor der alene foretages et mindre indgreb (og ikke obduktion), altid indhentes samtykke fra pårørende. I alle andre tilfælde er det ligsynslovens bestemmelser og den senere tilkomne vejledning om samtykke til lægevidenskabelige obduktioner mv. fra 2003 [7], der er gældende. Tilladelse til obduktion må således antages også at indebære tilladelse til forskning på afdøde



## VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

uden yderligere tilladelse fra pårørende (jf. bemærkninger til lovforslaget) [8] ud over det, der fremgår af vejledningen [7].

Den nuværende komitélov omfatter også forskning på døde, men i den er der intet specifikt anført om samtykke fra afdødes nærmeste.

De videnskabetiske komitéer har hidtil meddelt tilladelse til biomedicinsk forskning på afdøde uden samtykke fra pårørende, såfremt indgrebet måtte anses for at være et mindre indgreb i henhold til ligsynslovens bestemmelser i § 17, stk. 2. Dette har dog ikke været problemfrit; det fremgår nemlig ingen steder, hvad der skal forstås ved et mindre indgreb.

Den Centrale Videnskabetiske Komité har i en skrivelse i 1996 givet udtryk for, at vurderingen af, om et indgreb er omfattet af ligsynslovens § 17, stk. 2, i første omgang fastlægges af obducenterne, og i tvivlstilfælde forelægges spørgsmålet for Justitsministeriet, der efter forhandling med sundhedsministeren træffer afgørelsen.

I praksis er »et mindre indgreb« og udtagelse af væv til forskningsformål blevet opfattet som et indgreb, der ikke vil være synligt efter en obduktion. I denne sammenhæng har der ikke været skelnet mellem retslægelig og videnskabelig obduktion.

De videnskabetiske komitéer har dog ikke altid været enige i obducenternes opfattelse af, hvad der skal forstås ved »et mindre indgreb« og har tilbagevist projekter under henvisning til indgrebets omfang, medmindre der kunne indhentes tilladelse fra de pårørende.

Komitéerne har således uafhængigt af obducenternes vurdering selv truffet afgørelsen om, hvorvidt udtagelsen af væv fra afdøde til forskningsformål har kunnet accepteres uden de pårørendes tilladelse. Dette har været en uheldig udvikling, idet opfattelsen af hvad der skal forstås ved et mindre indgreb, må formodes at være tids- og stedsafhængig, og kravet om pårørendes tilladelse giver store praktiske problemer.

Antallet af lægevidenskabelige obduktioner har gennem mange år været lavt; det har omfattet mindre end 10% af alle afdøde. Antallet af retslægelige obduktioner er dog relativt stabilt med omkring 20% af alle retslægelige ligsyn, svarende til 1-2% af alle afdøde.

En obduktion foretages sædvanligvis inden for 1-2 døgn efter, at de pårørende har givet tilladelse hertil, hvorfor det selv sagt kan være vanskeligt – eller umuligt – for forskerne efterfølgende at nå at indhente skriftligt eller mundtligt informeret samtykke fra de pårørende.

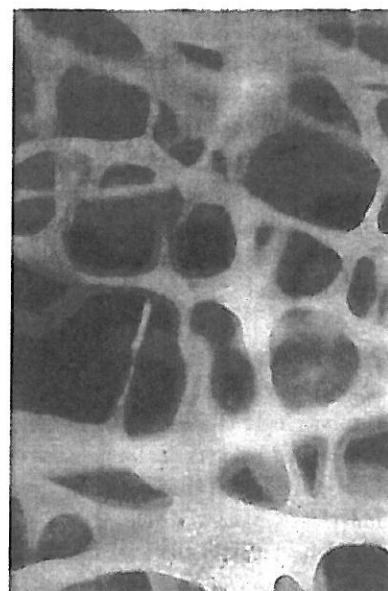
I forskningsøjemed sidestilles retslægelige og lægevidenskabelige obduktioner. Tilladelse til de retslægelige obduktioner opnås dog fra de pårørende af politiet, idet formålet med disse obduktioner primært er til efterforskningsmæssig brug. Disse obduktioner foretages centralt – i København, Odense og Århus – hvorfor det bliver praktisk umuligt for forskere at indhente den nødvendige tilladelse fra de pårørende, som ofte vil være bosiddende langt væk fra, hvor obduktionerne foretages.

Og hvad betyder dette? I praksis at forskning på afdøde med de nuværende uklare regler er vanskeliggjort og i nogle tilfælde umulig. Mange vil anføre, at det heller ikke er nødvendigt, og at vidensudvikling og forskning alene behøver at blive udført på levende forsøgspersoner. Der kan dog ikke herske tvivl om, at obduktionens betydning for lægevidenskab har været enorm, og at forskning på afdøde har bidraget til den viden, vi i dag har inden for f.eks. store folkesygdomme som osteoporose, diabetes og hjertesygdomme generelt, men specielt arteriosklerose.

### Osteoporose

Forskning har vist, at osteoporotisk fraktur er et resultat af nedsatte biomekaniske egenskaber i knoglevævet og især i det trabekulære knoglevæv. Det har længe været kendt, at en af årsagerne til den nedsatte styrke var reduktion i knoglemassen. Dette er imidlertid ikke den eneste patofysiologiske baggrund. Gennem strukturelle stereologiske analyser af store knoglematerialer har det været muligt at belyse knogleomsætning, knoglemasse og især den alafgørende struktur hos hhv. »normale« og osteoporotiske individer og derigennem få indsigt i ikke blot osteoporosens patologi, men også dens patofysiologi. Disse undersøgelser [9] har således vist meget nær relation imellem knoglestyrke og knoglestruktur, sidstnævnte estimeret som orientering og konnektivitet af bjælkerne i det trabekulære knoglevæv (Figur 1). Endvidere har undersøgelser af store materialer givet mulighed for klassifikation af primær og sekundær osteoporose, som såvel patofysiologisk som behandlingsmæssigt er ganske forskellige.

Resultaterne af sådanne undersøgelser har således ikke blot haft betydning for vor forståelse af sygdommen, men også for de mekanismer, der ligger til grund for en eventuel behand-



Figur 1. Tredimensionalt foto af corpus vertebra hidrørende fra autopsi: trabekulær knoglestruktur med perforation og diskontinuation af tynd knogletrabekel.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

ling. Da de tilgængelige behandlingsprincipper i det væsentlige virker igennem en øgning af knoglemassen og ikke gennem en reetablering af knoglens struktur, vil det umiddelbart forstås, at profylakse med bevarelse af sidstnævnte er overordentlig vigtig. Disse resultater har tidligere været og vil utvivlsomt også i fremtiden være betinget af adgang til nekropsmateriale.

Store resultater er nået, men store er også de forhåbninger, man stiller til fremtidig yderligere forståelse af metaboliske og især osteopeniske tilstande med øget frakturrisiko.

### Kardiovaskulære sygdomme

Koronarsklerose og myokardieinfarkt er en af de vigtigste årsager til pludselig uventet død, og aterosklerose og følgesygdomme hertil beslaglægger en meget stor del af sundhedsvæsenets resurser.

Danske autopsistudier, herunder et disputatsarbejde fra 1989 [10], har sammen med andre udenlandske autopsistudier været af helt afgørende betydning for den moderne forståelse og udforskning af aterosklerose og koronartrombosens naturhistorie.

Koronarokklusion eller trombose blev beskrevet i forbindelse med obduktionen på *Bertel Thorvaldsen*, som døde i 1844, men på dette tidspunkt var der ingen forståelse for, hvad det var. Den fik man først omkring 1911, hvor det blev erkendt, at der var en sammenhæng mellem koronart blodflow, angina pectoris og udviklingen af myokardieinfarkt.

I 2004 er det aterosklerotiske plaque fra afdøde personer det væsentligste undersøgelsesobjekt til belysning af, hvad der sker i karret og hvorfor. Der pågår en mængde dyreeksperimentelle studier, men stort set alle på grundlag af ideer opnået ved undersøgelser af obduktionsmateriale. Nogle dyreeksperimentelle studier foregår som næstbedste mulighed, fordi der i mange lande ikke er adgang til obduktionsmateriale. For tiden pågår der en mængde studier af immun- og molekylærpatologisk karakter af arteriosklerotiske plaques både fra obduktionsmateriale og dyreeksperimentelle undersøgelser for at kortlægge de cellulære mekanismer i detaljer for at kunne målrette de behandlingsmæssige tiltag.

Til trods for de videnskabelige enorme fremskridt, der er sket, forudses det dog, at aterosklerosebyrden vil stige globalt og være det største sundhedsmæssige problem allerede i 2020, hvilket også i fremtiden vil nødvendiggøre studier af obduktionsmateriale.

### Medfødte hjertemisdannelser

Billediagnostiske metoder anvendes i dag til en beskrivelse af medfødte hjertemisdannelser. I 1976 beskrev *Shinebourne et al* [11] en såkaldt sekventiel segmentanalyse til beskrivelse af hjertemisdannelser baseret på omfattende og omhyggelige undersøgelser af obduktionsmateriale. Dette system har senere vundet næsten universel udbredelse og danner basis for beslutninger om korrigerende kirurgi. I en stor dansk undersø-

gelse af obduktionsmateriale [12] har man demonstreret metodens anvendelighed og støttet billedanalysernes store brugbarhed. Systemet udvikles og tilpasses stadig.

### Cancersygdomme

Ikkediagnosticerede maligne tumorer findes fortsat ved obduktion - oftest hos patienter, der bliver akut syge og dør hurtigt, uden at tilstrækkelig udredning har været mulig, men også hos langvarigt syge patienter med adskillige indlæggelser (bl.a. for pancreaskarcinomer). Dette er dog mindre hyppigt nu, end før ekko-, CT- og MR-undersøgelser blev almindelige [13]. Indimellem er der ved de billediagnostiske undersøgelser svære differentialdiagnostiske vanskeligheder over for infektion, og vævsundersøgelser - inklusive den ultimative obduktion - er ikke overflødiggjort.

Obduktion kan også afdække en sammenhæng mellem maligne tumorer (f.eks. mesoteliom) og erhvervsmæssig eksposition. Så sent som i 1974 beskrev *Makk* [14], at polyvinylklorid (PVC) kan forårsage angiosarkom i leveren. Observationen blev gjort ved tre obduktioner, og sammenhængen blev meget hurtigt afdækket, således at en mere udbredt »epidemi« blev undgået.

Som led i forskningsprotokoller, der har til hensigt at forbedre behandlingen af cancersygdomme, er obduktion også i 2004 en vigtig parameter for, hvorledes de forskellige behandlinger påvirker de maligne tumors vækst og udredningsmodus.

### Konklusion

De videnskabetiske komitéers opgave er at påse, at forskerne lever op til de for tiden herskende videnskabetiske normer for forskning på afdøde, og at gældende lovgivning og regler overholdes. I den nye lov har man forsøgt at afspejle tidens opfattelse af afdødes og pårørendes ret til at afgøre, hvad der skal ske med afdødes legeme og organer efter dødens indtræden.

Man har knyttet samtykke til obduktion sammen med samtykke til forskning på afdøde, således at samtykke til obduktion også må antages at være udtryk for samtykke til forskning på døde. Samtidig siges der, at i de tilfælde, hvor der ikke foretages obduktion, skal der ved udtagelse af blod mv. indhentes samtykke fra pårørende. I den nye komitélov har man dog ikke givet anvisning på hvordan - og under hvilken form - samtykke skal indhentes, af hvem, og om samtykket er et generelt samtykke til forskning. Der er heller ikke anvisninger på eller vejledning om indgrebets omfang. Det mest hensigtsmæssige vil være, at der i tilslutning til samtykket til obduktion indhentes en generel tilladelse til forskning og udtagelse af væv til forskningsmæssigt brug, og at det præciseres, at dette ikke vil efterlade synlige forandringer på afdøde ud over det, der er almindeligt efter en obduktion. De videnskabetiske komitéer får derefter alene til opgave at vurdere de videnskabetiske aspekter i de enkelte konkrete forskningsprojekter.



## VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

De ovenfor nævnte få eksempler illustrerer, hvilken afgørende betydning forskning på afdøde har haft for forståelse af patomekanismerne bag osteoporose, koronarisklerose, hjertemisdannelser og cancersygdomme, og der er ingen tvivl om, at forskning på døde også i fremtiden vil være vigtig for forståelse af sygdommes opståen, udvikling og forebyggelse. I denne sammenhæng bliver det afgørende at oplyse om obduktionens betydning som en væsentlig forudsætning for forskning på døde.

Korrespondance: *Annie Vesterby Charles*, Den Videnskabetiske Komité for Århus Amt, Retsmedicinsk Institut, Aarhus Universitet. E-mail: av@retsmedicin.au.dk

Antaget: 26. april 2004

Interessekonflikter: Ingen angivet

## Litteratur

1. Lov om et videnskabetisk komitéssystem og behandling af biomedicinske forskningsprojekter. Lovbekendtgørelse nr. 69 af 8. januar 1999.
2. Vejledning om biomedicinske forsøg. København: Forskningsministeriet, 2000.
3. Information og samtykke ved inddragelse af forsøgspersoner i biomedicinske forskningsprojekter. Bekendtgørelse nr. 935 af 12. oktober 2000.
4. Lov om et videnskabetisk komitéssystem og behandling af biomedicinske forskningsprojekter. Lov nr. 402 af 28. maj 2003.
5. Lov om ligsyn, obduktion og transplantation m.v. Lov nr. 402 af 13. juni 1990.
6. Lov om ændring af lov om ligsyn, obduktion og transplantation m.v. Lov nr. 432 af 29. maj 2001.
7. Vejledning om samtykke til lægevidenskabelige obduktioner m.v. (hospitals-obduktioner). Vejledning nr. 109 af 29. september 2003. København: Sundhedsstyrelsen, 2003.
8. Forslag til lov om et videnskabetisk komitéssystem og behandling af biomedicinske forskningsprojekter. Bemærkninger til lovforslaget: 10: 25, Lovforslag nr. L 107. København: Folketinget, 2002-03.
9. Mosekilde L. Normal age-related changes in bone mass, structure, and strength – consequences of the remodelling process. København: Lægeforeningens forlag, 1992.
10. Falk E. Kritiske og akutte koronarlæsioner – autopsifund ved fatal koronararteriosklerose. Odense: Dansk Bogforlag, 1989.
11. Shinebourne EA, Macartney FJ, Anderson RH. Sequential chamber localization – logical approach to diagnosis in congenital heart disease. *Br Heart J* 1976;38:327-40.
12. Vesterby A, Nielsen K, Borg L et al. Congenital heart malformations in Jutland, Denmark: a three year necropsy-study in children aged 0-14 years. *Br Heart J* 1987;58:653-8.
13. Goldman L, Sayson R, Robins S et al. The value of the autopsy in three medical eras. *N Engl J Med* 1983;308:1000-5.
14. Makk L, Creech JL, Whelan JG Jr. et al. Liver damage and angiosarcoma in vinyl chloride workers. *JAMA* 1974;230:64-8.



Som pårørende, der pludselig og uventet har mistet en ægtefælle, søn, datter, far, mor eller andet nærtstående familiemedlem, kan det være svært at rumme tanken om en obduktion. Men samtidig er det måske en trøst at vide, at en obduktion kan være med til at afklare, hvorfor dødsfaldet er indtruffet.

Det er også vores erfaring, at denne viden kan være en vigtig oplysning i processen med at komme over et uventet tab og en hjælp, når sorgen skal bearbejdes.

Vi vil med denne pjece fortælle, hvordan det foregår, når Retsmedicinsk Institut gennemfører en retslægelig obduktion.

RETSMEDICINSK INSTITUT  
KØBENHAVNS UNIVERSITET  
FREDERIK DEN V'S VEJ 11  
2100 KØBENHAVN Ø

Når der skal foretages  
retslægelig obduktion  
Information til pårørende

## **HVEM BESLUTTER, OM DER SKAL FORETAGES EN RETSLÆGELIG OBDUKTION**

Ved det retslægelige ligsyn, som er en ydre undersøgelse af den afdøde, vil politiet i samarbejde med embedslæge eller retsmedicinere afgøre, om der skal foretages en retslægelig obduktion.

Politiet vil forud for ligsynet have informeret de pårørende om, at der muligvis kan blive foretaget en obduktion.

Som pårørende kan man modsætte sig en obduktion. Men hvis politiet fastholder, at der skal ske en retslægelig obduktion, skal spørgsmålet forelægges retten inden 24 timer. Her vil en dommer afgøre, om der skal gennemføres en obduktion.

Politiet kan også på vegne af Arbejdsskadestyrelsen m.v. anmode om en obduktion.

## **HVAD ER FORMÅLET**

Formålet med en retslægelig obduktion er så vidt muligt at finde frem til dødsårsagen.

Ved obduktionen kan retslægerne vurdere, hvordan forandringer og eventuelle læsioner på afdøde kan være opstået. Dette kan være med til at afgøre, om der ligger et strafbart forhold bag dødsfaldet.

Ved formodede arbejdsskader kan obduktionen eksempelvis afklare, om der kan blive tale om udbetaling af erstatning.

## **HVOR FORETAGES OBDUKTIONEN**

Den retslægelige obduktion finder sted på

RETSMEDICINSK INSTITUT

Retspatologisk Afdeling

Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

Københavns Universitet

Frederik V's Vej 11, 2100 København Ø

Obduktionen vil som hovedregel påbegyndes dagen efter det retslægelige ligsyn. Når den retslægelige obduktion er helt afsluttet, kan afdøde udleveres til bedemand.

## **HVEM FORETAGER OBDUKTIONEN**

Det er en læge og en retsmedicinsk tekniker ansat på Retsmedicinsk Institut, som udfører obduktionen.

## **HVORDAN FOREGÅR EN RETSLÆGELIG OBDUKTION**

1. Som en del af obduktionen bliver afdøde først CT scannet for at lægen kan danne sig et indtryk af eventuelle sygdomme eller skader hos afdøde.
2. Efter scanningen foretager lægen en ydre undersøgelse af afdøde, hvor der undersøges for læsioner og sygdomstegn.
3. Derefter undersøger lægen de indre organer i brysthule, bug og kranie. Ved mistanke om brud eller sygdom undersøges også skelettet. De indre organer tages ud af kroppen og undersøges enkeltvis. Lægen tager små vævsprøver fra organerne, som bliver undersøgt yderligere. Dette væv vil blive opbevaret på Retsmedicinsk Instituts laboratorium. De indre organer vil, med

mindre der skal foretages yderligere undersøgelser, blive lagt tilbage i afdøde, som herefter bliver gjort pænt i stand.

4. Til sidst bliver afdøde tildækket med et ligklæde. Hvis de pårørende ønsker det, er der herefter mulighed for at tage afsked med afdøde. Dette kræver forudgående aftale med retsmedicinsk tekniker.

## **HVORDAN FÅR PÅRØRENDE OPLYSNINGER OM RESULTATET AF OBDUKTIONEN**

Resultatet af obduktionen, obduktionserklæringen, sendes til politiet i den politikreds, hvor døden er indtrådt. Der sendes samtidig en kopi til embedslægen, men der vil ikke blive sendt kopi til de pårørende.

Pårørende kan kontakte politiet og embedslægen for at få oplysninger om, hvad obduktionen har vist, og hvad døden skyldes.

Det er også muligt at kontakte Retsmedicinsk Institut og her tale med den læge, som har haft ansvaret for obduktionen.

## **HVAD SKER DER, HVIS POLITIET AFGØR, AT DER IKKE SKAL VÆRE EN RETSLÆGELIG OBDUKTION**

I så fald vil der ikke blive udført retslægelig obduktion. Når dødsattest er udfyldt kan bedemand kontaktes. Herefter sørger bedemanden for det videre forløb.