

Cirkulære om foretagelse af retslægelige ligsyn og obduktioner m.v.

(Til samtlige embedslægeinstitutioner og statsobducenturer)

Udarbejdet af en arbejdsgruppe nedsat under Sundhedsstyrelsen

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Retslægeligt ligsyn

1.1. *Egentligt ligsyn m.v.*

1.1.1. Politirapport

1.1.2. Mærkning af liget

1.1.3. Syning af liget med klæder

1.1.4. Syning af liget uden klæder

1.1.5. Undersøgelse for dødstegn

1.1.6. Systematisk undersøgelse af legemsåbninger

1.1.7. Undersøgelse af hovedet

1.1.8. Undersøgelse af halsen

1.1.9. Undersøgelse af kroppen

1.1.10. Undersøgelse af lemmerne

1.1.11. Undersøgelse af ryggen

1.1.12. Tegn på vold, sygdom, særlige karakteristika

1.1.13. Mindre, diagnostiske indgreb

1.1.14. Anmærkninger på dødsattestens bagside

1.1.15. Prøver til særlige undersøgelser

1.1.16. Sagens akter

1.2. *Finde- og gerningsstedsundersøgelse*

1.2.1. Mistænkelige dødsfald og drab

CIR1H nr 11631 af 21/11/1995 Gældende
Offentliggørelsesdato: 25-09-1997
Justitsministeriet
Accession
C19951163109
European legislation identifier
[/eli/retsinfo/1995/11631](#)
Entydig dokumentidentifikation
CR017410
Dato for førstegangsinlæggelse
25-09-1997
Dato for indlæggelse
09-01-2008
Dokumenttype
CIR1H
Dokumentets rangering
C
Status (Gældende/Historisk)
Gældende
Forskriftens nummer
11631
År for udstedelse
1995
Dato for underskrift
21-11-1995
Offentliggørelsesdato
25-09-1997

- 1.2.2. Gerningsstedet
- 1.2.3. En tilkaldt ikke-retslæges opgaver
- 1.2.4. Efterforskningsledelsen
- 1.2.5. Indendørs findested
- 1.2.6. Udendørs findested
- 1.2.7. Retslægens notater
- 1.2.8. Foreløbigt ligsyn
- 1.2.9. Beskrivelse af liget
- 1.2.10. Dødstegn og temperaturmålinger
- 1.2.11. Læsioner og særlige fund
- 1.2.12. Findestedet
- 1.2.13. Temperaturfaldets hastighed
- 1.2.14. Retslægens observationer og erklæringsudstedelse

2. Retslægelig obduktion

2.1. Almindelige regler

- 2.1.1. Deltagende personer og deres opgaver
- 2.1.2. Stedet for obduktionens foretagelse
- 2.1.3. Tilvejebringelse af sagsakter
- 2.1.4. Transporten af liget
- 2.1.5. Forrådelsesforandringer
- 2.1.6. Opgravning af lig (exhumering)
- 2.1.7. Obduktion uden for et retsmedicinsk institut
- 2.1.8. Obduktionserklæringen

2.2. *Udvendig undersøgelse*

- 2.2.1. Beskrivelse af påklædning

2.2.2. Almindelig beskrivelse, særlige kendetegn

2.2.3. Dødstegn og ligforandringer

2.2.4. Legemsåbninger

2.2.5. Eftersyn af brystkirtlerne

2.2.6. Særlige forhold

2.2.7. Tilsmudsning og afvaskning

2.2.8. Læsioner

2.2.9. Knoglebrud

2.2.10. Læsioner opstået efter døden

2.2.11. Følger af friske indgreb

2.3. *Indvendig undersøgelse*

2.3.1. *Udtagelse af organerne*

2.3.1.1. Indledende åbning

2.3.1.2. Indledende undersøgelse af bughulen

2.3.1.3. Udtagelse af tarmkanalen

2.3.1.4. Brystkassens åbning

2.3.1.5. Abnormiteter i legemshulerne

2.3.1.6. Halsorganernes udtagelse og undersøgelse

2.3.1.7. Overskæring af blodkar til armene

2.3.1.8. Lungernes udtagelse

2.3.1.9. Løsning af mellemgulv og nyrer

2.3.1.10. Bækkenorganernes løsning

2.3.1.11. Organblokkens fjernelse

2.3.1.12. Undersøgelse for knoglebrud

2.3.1.13. Kraniekuppel og skalp

2.3.1.14. Kraniets åbning

2.3.1.15. Den hårde hjernehindes opklipping

2.3.1.16. Den hårde hjernehindes udtagelse

2.3.1.17. Den hårde hjernehinde, hypofysen, undersøgelse for kraniebrud

2.3.2. Undersøgelse af organerne

2.3.2.1. Undersøgelse af kraniet og hjernen

2.3.2.2. Undersøgelse af halsorganerne og organerne i bryst- og bughulen

2.3.2.3. Undersøgelse af led, knogler, muskler og rygmarv

2.3.3. Særlige fremgangsmåder

2.3.3.1 Undersøgelse af halsorganerne ved drab og drabssuspekter tilfælde; undersøgelse ved seksualforbrydelse eller ved dødsfald efter provokeret abort. Sikring af materiale ved drab eller drabssuspekter tilfælde

2.3.3.2 Påvisning af luft i blodkredsløbet (luftemboli)

2.3.3.3. Undersøgelse for luft i lungesækkene (pneumothorax) og i bughulen (pneumoperitonæum)

2.3.3.4. Undersøgelse for fedtpropper i blodkarrene (fedtemboli)

2.3.3.5. Undersøgelse ved formodning om blodsygdom

2.3.3.6. Skudlæsioner

2.3.3.7. Undersøgelse i tilfælde af mistænkt vold mod ansigtet

2.3.3.8. Undersøgelse ved påvisning af blodprop i lungepulsåren

2.3.3.9. Obduktion af nyfødte

2.4. Supplerende undersøgelser

2.4.1. Retskemiske undersøgelser

2.4.1.1. Retskemiske undersøgelser ved retslægelige obduktioner

2.4.1.2. Retskemiske undersøgelser ved retslægelige ligsyn

2.4.2. Mikroskopiske vævsundersøgelser (histologiske undersøgelser)

2.4.3. Mikrobiologisk obduktion

2.4.3.1. Steril sektion

2.4.3.2. Prøveudtagning ved mikrobiologisk obduktion

2.4.3.3. Behandling og indsendelse af prøver

2.4.4. *Retsmedicinske sporundersøgelser, herunder retsgenetiske undersøgelser*

2.4.4.1. Materiale til typebestemmelse

2.4.4.2. Mærkning af prøver

2.5. *Obduktionserklæringens udformning*

2.6. *Istandgørelse af liget*

3. Uidentificerede lig og ligrester

3.1. *Uidentificerede intakte lig*

3.2. *Ligrester*

3.3. *Katastrofer*

4. Afslutning

4.1. *Videnskabelige landvindinger*

4.2. *Ikrafttræden*

Bilag 1 (a, b og c): Skema til indtegnning af læsioner.

Cirkulære om foretagelse af retslægelige ligsyn og obduktioner m.v.

(Til samtlige embedslægeinstitutioner og statsobducenturer)

I henhold til § 18, stk. 1, i lov nr. 402 af 13. juni 1990 om ligsyn, obduktion og transplantation m.v. fastsætter Justitsministeriet efter forhandling med Retslægerådet og Sundhedsstyrelsen følgende regler for foretagelsen af retslægelige ligsyn og obduktioner m.v.:

1. Retslægeligt ligsyn

1.1. **Egentligt ligsyn m.v.**

1.1.1. Politiet sørger for, at der ved ligsynet foreligger en på den hertil beregnede formular udarbejdet politirapport med de for sagens bedømmelse nødvendige oplysninger, herunder en fortegnelse over de hos afdøde fundne medikamenter m.v. med anført udleveringsdato, mængdeangivelse, etiketpåskrift, restbeholdning og heraf udregnet forbrug, og at der på retslægens vegne er indhentet hospitalsjournal (skadeseddel eller lignende) til brug for denne, hvis den afdøde på dødstidspunktet var indlagt på (indbragt til) hospital.

1.1.2. Det påhviler retslægen, som afholder ligsynet i forening med politiet, at kontrollere, at liget er behørigt mærket (enten ved en tåseddel eller et ikke umiddelbart aftageligt ankel- eller håndledsmærke med navn og om muligt personnummer) i overensstemmelse med den af politiet oplyste identitet.

1.1.3. Liget synes først med de klæder, den afdøde var iført på dødstidspunktet. Ved dødsfald på hospital bør eventuelle bandager, slanger, kanyler, sonder, dræn etc. ikke fjernes inden ligsynet, og det kan være væsentligt at lade dem urørte til en eventuel obduktion.

1.1.4. Ved drabssager og andre særlige sager (f.eks. visse færdselssager såsom flugtbilistsager, andre ulykkessager såsom sager vedrørende elektricitetsulykker, dykkerulykker og arbejdsulykker samt sager med uidentificerede dødfundne) bør afklædningen og dermed den nøjere undersøgelse af liget dog almindeligvis udsættes til den efterfølgende obduktion. Eventuelle smykker og lignende, der skønnes at kunne få betydning for vurdering af sagen, lades urørte. Ved afklædningen må tøjet ikke unødigt beskadiges; kun ved stærkt forrådnede, forbrændte eller læderede lig, hvor tøjet kan anses for værdiløst, samt i tilfælde, hvor fjernelse af tøjet er særlig vanskelig og eventuelt indebærer risiko for beskadigelse af liget (f.eks. lig af visse druknede og stivfrosne), må det efter aftale med politiet og retslægen klippes i stykker og destrueres. Der foretages visitation for værdigenstande. I tilfælde af obduktion følger tøjet liget. Derpå synes liget helt nøgent.

1.1.5. Der undersøges for dødstegn (dødsstivhed, ligpletter, forrådnelse, evt. maceration eller voldsomme læsioner, herunder forbrænding).

1.1.6. Derefter undersøges systematisk alle legemsåbninger (øjne, øre, næse, mund, endetarmsåbning og kønsdele) med henblik på blødning, fremmedlegemer, skumsvamp m.v. Læbebåndene efterses. Punktformede blødninger (petecchier) eftersøges i ansigtshuden, specielt øjenlågshuden efter udglatning, øjnenes bindehinder (øvre øjenlåg vendes dobbelt), huden bag ørerne og mundslimhinden. Det bemærkes, om der er øjenprotese eller kontaktlinser.

1.1.7. Hovedet undersøges, hårbunden gennemføles og perkuteret eventuelt med henblik på læsioner, herunder også brud af ansigtsknoglerne og tænderne.

1.1.8. Halsen undersøges nøje, specielt med henblik på blodudtrædninger, neglemærker, kradsningsmærker og strangulations- eller hængningsfurer.

1.1.9. Kroppen undersøges og gennemføles, specielt med henblik på ribbensudbrud, luftknitren, bækkenbrud og ansamlinger eller udfyldninger i underlivet.

1.1.10. Lemmerne undersøges og gennemføles nøje, specielt med henblik på knoglebrud, andre læsioner (f.eks. afværgelæsioner), defekter, misdannelser, ar og injektionsmærker. Det bemærkes, om objekter fastholdes i hænderne.

1.1.11. Rygsiden undersøges nøje; dette gøres lettest under drejningen af liget til konstatering af dødspletter.

1.1.12. I forbindelse med den beskrevne nøje gennemgang af liget bemærkes følgende:

Alle ydre tegn på *læsioner*, herunder blodunderløbne mærker, kvæstningsår og skud-, stik- og snitlæsioner m.v.

Alle ydre tegn på *sygdom*, såsom gulsot, hududslæt, svulster, brok, misdannelser, hævede ben m.v.

Alle *særlige kendetegn*, såsom tatoveringer, operationsar, modernærker og lignende.

Alle karakteristiske *tilsmudsninger*, f.eks. blod, gadesnavs, olie og lignende. Efter samråd med politiet sikres eventuelt sådant materiale af hensyn til efterforskningen (ved ofre for trafikulykker specielt lak- og glasstumper).

1.1.13. Visse forandringer (f.eks. blodunderløbne mærker, der kan være vanskelige at skelne fra ligpletter eller brok, som muligt kan være indeklemt, og lignende) kan kræve et indsnit for at vurderes med sikkerhed. Et sådant mindre, diagnostisk indgreb, der ikke kan sidestilles med en obduktion, og ikke kan træde i stedet for en sådan, vil kunne bringes i anvendelse i tilfælde, hvor det er ganske klart, at sagen ikke indicerer obduktion.

1.1.14. Ved den afsluttende udfærdigelse af den retslægelige dødsattest anføres på attestens bagside:

Et kort referat af oplysningerne vedrørende den *afdødes tidligere helbred*, herunder eventuelt kendt medicin-, alkohol- eller stofmisbrug samt eventuelt hospitalsindlæggelser. Den sædvanlige læges navn og adresse anføres, hvis det er oplyst.

Et kort referat af *omstændighederne ved dødsfaldet*, herunder ved dødfundne, hvornår den afdøde sidst var konstateret i live og beskrivelse af findestedet, og af hvad den pågældende var iført på døds- eller findetidspunktet.

En kort gennemgang af de *væsentlige fund ved ligsynet*, herunder omtale af eventuelle særlige forhold ved dødsteget, alt i det omfang det er nødvendigt til forståelse af attestens konklusion om døds måde og dødsårsag og afgørelse af obduktionsspørgsmålet.

Læsioner indtegnes evt. på skema som bilag 1, a-c, og vedlægges politirapporten.

1.1.15. I nogle tilfælde kan det være nødvendigt at udtage prøver til særlige undersøgelser, specielt retskemiske undersøgelser, til typebestemmelse eller til mikroskopisk undersøgelse. Såfremt der ikke efterfølgende skal ske retslægelig obduktion udtages fra alle ulykkesdræbte materiale til alkoholbestemmelse (se 2.4.1.).

1.1.16. Dersom sagen er afsluttet med udfærdigelse af *retslægelig dødsattest*, returnerer retslægen en eventuelt fremlagt hospitalsjournal til pågældende hospitalsafdeling. Dersom der skal afholdes *retslægelig obduktion*, overdrages alle sagens akter incl. en eventuel hospitalsjournal og dødsattesten til statsobducenten. Ved trafikdødsfald bør specielt politirapporten med rids og eventuelle fotos medfølge. Også ved andre sager, hvor fotos af gernings- eller findested er optaget, bør disse fremlægges. Eventuelt sikrede medikamenter, maveindhold, urin m.v., bør følge med sagens akter. Det samme gælder eventuelle våben.

1.2. Finde- og gerningsstedsundersøgelse

1.2.1. Når en person findes død under mistænkelige omstændigheder, eller når det er åbenbart, at der er begået et drab, vil kriminalpolitiet sætte sig i forbindelse med en retslæge, som derefter sammen med efterforskningslederen, rigspolitechefens tekniske afdeling og eventuelt centralbureauet for identifikation (fingeraftryksafdelingen) foretager de indledende undersøgelser på findestedet.

1.2.2. Gerningsstedet er i drabssager ofte det eneste sted, hvor der er mulighed for at finde spor efter og andre oplysninger om gerningsmanden og til belysning af hele hændelsesforløbet. Gerningsstedet skal derfor betrædes med stor omtanke for ikke at ødelægge eller forvanske spor.

1.2.3. I tilfælde, hvor en anden læge end retslægen måtte være tilkaldt, er det denne anden læges eneste opgave at konstatere dødens indtræden og herunder at ændre så lidt som muligt ved liget og findestedet. Dersom lægen ikke har sikkerhed for, at døden er indtrådt, går genoplivningsforanstaltninger dog forud for alle andre hensyn. Hvis retslægen er den først tilkaldte læge, har vedkommende samme primære pligt.

1.2.4. Hovedreglen for den retslægelige undersøgelse på et gernings- eller findested er, at dette, i det omfang det er foreneligt med udførelsen af de nødvendige undersøgelser, skal forblive i den tilstand, hvori det forefandt, indtil alle de politimæssige undersøgelser er afsluttede. Det er efterforskningslederen, som træffer afgørelse med hensyn til, hvilke procedurer der må foretages.

Udover den for dødskonstateringen nødvendige undersøgelse, må der ikke foretages yderligere retslægelige undersøgelser, før stedet er gennemfotograferet.

1.2.5. Er findestedet *indendørs*, gælder følgende regler: Telefon, håndvask, køkkenvask, håndklæder og toilet må ikke benyttes. Vandlåsene skal muligvis undersøges for blod.

Tobaksrygning på stedet er forbudt, idet cigar- eller cigaretstumper kan få opklaringsmæssig betydning. Det må så vidt muligt undgås, at der afsættes fingeraftryk på findestedet.

1.2.6. Ved *udendørs* findested gælder de ovennævnte regler med de selvfølgelige modifikationer. Det er væsentligt, at der ikke afsættes flere fodaftryk end højst nødvendigt.

1.2.7. Retslægen gør lige fra begyndelsen sine notater, som bl.a. skal omfatte tidspunktet for undersøgelsen (og eventuelt alarmeringstidspunktet), navnet på efterforskningslederen, stedet for undersøgelsen og politiets foreløbige oplysninger, herunder afdødes data, hvis de er kendt.

1.2.8. Efter den foreløbige polititekniske undersøgelse incl. fotografering foretages - efter indhentet tilladelse - den lægelige undersøgelse. Det drejer sig først og fremmest om et modificeret ligsyn, som gennemføres i det omfang, det er muligt i den pågældende situation. Ligsynet på findestedet kan i nogle tilfælde betragtes som endeligt; i andre tilfælde må det videreføres under gunstigere omstændigheder. Dersom situationen er drabssuspekt, eller der med sikkerhed er tale om drab, afklædes liget ikke, og klæderne løsnes kun i det nødvendige omfang. Selve afklædningen udsættes i så fald til den retslægelige obduktion.

1.2.9. Ligets stilling beskrives nøje; er liget tildækket, fjernes dækket lag for lag, idet der optages foto efter hvert enkelt lags fjernelse. Påklædningen beskrives, herunder specielt klædernes placering.

1.2.10. Dødstegnene registreres omhyggeligt, ligpletternes lokalisation og farve beskrives, og det anføres, om de kan bringes til at svinde ved fingertryk. Graden af dødsstivhed bestemmes, og eventuelle forrådnelsesforandringer noteres. Ligets temperatur måles og tidspunktet og målestedet (stederne) noteres. Samtidig måles rummets temperatur.

Der skønnes endvidere over hudtemperaturen ved beføling af kroppen og lemmerne.

1.2.11 Derefter undersøges liget så nøje som muligt med henblik på eventuelle læsioner; der ses efter punktformede blødninger, og ligets nedadvendte flader undersøges også. Fund af lægelig art og af fremmedlegemer noteres. Man bør være opmærksom på muligheden for tilstedeværelse af mikroskopiske spor, der kan være afgørende i efterforskningen. Disse spor, herunder f.eks. krudtslam, kan f.eks. sikres med tape.

1.2.12. Medens beskrivelsen af findestedet er en politimæssig opgave, er det retslægen, som har hovedansvaret for beskrivelsen af selve ligets forhold på stedet. Retslægen bør imidlertid også være med til at gennemgå findestedet omhyggeligt og notere alt lægeligt relevant, specielt eftersøges og noteres tilstedeværende medicinemballage, injektionssprøjter, blodpletter etc. Retslægen bistår med sikring af de spor og det materiale, som senere skal underkastes yderligere retsmedicinsk undersøgelse.

1.2.13. Ligets temperatur måles igen lige før undersøgelsens afslutning til forsøg på dødstidsbestemmelse.

1.2.14. Ved undersøgelsens afslutning afgiver retslægen en foreløbig erklæring til efterforskningslederen om sin vurdering af sagen, herunder specielt oplysning om det skønnede dødstidspunkt, der er af stor betydning for den videre efterforskning. Så snart som muligt afgiver retslægen en selvstændig skriftlig erklæring om sine iagttagelser og konklusioner. I nogle tilfælde kan denne indgå i obduktionserklæringen. Notater på dødsattestens bagside er sædvanligvis ikke tilstrækkelige.

2. Retslægelig obduktion

2.1. Almindelige regler

2.1.1. Retslægelig obduktion foretages af en statsobducent, en vicesstatsobducent eller en af disse udpeget assistent.

Statsobducenten/vicesstatsobducenten har det endelige ansvar for obduktionen og obduktionserklæringens affattelse samt for den senere afgivelse af supplerende og afsluttende erklæringer. Om muligt underskriver eller medunderskriver statsobducenten/vicesstatsobducenten disse dokumenter.

Har den afdøde været under lægebehandling, kan den pågældende læge eller den pågældende hospitalsafdelings læger efter anmodning få adgang til at overvære obduktionen, medmindre politiet har modsat sig dette.

2.1.2. Retslægelig obduktion foretages normalt på et af de retsmedicinske institutter. I særlige tilfælde, f.eks. drabssager, hvor statsobducenten ønskes til stede på gerningsstedet, ved dødsfald på hospitaler, specielt i forbindelse med behandlingsuheld, samt hvor det i øvrigt er praktisk, kan den retslægelige obduktion dog foretages på et hospitalsinstitut for patologisk anatomi eller anden, forsvarlig indrettet obduktionslokalitet efter aftale med statsobducenten.

2.1.3. Politiet og embedslægen sørger i forening for, at alle sagens akter, herunder eventuelle hospitalsjournaler, er til stede ved obduktionens begyndelse.

2.1.4. Politiet sørger for ligets transport. Liget bør transporteres i vandret stilling, så vidt muligt i findestillingen, og dets hoved bør ikke ligge lavere end resten af kroppen. Der bør vises forsigtighed,

så liget ikke udsættes for rystelser, tryk eller beskadigelser. Ligets lemmer må ikke udrettes med magt i forbindelse med transporten.

Ved transport af lig ved drab eller mistanke om drab bør liget indhylles i plastik eller lignende tæt materiale, og ligets hænder bør indpakkes i plastikposer, for at vigtige spor ikke skal gå tabt under flytningen.

2.1.5. Ligets eventuelle forrådnelsesforandringer fritager ikke obducenten for at foretage obduktionen så fuldstændigt og omhyggeligt som muligt.

2.1.6. Hvis et lig opgraves med henblik på retslægelig obduktion (såkaldt exhumering), skal en retslæge være til stede ved opgravningen og gøre notater om kistens tilstand og kontrollere kistens mærkning samt ved mulighed for forgiftning sikre, at der tages prøver fra jorden under kisten og jord andet steds fra kirkegården. Ved ligets udtagelse af kisten sikres yderligere prøver af ligets underlag i kisten, af hvad der ellers måtte findes i denne og af kistens bundstykke.

2.1.7. Ved obduktion uden for et retsmedicinsk institut påhviler det statsobducenten at sørge for, at det nødvendige udstyr til gennemførelse af obduktionen og udtagelsen af de nødvendige prøver er til stede.

2.1.8. Obduktionserklæringen dikteres direkte i forbindelse med obduktionen, og erklæringen renskrives så hurtigt som muligt og tilstilles rekvirenten - eventuelt via embedslægen. Erklæringen affattes på dansk uden brug af lægelige fagudtryk, som dog kan tilføjes, når dette er nødvendigt for forståelsen, jf. p 19. Med hensyn til udlevering af obduktionserklæringen til Arbejdsskadestyrelsen gælder særlige regler.

2.2. *Udvendig undersøgelse*

2.2.1. Hvis liget er påklædt, nævnes kort, hvilke beklædningsgenstande der findes og disses eventuelle særlige kendemærker, ligesom eventuelt lommeindhold, der skønnes af betydning for sagen, registreres. Hvis der på klædningsstykkerne findes blodpletter, sædlignende pletter, mærker efter skud, stik, forbrænding eller deslige, dækspor eller iturivninger, beskrives disse. Klæderne fjernes, så vidt overhovedet muligt, intakte, hvorpå politiet bestemmer, hvad der skal ske med dem.

2.2.2. Der gives en almindelig beskrivelse af liget, herunder dets køn, alder (anslået), højde, vægt (i nødsfald efter skøn), ernæringstilstand og legemsbygning. Særlige kendetegn såsom ar, tatoveringer, modernmærker, defekter og lignende noteres, og hvis afdødes identitet ikke er fastslået, gives en nøje beskrivelse af alle særpræg, herunder eventuelle vidnesbyrd om den afdødes håndtering, eventuelt ved udfyldelse af en særlig identificeringsblanket. Tandforholdene registreres i så fald også på særlig blanket, fortrinsvis ved retsodontolog. Er et uidentificeret lig velbevaret, optages et portrætfoto og foto af særlige karakteristika.

2.2.3. Dødstegnene beskrives, herunder farven, placeringen og udbredelsen af ligpletter, graden og lokaliseringen af dødsstivheden og udviklingsgraden og arten af evt. forrådnelsesforandringer. Også tilstedeværelsen af evt. mere specielle ligforandringer, f.eks. indtørring (mumifikation) eller ligvoks (adipocire) noteres.

2.2.4. Legemsåbningerne efterses for blod, sekret, fremmedlegemer etc. Efter sagens art kan der udtages prøver til undersøgelse for sæd. Pupilforholdene beskrives, og der ses efter punktformede blødninger i øjnenes bindehinder, ansigtshuden (ganske særligt øjenlågshuden) og huden bag ørerne.

Mundhulen efterses for fremmed indhold, f.eks. blod, opkast, tabletrester, skumsvamp; tandlæsioner noteres. Tungens placering i forhold til tandrækkerne bemærkes, og tilstedeværelsen og placeringen af eventuelle tandproteser beskrives. Der undersøges for punktformede blødninger i mundslimhinden, og eventuelle læsioner af tungebåndet noteres.

Ydre ører og næse undersøges.

Kønsdelene og endetarmsåbningen undersøges. På dette stadium kan urinblæren tømmes eventuelt ved indførelse af kateter; urinens farve beskrives, dens mængde måles, og urin til retskemisk undersøgelse hældes straks over i en speciel beholder, som omgående lukkes hermetisk.

2.2.5. Hos kvinder undersøges brysterne.

2.2.6. Særlige forhold som f.eks. friske injektionsmærker og ar efter tidligere injektioner samt gulsot og udslæt noteres. Der foretages indsnit svarende til injektionsmærker ved mistanke om eufomani.

2.2.7. Alle tilsmudsninger (blod, afføring, jord og lignende) beskrives, og der sikres eventuelt noget heraf efter aftale med politiet. Derpå afvaskes liget omhyggeligt, så alle læsioner, der måtte være skjult af tilsmudsningerne, træder frem.

2.2.8. Liget efterses helt systematisk med henblik på læsioner, og sådanne beskrives omhyggeligt med hensyn til mål, lokalisation (målt i forhold til faste skeletpunkter som midtlinie, fodsåler og legemsyderpunkter), farve, skorpedækning, randenes forhold etc. Skud- og stikkanaler kan eventuelt med forsigtighed sonderes, før de undersøges ved lagvis dissektion. Indsnit i huden skal lægges uden om læsioner.

Er der flere læsioner, nummereres disse, og beskrivelsen bør støttes ved skematisk tegning af læsionerne (se bilag 1, a-c), og/eller ved fotografering.

Formodede blodudtrædninger kan verificeres ved indsnit.

Ved færdselsulykker, nedstyrtninger og voldssager kan det være formålstjenligt at dissekere underhuden, f.eks. på ryggen, for at afdække dybereliggende blodudtrædninger, som ikke kan erkendes ude fra.

Ved forbrænding noteres udstrækning i procent af legemsoverfladen samt graden.

Ved mistanke om el-forbrænding ses efter el-mærker, især på hænder, fingre og fødder. Om fornødent overskæres bøjeseenerne ved håndleddet, så fingrene kan rettes ud til nærmere undersøgelse.

Ved mistanke om fedtpropper i blodbanen ses efter punktformede blødninger i huden, især ved armhulerne.

2.2.9. Der føles efter eventuelle knoglebrud (abnorm løshed, knogleknitren), svarende til kraniet, rygsøjlen, brystkassen, bækkenet og lemmerne. Findes et brud på en extremitet, gøres indsnit til vurdering af bruddets udseende og til vurdering af, om det er opstået i live (blodudtrædning). Ved eventuelt kileformet brudstykke (Messerers fractur) på lårknogle eller skinneben noteres kilens retning, som angiver stødretningen.

2.2.10. Læsioner, som med sikkerhed er opstået *efter* døden, beskrives kort (bjærgningslæsioner, transportlæsioner, dyrebid og lignende).

2.2.11. Eventuelle følger af nylige indgreb beskrives (injektionsmærker, friske operationssår, indsat luftrørtrube eller dræn, mærker efter genoplivningsforsøg etc.).

2.3. *Indvendig undersøgelse*

I alle tilfælde undersøges mundhulen og halsorganerne, brysthulens og bughulens organer samt hjernen og hjernebinderne og efter behov herudover knogler, led og muskler samt rygmarven. Ved den indvendige undersøgelse undersøges dog altid for brud af nøglebenene, brystbenet, ribbenene, rygsøjlen og bækkenknoglerne.

Inden udtagelsen af organerne begynder, må obducenten i hvert tilfælde overveje, om der skal undersøges for luft i lungesækkene, bughulen eller luft i kredsløbssystemet (pneumothorax, pneumoperitonæum eller luftemboli) og indrette sin teknik derefter.

2.3.1. *Udtagelse af organerne*

Organudtagelsen foretages af obducenten eller af en kyndig medhjælp i obducentens nærværelse.

2.3.1.1. Snit lægges i huden fra toppen af brystbenet til skambenssammenføjningen, og opadtil forlænges snittet V-formet opad til begge sider bag de store skrå halsmuskler for foreløbig at sluttes bag begge ører. Snittene omfatter hud og underhudsvæv. Derefter gæes der forsigtigt i dybden lige under brystbenets nederste spids, indtil der - uden læsion af indvolde - skæres hul i bughinden, og bughulen åbnes derpå i fuld udstrækning ved spaltning af bugvæggen helt ned til skambenssammenføjningen. Derefter fripræpareres huden, underhudsvævet og muskulaturen fra brystkassens forflade og klappes til side. Med afspændende snit i bugvæggen indefra bringes denne også til at klappe til side. Halshuden fripræpareres forsigtigt op til underkæberanden. Anden teknik kan anvendes afhængig af obduktionens karakter.

2.3.1.2. På dette tidspunkt undersøges organernes lejring i bughulen, og eventuelle abnorme sammenvoksninger og ansamlinger beskrives. Sidstnævnte måles. Mellemgulvet undersøges.

Hos kvinder efterses kønsorganerne (tilstedeværelse, lejring etc.) og brystkirtelvævet undersøges ved indsnit bagfra.

2.3.1.3. Tarmkanalen udtages ved, at der lægges dobbelt ombinding om tyndtarmen ved dens begyndelse lige efter tolvfingertarmen. Tyndtarmen overklippes mellem de to underbindinger, hvorefter den løsnes langs tyndtarmskrøsets tilhæftning til tarmen. Tyktarmen løsnes fra bageste bugvæg, dels stump, dels eventuelt skarpt, indtil den er fri helt ned til endetarmen. Denne tømmes ved oppresning af tarmindeholdet i den sidste del af tyktarmen, som derpå lukkes med en enkelt underbinding. Der overskæres neden for sidstnævnte underbinding, hvorefter hele tarmkanalen kan udtages til senere undersøgelse. Man noterer sig herunder, om blindtarmsvedhængen er til stede.

2.3.1.4. Brystkassen åbnes ved, at leddene mellem nøglebenene og brystbenet gennemskæres, hvorpå alle ribbenene gennemskæres eller overklippes på overgangen mellem den bruske og den benede del, idet klippet i første ribben rettes lidt udad til begge sider. Det således frigjorte knoglestykke skæres fri på bagsiden med sikring af, at hjerte og blodkar ikke læderes. Knoglestykket efterses for

brud. Brysthulen efterses. Organernes lejring i brysthulen undersøges og eventuelle abnorme sammenvoksninger og ansamlinger beskrives. Sidstnævnte måles.

2.3.1.5. Straks efter åbning af legemshulerne foretages en nøje undersøgelse af alle øvrige abnormiteter, f.eks. følger af operationer, tarmslyng, indeklemte brok, medfødte misdannelser etc., og eventuelle skud- og stikkanaler følges og måles.

Den samlede organblok kan derpå frigøres.

2.3.1.6. Halsorganerne løsnes ved, at mundgulvet skæres fri fra underkæben hele vejen langs randen, hvorpå tungen kan trækkes ned. På dette tidspunkt ses efter større fremmedlegemer i svælget. Der lægges derpå et tværsnit på overgangen mellem den bløde og den hårde gane, og snittet forlænges godt ud til begge sider, således at svælgmandlerne kommer ud. Med et fast træk fremad nedad i tungen kan halsorganerne derpå skæres fri fra halshvirvelsøjles forflade ned til indgangen til brystkassen. De frigørende snit lægges så langt ud til siden, at de to store skrå halsmuskler og dermed de to halskarskeder kommer med i blokken.

2.3.1.7. Ved et snit opad-udad under og bag nøglebenene overskæres blodkarrene til armene. Hvis der ikke tidligere er kommet nævneværdige blodmængder frem, vil der på dette tidspunkt i reglen ses rigeligt blod, som straks skal opsamles og sikres i lufttæt beholder med henblik på eventuel retskemisk undersøgelse.

2.3.1.8. Er lungerne sammenvoksede med brystvæggen, løsnes de. Dersom sammenvoksningerne er kraftige, sker udløsningen uden på den ydre brysthinde, således at lungerne ikke læderes, men kommer hele ud.

2.3.1.9. Mellemgulvet skæres fri på begge sider helt ude ved kropsvæggen, og samtidig løsnes begge nyrer helt ind til ryghvirvelsøjlen.

2.3.1.10. Sluttelig løsnes bækkenorganerne stumpt, idet man med fingrene dissekerer sig ned bag skambenssammenføjningen uden på bughinden og fortsætter dissektionen med begge hænder, indtil fingrene mødes fra begge sider bagved endetarmen. Hos manden overskæres urinrøret herefter, så blærehalskirtlen kommer ud i sin helhed, hvorefter endetarmen overskæres helt nede ved bækkenbunden. Hos kvinden overskæres både urinrøret, moderskeden og endetarmen helt nede ved bækkenbunden. Hos manden overskæres lyskebandene nær ved midtlinien, så lyskekanalerne åbnes, hvorefter stenene (testiklerne) kan presses op af pungen, løsnes og udtages sammen med den øvrige organblok. Er urinen ikke sikret tidligere, skal det ske, inden bækkenorganerne løsnes, eventuelt ved punktur af blæren.

2.3.1.11. Herefter kan hele organblokken løsnes oppefra fra forfladen af hvirvelsøjlen, dels stumpt, dels skarpt, og til sidst frigøres den helt ved overskæring af bækkenblodkarrene så perifert som muligt. Ved mistanke om brystkasselæsion (f.eks. færdselslæsion) løsnes brystorganerne og legemspulsåren forsigtigt efter kontrol af, om der foreligger hel eller delvis overrivning, idet man passer på ikke at fremkalde en overrivning ved udtagelsen.

2.3.1.12. Efter organblokkens fjernelse undersøges for knoglebrud, om nødvendigt ved isolation af de enkelte ribben (ved gennemskæring af den mellemliggende muskulatur) og ved blotlæggelse af bækkenknoglernes inderside.

2.3.1.13. Kraniekuplen blottes ved, at snittene bag ørerne forenes med et snit tværs over kraniehvælvingen noget bag kraniets toppunkt.

Skalpen løsnes stumpt og skarpt, fortil ned til øjenbrynsbuerne, bagtil ned til begyndelsen af halsen.

2.3.1.14. Derpå afsaves kraniekuplen med forsigtighed, således at den hårde hjernehinde ikke beskadiges, men savningen skal på den anden side føres helt igennem hele vejen rundt, så kraniekalotten løsnes - den må ikke afbrækkes. Kraniekuplen løsnes fra den hårde hjernehinde.

2.3.1.15. Den store blodåre i den hårde hjernehinde undersøges ved opklipping, hvorefter hjernehinden opklippes langs savlinien, klippes løs fortil og klappes tilbage. Eventuelle blodsamlinger uden på eller under den hårde hjernehinde opsamles og måles; prøve heraf sikres i lufttæt beholder til eventuel retskemisk undersøgelse.

2.3.1.16. Hjernen udtages ved, at pandelapperne forsigtigt løftes, hvorpå hjernenerver og hypofyrestilk overskæres; lillehjerneteltet skæres forsigtigt fri langs kanten af fjeldbenet på begge sider; rygmarven overskæres så langt nede i rygmarvskanalen, som det er muligt, og efter overskæring af de resterende kar og nerver løftes lillehjernen forsigtigt op af sit leje i bageste kraniegrube, hvorefter hjernen kan udtages og vejes.

2.3.1.17. Den hårde hjernehinde besigtiges og løsnes derefter fra kraniets bund, og hypofysen udtages ved løsklipning af den dækkende membran og bagudbrækning af den tynde knoglelamel, som dækker den bagtil.

Der ses nøje efter kraniebrud; eventuelle kraniebrud indtegnes bedst på skitse, og kranieknoglernes tykkelse bemærkes og måles eventuelt.

2.3.2. *Undersøgelse af organerne*

Undersøgelsen af organerne må være detaljeret og nøjagtig, ligesom den senere nedskrivning af beskrivelsen må være omhyggelig. Undersøgelsesteknikken er i det væsentlige i overensstemmelse med almindelig patologisk-anatomisk undersøgelsesteknik og kan i nogen grad være individuel for den enkelte undersøger, blot de følgende regler efterleves. Særlige forhold kan dog betinge afvigelser, som der i så fald må redegøres for i obduktionserklæringen.

2.3.2.1. Undersøgelse af kraniet og hjernen.

Hårbunden efterses endnu engang grundigt for læsioner (kvæstningssår, blodudtrædninger), eventuelt afklippes/afraseres hovedhåret for at give bedre oversigt. Skalpens inderside efterses omhyggeligt for blodudtrædninger.

Efter udtagelsen af hjernen undersøges dennes overflade. Der ses efter tegn på væskeoverfyldning. Pulsårerne på hjernens underside blotlægges, undersøges og opklippes om nødvendigt. Ved isoleret stor, basal blødning mellem de bløde hjernehinder frilægges blodkarrene særligt omhyggeligt og gennemsprøjtes eventuelt med henblik på påvisning af medfødte udvidelser og/eller bristninger. Findes sådanne ikke, undersøges særligt for tegn på vold mod øverste del af halsens sideflader og for brud af 1. halshvirvels tværtappe.

Medmindre hjernen skal fikseres med henblik på senere undersøgelse, eventuelt neuropatologisk specialundersøgelse, foretages herefter isolation af lillehjernen og hjernestammen fra storhjernen og

efterfølgende anlæggelse af tætliggende snit gennem de enkelte hjerneområder. Der ses særligt efter blødninger, henfaldsprocesser, svulster og misfarvninger, og man bemærker sig hjernekamrenes størrelse såvel som eventuelle blødninger heri.

Om nødvendigt opklippes de store blodårer i den hårde hjernehinde i kraniebunden, inden denne hinde løsnes.

I særlige tilfælde åbnes mellemørerne med de tilhørende knogleceller (mastoidea-celler) og eventuelt næsebihulerne.

Hypofysen undersøges.

2.3.2.2. Undersøgelse af halsorganerne og organerne i bryst- og bughulen.

Allerede ved fripræpareringen af huden bør man se nøje efter blodudtrædninger mellem halsorganerne, og også ved et ikke umiddelbart drabssuspekt tilfælde ses efter sådanne blødninger ved den fortsatte obduktion, ligesom der undersøges for brud af strubebruskene og tungebenet. Den bløde gane spaltes, hvorefter svælgslimhinden, svælgmandlerne og tungeroden efterses, og der lægges snit i tungen. Indgangen til strubehovedet, herunder strubelåget undersøges og det efterses nu nøjere, om der er fremmedlegemer i strubens indre. Først derpå fortsættes med opklipningen af spiserør og luftveje.

I forbindelse med opklipningen bagfra af legemspulsåren bør nyrepulsårene opklippes og efterses, og også halspulsårene og bækkenpulsårene bør rutinemæssigt opklippes og undersøges. Også de store blodårer (øvre og nedre hulåre og portåren) åbnes i tilslutning til obduktionen.

Ved opklipningen af luftvejene ses nøje efter eventuelt abnormt indhold, som om nødvendigt opsamles til nærmere undersøgelse (pH-bestemmelse, mikroskopi). På lungernes snitflader ses bl.a. nøje efter materiale i de finere luftrørsforgreninger. Lufttomme partier afsløres ved flydeprøver af ganske små vævsstykker fra relevante lungeafsnit.

Ved åbningen af hjertesækken bemærkes brisselens tilstand. Ved opklipning af lungepulsåren og dens forgreninger, efter hjertets udtagelse, undersøges nøje for eventuelle blodpropper, og om nødvendigt fortsættes opklipningen ud i de finere pulsåreforgreninger. Kranspulsårene skal undersøges (opklippes/tværskæres) omhyggeligt, bedst før åbningen af hjertet. Den højre og de to hovedgrene af den venstre så langt de kan følges, derudover alle større ikke-konstante grene. Bedømmelsen af forsnævring og tillukninger kan lettes ved supplerende tværskæring af den pågældende pulsåre.

Inden opklipningen måles hjertet på tværs svarende til furen mellem for- og hjertekamre og på langs fra denne fure til spidsen på bagsiden, og der skønnes over klapperens tilstand, og eventuelt prøves med vand, om de lukker tilstrækkeligt. Undersøgelsen af hjertet foretages ifølge vanlig rutine (bedst ved tværskæring i knapt centimetertykke skiver fra spidsen til klapperne og efterfølgende åbning af klapåbningerne på sædvanlig måde). Efter åbningen måles tykkelsen af væggen i henholdsvis højre og venstre hjertekammer.

Hos børn, og når der ellers kan være formodning om medfødte misdannelser, sker åbningen af hjertet, medens det sidder på plads, således at alle dets karforbindelser bevares og kan følges.

Ved adskillelsen af bryst- og bugorganer klippes hjertesækken fri fra mellemgulvet, som intakt bør følge blokken af bugorganer, medens spiserøret åbnes bagfra og frigøres fra luftrørets bagside, således at spiserøret kan følge med bugorganerne.

Mavesækken åbnes ved, at der klippes hul på den svarende til den store krumning (store kurvatur), og indholdet opsamles i en ren beholder og måles; genkendelige bestanddele (herunder tabletter, tabletrester eller kapsler) beskrives, dets lugt bemærkes, og surhedsgraden kan bestemmes.

I forbindelse med den fortsatte åbning af mavesækken åbnes også tolvfingertarmen helt ned til dens underbinding. Findes intet maveindhold, opsamles i stedet tolvfingertarmens indhold.

Efter opklipningen af endetarmen fripræpareres denne hos mænd fra bagsiden af blærehalskirtlen og videre opad, hvorved der kan lægges en række horisontale snit i blærehalskirtlen og sædblærene.

Leveren med galdeveje, binyrerne, milten, bugspytkirtlen, nyrerne og urinvejene undersøges med sædvanlig teknik.

De kvindelige kønsorganer undersøges efter åbningen af urinrøret og blæren. Livmoderen åbnes helt ud i livmoderhjørnerne, og der undersøges bl.a. for graviditet. Eventuelt sekret i moderskeden opsamles og sikres. Tilstedeværelsen af blærer og gule legemer i æggestokkene noteres.

Det bemærkes, om der er forstørrede lymfeknuder i bryst- og/eller bughulen eller på halsen.

Tynd- og tyktarmen efterses, og ved mistanke om tarmsygdom og i øvrigt i alle tilfælde af usikker natur skal tarmkanalen klippes op, tyndtarmen langs tilhæftningsranden, uden forudgående udskylning, og hvor det skønnes indiceret, særligt i forgiftningstilfælde, sikres tarmindholdet.

Karrene i tarmkrøset efterses ved mistanke om forstyrrelse i tarmens blodforsyning. Ved formodning om blod i tarmkanalen åbnes denne flere steder, og indholdet undersøges.

Det noteres, om blodet er flydende eller størknet, og der skønnes over blodmængden i de store kar og i organerne.

Rutinemæssigt vejes hjertet (efter opklipning), lungerne, milten, hjernen, leveren og nyrerne. Organerne vejes enkeltvis. Dersom andre organer skønnes forstørrede eller formindskede, vejes og måles de.

2.3.2.3. Undersøgelse af led, knogler, muskler og rygmarv.

Rygsøjlen undersøges forfra, idet især formforandringer og blodudtrædninger bemærkes og beskrives. Det efterses, om hvirvellegemerne er komprimerede, og i relevante tilfælde opmejsles hvirvellegemerne. I særlige tilfælde kan det være nødvendigt også at blotte hvirvelsøjlen bagfra ved bortdissektion af huden og muskulaturen.

Ved sværere læsioner af rygsøjlen og ved mistanke om rygmarvssygdom bør rygmarven udtages helt eller delvist. Dette kan ske forfra eller bagfra; den udtages sammen med den hårde rygmarvshinde, som derefter åbnes ved opklipning i længderetningen, hvorefter der lægges tætte tværsnit i selve rygmarven, eventuelt efter forudgående fiksering.

Ved læsioner eller sygdomme i et eller flere led åbnes dette (disse), og det bemærkes særligt, om der er abnormt indhold (blod, materie, øget væske), brud eller deformiteter.

Knoglebrud blottes som nævnt i rimeligt omfang, og det noteres, om der er blødning omkring dem. Om fornødent foretages først røntgenundersøgelse.

2.3.3. Særlige fremgangsmåder

2.3.3.1. Ved drab og i drabssuspekter tilfælde bør der foretages en særlig undersøgelse af halsorganerne. Hvor der foreligger mulighed for vold mod halsen, efterlades, ved udtagelsen af de øvrige organer, i disse tilfælde halsorganerne på deres normale plads, og den nøjere undersøgelse udsættes, til også hjernen er udtaget.

Herved opnås en tømning af halsens store blodkar, hvorved der undgås forstyrrende blodudsivning fra disse kar under den efterfølgende dissektion. Denne halsdissektion foretages ved, at huden dissekeres fra underhudsvævet, hvorpå den flade halsmuskel (platysma) løsnes, og der fortsættes med isolation og opklapning af de enkelte af de forreste halsmuskler, indtil struben, skjoldbruskkirtlen og luftrøret er blottet. De store skrå halsmuskler klappes til side, så karskeden blottes, hvorpå de store blodkar opklippes. Der lægges talrige snit i musklerne. Alle iagttagne blodudtrædninger beskrives med hensyn til lokalisation og udbredning. De øvre skjoldbruskhorn blottes og undersøges for brud og omgivende blødning. Derefter kan halsorganerne udtages på sædvanlig måde, og undersøgelsen fortsættes ved nøje blotlægning af de øvre skjoldbruskhorn, tungebenet og ringbrusken med henblik på undersøgelse for brud. Der lægges snit i tunge (blodudtrædninger?) og i skjoldbruskkirtlen, og der foretages opklipning af svælget og strubehovedet. Først på dette stadium må strubehovedbruskene brækkes, hvis dette er nødvendigt for at give overblik over strubens indre.

Der sikres efter sagens anledning afskrab fra de 10 fingernegle (eventuelt afklippes de frie neglerande), diverse hårprøver, materiale til typebestemmelse, herunder DNA-analyse, materiale til bestemmelse af udskilleregenskaber og hele maveindholdet til bedømmelse af sammensætningen. Der sikres endvidere materiale til eventuel retskemisk undersøgelse efter aftale med politiet. Hos kvinder sikres i alle drabssuspekter tilfælde sekreter som beskrevet nedenfor.

Ved mistanke om børnemishandling tages farvefotografier af barnet. Hele skelettet røntgenfotoferes. Læbebåndene efterses.

Ved formodning om *seksualforbrydelse* eller *provokeret abort* undersøges de kvindelige kønsorganer i forbindelse med de ydre kønsdele, idet bækkenorganerne udtages på følgende måde: Bugsnittet forlænges helt ned over skambenssammenføjningen, hvorpå de to skambensgrene på begge sider eventuelt oversaves, og det derved løsnede knoglestykke skæres fri og fjernes. Derpå lægges der et næsten cirkulært snit, som omfatter de ydre kønsdele og endetarmsåbningen, og dette snit fortsættes i dybden, indtil hele blokken af bækkenorganer, der i forvejen er løsnet oppe fra og ned til bækkenbunden, er fri og kan udtages sammen med de øvrige organer.

På organbordet undersøges bækkenorganerne liggende med forsiden opad. Først undersøges de ydre kønsdele (store og små skamlæber, moderskedeforgården og selve skedeindgangen) nøje for læsioner; det samme gælder endetarmsåbningen. Derefter foretages opklipningen af urinrøret, urinblæren, moderskeden og livmoderen som vanligt. Indholdet af moderskeden beskrives nøje og sikres, idet der dels tages udstrygninger på objektglas, dels sikres sekret til yderligere mikroskopisk og kemisk undersøgelse (fosfatase). Der sikres også sekret til mikroskopisk undersøgelse fra

livmoderhalskanalen, inden denne opklippes. Er livmoderen forstørret, måles den, og efter dens opklipning måles også vægtykkelsen, og det bemærkes, om den indeholder graviditetsprodukter, herunder rester af moderkage, og om der er læsioner af væggen. Ved undersøgelsen af æggestokkene bemærkes (og måles) eventuelle gule legemer. Blodårerne i vævet til siden for livmoderen (parametrierne) undersøges for blodpropper.

Ved mistanke om seksualforbrydelse bør der også tages prøve af mundhulesekretet og af sekretet på væggen i den nederste del af endetarmen til mikroskopisk og kemisk undersøgelse. Undersøgelse af luft i liget kan foretages ved røntgenfotoografering og/eller ved de i 2.3.3.2. og 2.3.3.3. nævnte metode.

2.3.3.2. Påvisning af luft i blodkredsløbet (luftemboli).

Undersøgelsen kan foregå ved, at ribbenene overklippes nedefra på sædvanlig måde, men kun indtil andet ribben, brystbenet bøjes derpå op, hjertesækken åbnes med et mindre snit og fyldes med vand, hvorpå det iagttages, om hjertet »svømmer«. Hjertet holdes derpå nede under vandoverfladen og punkteres på begge sider, og i tilfælde af luftemboli vil luften derved boble op. Luftmængden kan måles, ved at punkturen udføres med en grov kanyle, som er forbundet med et særligt apparat, som opsamler luften, der senere kan analyseres for ilt (differentialdiagnose fra forrådnelsesluft). Hvis luften kommer fra bækkenorganerne, kan det ved åbningen af bughulen iagttages, om der er luft i nedre hulåre.

Undersøgelsen kan i visse tilfælde med fordel indledes med en helkropsrøntgenundersøgelse.

2.3.3.3. Undersøgelse for luft i lungesækkene (pneumothorax).

Der anvendes følgende teknik: I forbindelse med blottelsen af brystkasseskelettet dannes der på hver side en »lomme« af bløddelene; denne fyldes med vand, og brystvæggen punkteres mellem 2 ribben, og det iagttages, om der bobler luft op igennem vandet. På samme måde kan undersøges for *luft i bughulen*.

Undersøgelsen kan i visse tilfælde med fordel indledes med en røntgenundersøgelse af brystkasse og bughule.

2.3.3.4. Fedtpropper i blodkarrene (fedtemboli).

Ved mistanke om *fedtpropper i blodkarrene* (fedtemboli) som følge af knoglebrud, specielt af de store rørknogler, og i nogle tilfælde ved operationer på knoglesystemet og endelig ved store knusninger af underhudsvævet, foretages mikroskopisk undersøgelse af frysesnit af lunge-, hjerne- og nyrevæv, efter at snittene er farvet med en af de kendte fedtfarvningsmetoder. Også hjertemuskulaturen og hypofysen (baglappen) vil ofte indeholde fedtembolier i betydelig mængde.

2.3.3.5. Blodsygdom.

Ved formodning om *blodsygdom* fremstilles et blodudstrygningspræparat til mikroskopisk undersøgelse, og der tages prøver af milten, leveren, nyrerne, lymfeknuderne og knoglemarven til histologisk undersøgelse. Knoglemarven kan tages dels fra ryghvirvlerne, fra hoftekammen, fra et ribben eller brystben (det aksiale skelet), dels fra midten af en lårknogle, hvis marvhule åbnes med henblik på bedømmelse af marvens tilstand der.

2.3.3.6. Skudlæsioner.

I tilfælde af *skudlæsioner* tages almindeligvis røntgenbilleder, idet man derved dels kan lokalisere projektilet (-erne), dels kan følge skudkanalen, idet projektilet ofte efterlader talrige ganske små, afsprængte, skyggegivende partikler på sin vej. Såvel indskudsåbningens som den eventuelle udskudsåbningens lokalisation i forhold til fikse punkter, herunder altid i forhold til fodsålsniveauet, måles, og skudkanalen beskrives nøje.

2.3.3.7. Vold mod ansigtet.

I tilfælde af mistænkt *vold mod ansigtet* kan der ved varsom dissektion i underhudsfedtvet foretages en løsning af hele ansigtshuden indtil tilhæftningen langs midten af næseryggen, der bør holdes intakt af hensyn til den senere rekonstruktion af ligets ansigt. Det er vigtigt ikke at gå igennem hudoverfladen. Under dissektionen må mundslimhinden gennemskares svarende til omslagsfolderne, og øjnenes bindehinder gennemskares tæt ved tilhæftningen til øjenæblerne. Alle blodudtrædninger og brud af ansigtsskelettet kan herved påvises, undersøges og beskrives.

2.3.3.8. Blodprop i lungepulsåren.

Påvises en blodprop i *lungepulsåren*, bør dens udgangspunkt efterforskes ved åbning af blodårerne i benene (specielt låret og de dybe blodårer i lægmuskulaturen), i bækkenet (herunder blodårerne omkring blærehalskirtlen og i vævet til siderne for livmoderen) og eventuelt i armene.

2.3.3.9. Obduktion af nyfødte.

Ved den udvendige undersøgelse bemærker man sig følgende:

Om liget er indpakket. Indpakningen beskrives omhyggeligt, og det noteres, om den er tilsmudset med blod, fosterafføring eller andet. Det undersøges, om der ligger strammende bånd omkring barnets hals, eller om tøj eller andet er stoppet i barnets mund. Efter obduktionen overleveres alt indpakningsmateriale m.v. til politiet.

Den udvendige beskrivelse former sig i princippet som beskrivelsen i forbindelse med andre retslægelige obduktioner, dog med iagttagelse af følgende, særlige forhold:

Ved undersøgelse for tilsmudsninger undersøger man specielt for fosterfedt (*vernix caseosa*), blod, fosterafføring (*mekonium*).

Barnets udviklingsgrad vurderes specielt ved vejning og måling. Derudover undersøges, om der er fri rand på fingerne, om næse- og ørebruskene er faste eller bløde, om testiklerne er nedstegne henholdsvis om de store skamlæber dækker de små. Udbredningen af fosterhår (*lanugohår*) bestemmes, og hovedhårets længde måles, og dets beskaffenhed beskrives. Fontanellernes størrelse og tilstand beskrives. Derefter tages følgende mål: Pande-nakkediameter, hage-nakkediameter, hovedets bitemporale tværdiameter, hovedets omfang, skulderbredden og hoftebredden. Der tages mål af benkernens størrelse i den nederste ende af lårbenet (*Beclard's benkerne*) og i springbenet (*talus*) og hælbenet (*calcaneus*), enten efter indsnit eller ved røntgenundersøgelse.

Der ses særlig godt efter tegn på vold, og det vurderes, om eventuelle læsioner kan være selvhjælpslæsioner. Der lægges en række snit omkring mund og næse til påvisning af eventuelle

blødninger i underhudsvævet; disse snit lægges bedst fra indersiden efter delvis løsning af ansigtets bløddele fra skelettet.

Navlen undersøges, idet eventuelt vedhængende navlesnor måles og beskrives (overrevet?, afklippet?), en eventuel afnavling beskrives. Der ses efter demarkationsfure og indtørring. Hvis moderkagen og hinderne forefindes, vejes og undersøges disse.

Ved den *indvendige undersøgelse* lægges der hudsnit på vanlig måde, bortset fra at man nedadtil lige under navlen lader snittet dele sig i to grene, som føres ned mod den yderste ende af lyskefuren. Der opstår herved en trekantet lap nedadtil på underlivet; denne lap kan slås ned, og på bagsiden af denne ligger navlekarrene, som undersøges omhyggeligt.

Efter at hudlapperne er løsnet og klappet til side, anlægges en underbinding om luftrøret lige over brystbenet, en underbinding om spiserøret lige ved mavemunden og en underbinding på tolvfingertarmen umiddelbart efter maveporten, en dobbelt underbinding på overgangen mellem tolvfingertarmen og tyndtarmen og endelig en dobbelt underbinding mellem tyktarmen og endetarmen. Derefter udtages mavesækken, det undersøges, om den svømmer i vand som udtryk for, at den er luftfyldt; den kan derefter opklippes, og dens indhold kan undersøges. Tarmen udtages derefter og prøves på lignende måde for luftholdighed, idet udstrækningen af det luftfyldte parti måles.

Derefter kan brystkassen åbnes, og lungernes lejring, konsistens og farve undersøges. Med det blotte øje og eventuelt med lup undersøges for forekomst af luftfyldte lungeblærer.

Efter løsning af tungen gennemklippes underkæben, således at man får et godt overblik over svælget, der undersøges for fremmedlegemer. Halsorganerne løsnes derpå på sædvanlig måde, og allerede på dette tidspunkt åbnes øverste del af spiserøret og struben, og der efterses for abnormt indhold.

Når hele organblokken er udtaget, anstilles svømmeprøve, og det undersøges herved, om lungerne er i stand til at bære alle de øvrige organer oppe. Hvis dette ikke er tilfældet, gentages svømmeprøven senere med bryst- og halsorganerne alene.

Ved undersøgelsen af hjertet lægges specielt vægt på undersøgelse for medfødte misdannelser. Hjertet bør opklippes før udtagelsen.

Ved opklipningen af luftvejene lægges nøje mærke til deres indhold, som beskrives, eventuelt tages prøver heraf til mikroskopisk undersøgelse. Hvis tidligere svømmeprøver er faldet negativt ud (organerne er gået til bunds), gentages svømmeprøven med hver lunge for sig, og derefter eventuelt med små stykker udskåret af hver lunge.

Ved undersøgelsen af tarmkanalen noteres, i hvilken udstrækning tyktarmen er fyldt med fosterafføring (mekonium).

Ved undersøgelsen af hovedet bemærkes det, om der findes fødselssvulst, ligesom der ses efter kraniebrud og blodansamlinger under knoglehinden (kefalhæmatom).

Kraniet åbnes med en kraftig saks, idet der klippes langs den største horisontale omkreds og op over kraniehvælvingen ca. 1 cm til hver side for midtlinien, således at der kan borttages 2 stykker af kraniehvælvingen, samtidig med at hjerneseglet (falx cerebri) er bevaret (den såkaldte frugtkurvs-metode). De to storhjernehalvdele undersøges på plads og udtages derefter hver for sig efter at være

skilt fra hjernestammen. Både hjerneseglet og lillehjerneteltet (tentorium cerebelli) kan derefter undersøges for blødninger og bristninger. Endelig kan lillehjernen udtages efter friklipping af lillehjerneteltet.

2.4. Supplerende undersøgelser

2.4.1. Retskemiske undersøgelser

2.4.1.1. Retskemiske undersøgelser ved retslægelige obduktioner.

Giver obduktionsfundene og/eller de politimæssige undersøgelser anledning til mistanke om, at en forgiftning er eneste eller medvirkende årsag til dødsfaldet (særligt i tilfælde af dødsfald blandt narkomaner), eller er der sikre holdepunkter for, at en forgiftning har fundet sted, foranstaltes efter aftale med politiet retskemisk undersøgelse i det for sagens opklaring nødvendige omfang. Dersom dødsårsagen efter en obduktion er ganske uafklaret, bør der almindeligvis som led i de supplerende undersøgelser også iværksættes retskemisk undersøgelse. Ved drabsobduktioner bør der altid foretages retskemisk undersøgelse.

I visse tilfælde kan det være tilstrækkeligt, at obducenten sikrer det for retskemisk undersøgelse nødvendige materiale og opbevarer det i dybfrossen tilstand, indtil det er afklaret, om retskemisk undersøgelse vil blive nødvendig for sagens opklaring.

Alkoholbestemmelse . Det store problem er her muligheden for postmortal ændring af alkoholkoncentrationen. Det er derfor af betydning, at blod til alkoholbestemmelse udtages *så hurtigt som muligt* efter dødens indtræden, og det må derfor anbefales, at politiet i alle sager, hvor det hurtigt er klart, at alkoholbestemmelse vil blive nødvendig (f.eks. dødsfald som følge af ulykkestilfælde) omgående begærer blodprøve udtaget. Prøven skal således udtages på det hospital, hvortil den afdøde er indbragt; man skal ikke afvente retslægeligt ligsyn og/eller obduktion, medmindre disse finder sted umiddelbart derefter. Det udtagne blod bør opbevares i køleskab, indtil det kan indsendes til analyse.

Der bør sikres 2 materialer til alkoholbestemmelse, helst en ekstremitetsblodprøve og en urinprøve. Hvis urinprøve ikke kan opnås, udtages øjenvæske. Såfremt hverken urinprøve eller øjenvæske kan opnås, udtages endnu en ekstremitetsblodprøve, men fra en anden ekstremitet end den, hvorfra den første blodprøve blev taget.

Øjenvæske udtages ved hjælp af en tør, 2 ml. sprøjte og en ret grov kanyle. Der foretages punktur af øjeæblet i ydre øjenvinkel, så langt tilbage som muligt. Kanylespidsen rettes mod øjeæblets centrum, og der kan fra hvert øje udsuges godt 1 ml. væske. Prøverne fra de to sider må gerne blandes.

Ekstremitetsblodet kan tages direkte fra de store blodårer.

Beholderne med prøverne vendes straks 10-20 gange til sikring af, at prøven og tilsætningsstoffet blandes tilstrækkeligt.

Hjerteblood kan ikke anvendes

Urin opnås ved kateterisation eller blærepunktur med en tør kanyle og en tør sprøjte.

Prøverne udtages i de af retskemikerne udsendte prøverør, hvori der er tilsætningsstoffer med henblik på at hindre bakterievækst i prøverne.

Erfaringer har vist, at i de tilfælde, hvor ingen af de tre nævnte prøvematerialer kan opnås, er det ikke muligt på andet materiale at opnå vurderbare resultater af alkoholbestemmelsen.

Procedure ved almindeligt forekommende gifte . Der udtages blod, muskelvæv, levervæv, maveindhold og urin. Opmærksomheden henledes særligt på, at det er vigtigt, at blodet udtages så hurtigt som muligt efter ligets åbning, inden tarmkanalen er åbnet, bedst f.eks. ved udtømmelse fra armens store blodkar straks ved fripræpareringen af bløddelene fra brystkassens forside eller fra bækkenets store blodårer. Blod, som har stået frit i kropshulerne, er mindre velegnet til analysen. Hvis blodet ikke stammer fra en ekstremitet, skal dette anføres i rekvisitionen.

Muskelvæv tages fra ekstremiteterne. Levervæv så langt væk fra galden som muligt. Post mortal nedbrydning af for eksempel flunitrazepam gør det ønskeligt i specielle tilfælde at begære blodprøve udtaget så hurtigt som muligt.

Det bør erindres, at en del af maveindholdet i drabssager kan benyttes til analyse af sammensætningen af det sidste måltid (farmakognosi). I sådanne tilfælde skal den resterende del og ellers hele maveindholdet indsendes. Det maveindhold, som indsendes til farmakognostisk undersøgelse, fikseres i 97% alkohol i forholdet 1:10.

I særlige sager må det overvejes at indsende det omkring et indstikssted ved obduktionen udskårne væv.

Udtagelsen af prøverne og disses mærkning sker på obducentens ansvar. Prøverne til retskemisk undersøgelse indsendes til den under det pågældende statsobducentur hørende retskemiske afdeling.

Specielle gifte . Hvor der er formodning om tilstedeværelse af visse flygtige stoffer, er plastbeholdere ikke egnede, hvorfor der i disse tilfælde skal bruges glasbeholdere med tætsluttende låg. Hvis der er mistanke om arsenik- eller thalliumforgiftning, tages hårprøver.

Administrativ procedure . Rekvisitioner til den retskemiske afdeling skal forsynes med oplysninger, der er tilstrækkelige til at sikre den afdødes identitet (navn og CPR-nummer, sagsnummer eller anden reference) samt indeholde angivelse af undersøgelsesmaterialets art.

En kopi af obduktionserklæringen og oplysninger om, hvilke lægemidler/gifte, der ønskes undersøgelse for, samt kopi af eventuel medicinliste skal vedlægges rekvisitionen.

Erklæring om resultatet af de retskemiske undersøgelser tilstilles vedkommende statsobducent.

2.4.1.2. Retskemiske undersøgelser ved retslægelige ligsyn.

Alkoholbestemmelse. Prøver udtages på samme måde som anført ved obduktioner. Øjenvæske kan dog kun anses for absolut påkrævet, hvis der ikke kan opnås mindst to fuldgode blodprøver eller en blodprøve og en urinprøve. Der anvendes her de af de retskemiske afdelinger udsendte forsendelseskuberter, indeholdende rekvisitioner og forsendelsesbeholdere. Glassene mærkes med materiale, navn, CPR-nummer, udtagelsesdato og klokkeslet.

Ved øvrige retskemiske undersøgelser følges de retningslinier, som er afstukket af retskemikerne.

Prøverne til retskemiske undersøgelser indsendes til den under det pågældende statsobducentur hørende retskemiske afdeling.

2.4.2. Mikroskopiske vævsundersøgelser (histologiske undersøgelser)

Omfanget af histologiske undersøgelser beror på obducentens skøn over nødvendigheden af og over muligheden for at få betydningsfulde oplysninger af undersøgelsen; forrådnelse kan f.eks. være om ikke en absolut, så dog en relativ hindring.

Omfattende mikroskopiske undersøgelser kan være påkrævet, såfremt obduktionsfundene er negative. I sådanne tilfælde er mikroskopi af hjertemuskulaturen essentiel og mikroskopiske undersøgelser af tilsyneladende normale organer kan være nødvendige. Derudover anbefales det at få makroskopiske diagnoser på sygelige organforandringer mikroskopisk bekræftet.

Den mikroskopiske undersøgelse vil ikke alene kunne bekræfte, men også kunne modificere den makroskopiske diagnose. Undersøgelsens resultater vil endvidere repræsentere en varig dokumentation af fundene. Endelig tillader en mikroskopisk undersøgelse af læsioner ikke sjældent en aldersvurdering af forandringerne.

Med hensyn til specielle histologiske undersøgelser, f.eks. for fedtemboli (fedtblodpropper), glycogen, enzymer m.v. henvises til håndbøger i histologisk undersøgelsesteknik.

2.4.3. Mikrobiologisk obduktion

2.4.3.1. Steril sektion.

Det må i hvert tilfælde bero på obducentens skøn ud fra de i sagen foreliggende oplysninger, om en obduktion skal foretages som en steril sektion. I så tilfælde assisteres obducenten af en kyndig medhjælp. Der anvendes sterile handsker og sterile instrumenter.

Der henvises i øvrigt til håndbog fra Statens Seruminstitut vedrørende udtagelse og indsendelse af materiale.

Obducenten må ved obduktionen specielt råde over:

1. Det nødvendige antal sterile sakse, knive, pincetter, sårhager og tænger.
2. Sterile engangssprøjter med påmonterede, passende lange kanyler.
3. Statens Seruminstituts sterile prøvesæt, eventuelt suppleret med prøverør med rødt skruelåg + yderrør.

2.4.3.2. Prøveudtagning ved mikrobiologisk obduktion.

Prøverne udtages med steril kniv og/eller saks og steril pincet. Hver saks/kniv/pincet må kun bruges til udtagelse af et organstykke. Skulle de sterile instrumenter slippe op, må der flamberes grundigt mellem hver prøvetagning, hvilket dog ødelægger instrumenterne.

Før liget åbnes, skal huden på ligets forside afsprittes ellers jodes to gange fra roden af halsen til skambenssammenføjningen. Liget åbnes på sædvanlig vis, og bugvæggen holdes til side. Hvis der

under obduktionen findes materiale, der kan være led i en patologisk proces, f.eks. væske i legemshulerne udtages straks prøver herfra. Herefter tages en prøve af hjerteblodet efter åbning af hjerteposen og efter brænding eller afspritning af hjertets overflade. Der udtages desuden godt 1 kubikcentimeter store vævsstykker fra leveren, lungerne, milten samt eventuelt fra mesenteriallymfeknuderne, ligeledes efter brænding eller afspritning af overfladen. Ved mistanke om smitsom hjernehindebetændelse tages prøver fra hjernehinde, mellemøre og eventuelle hudblødninger.

Ved mistanke om tarminfektion eller om fødemiddelforgiftning udtages mindre stykker af øverste og nederste del af tyndtarmen samt af den tværgående og nedadgående tyktarm (colon transversum og descendens), idet de pågældende tarmafsnit afbindes og isoleres.

Kraniet kan åbnes med usterile instrumenter, medens den hårde hjernehinde (dura) åbnes med sterile instrumenter, og derefter udtages på sædvanlig vis hjernevæv fra uberørt område, ligesom hjerne- og rygmarvsvæske opsuges fra hjernens basis.

Det kan være indiceret at udtage knoglemarv, f.eks. fra brystbenet (sternum) bl.a. ved forrådnelse (kadaverose).

Undertiden kan en i øvrigt usterilt udført obduktion med fordel suppleres med en mikrobiologisk undersøgelse af sterilt udtagne organ- eller vævsprøver, f.eks. fra lymfeknuder, lungevæv, galdeblæreindhold eller fra mellemøret (prøver udtaget fra øregang er uanvendelige).

2.4.3.3. Behandling og indsendelse af prøver.

Til indsendelse af prøverne benyttes de af Seruminstittet udsendte prøvesæt. Seruminstittets æske til mikrobiologisk obduktion indeholder:

1. Vejledning
2. Følgeseddel
3. Sterile prøvebeholdere af plast.

Hver prøve lægges i sin beholder med angivelse af materialets art (på selvklæbende etiket på ydre plastdåse).

Sammen med indsendelsen af prøverne skal der altid anføres relevante kliniske oplysninger og patologisk-anatomiske fund, eventuelt i form af kopi af obduktionserklæringen. Det præciseres klart, hvilke undersøgelser der ønskes foretaget; eksempelvis skal det specielt anføres, hvis der ønskes undersøgelse for tuberkelbakterier, svampe, virus, clostridium difficile, legionella etc. Resistensbestemmelse vil sædvanligvis være unødvendig.

Undersøgelserne foretages af Statens Seruminstitut eller af de regionale mikrobiologiske laboratorier. I tilfælde af virologisk undersøgelse må der i hvert enkelt tilfælde forud for obduktionen træffes aftale med Enterovirusafdelingens virusdiagnostiske afsnit.

2.4.4. Retsmedicinske sporundersøgelser, herunder retsgenetiske undersøgelser

2.4.4.1. Materiale til typebestemmelse.

Blod tages fra de store blodårer fra ekstremiteterne (vena subclavia eller vena femoralis), bedst med steril sprøjte og kanyle, eventuelt, hvis dette ikke kan lykkes, direkte i prøverør efter karoverskæring. Prøverøret bør være rent og tørt uden tilsætning af størknings- eller bakterievæksthæmmende midler (antikoagulerende eller bakteriostatisk midler). Hvis blodet skal forsendes, dryppes endvidere mindst fem dråber blod på et rent, cirka 5 cm x 5 cm stort stykke bomuldsstof, som derefter lufttørres og anbringes i tør plastikpose. Blodprøverne skal indtil forsendelsen opbevares køligt, men må ikke udsættes for frost.

Hvis der ikke kan udtages blodprøve, eller hvis blodet er forrådnede, udtages hvirvel fra rygsøjlen samt et mindst 1 x 1 x 1 cm stykke muskelvæv fra det bedst bevarede muskelområde. Fra stærkt dekomponerede lig udtages desuden et cirka 2 x 2 x 2 cm stykke kompakt knogle. Knogle- og muskelvæv anbringes i tør plastikpose eller lignende. Prøverne opbevares og forsendes frosset.

Til eventuel bestemmelse af udskilleregenskaber sikres et stykke maveslimhinde fra corpusdelen (ikke fra fundusdelen) cirka 5 x 5 cm. Vævet anbringes i et tørt prøverør eller plastikpose, som opbevares og forsendes frosset. Hvis det ikke er muligt at sikre maveslimhinde, sikres om muligt spyt fra sulcus alveololabialis/buccalis med vatpind, som lufttørres fuldstændigt og anbringes i tørt prøverør.

Blodpletter på hud: Større skorper skræbes direkte ned i tørt, rent prøverør (af glas, ikke af plastik, da blodflagerne bliver hængende i prøverøret). Hvis en større blodtilsmudsning er fugtig, bør den tørre ved stuetemperatur, inden den føres over i prøverøret. Små indtørrede skorper opløses i en dråbe sterilt vand eller sterilt fysiologisk saltvand, der derefter opsuges med en vatpind. Denne skal tørre, inden den anbringes i et rent prøverør. Som kontrol foretages samme procedure på et tilgrænsende, ikke blodforurenede hudparti.

Materiale under negle: Blodspor under negle sikres bedst ved afklipping af neglene så proximale som muligt. Hver afklippet negl anbringes i et behørigt mærket prøverør. Hvis det ikke er muligt at afklippe negle, kan eventuelt spormateriale sikres ved afskrabning med små bløde, ikke for spidse plastik- eller træpinde. Hver pind med afskrab anbringes i et behørigt mærket prøverør. Hvis der ikke er synligt blodlignende materiale under neglene, vil arts- eller blodtypebestemmelse af materialet næppe kunne gennemføres. I visse tilfælde vil der imidlertid være spormateriale, hvorpå der vil kunne foretages retsgenetisk undersøgelse med DNA-teknik. Sådant materiale kan sikres ved afskrabning med små, ikke for spidse plastik- eller træpinde. Hver pind med påsiddende afskrab anbringes i et tørt prøverør.

Hår: Til eventuel hårundersøgelse udtages hårprøver ved at rykke hårene ud med rod. Hårene anbringes i plastikpose.

Under hensyn til sagens karakter udtages mindst 10 hår fra hver af følgende lokalisationer:

1. Behårede partier grænsende til eventuelle læsioner.
2. Hovedhår: Pandehår, issehår, tindingehår, nakkehår og hår fra grænsen til eventuelt skaldede partier.
3. Øjenbrynshår.
4. Øjenvipper.
5. Skæghår: Bakkenbarter, overskæg, hageskæg.

6. Armhulehår.

7. Hår fra skambensregionen, pungen eller store skamlæber.

Materiale til spermaundersøgelse: Prøver af moderskedeseekret til undersøgelse for sperma udtages med søger og vatpind fra: Skedens indgang, toppen af moderskeden og eventuelt moderhalskanalen.

Der fremstilles følgende præparater:

1. Et ufarvet, fugtigt præparat til omgående undersøgelse for bevægelige sædceller.
2. Udstrygningspræparater, der lufttørres (til farvning for sædceller).
3. Til retsgenetisk undersøgelse for sur fosfatasereaktion og typebestemmelse fremstilles mindst to vatpinde med opsuget moderskedeseekret fra toppen af moderskeden og mindst to vatpinde fra skedens indgang. Vatpindene lufttørres og anbringes i tørre prøverør.

Fra såvel mænd som kvinder udtages i relevante tilfælde prøver af svælgsekret og analsexret.

2.4.4.2. Mærkning af prøver.

Alle containere (rør, poser m.v.) med prøvemateriale mærkes om muligt med navn og CPR-nr. Hvis dette ikke er muligt, mærkes containerne med anden entydig identifikation. Endvidere mærkes alle containere med oplysning om prøvematerialets art og om nødvendigt oplysning om område, hvorfra materialet er sikret.

2.5. *Obuktionserklæringens udformning.*

Ved retslægelig obduktion skal der udfærdiges en erklæring, som omfatter følgende afsnit:

1. Angivelse af tid (dato, klokkeslet) og sted for obduktionen og henvisning til den pågældende myndigheds begæring samt personlige oplysninger til identifikation af den obducerede.
2. Et relevant uddrag af samtlige foreliggende akter (rapport, hospitalsjournal, dødsattest).
3. Beskrivelse af de ydre obduktionsfund (højde, vægt, dødstegnenes udvikling og lokalisation, legemsåbningernes forhold, eventuel tilstedeværelse af punktformede blødninger, hud, behåring, eventuelle særlige forhold, tilsmudsninger og tegn på vold (sidstnævnte nummereres efter behov).
4. Systematisk beskrivelse af alle fundene ved den indvendige undersøgelse. Obduktionsfundene dikteres ved obduktionsbordet, under eller umiddelbart efter undersøgelsen. Der bør gives en ren beskrivelse uden diagnose, og overalt anvendes der danske betegnelser (kan eventuelt tydeliggøres ved tilføjelse af latinske betegnelser i parentes).
5. Resume og konklusion. Her resumeres alle fund, og det fremhæves under alle omstændigheder, om der er fundet tegn på vold, forgiftning og/eller tegn på sygdom. For læsionernes vedkommende angives deres art, og hvis der i akterne er angivet en bestemt opståelsesmåde og et bestemt tidspunkt, tages der stilling til, om dette er foreneligt med obduktionsfundet. Under alle omstændigheder skønnes der over, om læsionerne er opstået i live eller efter dødens indtræden, og så vidt muligt

angives deres alder. Endvidere angives diagnoser i obduktionserklæringen. Der anvendes overvejende latinske betegnelser.

I øvrigt angives eventuelle særlige forhold, som er iagttaget i forbindelse med obduktionen. Derefter angives hvilke slutninger, man på grundlag af de fundne forandringer kan drage med hensyn til dødsårsagen, og det fremhæves, om dødsårsagen efter obducenternes opfattelse kan betragtes som fastslået med sikkerhed, eller om der er tale om en antagelse på basis af de foreliggende undersøgelsesfund.

Hvis dødsårsagen ikke er oplyst ved obduktionen, må dette anføres, og hvis skønnet helt eller delvis beror på det i akterne oplyste, skal også dette fremgå.

Hvor obducenterne finder det begrundet, kan der afgives en udtalelse om dødsåden.

Det angives, om obduktionen følges op med supplerende undersøgelser (mikroskopiske, retskemiske, mikrobiologiske, genetiske etc.). Det bemærkes, at obducenterne kan forbeholde sig en endelig udtalelse, når resultatet af disse supplerende undersøgelser foreligger. En konklusion vedrørende obduktion af nyfødte skal tillige indeholde oplysning om barnets udviklingsgrad og om tegn på, at barnet har levet efter fødslen.

Obduktionserklæringen underskrives af mindst to retslæger (statsobducent/vicestatsobducent/obducent og embedslæge eller dennes stedfortræder) og sendes snarest muligt til den rekvirerende myndighed.

2.6. Istandgørelse af liget

Så snart organerne er udtaget, skylles blod væk, og liget suges tørt indvendigt og aftørres udvendigt.

Efter obduktionens afslutning, når obducenten har udtaget nødvendige prøver, skal organerne igen anbringes i kropshulerne, hvorefter alle anlagte snit sys omhyggeligt sammen. Ligets normale udseende bør så vidt muligt gendannes. Kun organer fra samme lig må anbringes i liget, og fremmedlegemer må ikke lægges ind i liget dog bortset fra cellestof og lignende materiale til at opsuge fugt og til på den mest hensigtsmæssige måde at rekonstruere ligets udseende. Der afsluttes med afvaskning og frisering, og liget dækkes af et rent lagen.

Det er en selvfølge, at behandling af lig skal foregå sømmeligt.

3. Uidentificerede lig og ligrester

3.1. Uidentificerede intakte lig

Behandlingen af et sådant lig følger reglerne for behandling af lig af identificerede personer; dog skal obducenten, dersom identifikationen ikke anses for umiddelbart forestående, i identificeringsøjemed udfylde den af Interpol udarbejdede identifikationsformular vedrørende ukendte døde. I hvert fald må begravelse eller ligbrænding ikke finde sted, før undersøgelse med henblik på identifikation er sket.

Ved obduktionen lægges særligt vægt på de forhold (såvel ydre som indre), der kan bidrage til identifikationen.

Det kan være betydningsfuldt at få taget fotografier af uidentificerede lig og af disses eventuelle særlige kendetegn (tatoveringer etc.).

3.2. Ligrester

Somme tider kan obducentens opgave bestå i undersøgelse af en ligdel. En større ligdel kan formelt betragtes som et lig, så længe det kan erkendes som værende af menneskelig oprindelse. Under visse omstændigheder kan endog et kranium eller en enkelt menneskeknogle formelt repræsentere et lig.

Undersøgelsesernes omfang må i det enkelte tilfælde afhænge af omstændighederne. Der kan eksempelvis nævnes skøn over legemshøjde (rørknogler), alder, blodtype og eventuelle særlige forhold (ar, følger af brud (røntgen), særlige hudforandringer) samt liggetid og mærker af den afdødes profession (hænder etc.).

3.3. Katastrofer

Ved identifikation i katastrofesituationer henvises til rigspolitiets instruks for ID-beredskabet og information fra Rigspolitichefen nummer 7/91, ID-beredskabet i Danmark.

4. Afslutninger

4.1. Videnskabelige landvindinger

De i dette cirkulære angivne regler og anvisninger stiller sig ikke hindrende i vejen for udnyttelsen af nye videnskabelige landvindinger og metoder m.v. i retsmedicinen - også selv om dette kan medføre mindre afvigelser i de opstillede retningslinjer.

4.2. Ikrafttræden

Cirkulæret træder i kraft den 1. december 1995.

Samtidig ophæves Justitsministeriets instruks af 2. november 1942 for foretagelsen af lovmæssige obduktioner.

Justitsministeriet, den 21. november 1995

Bjørn Westh