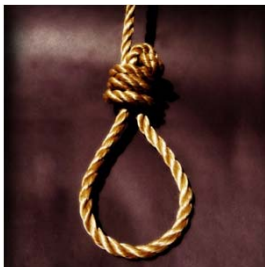


## Selv mord



Læge Anne Marie Andersen

## Eksamensopgave, sommer 2010

- 44-årig alkoholiseret kvinde blev fundet liggende død indsmurt i blod i sin lejlighed.
  - Der lå blod og opkast i sofa og på gulv og blod på knust vodkaf flaske, der lå under sofabordet.
  - På højre side af halsen fandtes en større læsion (foto 1) med underliggende læsion af vena jugularis externa og overfladiske del af m.sternocleidomastoideus.
  - Der var ingen læsion af halsens dybe pulsårer eller vena jugularis interna.
  - Der påvist ingen læsioner igrøvt.
- A: Hvilken type læsion er der tale om? Begrund svaret.
- B. Hvad kan man aflæse af sår af denne læsionstype generelt, og hvilke forbehold skal man tage?
- C: Hvilke døds måder kan der være tale om? Forklar de typiske karakteristika for hver døds måde.

## Eksamensopgave, vinter 2009

### Opgave 2

56-årig kvinde findes om morgenen død i sengen af samlever, da denne kommer hjem fra jagttur. Hovedøren stod åben. Samleveren oplyser, at afdøde havde haft stærke rygmerter gennem længere tid og 2 dage tidligere på et rygambulatorium havde fået besked på, at der var 4 diskusprolaps, hvorfor man ikke kunne tilbyde andet end smertestillende behandling – 3-4 Ketogan (morfinlignende smertestillende præparat) tabletter daglig. Samleveren havde 3 døgn før døden hentet 100 stk Ketogan. I skraldespanden på bopælen fandtes 6 tomme blisterpakkninger à 10 stk Ketogan og på natbordet ved siden af sengen et vandglas samt 4 tomme flasker stærk øl. Afdøde havde gennem mange år fået antidepressiv medicin af mærket Cipramil og gennem 1½ år Stesolid for at dæmpe angst. Fik sædvanligvis udleveret 100 stk Stesolid à 5 mg hver tredje måned. Hun havde tidligere haft flere kortvarige indlæggelser på psykiatrisk afd.

## Eksamensopgave, vinter 2009

### Svar og begrund følgende spørgsmål:

- Hvad er den sandsynligste dødsårsag og døds måde?
- Skal dødsfaldet anmeldes til retslægeligt ligsyn?
- Skal der være retslægelig obduktion?
- Hvem skriver dødsattesten?
- Hvordan virker Ketogan ved normal dosering og ved overdosering?
- Har indtagelse af alkohol nogen betydning for dødens indtræden?
- Hvilke krav er der til ordination af opioider (Ketogan)?
- Hvad forstås ved listepligt?

## Døds måder

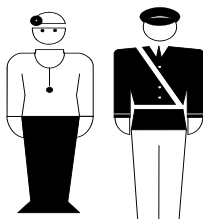
- Naturlig død
- **Selv mord**
- Ulykke
- Drab

## Selv mord; definition

- Intenderet selvdestruktiv handling som har medført døden
- En handling med dødelig udgang, som afdøde, med viden eller forventning om et dødeligt udfald, selv havde foranstaltet og gennemført med det formål at fremkalde de af den afdøde ønskede forandringer (WHO)

## Retslægeligt ligsyn

- Skal anmeldes til politiet med henblik på retslægeligt ligsyn.



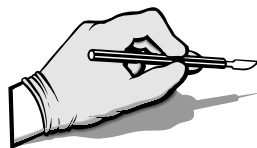
## Indberetning til politiet Sundhedslovens afsnit XIII §179

- 1) Strafbart forhold, *SELMORD* eller ulykkestilfælde
- 2) Dødfunden
- 3) Pludselig uventet død
- 4) Erhvervssygdom
- 5) Fejlbehandling
- 6) Dødsfald i Kriminalforsorgens institutioner
- 7) Ikke kan udelukkes at dødsfaldet skyldes under pkt. 1 nævnte forhold eller dødsfaldet har politimæssig interesse

## Retslægelig obduktion Sundhedslovens afsnit XIII §184

- 1) Strafbart forhold
- 2) Mistanke om ovenstående
- 3) Dødsmåden ikke fastslået med sikkerhed ved det retslægelige ligsyn
- 4) Dødsårsagen ikke fastslået med sikkerhed ved det retslægelige ligsyn
- 5) Yderligere retsmedicinske undersøgelser af politimæssige grunde skønnes påkrævet
- 6) Samfundsmæssig interesse

## Retslægelig obduktion



- Obduktion ved selvmord sjældent
- Obduktions indikationer: suspekt ligfund
- Strafansvar overfor anden person

## Er det selvmord?

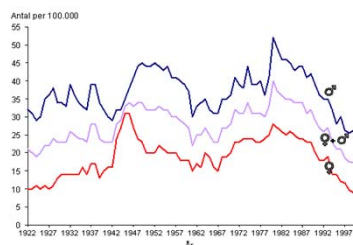
- Fund på gerningsstedet:
  - Afskedsbrev (40%)
  - Tom medicin emballage m.v.
- Politiets efterforskning
- Obduktionsfund



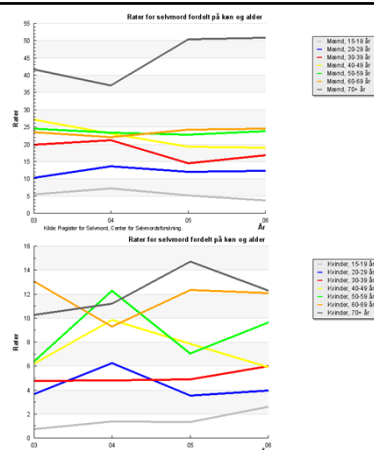
## Selvordshyppigheden i DK

- Danmark har en lang tradition for høje selvmordstal i forhold til andre lande
- Grønland højeste selvmordshyppighed i verden
- Mænd 2% af samtlige dødsfald
- Kvinder 0,7% af samtlige dødsfald
- 727 selvmord (2001), dvs. ca. 2 om dagen
- Ca. 10.000 selvmordsforsøg årligt (udført af ca. 6.500 personer)

## Epidemiologi



Antal selvmord per 100.000 i Danmark 1922-1999 fordelt køn  
Kilde: Danmarks Statistik og Register for Selvmord



## Myter om selvmord

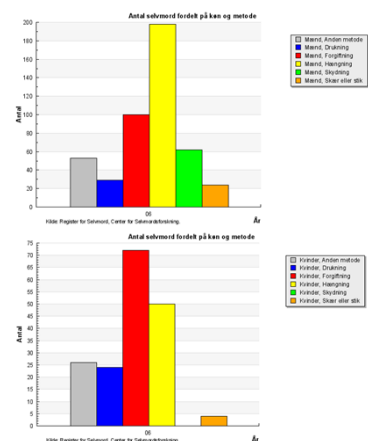
- Mennesker, der taler om selvmord, gør det ikke
- Kun psykisk syge eller deprimerede begår selvmord
- Mennesker i gode kår begår ikke selvmord
- Børn begår ikke selvmord
- Antallet af selvmord er størst i december
- Selvmordstallet stiger hele tiden
- Selvmord sker om natten

## Risikogrupper

- Ældre
- Socialt dårligt stillede
- Indvandrere/flygtninge
- Psykisk syge
- Misbrugere
- Selvmord i familien
- LÆGER!

## Selvmordsmetoder

- |   |  |
|---|--|
| • 1) Giftvirkning med faste stoffer       | • 8) Giftvirkning med flydende stoffer |
| • 2) Hængning                             | • 9) Forbrænding                       |
| • 3) Drukning                             | • 10) Uspecificeret kvælning           |
| • 4) Skud                                 | • 11) Hug, stik                        |
| • 5) Giftvirkning med luftformige stoffer | • 12) Kontakt med tog                  |
| • 6) Snit, savning, rivning               | • 13) Kontakt med motorkøretøj         |
| • 7) Hop fra større/mindre højde          | • 14) Andet                            |



- Forgiftning eller kvælning udgør 71 % af alle selvmordstilfælde

- Gas-selv mord især mænd

- Medicin-selv mord især kvinder

- Skud-selv mord næsten kun mænd

- Drukning-selv mord overvejende kvinder

- Kvælnings-selv mord næsten udelukkende hængning



## Giftvirkning med faste stoffer

Overvejende kvinder  
Tomme medicinglas/emballage



### Giftvirkning med faste stoffer(fortsat)

#### Paracetamol

oftest mere end 25 g.  
leversvigt efter 1-3 døgn

#### SSRI (Fontex, Seroxat, Zoloft etc.)

dødsfald ved monoterapi sjælden  
i kombination med andre antidepressiva eller antipsykotika

#### Benzodiazepiner (Alopam, Stesolid etc.)

meget lidt giftige  
i kombination med alkohol, morfika eller antipsykotika  
svage og ældre

- Afregistreret som sovemidler i 1986

### Giftvirkning med faste stoffer(fortsat)

#### Dextropropoxyfen (Abalgin)

15 mg/kg ofte i kombination med alkohol  
respirationsinsufficiens  
hjertesvigt

- Kopieringspligtig i 1988

#### Salicylsyre (Kodimagnyl etc)

dødelig dosis 10-50 gram  
acidose, maveblødninger

#### Morfika (Vilan, Morfin etc.)

10-20 gange terapeutisk dosis (100-200 mg)  
koma, respirationsinsufficiens

### Giftvirkning med faste stoffer(fortsat)

#### Tricykliske antidepressiva (Saroten, Tolvon, Amitriptylin etc.)

livstruende symptomer ved > 15 mg/kg  
direkte kardiotoxicitet

Andre: antipsykotika, øvrige analgetika, digoxin, insulin etc.

## Hængning (suspensio)

- Kompression af halsen
- Ophævet blodtilførsel/ophævet blodafløb → iltmangel i hjernen
- De fleste hængningstilfælde i DK skyldes selvmord
- Overvejende mænd
- I mange tilfælde er det oplagte selvmord
- Mest almindelige benyttede midler: Reb, ledninger og bæltter.
- Hos fængselsindsatte er det: Lagener, beklædningsgenstande

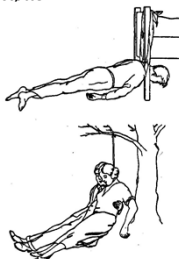
## Hængning (suspensio)

**Komplet** – legemet frit

**Typisk** – løkken sidder midt i nakken

**Inkomplet** – fødder, knæ eller sæde har støtte

**Atypisk** – løkken sidder på siderne eller fortil



Afdøde skulle med sin hustru og mod sin vilje fraflytte deres landsted.  
Afdøde skød først sin hustru gennem halsen, hvorefter han lagde en løkke om sin hals og skød sig, således at han faldt ned og blev hængt.

Hængningsfure

Petekkier i øjets slimhinde

Petekkier i mundslimhinden

## Drukning (submersio)

- Flest kvinder
- Typisk drukning: Kvælningsdød p.g.a. aspiration af væske til luftvejene → indre spærring
- Atypisk drukning: Elektrolytforstyrrelser, neurogent shock, hjertestop
- Objektivt: Skumsvamp, store væskefyldte lunger, væske i lungehuler, mavesæk og sinus

Proteinholdigt sekret fra luftvejsslimhinderne piskes op ved kraftige respirationsbevægelser og skumsvamp repræsenterer dermed en vital reaktion.

Store, uelastiske lunger, præget af emfysem og ødem

Ifølge det oplyste havde nu afdøde forladt sin tidligere kæreste medbringende et reb i en pose med ordene "nu har jeg alt, hvad jeg skal bruge".

**Dødsårsag:** drukning vurderet ud fra de væskefyldte lunger og det vandige maveindhold.

### Skud (vulnera sclopetaria)

- Berøringsskud (klosskud)
- Overvejende i hovedet (ca. 80 %)
  - 1/3 mundhulen
  - 1/3 tindingeregionen
  - 1/3 andre lokalisationer (brystet, panden, under hagen, nakken)
- Sjældent ryg, ekstremiteter eller nedre abdomen
- Krudtstøv på hånd
- Almindeligvis afgivet ét skud
- Mænd

En skudlæsion i hovedet med en cirkulær åbning (indskudsåbning) i højre tinding omgivet af en sortsærtet, ringformet hudlæsion med aftryk af løbet.

En skudlæsion i hovedet med en cirkulær åbning (indskudsåbning) i højre tinding omgivet af en sortsærtet, ringformet hudlæsion med aftryk af løbet.

Skudindgang kraniet

Der var en underliggende, lige forløbende skudkanal, som passerede gennem storhjernens pandelapper og centrale hulrum med retning tværs gennem hovedet fra højre mod venstre, lidt opad og bagud til udskudsåbningen, som var lokaliseret i venstre tindingeregion.

Der var en underliggende, lige forløbende skudkanal, som passerede gennem storhjernens pandelapper og centrale hulrum med retning tværs gennem hovedet fra højre mod venstre, lidt opad og bagud til udskudsåbningen, som var lokaliseret i venstre tindingeregion.

Skud gennem munden

Kraniet efter skud igennem munden

Afdøde været deprimeret igennem længere tid og udtrykt livslede. Han blev fundet liggende skudt på gulvet i sin lejlighed af moderen. Ved siden af afdøde lå et oversavet jagtgevær, side-by-side med affyret patron i det ene løb og et uaffyret i det andet.

**Dødsårsagen** er kvæstning og afrivning af hjertet med deraf følgende momentant hjertestop og forblødning.



### Snit (vulnus incisum), savning, rivning

- Fjerner typisk tøj fra området
- Læsionerne tilføjes de steder hvor arterierne ligger tæt på huden
- Tøvelæsioner (parallele snit)
- Halsoverskæring (bøjer hovedet bagover → carotisarterierne glider om på siderne af hvirvelsøjlen; derimod overskæring af overfladiske vener og luftrøret)
- Overskæring af a. radialis
- Ofte kvinder ("a. radialis-metoden")
- Ingen afværgelæsioner

**Dødsårsag:** forblødning fra snitlæsionerne på halsen, brystet og i højre lyskeregion i kombination med sammenklapning af venstre lunge som følge af stiklæsionen i brystet.

Læsionerne på halsen har karakter af snitlæsioner vurderet ud fra deres længde i forhold til dybden. De er begge forholdsvis overfladiske, kun med underliggende muskellæsioner.

Øverst en overfladisk snitlæsion, kun inkluderende huden. Nedenunder en stiklæsion der går fra indstiksstedet bagud igennem muskulaturen, bløddele og ind i venstre lunges overlap med punktering af denne og deraf følgende luft i lungehulen.

**Dødsårsag:** forblødning som følge af overskårne blodkar på venstre underarm i formentlig medicin- og/eller alkoholpåvirket tilstand. De påviste snitlæsioner på venstre underarm og håndflade kan være frembragt med det på stedet fundne blodige barberblad.

### Hug/stik (vulnus caesum/punctum)

- Tilføjer sig selv stikket med voldsom kraft i hjerteregionen eller i epigastriet
- Stikretning mod hjertet
- Sjældent: stik i halsen
- Hugsår sjældne som selvmordsårsag

Findested; Det er oplyst, at afdøde blev fundet på sit badeværelsesgulv med en enægget kniv i læsion 4. Afdøde skulle angiveligt have været venstrehåndet. Afdøde har haft talrige psykiatriske indlæggelser med forfølgelsesvrangforestillinger og et selvmordsforsøg ved kvælning.

Læsionen på halsen tyder på flere forsøg på overskæring med tøjelæsioner før det endelige snit, som formentlig er påført fra venstre mod højre. Der er overskæring af skjoldbruskkirtel og strubeskelet

Stikkanalerne i brystet (A og B) er dybe.

Stiklæsion i hjertet

**Dødsårsag:** antages at være forblødning som følge af stiklæsion gennem hjertet.

### Giftvirkning med luftformige stoffer

- Kulilte
  - slange til bil
  - brand
- Cyanid
  - en del materialer, bla. enkelte plastikmaterialer afgiver cyanid ved forbrænding
- Kuldioxid
- (Helium)

## Nedstyrtning fra stor højde

- STUMP VOLD MOD KROPPEN
  - lungeskader (kontusion)
  - hjerte- og perikardieskader (laceration)
  - bugskader → leveren der oftest skades (rifter, blødninger)
  - hovedtraumer- hjernekontusion og blødning
  - aortaruptur

Det er oplyst at nu afdøde var sindslidende (skizofreni). Seneste kontakt med distriktpsykiatrien var den 07.11.2003, hvor hun gav udtryk for forfølgelsesforestillinger og hørte stemmer. Ifølge hendes ven var hendes psykiske tilstand yderligere forværret i de sidste dage før dødsfaldet, og hun havde indtaget en del alkohol. Hun blev fundet død på græsplænen under sin 1. sals altan.

Blodunderløbne mærker og hudafskrabbinger på bugen med underliggende leverkvæstelse med blødning til bughulen (300 ml) blødning omkring venstre nyre og binyre.

Til højre på leverens overflade ses flere rifter på op til 10 cm længde. På oversiden af leveren findes en større blødning.

Snitfladen er brun, og der ses kraftig blødning i levervævet

**Dødsårsag:** Forblødninger, svære brystlæsioner, læsion af lunger, lever, stor blodansamling i højre brysthule samt brud af ryghvirvelsøjle og bækken efter fald/spring fra 5 sal.

Brud af rygsøjlen 4 steder

### Giftvirkning med flydende stoffer

- Akut alkoholforgiftning
- Isopropanol (sprinklervæske)
- Metanol (myresyre + formaldehyd) → svær acidose
- Insekticider
- Herbicider

### Kontakt med tog/motorkøretøj

**Dødsårsag:** talrige svære kvæstelser, som har været øjeblikkeligt dræbende. Kvæstelsernes karakter og sværhedsgrad er forenelige med, at, at nu afdøde er blevet overkørt af et tog.

### Forbrænding (combustio/ambustio)

- Sjældent
- Oftest i kombination med CO-forgiftning
- Selvbrænding
- Svært at vurdere dødsårsagen (ulykke/selv mord eller evt drab)

### Formålet med obduktionen

- Påvisning af dødsårsag og dødsårsag
- Var den omkomne i live ved antændelsen?
- Alkohol, medicin og narkopåvirkning
- Identifikation

### Dødsårsagen

- Røgforgiftning (CO, cyanid)
- Forbrænding
- Læsioner

## Vigtige obduktionsfund

- Lyserøde ligpletter (kulilte)
- Forbrænding/forkulning
- Sod i luftvejene
- Fægterstilling
  - skrumpning af muskulatur, bøjemuskulaturen kraftigst, udøver det stærkeste træk
- Pseudohæmatom
  - respektere ikke duras tilhæftning, men ligner ellers epidural blødning, blod udkogt fra kraniets diploe, murstensrød, svampet konsistens



Afdøde havde over for en ven angivet at han "havde det af helvede til" og havde efterfølgende afsendt en sms "Undskyld xxxx, hilsen xxxx"

•Udbredt forbrænding med forkulning af hoved, krop, arme og ben, dog var huden på ryggen og på fødderne uden forbrænding.

•Endvidere påvist rigeligt sod i luftvejene, lyse organer og blod samt en blodansamling uden på den hårde hjernehinde bagtil (pseudohæmatom).

•Der er ikke påvist andre læsioner, og der var ingen tegn på sygdom.

•Liget lugtede af benzin.

**Dødsårsagen** må ud fra det oplyste og fundne antages at være forbrænding og mulig røgforgiftning (kulilteforgiftning) efter en benzinbrand.



Identifikation



Identifikation

Identifikation; tænder, smykker, DNA (knogle, muskelvæv)

## Andet

- Selvstrangulation
- Obstruktion af luftrør (bolus)
- Ætsning
- Sprængstof
- Elektricitet
- Kulde



## Eksamensopgave, sommer 2010

- 44-årig alkoholiseret kvinde blev fundet liggende død indsmurt i blod i sin lejlighed.
- Der lå blod og opkast i sofa og på gulv og blod på knust vodkaflaske, der lå under sofabordet.
- På højre side af halsen fandtes en større læsion (foto 1) med underliggende læsion af vena jugularis externa og overfladiske del af m.sternocleidomastoideus.
- Der var ingen læsion af halsens dybe pulsårer eller vena jugularis interna.
- Der påvistes ingen læsioner iverigt.

## Eksamensopgave, sommer 2010

- A: Hvilken type læsion er der tale om? Begrund svaret.  
Skarprandet læsion – skarp sårkant. Snitlæsion, da længden er større end dybden.
- B. Hvad kan man aflæse af sår af denne læsionstype generelt, og hvilke forhold skal man tage?  
Kniv: bredde, længde, en- eller tveægget (svalehale), glat eller savtakket, toolmarks på brusk. Knivens drejning ved stiksår med enægget kniv. Forbehold: Hudens elasticitet (Langers linjer). Knivens bevægelse i såret. Længden af en stiklæsion er ofte længere end bladets bredde. Sårets dybde kan både være større (kompression af bløddele) eller mindre end bladets længde. Organers bevægelse som følge af lejrning, respiration, hjerteraktion.

## Eksamensopgave, sommer 2010

- C: Hvilke døds måder kan der være tale om? Forklar de typiske karakteristika for hver døds måde.

Selv mord: Tøvelæsioner, overfladiske, parallelle. Tøjet taget til side. Lokalisation: Håndled, hals, brystvæg. Fund af våben på stedet.

Drab: Afværgelæsioner, hænder, arme. Ofte læsioner gennem tøjet. Lokalisation: Varierende. Undertiden fund af våben på stedet.

Ulykke: (Enkelt eller enkelte læsioner) Ingen slagsmåls lignende læsioner. Ingen afværgelæsioner. Ofte + alkohol

## Eksamensopgave, vinter 2009

### Opgave 2

56-årig kvinde findes om morgenen død i sengen af samlever, da denne kommer hjem fra jagttur. Havedøren stod åben. Samleveren oplyser, at afdøde havde haft stærke rygsmærter gennem længere tid og 2 dage tidligere på et ryggambulatorium havde fået besked på, at der var 4 diskusprolaps, hvorfor man ikke kunne tilbyde andet end smertestillende behandling – 3-4 Ketogan (morfinlignende smertestillende præparat) tabletter daglig. Samleveren havde 3 døgn før døden hentet 100 stk Ketogan. I skraldespanden på bopælen fandtes 6 tomme blisterpakninger à 10 stk Ketogan og på natbordet ved siden af sengen et vandglas samt 4 tomme flasker stærk øl. Afdøde havde gennem mange år fået antidepressiv medicin af mærket Cipramil og gennem 1½ år Stesolid for at dæmpe angst. Fik sædvanligvis udleveret 100 stk Stesolid à 5 mg hver tredje måned. Hun havde tidligere haft flere kortvarige indlæggelser på psykiatrisk afd.

## Eksamensopgave, vinter 2009

- Hvad er den sandsynligste dødsårsag og døds måde?  
Dødsårsag: Forgiftning. Begrundelse: Store mængder medicin tilgængelig. Fund af tom medicinemballage og tomme ølflasker. Døds måde: Suicidium. Begrundelse: Kendt depressiv. Åbenbar anledning til at udføre handlingen. Efter fundene at dømme er store mængde medicin indtaget på en gang. Kan have drukket sig mod til.
- Skal dødsfaldet anmeldes til retslægeligt ligsyn?  
Ja. Dødfunden. Suicidium. Strafbart forhold kan ikke udelukkes.
- Skal der være retslægelig obduktion?  
Ja. Døds måden ikke sikkert fastslået ved ligsynet.
- Hvem skriver dødsattesten?  
Embedslæge i samarbejde med politiets repræsentant.

## Eksamensopgave, vinter 2009

e) **Hvordan virker Ketogan ved normal dosering og ved overdosering?**

Ketogan er et stærkt smertestillende præparat og virker ved normal dosering som sådan. Ved overdosering hæmmes centralnervesystemet og åndedrættet .

f) **Har indtagelse af alkohol nogen betydning for dødens indtræden?**

Alkohol forstærker virkningen af ketogan (opioider).

g) **Hvilke krav er der til ordination af opioider (Ketogan)?**

Udskrives som kopieringspligtig medicin på narkorecept.

h) **Hvad forstås ved listepligt?**

At lægen pålægges pligt til at føre optegnelser ved ordination for at lette embedslægens kontrol.

