

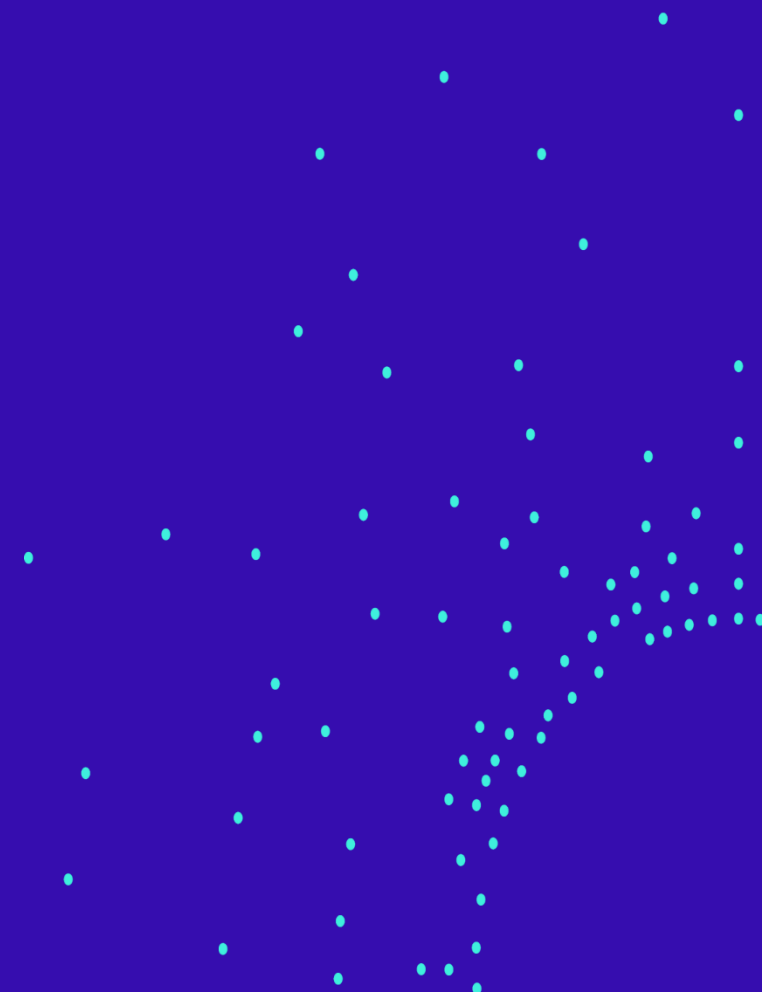
Undersøkelse av kropp

Kurs i Klinisk rettsmedisin ved seksualovergrep

Trondheim

1.-3. november 2021

Dina Midttun



Hovedpunkter

- Rettsmedisinsk undersøkelse versus medisinsk undersøkelse av kropp
- Systematisk beskrivelse av vanligste skadetyper
- Prinsipper for rettsmedisinsk vurdering av skader
- Alvorlige skader og komplikasjoner som krever tiltak

Rettsmedisinsk undersøkelse

Rettsmedisinsk beskrivelse ≠ beskrivelse for medisinsk behandling

- Skal gi grunnlag for å
 - Identifisere skadetyper og -mekanismer
 - Vurdere skadene opp mot mandat (hendelsesforløp)
- Skader viktig i forhold til rettsapparatet
- Ikke glem at pasientene kan trenge behandling

Rettsmedisinsk undersøkelse

Rettsapparatet ønsker medisinsk hjelp til å avklare:

- Vold, tvang
- Ev. nedsatt motstandsevne
- Hendelsesforløp
- Når kan dette ha skjedd?
- Farlighet/skadealvor
- Seksuell kontakt

Rettsmedisinsk undersøkelse

Fravær av skader på kropp/kroppsåpninger utelukker ikke seksuelle overgrep

- 30-50 % har ikke synlig skade på kroppsoverflate
- > 70 % har ikke skade på kroppsåpninger

Derfor også viktig å dokumentere psykisk status

Zilkens R, Smith D, Kelly M et al. Sexual assault and general body injuries: A detailed cross-sectional Australian study of 1163 women. For Sci Int. 2017; 279:112-120

Sugar N, Fine D, Eckert L. Physical injury after sexual assault: Findings of a large case series. Am J Obst Gyne. 2004; 190:71-76

Skadevurdering og besvarelse av mandatet i tre trinn:

A. Først **klassifiserer** man enkeltskadene basert på utseende/beskrivelse, f.eks. at skaden er en bloduttredelse, overhudsavskrapning, stikksår, skjæresår, forfrysning, forbrenning.

B. Deretter gir man eksempler på **mulige skademekanismer** f.eks.:

- Stumpt traume som f.eks. trykk, støt, gnidning, skrap.
- Skarpt traume som f.eks. stikk, skjæring, kutting med skarp gjenstand.
- Termisk skade som f.eks. forfrysning, forbrenning.
- Kjemisk skade som f.eks. etseskade med syre.

Aldersvurdering av funnene kan gjøres her, ev. samles under **trinn C**.

C. Der det foreligger et **mandat** f.eks. om å sammenholde funnene gjort ved undersøkelsen med fornærmedes forklaring forut for undersøkelsen, gjøres dette etter trinn A og B, f.eks.:

- Funnet kan passe med et hendelsesforløp som forklart.
- Funnet kan passe med fremstillingen.
- Funnet kan passe med undersøkte forklaring om...

Eksempel på tretrinns vurdering:

Funn 1 høyre overarm, er en bloduttreddelse (trinn A) forenlig med stumpt traume som f.eks. trykk, støt, gnidning (trinn B). Funnet kan passe med undersøktes forklaring om hold i overarmen (trinn C).

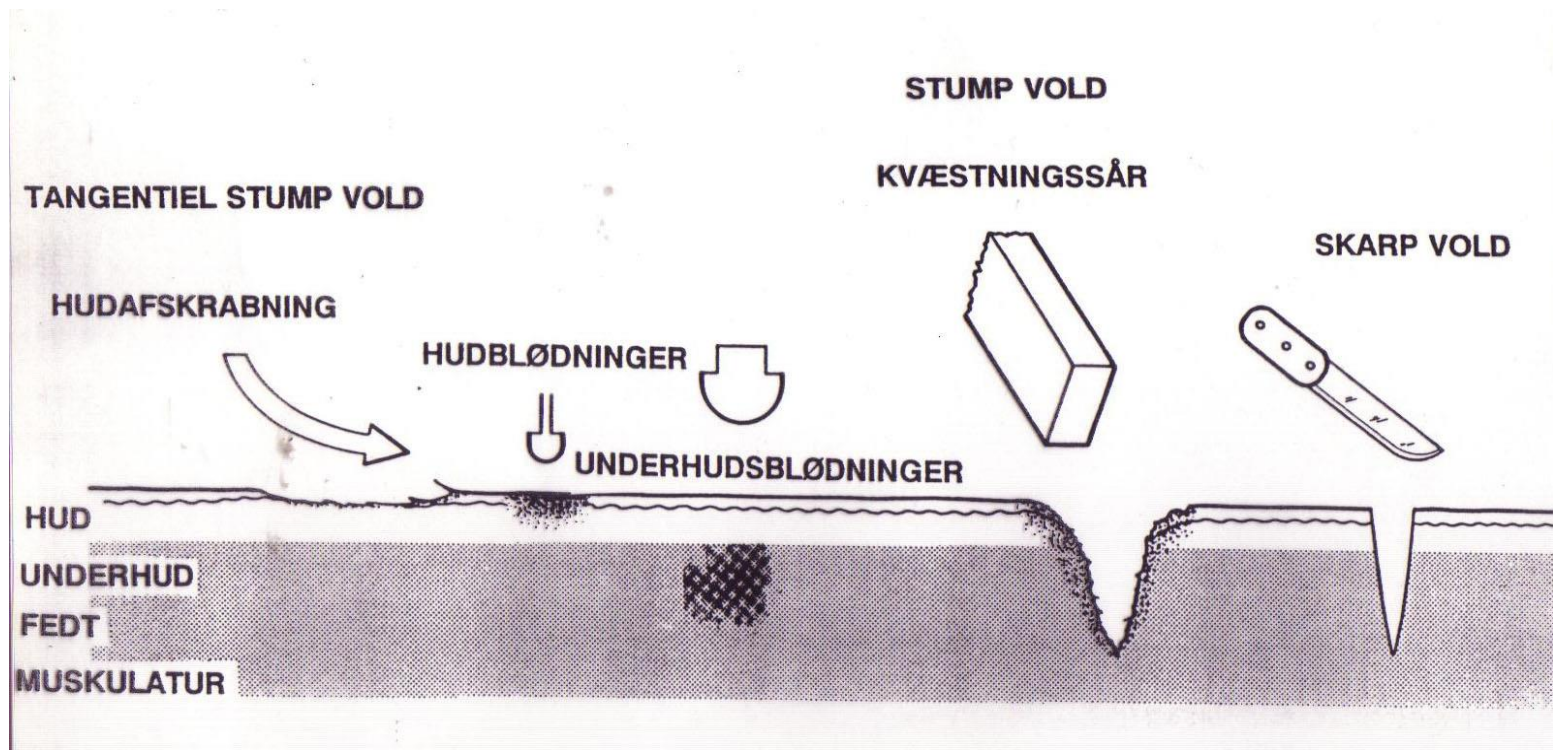
Andre årsaker kan ikke utelukkes.

Eksakt aldersbestemmelse av skader er vanskelig. Det påviste funnet kan ha oppstått rundt angitt tidspunkt for aktuell hendelse, men kan også være yngre/eldre (aldersbestemmelse i trinn C).

Grad av sikkerhet/usikkerhet

- De tre trinnene A, B og C i vurderingen har ulik grad av sikkerhet/usikkerhet.
- Vi kan med høy grad av sikkerhet vurdere at et funn f.eks. er en bloduttredelse (trinn A).
- Vi kan med ganske høy grad av sikkerhet vurdere at bloduttredelsen skyldes en eller annen form for stumpt traume. (trinn B). Vi kan ikke helt utelukke annen årsak til bloduttredelse som blødningsforstyrrelse, ledd i sykdom medikamentbivirkning, osv.
- Vi kan si noe om hvorvidt de spesifikke handlingene / omstendighetene som er beskrevet er mulig forklaring for funnene, men det er mange former for stumpe traume kan gi bloduttredelse. Og dette trinn C har høyest grad av usikkerhet.

Skademekanismer – for å vurdere årsak



Detaljbeskrivelse nødvendig for å differensiere

Ulike typer traumer

- **Stumpt traume:**
 - Trykk, støt, slag, skrap, friksjon, overstreking, lugging
- **Skarpt traume:**
 - Kutt, stikk med skjærende redskap f.eks. glass, saks, kniv
- **Termisk traume:**
 - Forbrenning, f.eks. med sigarett, skolding, forfrysning
- **Kjemisk traume:**
 - Etseskader

Skadebeskrivelse

- Tilstreb undersøkelse fra topp til tå
- Tegn inn skadene på skisse, prøv gjengi form/størrelse.
- Beskriv skadene nøye ved hjelp av:
 - Skisse
 - Tekst
- Foto alene er ikke nok!

Skadebeskrivelse

Vær systematisk og prøv å følge denne rekkefølgen:

1. Lokalisasjon
2. Form
3. Farge
4. Type skade
5. Størrelse
6. Retning
7. Nærliggende skader
8. Hudoverflate
9. Avblekbarhet for trykk
10. Hevelse/i nivå med hud

Skadedokumentasjon

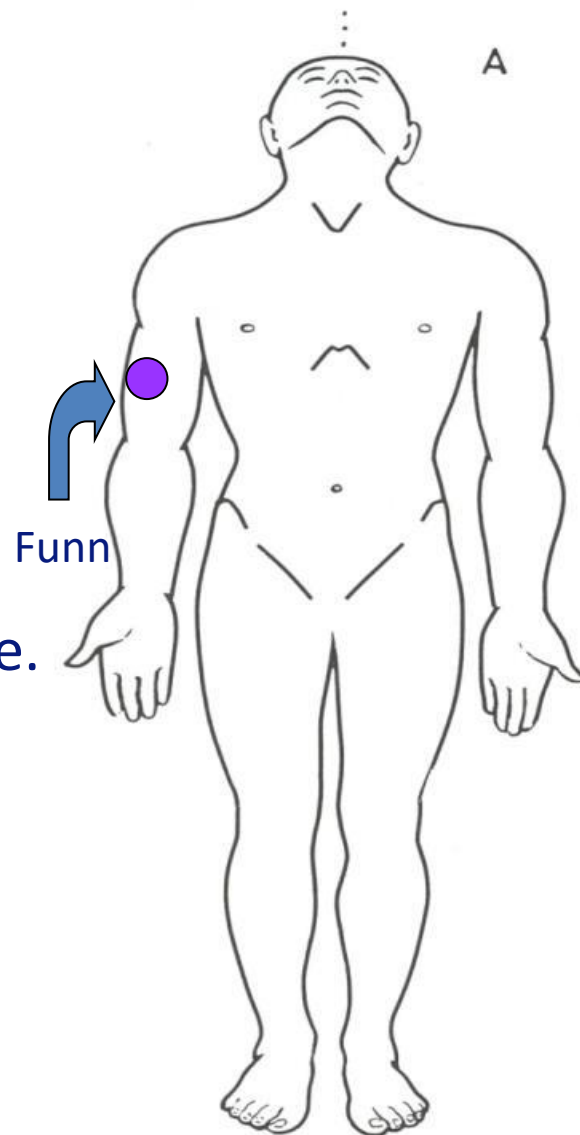
Ved undersøkelse

LOKALISASJON:

Høyre overarms bøyeside.

BESKRIVELSE :

En rund, blålilla hudmisfargning, 1,5 cm i diameter. Intakt hudoverflate.



I etterkant til erklæring

KONKLUSJON:

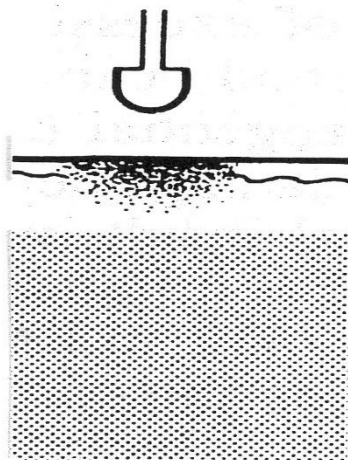
Bloduttredelse forenlig med stumpt traume som f.eks. trykk, slag, støt
Ev. aldersbestemme.

Bloduttredeelse

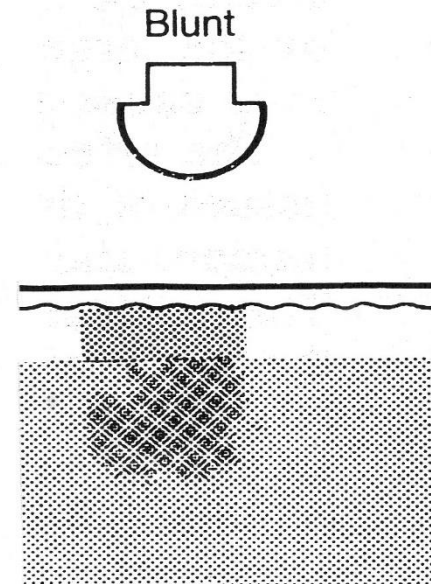
- Skade på kapillærer/blodkar i hud og/eller underhud
- Røde, blå, lilla, brune, svarte grønne, gule etc.
- Spettede, punktformede etc.

Bloduttrede

- Bloduttreder kan komme til syne flere timer/få dogn etter skade og kan bestå i dager/uker.



Intradermal
bruise



Bruise

Sugemerker

- Undertrykk i huden
- Kapillærene brister
- Petekkiale blødninger som kan konfluere
- Spettet preg

Skadedokumentasjon

Ved undersøkelse

LOKALISASJON:

Høyre knes fremside, mot innside.

BESKRIVELSE :

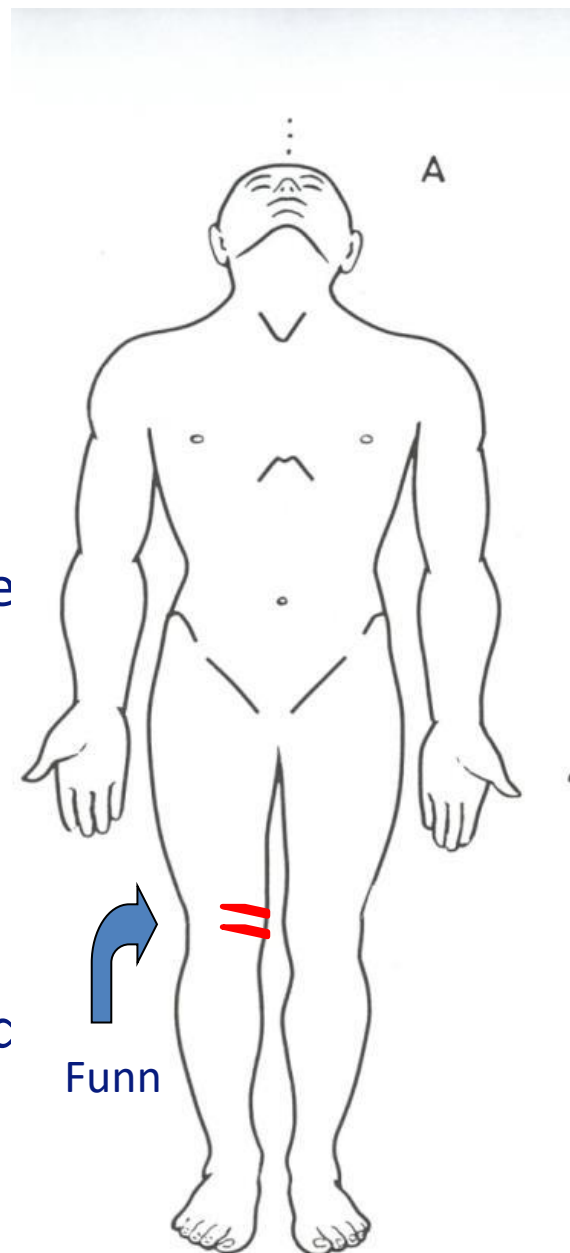
To avlange, røde overfladiske hudskrap, hhv. ca. 1 x 0,4 cm og 0,5 x 0,2 cm lange, tilnærme parallelle, skråstilte.

Blank rød hinne, ingen tydelig skorpe, ingen pågående blødning. Hvite hudfliker i randen.

KONKLUSJON:

Overfladiske hudavskrapninger forenlige med stumpe traumer (støt, trykk) og samtidig bevegelse, som f.eks. skrap med noe relativt smalt mot huden.

I etterkant til erkl.



Skadedokumentasjon

Ved undersøkelse

LOKALISASJON:

Venstre lårs bakside mot utside

BESKRIVELSE :

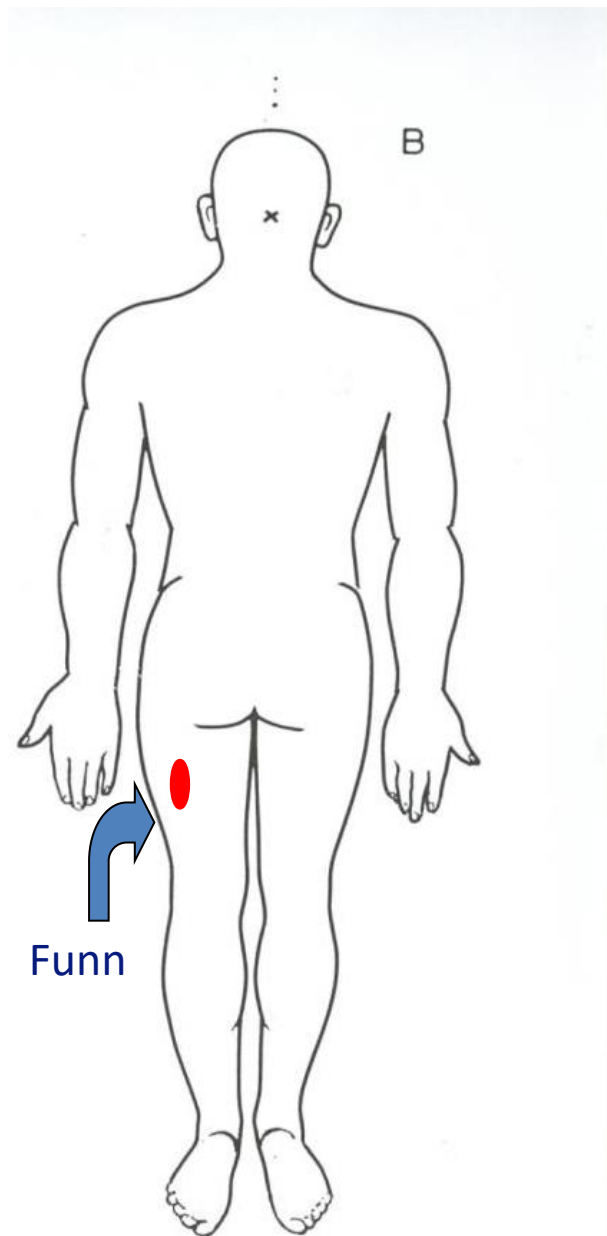
En oval, rød hudmisfargning, ca. 3 x 1,5 cm stor, diffust avgrenset, avblekbar.

I etterkant til erklæring

KONKLUSJON:

Økt blodgjennomstrømning, forenlig med stumpt traume som f.eks. støt, trykk.

Økt blodgjennomstrømning er imidlertid noe uspesifikt, og andre årsaker kan ikke utelukkes.



Rød hudmisfargning

- **Hvordan** teste for avblekbarhet?
 - Klem på/stryk over området
 - Observer om:
 - fargen består = ikke avblekbar
 - fargen blir helt borte = avblekbar
 - fargen blir lysere, men ikke helt borte = ikke avblekbar
 - deler av området avblekes = beskriv hva som avblekes og hva som består (f. eks. randsone eller sentralt)

Rød hudmisfargning

- **Hvorfor** teste for avblekbarhet?
 - En **rød** hudmisfargning kan være bloduttredelse/ overfladisk overhudsavskrap
 - **ENESTE** kliniske test for skille mellom:
 - Bloduttredelse (ikke avblekbar)
 - Økt blodgjennomstrømning (avblekbar)

Rød hudmisfargning i legeerklæring

- **Uten test** for avblekbarhet:
«Da funnet ikke er testet for avblekbarhet av undersøkende lege, kan man ikke vurdere om funnet er en bloduttredelse etter stumpt traume, eller økt blodgjennomstrømning, som er mer uspesifikt og kan ha andre årsaker».
- Funnet **er testet** og er ikke avblekbart:
«Bloduttredelse forenlig med stumpt traume, f.eks. støt, trykk»

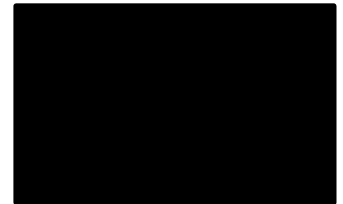
Økt blodgjennomstrømning

**Avblekbar rødme =
Økt blodgjennomstrømning;**

- Reaktiv etter trykk, da flyktig innenfor timer.
DD: infeksjon, hudlidelse
- Mikroskade i hudoverflate kan gi hinnedannelse ila 1-2 dager.
Da sikker skade
- **Ikke avblekbar rødme;** liten hudblødning, ev pigmentendring

Knusningsskade

- **Sårkanter ujevne**
- Vevsbroer på tvers i såret
- Ujevn sårbunn
- Kan være stjerneformet og underminert
- Huden omkring
 - Hudavskrapning/bloduttredelse
- Ev. blødning eller fremmedmateriale



Skarp vold

- Sårkanter skarpe
- Ingen vevsbroer
- Oftest ingen substansdefekt

Foto:
Stikkskade med
bloduttredelse
fra parerstang

Stump og skarp vold er ikke
alltid lett å differensiere

Særlig vanskelig i
hodebunnen og ved blodsøl

Foto før og etter vask!

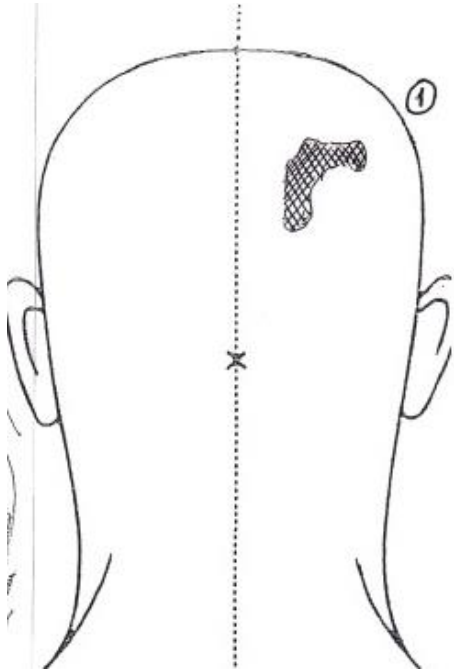
**I akutfase er oppgaven å
beskrive detaljert nok til at
skaden kan vurderes i
etterkant.**

=> Beskriv sårkanter!

Knusning versus skarp skade

Features	Incised wounds	Lacerations
Borders	Sharply defined edges	Ragged, irregular margins
Surrounds	Minimal damage	Bruised or abraded
Blood loss	Variable, often profuse	Variable, often relatively small amounts
Contents	Rarely contaminated	Frequently contaminated

Hårtomt område



Lugget,
dratt etter håret

Skadedokumentasjon

Ved undersøkelse

LOKALISASJON:

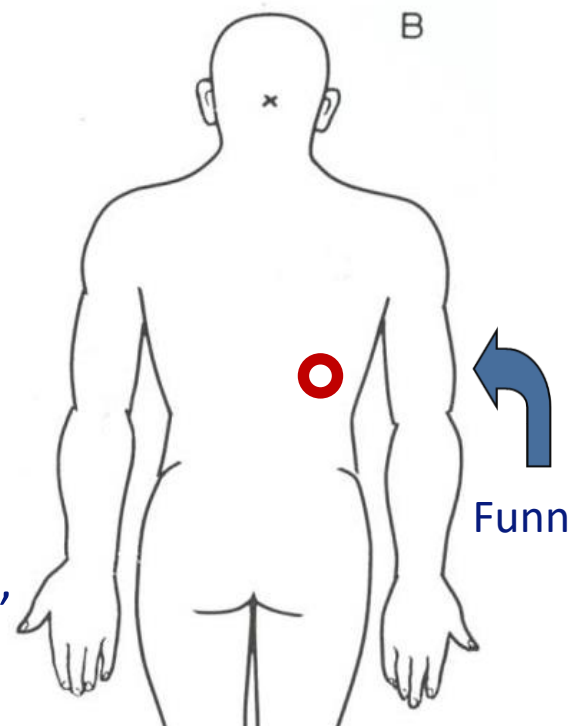
Høyre side rygg, 20 cm over hoftekam.

BESKRIVELSE :

Et ringformet område med ovale mørk lillarøde hudmisfargninger, hver ca. 0,5 x 0,3 cm, enkelte med overfladisk hudskrap.

Hele området ca. 4 cm i diameter.

Sentral spettet rødlilla hudmisfargning, ca. 3 x 2,5 cm, med sentral oppklaring.



I etterkant til erklæring

KONKLUSJON:

Ansamling med bloduttredelser og enkelte overfladiske hudavskrapninger forenlige med stumpe traumer (støt, trykk) og samtidig bevegelse/skrap. Mønstret skade som kan være avtrykk etter tenner og tunge, eller annen rundoval gjenstand.

**NB! Bittmerker er veldig vanskelig å vurdere, mange feilkilder.
BESKRIVELSE VIKTIGST! Husk sporprøver mht. spytt.**

Selvskading

- Skader lokalisert hvor man kan komme til selv
- Overfladiske , sjelden alvorlige
- Skader preget av kontroll
- Ensartet ; skjæresår lik dybde i begge ender
 - for avskrapninger brannsåre ensartet mht type og form
- Multiple , nye og gamle (ofte sårtomter / arr etter tidligere hendelser)
- Parallelle og eller grupperte
- Hos høyrehendte gjerne mer på venstre side og omvendt
- Det kan være lettere skader hvor det har vært forsøksvis selvskade før en større («tentative scars»)
- Skrevne ord - nær alltid selvskade

Selvskading

- Ensartet
- Preget av kontroll
- Hvor man kommer til selv
- Nye og gamle

Klær

KLÆR OG ANDRE GJENSTANDER SIKRET

- Relevant tøy/gjenstander, dvs. som er tilsølt, skadet, eller hvor det kan ha vært etterlatt spor
- Truse/truseinnlegg bør sikres rutinemessig
- Plagg pakkes hver for seg i henhold til sporsikringsinstruks

Klær har betydning som:

- **mulig sporkilde**

fra åsted, fra grep, spytt/sæd avsatt på tøy el hud

- **situasjonsspor**

skader /flekker på tøy oppstått ved hendelsen

- **tøy kan dempe skadevirkning av ev vold**

skaff info om påkledning ved hendelse

Klær sikres:

- Plagg båret ved hendelsen, kroppsnært tøy tatt på umiddelbart
- Åpenbare skader beskrives, detaljinspeksjon er politi-, lab oppgave

Samlet skadebilde: noen funn

Det samlede skadebildet omfatter skader på flere kroppsdelar og i flere av kroppens plan, noe som talar for gjentatt påføring av stumpe traumer / kraft, og er talende for ikke-tilfeldig skadesituasjon. Imidlertid kan tilfeldig støt ikke utelukkes som oppkomstmekanisme til enkelte av funnene. Generelt kan anføres at ved tilfeldig støt kan utside av kroppsdelar med benet utspring være mer utsatt. Innside overarm mot armhule er vanligvis mer beskyttet for tilfeldig støt. Generelt kan anføres at vanlige lokalisasjoner for avverge-skader, kan f.eks. være underarmer/hender ved bruk for beskyttelse.

Samlet skadebilde: mange funn

Antall skader samt deres utbredelse og lokalisasjon taler mot at alle skadene kan være etter tilfeldig støt / fall, imidlertid kan tilfeldig støt / fall ikke utelukkes som oppkomstmekanisme til enkelte av funnene.

Antall, utbredelse og lokalisering av funnene i flere av kroppens plan, taler for påført vold fremfor f.eks. tilfeldig fall/støt. Enkelte funn er lokalisert på kroppsdelar som vanligvis er relativt godt beskyttet mot tilfeldig trykk, støt, slik som innside lår.

Det samlede skadebildet omfatter således forskjellige typer skader, på flere kroppsdelar og i flere av kroppens plan, noe som taler for gjentatt påføring av stumpe traumer / kraft og er sterkt talende for ikke-tilfeldig skadesituasjon.

Nb! DD: komplisert fall, trafikkulykke.

Alvorlige skader

- **Alvorlige skader forholdsvis sjeldent ved seksuelle overgrep**
 - 50 - 70 % noen form for skade/merker
 - 2 - 8 % alvorlige skader (brudd, intrakraniell skade, indre organskade, kniv- og skuddskader, alvorlig halsgrep etc.)
 - 2 - 5 % av SO pasienter trenger innleggelse
- Hyppigere ved relasjonsvold og noen fremmedovergrep
- Skadene er ikke alltid åpenbare i startfase
- Mange orker ikke fortelle alt
- Endret smerteterskel
- Alltid puls, blodtrykk, vurder almenntilstand, behov for målrettede videre-undersøkelser
- **Sykehus prioriteres framfor sporsikring**
 - hvis forsvarlig, noe sporsikring i påvente av transport

Zilkens R, Smith D, Kelly M et al. Sexual assault and general body injuries: A detailed cross-sectional Australian study of 1163 women. For Sci Int. 2017; 279:112-120

Sugar N, Fine D, Eckert L. Physical injury after sexual assault: Findings of a large case series. Am J Obst Gyne. 2004; 190:71-76

Eksempler på indre skader

Hodeskade

- Utagering/forvirring
- Brillehematom: basisfraktur?
DD: direkte vold, nesebraktur, se etter skade hudoverflate
- Hematotympanon
- Hodesmerter/kvalme/hukommelsestap/nevrologisk utfall
- US : CT- caput liberalt, orienterende nevrologisk undersøkelse, observasjon

Buk/brystkasse

- Ribbensbrudd
- Pneumothorax
- Milt -/leverruptur

Eksempler på indre skader

Endetarms- / underlivskader:

- Obs. alvorlig blødning/perforasjon i bekken/bukhule

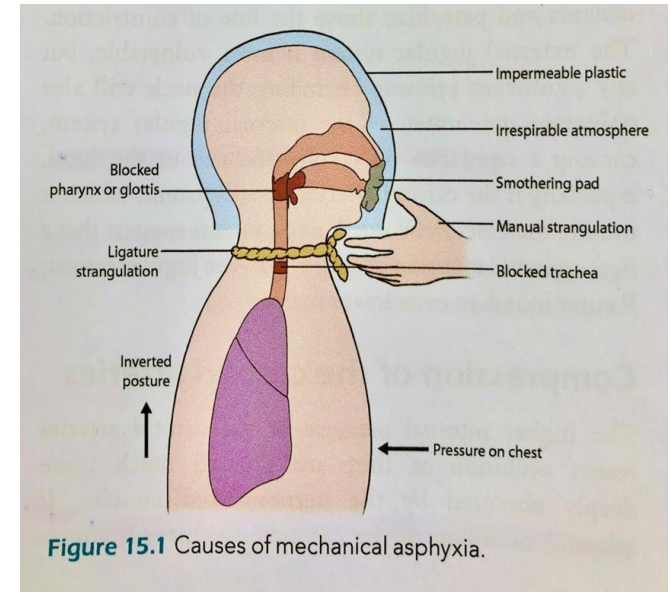
Brudd – forstuing

Stikk- og skuddskader

Konferer ev. Traume-team, kirurg osv.

Halsgrep- vanlig alvorlig vold

- Halsgrep:
 - Manuell strangulering (hender)
 - Arm lock / Choke hold
 - Ligatur strangulering (snøre, rep, belte)
- Tiltetting av nese og munn (og svelg)
- Sammenklemming av brystkasse/buk
- «Hogtying», fiksering i pustehindrende stilling



Saukko P, Knight, B. Fatal Pressure on the Neck. In: Knights' Forensic pathology. 4th ed. 2016.

«Skjedde det
noe som gjorde
at du ikke fikk
puste?»

«Ble det lagt
trykk mot
halsen din?»

Halsgrep - vanlig alvorlig vold

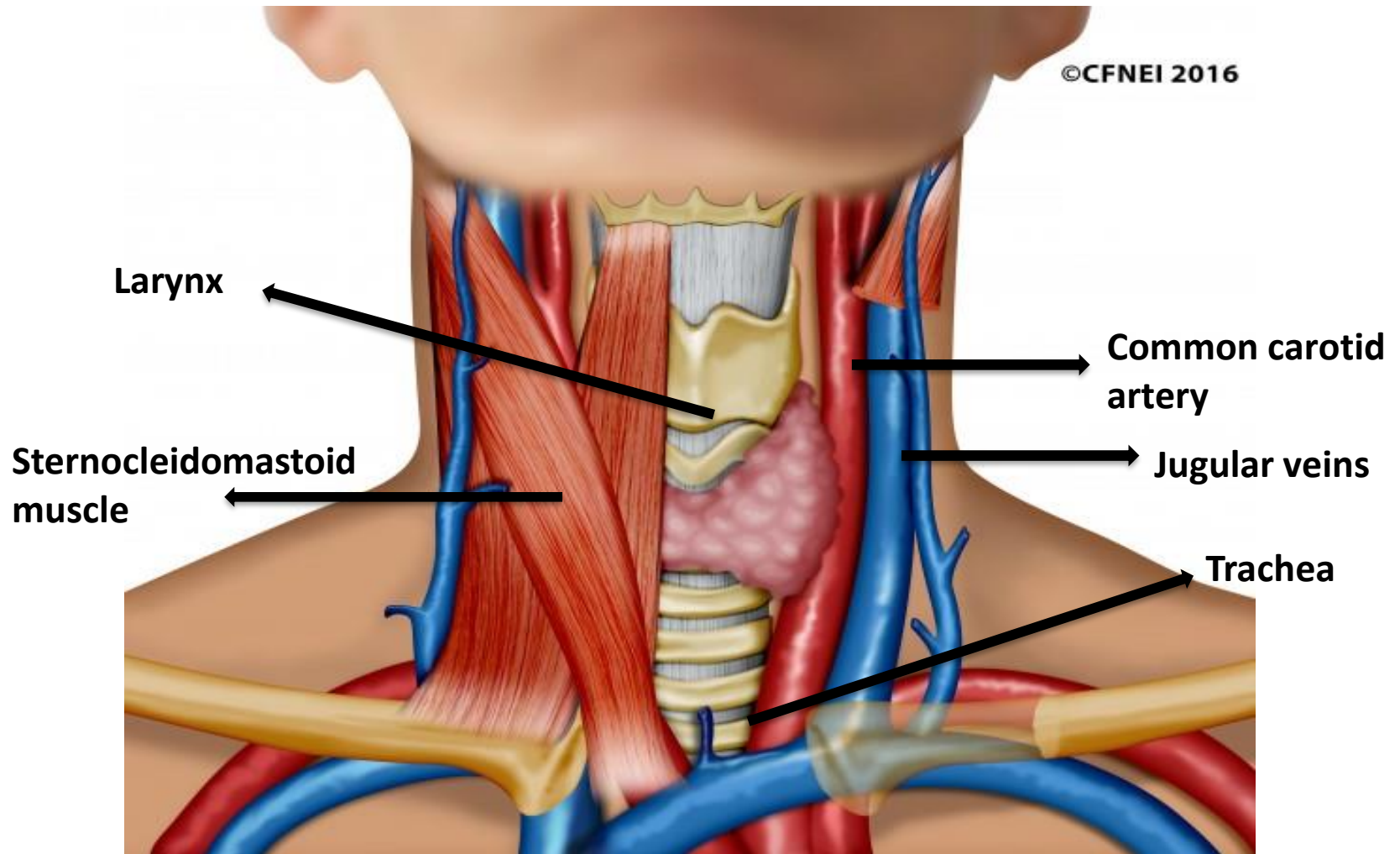
- Av pasienter som oppsøker overgrepsmottak rapporteres halsgrep hos 8-11 %
- Halsgrep hyppigere ved vold i nær relasjon enn annen SO: 27-70%
- Livstidsrisiko alle kvinner: 3-10%
- Erfaringsmessig angir pasienter stadig oftere halsgrep ved SO
 - Påvirkning fra pornografi?
 - Forsvaret bruker oftere forklaringen «Sexlek som gikk galt» (UK)
- Halsgrep eget punkt i straffelov i flere land

Sorenson SB, Joshi M, Sivitz E. A Systematic Review of the Epidemiology of Nonfatal Strangulation, a Human Rights and Health Concern. Am J Public Health. 2014; 104(11): 54-61.

OSCE-led survey on violence against women: main report 2019

https://www.theguardian.com/society/2019/jul/25/fatal-hateful-rise-of-choking-during-sex?CMP=Share_iOSApp_Other

Halsens anatomi



**Det krever ikke mye styrke å klemme av blodårene
Tidslengde på halsgrepet er en viktig faktor**

Mekanisk asfyksi – strukturer som påvirkes

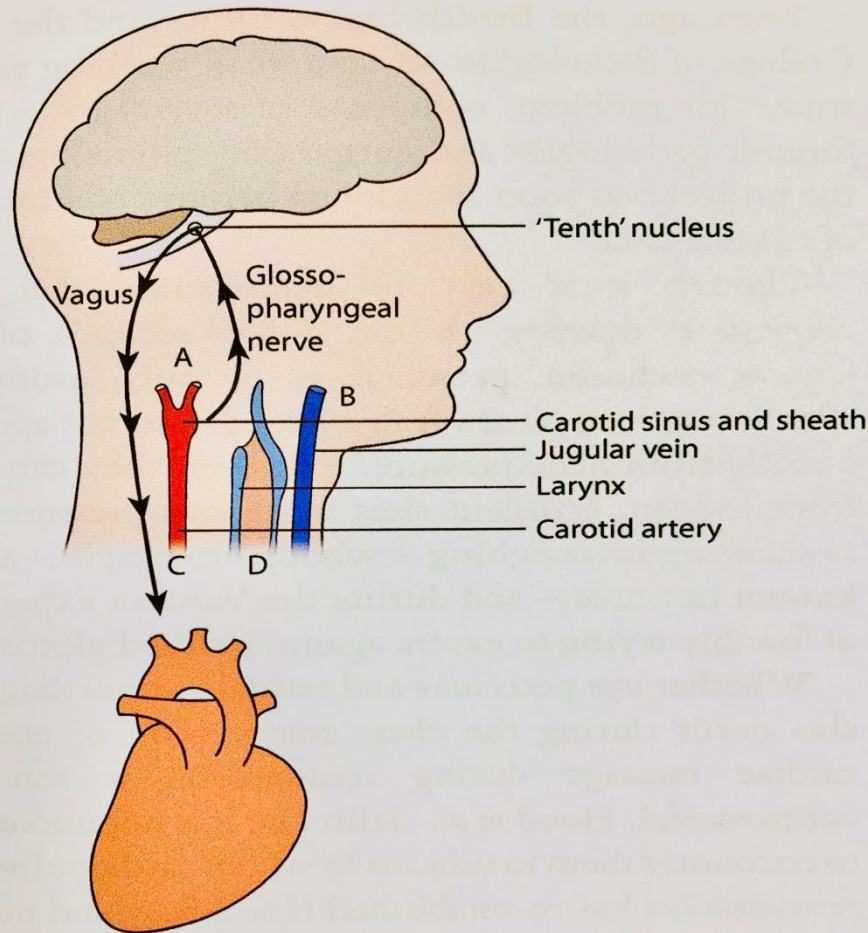


Figure 15.2 Possible effects of pressure on the neck: (a) carotid sinus reflex leading to cardiac arrest; (b) jugular venous compression leading to cyanosis and petechiae; (c) carotid artery compression leading to unconsciousness; (d) airway obstruction leading to hypoxia.

- Oksygenmangel
grunnet direkte
trykk på hals
- Hindre blodomløp
(arterier eller vener),
luftstrøm eller begge
- Oksygenmangel i
hjernen leder til
bevissthetstap og
hjerneskode og død

Halsgrep

Anamnese

Varselsymptomer i/etter situasjonen; type og varighet

- Bevissthetstap?
- Pusteproblemer?
- Syns- og hørselssymptomer
 - Mørke eller stjerner foran øynene
 - Ringelyd i ørene
- Kramper, forvirring
- Ufrivillig avgang av urin eller avføring?
- Påfølgende heshet, svelgvansker?
- Smerter på halsen



Halsgrep

Skadedokumentasjon/undersøkelse

- Skader på hals
- Palpasjonsømheter
- Varselfunn:
 - Punktblødninger øyne, ører, ansikt, munnhule
 - Subkonjunktival blødning
 - Tegn til avgang urin/avføring
 - Heshet, hørbar
 - Stridor

Punktblødninger

Halsgrep og petekkier hos ca. 15-20 % av NFS pasienter

- Venøs tilbakestrøm av blodet hindres
- Fortsatt arteriell tilførsel
- Stuvning --> Punktblødninger ved øyne, ører, kinn, gane
DD: brekninger, hoste, sykdom

Komplikasjoner etter halsgrep

- Alvorlige skader/komplikasjoner sjelden, ca. 1 %, ev. med forsinket debut:
 - Luftveis hevelse eller –spasme (larynks)
 - Luftrørsperforasjon (trachea)
 - Kar-skader (a.carotis disseksjon/trombose)
 - Cerebrovaskulære hendelser
 - Ryggmargsskade
 - Aspirasjonspneumoni
 - Thyroid-storm
 - Abort
 - Død
- Lite kunnskap om ev. langtidskonsekvenser

Tiltak

- Observasjon min. 12 timer (larynksødem)
- Info til pasient om symptomer som kan komme senere:
 - Luftveisproblem
 - FAST-symptomer o.l.
- Lav terskel for konferere ØNH / Nevrolog
- Ved opplysninger om halsgrep og vold i nær relasjon
 - ➔ Tenk sikkerhet! Avvergingsplikt.
 - Risiko for partnerdrap øker x 7 (WHO)



Ledsagertegn til halsgrep

- 50 % overlevende uten synlige tegn til halsgrep
- Mange fatale halsgrep uten skader på overflaten

 Både dødelig og ikke dødelig halsgrep kan være uten synlige skader

Strack GB, Mclane GE, Hawley D. A review of 300 attempted strangulation cases: part I: Criminal Legal Issues.

Hawley D, Mclane GE, Strack GB. A review of 300 attempted strangulation cases: part III: injuries in fatal cases. J Emerg Med. 2001

Wahlsten & Erikson. Asphyxia Homicides in Finland, 1983–2012. J For Sci 2020

Hovedpunkter

- Rettsmedisinsk undersøkelse versus medisinsk undersøkelse
- Systematisk beskrivelse av vanligste skadetyper
- Prinsipper for rettsmedisinsk vurdering av skader
- Alvorlige skader og komplikasjoner som krever tiltak

TAKK FOR OPPMERKSOMHETEN

Innlegget er basert på tidligere kursmateriell utarbeidet i samarbeid med overleger ved
Overgrepsmottaket i Oslo,

Katarina Skjælaaen, Henriette Myhre Waitz, Helle Nesvold og Dina Midttun.