

Registrering og dokumentation af læsioner

Introduktionsreservelæge Maiken Kudahl Larsen & vicesstatsobducent Ingrid Bayer Kristensen

Aarhus Universitet, Retsmedicinsk Institut

Retsmedicinsk traumatologi er læren om blandt andet stump vold, skarp vold og skudlæsioner. Ved stump vold er skaderne opstået i form af stumpe traumer f.eks. fremkaldt af slag med flad hånd eller knytnæve, slag med en genstand, spark, fald, træk, anslag mod hårdt underlag og så videre. Læsionens sværhedsgrad afhænger af energien bag traumet, $E = \frac{1}{2} m \times v^2$ og i nogen grad af den skadefremkaldende genstands form og størrelse [1]. Skarp vold medfører stik-, snit- og hugsår. Skaderne er oftest opstået ved brug af et skarpt redskab f.eks. en kniv, en syl, et glasskår eller en økse [2]. Bidsår kan være en blanding af skarpe og stumpe læsioner.

Skudlæsioner kan hidrøre fra et enkeltprojektivåben, et våben med flere projektiler, boltpistoler eller eksplosioner.

Indikation

Dokumentation af læsioner anvendes, når en læge har mistanke om, at en ulykke eller handling med strafferetsligt efter-spil har fundet sted f.eks. ved trafikuheld, slagsmål eller anden form for vold. Behandling af læsionerne har selvfølgelig førsteprioritet.

Redskaber og utensilier

Ved undersøgelsen har man brug for en god lyskilde (operationslys), en lineal, en figurtegning til registrering af læsioner og et fotografiapparat af god kvalitet til dokumentation af læsionerne.

Procedure

Patienten undersøges afklædt. En detaljeret beskrivelse af læsionerne i huden foretages, idet lokalisering, størrelse, form, dybde, farve, retning og reaktive forandringer beskrives (**Tabel 1**). Alle læsioner såvel ældre som friske nummereres

på figurtegningen og beskrives. Der tages et foto vinkelret på læsionerne med målestok og identifikationsnummer til dokumentation af læsioner og til brug ved eventuel senere retsmedicinsk vurdering.

Der gives ligeledes en beskrivelse af eventuelle læsioner af blodkar, nerver, sener, knogler, muskler og indre organer.

Stump vold

Stump vold kan forårsage hudafskrabninger (ekskoriationer), blødninger (petekkier, ekkymoser, suggilationer og hæmatomer), kvæstningssår (vulnera contusa), kvæstelser (kontusioner), sønderrivninger (dilacerationer), ledskred (luksationer), knoglebrud (frakturer) og bristninger (f.eks. organruptur) [2].

Hudafskrabninger (ekskoriationer)

Helt overfladisk kan der ved tryk eller andre lette traumer ses rødme og lettere hævelse forårsaget af histaminfrigørelse. Ved træk i huden mod en ru overflade ses der hudafskrabninger/ekskoriationer, hvor epidermis læderes, og væsvæske og eventuelt blod siver ud og danner en sårskorpe. Udseendet af en hudafskrabning kan have stor betydning for at klarlægge voldens art, herunder i hvilken retning volden kan være påført. Overfladiske læsioner påført efter døden får et indtørret, gulligt, pergamentagtigt udseende [1]. Ved hudafskrabninger beskrives placering, farve, skorpedækning, retningsbetegnelse/form og mål (**Tabel 1**). Overfladiske mærker i huden kan have et karakteristisk mønster (**Figur 1**).

Underhudsblødninger/blodunderløbne mærker (petekkier, ekkymoser, suggilationer, hæmatomer)

Underhudsblødninger er blødninger i huden med intakt hudoverflade og kvæstelse af det underliggende væv, således at der opstår en svulstlignende hævelse. Hudblødningerne opstår, når en genstand rammer huden med en sådan kraft, at de underliggende små blodkar overrives, og blodet infiltrerer det omgivende væv under de efterfølgende pulsslag. Ud fra hudblødningernes udseende kan man i nogle tilfælde få mistanke om, hvad det anvendte slagvåben har været. Slag med rundstokke, pisk eller lignende vil give dobbeltkonturerede underhudsblødninger, forårsaget af at blodet presses ud til siderne af det ramte område, som herved centralt bliver blegt svarende til det anvendte våbens bredde [1]. Beskrivelse fremgår af **Tabel 1**.

Kontusionssår/kvæstningssår (vulnera contusa)

Kontusionssår/kvæstningssår er karakteriserede ved, at huden er bristet, og sårårene er flossede, uregelmæssige og underminerede med blodkoagel i bunden og vævsstreng/vævsbroer, der har modstået traumet. Omkring såret kan der i

Tabel 1. Standardbeskrivelse af læsioner.

Lokalisering
Størrelse i mm eller cm
Form, mønster, udbredelse (ved togskinne-mønster angives afstanden mellem og bredden af skinnerne)
Dybde
Farve
Retning
Reaktive forandringer/helingsfænomener: rødme, skorper, granulationsvæv og ar

VIDENSKAB OG PRAKSIS | KLINISK PROCEDURE



Figur 1. I alt 12 læsioner i ansigtet og på halsen. Flere af læsionerne havde et zigzaglignende mønster. Ribberne var 2-3 mm brede med ca. 5 mm's mellemrum. En computertomografi viste brud af flere ansigtsknogler omkring venstre øje. Mønstrene i huden svarede til aftryk af tennissko. Konklusion: Et til flere kraftige spark/tramp mod ansigt og hals, hvilket kan indebære livsfare ved shock udløst fra halsens kar og nerver (neurogent shock).

nogle tilfælde ses en millimeterbred ekskoration. I bunden af såret ses der ofte kvæstelse af subcutis, muskulatur eller knogle og snavs, lak- eller tøjpartikler eller andet fremmed materiale fra den anvendte genstand eller traumestedet. Kvæstningssårets udseende afhænger foruden af det anvendte redskab og kraften også af det ramte sted på kroppen. Et kvæstningssår kan, hvis huden er tynd over et underliggende knoglefrem-spring, ligne et stik- eller snitsår, men ved nøje eftersyn kan der ofte ses vævsbroer [1]. Ved kvæstningssår beskrives ud over placering, form, mål og dybde også tilstedeværelsen af vævsbroer samt evt. tilsmudsninger.

Kvæstelser og sønderrivninger (kontusioner og dilacerationer)

Kvæstelser og sønderrivninger er mere udbredte læsioner af alle lag i huden, muskulaturen, de indre organer, blodkarrene og hjernen. De ses ofte hos personer, der har været udsat for højenergitraumer, og beskrives detaljeret [1] ud fra den objektive undersøgelse, røntgen, computertomografi og operationsfund.

Brud og ledskred (frakturer og luksationer)

Brud og ledskred ses især i forbindelse med trafikulykker, arbejdsulykker eller fald og beskrives detaljeret som ovenfor [1].

Skarp vold

Skarp vold kan forårsage stik-/snitlæsioner (vulnus punctum/vulnus incisum) og hugsår (vulnus caesum).

Stik-/snitlæsioner (vulnus punctum/vulnus incisum)

Stiklæsioner er karakteriseret ved, at dybden af læsionen (stikkanalen) sædvanligvis er længere end hudlæsionens længde. Hudlæsionen kan give et fingerpeg om våbnets art.

Knivstik fremkalder sædvanligvis en langstrakt, ellipseformet hudlæsion, og omgivende underhudsblødning eller hudaf-skrabning kan ses i enkelte tilfælde, særlig når håndtaget på en skarp genstand rammer huden. Beskrivelse af stikkanalens retning og dybde samt hvilke væv og organer stikkanalen penetrerer, er vigtig, når der foretages billeddiagnostik eller operation [1, 2]. Sondering af stikkanalen frarådes.

Snitsår er karakteriseret ved, at hudlæsionen er længere end sårets dybde. Randene er skarpe, og såret er tenformet uden vævsbroer. Snitsåret er ofte dybest ved snitlæsionens begyndelse, og dette kan ofte sige noget om, i hvilken retning kniven er blevet ført [1, 2].

Ved stik-/snitlæsioner beskrives placering (inkl. afstand over fodsål, afstand fra midtlinjen (navle/brystben), dog ikke på armene, idet de kan holdes i forskellige niveauer fra fodsålen), form, størrelse, dybde, sårkanter og vinkler. Ud fra beskrivelsen af specielt stiklæsiones form foretages der en vurdering af, om der har været anvendt en enægget eller en tveægget kniv. En enægget kniv med bred firkantet ryg vil i den ene side af indgangssåret vise et enkelt snit forårsaget af den skarpe kant og i den anden ende to symmetriske mindre snit, forårsaget af den stumpe side af knivsbladet (svalehale).

Hugsår (vulnus caesum)

Hugsår er en kombination af snitsår og sønderrivende stump vold forårsaget af en tung genstand såsom en økse, et sværd, en sabel eller propellen fra en båd.

Læsionen har form og størrelse efter genstandens tværsnit og er i vid udstrækning ledsaget af kvæstelse af underliggende væv og knogle. Beskrivelsen er den samme som ved stik-/snitlæsion [1, 2].

Bidsår (vulnus morsum)

Bidsår kan være af afgørende betydning i forbindelse med identifikation af en gerningsmand til en kriminel handling, og det er vigtigt, at der bliver foretaget en retsodontologisk og en retsmedicinsk undersøgelse til vurdering og sikring af materiale til dna-analyse.

Foto kan i denne forbindelse være vigtigt, da bidmærker ofte afbleges hurtigt [2]. Husk målestok på fotoet, så forstørrelsesgraden kan udregnes ved senere sammenligning med tandaftryk - retsodontologisk undersøgelse.

Skudlæsioner

Skud klassificeres som komplette (penetrerende eller perforerende) og inkomplette (strefskud eller matte skud) skud. Skud inddeles endvidere efter afstanden til huden, og man skelner således mellem berørings/kontaktskud, nærskud (0-½ m) og afstands/fjernskud (> ½ m). Ved berørings-skud ses spor af krudtpartikler og sod i skudkanalen samt en kontusionsring omkring indskudsåbningen. Ved nærskud ses der ud over kontusionsringen sodpartikler/sværtning evt. forbrænding af huden eller i tøjet. Ved afstandsskud ses der ingen

sværtning af huden ved indskudssåret. De projektiler, der har energi nok til at gennemtrænge målet, efterlader en perforerende udskudsåbning. Ved pistol- og revolverammunition vil udskudsåbningen i ukomplicerede tilfælde, hvor projektilet ikke har ramt en knogle, ofte være afrundet, lidt uregelmæssig i kanten og lidt større end indskudsåbningen. Læsioner fra haglgeværer adskiller sig væsentligt fra ovenstående kortfattede beskrivelse. Berøringsskud fra haglgeværer vil almindeligvis blot kunne kendes på læsionens størrelse, mens haglspredningen på lidt større afstand vil begynde at kunne anes, først som en uregelmæssig kant, så som enkelte satellitlæsioner omkring den centrale læsion og derefter som en tiltagende større ansamling af haglstore afrundede læsioner. Der vil ofte være spor efter filt eller plastikprop. Udskudsåbninger ses kun sjældent. Beskrivelse af projektilets retning og dybde, samt hvilke væv og organer projektilet penetrerer, er vigtig, når der foretages billeddiagnostik eller operation. Ved fund af et projektil i skudkanalen sikres dette med en plastikpincet til skudteknisk undersøgelse hos politiet [1, 2].

Skudlæsioner beskrives som de øvrige læsioner meget minutiøst, hvor afstand til fodsålen og midtlinjen er vigtig, således at skudretning og vinkler kan beregnes.

Afslutning

Aldersvurdering af læsioner i huden kan ofte være vanskelig og afhænger af læsionernes størrelse og vaskulariseringen i vævet. Er læsionerne tilføjet kort før undersøgelsen, ses der ingen helingsfænomener. Til hjælp i vurderingen kan der hos indlagte patienter tages foto med dages interval, således at farveskifte kan iagttages, men man skal være forsigtig med præcis vurdering af alderen på læsionerne [1-3], og betegnelser som »friske læsioner«, »ikke helt friske«, dvs. nogle dage gamle, og »ældre læsioner« er ofte anvendelige.

Korrespondance: *Maiken Kudahl Larsen*, Bülowsgade 9, 1., DK-8000 Århus C.
E-mail: makula@stofanet.dk

Antaget: 1. april 2008
Interessekonflikter: Ingen

Retningslinjerne er godkendt af Dansk Selskab for Retsmedicin.

Litteratur

1. Thomsen JL. Retsmedicin, Nordisk Lærebog, 1. udg. København: FADL's Forlag, 2004.
2. Simonsen J. Retsmedicin og medicinallovgivning, 9. udg. København: FADL's Forlag, 1999.
3. Saukko P, Knight B. Knight's Forensic Pathology 3rd ed. London: Arnold, 2004.

Danske patienter intensiverer eksistentielle tanker og religiøst liv

Akademisk medarbejder Nadja Ausker, post doc. Peter la Cour, hospitalspræst Christian Busch, hospitalspræst Henning Nabe-Nielsen & hospitalspræst Lotte Mørk Pedersen

Rigshospitalet, Den Kirkelige Funktion, og Københavns Universitet, Center for Forskning i Eksistens og Samfund

mål i livet og at være mere religiøst aktive i forbindelse med deres sygdom/hospitalsindlæggelse end ellers. Det er oftest kvinder og patienter under 36 år, der oplever forandringer i tro og religiøs adfærd.

Konklusion: Undersøgelsen viser, at danskere under sygdom intensiverer deres eksistentielle og religiøse tanker og bliver mere religiøst aktive.

Resume

Introduktion: Formålet med denne undersøgelse er at belyse, i hvor høj grad danske patienter har religiøse og eksistentielle tanker, og om disse intensiveres under deres sygdom/hospitalsindlæggelse. Ligeledes ønsker vi at belyse, i hvilken grad patienterne har forøget religiøs praksis under deres sygdom og hospitalsindlæggelse.

Materiale og metoder: I undersøgelsen indgik 480 patientbesvarede spørgeskemaer om patienternes tanker om helbred, tro og religiøsitet. Spørgsmål om patienternes oplevelse af eksistentielle og religiøse forandringer, aktiviteter og behov fremlægges og analyseres selvstændigt.

Resultater: Patienterne angiver at tænke mere på mening og for-

Internationalt har forskning i området mellem eksistenstænkning, religiøsitet og sygdom været i vækst gennem de seneste mange år. Det er påvist, at medicinske og psykologiske publikationer på området spiritualitet og helbred i perioden 1993-2002 er steget med 600% [1]. I disse udenlandske undersøgelser har man påvist, at den personlige religiøsitet kan spille en betydelig og konstruktiv rolle for patienterne, og at den har indflydelse på både det fysiske og det mentale helbred [2-8]. Ligeledes har man i den amerikanske forskning påvist, at tro og religiøs praksis er vigtige redskaber i mestringen af sygdommen især for de traditionelt set mest religiøse befolkningsgrupper, de ældre og kvinderne, samt at den religiøse