

Indikatorer på strypning i rättsmedicinska utredningar: En kartläggande översikt

CMU - Kunskapsöversikt

Nina Heldring, Daniel Krona och Eva Rudd

Augusti 2025



RÄTTSMEDICINALVERKET

Strypvåld – risker, skador och juridiska perspektiv
Stockholm 27–28 augusti 2025

Kunskapsöversikt: strypvåld ur ett rättsmedicinskt perspektiv

- Scoping Review – sammanställa evidens
 - Avlidna och levande
- Författare
 - Nina Heldring, verksamhetsutvecklare
 - Daniel Krona, rättsläkare
 - Eva Rudd, rättsläkare
- Artikel under review, 2025



RÄTTSMEDICINALVERKET

Indicators of strangulation in medico-legal assessments: A scoping review

Nina Heldring^{1,2*}, Daniel Krona³ and Eva Rudd^{1,4}

¹ Department of Forensic Medicine, Swedish National Board of Forensic Medicine, Blombäcksväg 15, SE-171 65, Solna, Sweden ² Department of Laboratory Medicine, Centre for Biomolecular and Cellular Medicine, Karolinska Institutet, 141 86 Stockholm, Sweden. ³ Department of Forensic Medicine, Swedish National Board of Forensic Medicine, Sölvegatan 25, 223 62 Lund, Sweden ⁴ Department of Clinical Science, Intervention and Technology, Karolinska Institutet, Alfred Nobels Allé 8, 141 52 Huddinge, Sweden

*Corresponding author, e-mail address: nina.heldring@rmv.se

Abstract

This scoping review aims to synthesize the existing knowledge on third-party strangulation, both fatal and non-fatal, with an emphasis on identifying key physical and symptomatic indicators, their prevalence, and the critical point and circumstances surrounding such incidents. A total of 19 articles addressing homicidal fatal strangulation and 34 articles addressing non-fatal strangulation were retrieved. The majority of the strangulation victims studied were below 40 years of age, with a predominance of women. The findings from the reviewed studies highlight the complex and multifaceted nature of strangulation, both in

Några nyckelfrågor

- Vilka skador och symptom i samband med strypning finns beskrivna?
- Vilken betydelse har substanspåverkan för utgången/skadebilden vid strypning?
- Hur stor andel har objektiva undersökningsfynd eller andra kroppsliga symptom?
- Finns en kritisk punkt när strypningen blir livshotande?

Vad säger vetenskapen och är den entydig?



Översikt enligt standardiserade ramverk

Population

Individer som utsatts för
åtstramande våld
mot halsen av
annan person

Concept

Fynd och
symptom
relevanta för den
rättsmedicinska
bedömningen

Context

Dödligt och icke-
dödligt strypvåld
(sexuellt och icke
sexuellt)

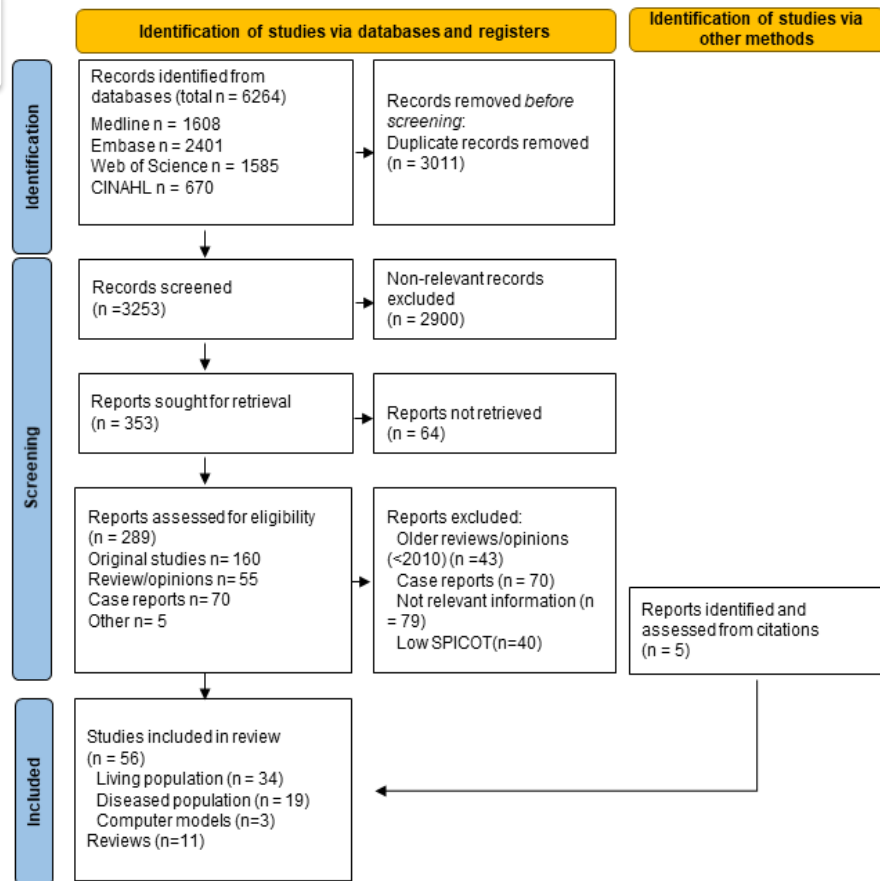
Begränsning:

Engelsk litteratur med fulltext artikel tillgänglig



Sökstrategi och inkluderade studier

- Sökstrategi baserad på PCC
- 3 databaser från start till 16 april 2024
 - 56 studier identifierade
 - Levande 34
 - Avlidna 19
 - Data modeller 3



Begränsningar för slutsatser

- **Strypning – utmanande dödsorsak**
 - Vetenskapliga begränsningar i studier
 - Utmanande fyndbild hos överlevare - ofta subjektiva symptom

Två centrala invändningar

1. Cirkelresonemang i studier: Populationen strypvåldsutsatta baseras på symptom/fynd
2. Enkätstudier baserat på självskattning: Subjektiv rapportering



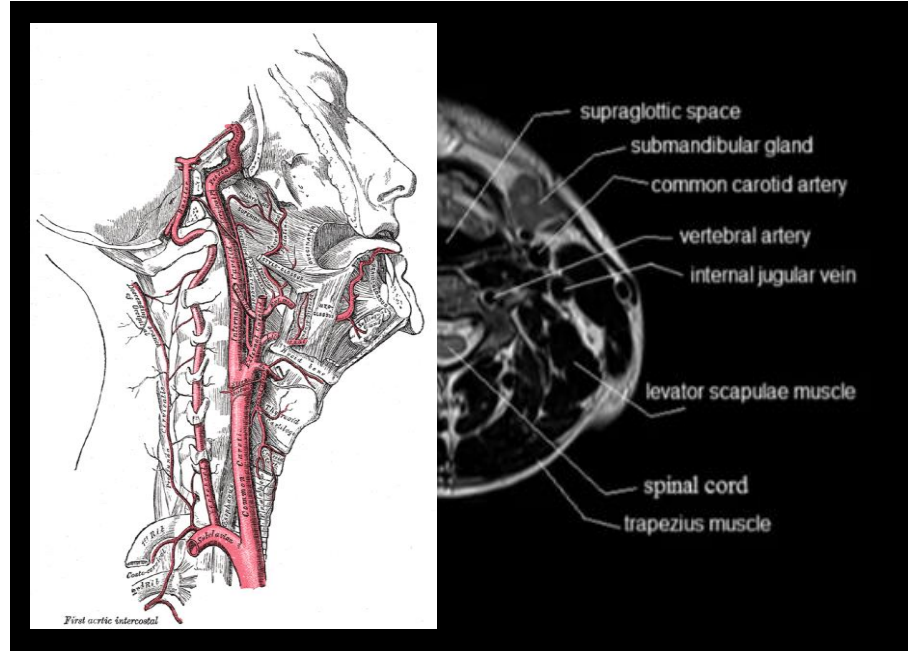
Vad är strypning?

- Strypa (verb): *"kväva någon genom utvändigt tryck på halsen;"* (saol).
- Inte entydigt definierat, inte heller i engelskspråkig/vetenskaplig litteratur.
- I praktiken är betydande del av strypning avstängning av blodtillflödet till hjärnan genom utvändigt tryck på halsen.



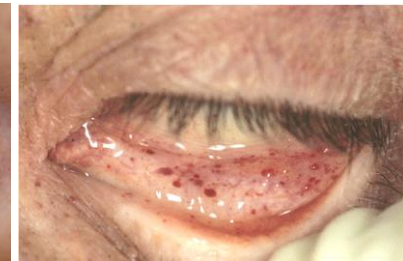
Halsens anatomi

- Kärnen är belägna relativt ytligt, på båda sidor av halsen.
- Inga skyddande benstrukturer för kärnen.
- Luftstrupen skyddad av sköldbrusk och broskringar.



Resultat - dödsfall

- Yttre fynd kan inge misstanke om strypvåld redan på fyndplatser.
- Blåmärken och hudavskrapningar i ansiktet och på halsen sågs i 67%-85% av fallen.
- Förekomsten av punktblödningar varierade från 75%-95%.
- Avsaknad av yttre fynd sågs i 11%-16% av fallen.



Resultat - dödsfall

- Inre fynd som rapporteras ofta är frakturer på halsstrukturer, som rapporterats i 16%-65% av dödsfallen.
- Blödningar i halsmuskulaturen ses i 44%-95%.
- Det har rapporterats fall med avsaknad av inre fynd, i en studie upp till 20%.

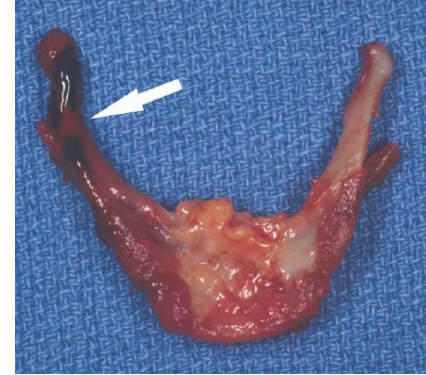
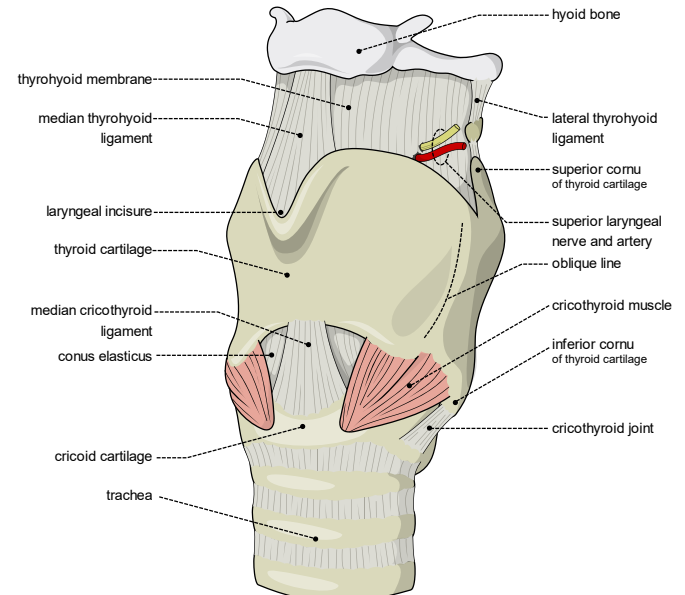


Bild: ExpertPath

Resultat – dödsfall sammanfattning

- Svårighet vid strypningsdiagnos är att fynden är sekundära till våldet, men de är inte i sig dödsorsaken.
- Blåmärken, hudavskrapningar, punktblödningar och frakturer på halsstrukturer kan uppkomma av annat våld än strypning eller av andra orsaker.
- Sammanvägd bedömning i varje ärende.

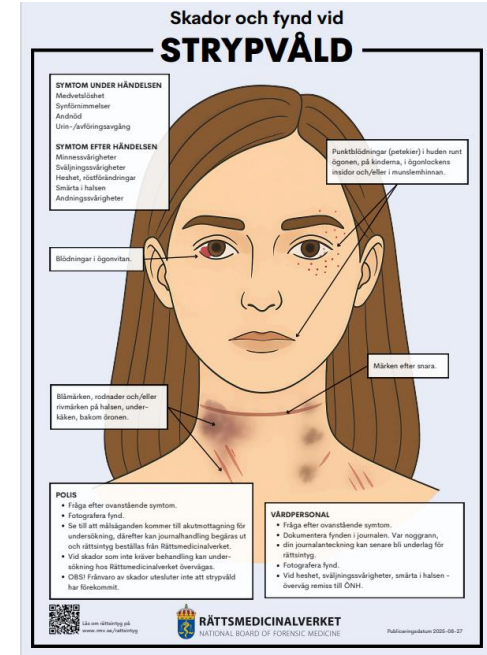


By Olek Remesz (wiki-pl: Orem, commons: Orem) - Own work based on: Gray951.png, CC BY-SA 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3492701>



Resultat - överlevande

- Yttre fynd som blåmärken och hudavskrapningar ses i 13%-68% av fallen.
- Förekomst av punktblödningar varierade från 1%-28%.
- Mer svårdokumenterade fynd som svullnad och blödningar i struphuvudet i 14%-21%.
- Frakturer på halsstrukturer i 0%-5%.

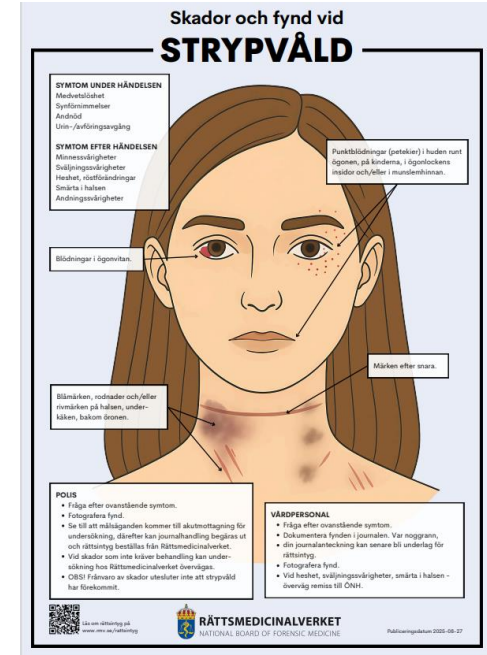


RÄTTSMEDICINALVERKET

Strypvåld – risker, skador och juridiska perspektiv

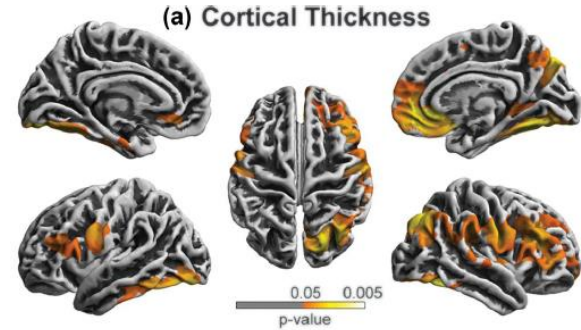
Resultat - överlevande

- Subjektiva fynd som rapporteras är varierade
 - Smärta
 - Synpåverkan
 - Tinnitus
 - Medvetandepåverkan
 - Yrsel
 - Heshet
 - Andnöd



Resultat - överlevande långtidseffekter

- Det finns några få studier på små populationer avseende långtidseffekter av upprepad strypning.
- Studierna kan tala för en möjlighet att upprepad strypning medför förändringar i hjärnan på lång sikt.
- Mycket svårt med tydligt orsakssamband på grund av andra samspelande variabler och långa tidsrymder.



Hou et al 2023. *Brain Behav.* 2023 Aug;13(8):e3160.



Resultat - överlevande sammanfattning

- Även vad gäller icke-dödlig strypning rapporteras om fall där inga objektiva fynd ses.
- Blåmärken, hudavskrapningar och punktblödningar kan uppkomma av annat våld än strypning.
- Möjliga långtidseffekter behöver studeras närmare.
- Sammanvägd bedömning i varje ärende.



Vad händer vid strypning?

- Påverkan av blodflödet till hjärnan (snabb effekt).
- Påverkan av luftflödet till lungorna (sannolikt långsammare effekt).
- I praktiken är fenomenet strypning sannolikt ofta en kombination av dessa båda.

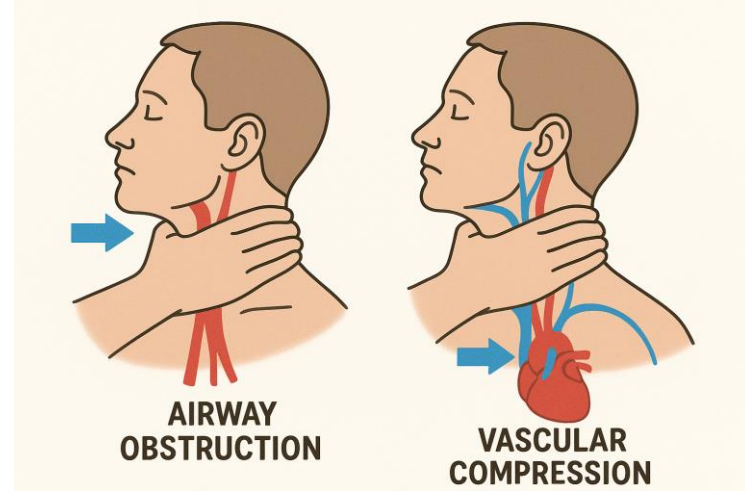
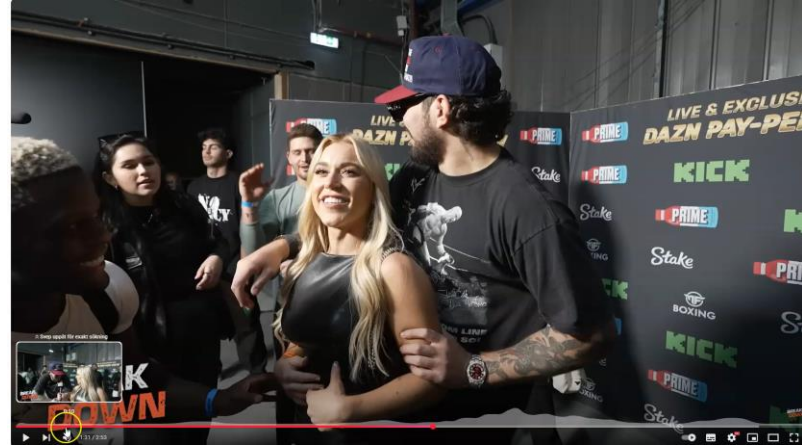


Bild: ChatGPT

Vad händer vid strypning?

- Vid helt avstängt blodflöde till hjärnan – medvetslöshet inom 5-10 sekunder.
- I filmklippet, 8-9 sekunder.
- Notera hennes förändrade ansiktsuttryck sekunden före medvetslöshet.
- Muskelryckningar/kramper vanligt.
- Hon är inte fullt medveten om medvetslösheten efteråt.



När är strypning livshotande?

- Kort medvetslöshet medför sannolikt mycket sällan dödsfall.
- Hur lång tid det tar innan medvetslöshet som följd av strypning är dödlig kan inte sägas.
- Tidsrymden rör sig om minuter, snarare än sekunder eller timmar.
- Rättsmedicinskt konsensus i Sverige att bedöma medvetslöshet som följd av strypning som "livshotande tillstånd" oavsett tidsrymd.

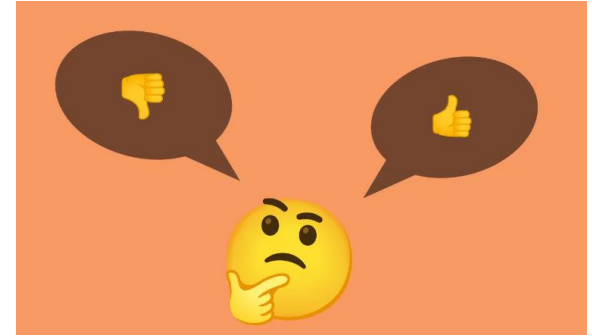


Rocky Sun from Cambridge, USA, CC BY 2.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0>>, via Wikimedia Commons



Strypning med medgivande?

- Vid strypning medför ökad kraft ökad risk för medvetlöshet.
- Vid medvetlöshet som följd av strypning bedöms man (av RMV) vara försatt i ett livshotande tillstånd.
- Vid andra aktiviteter som innebär livshotande tillstånd (exempelvis fallskärmshoppning, strypningar vid kampsport) används regelmässigt riskminimerande åtgärder så som nykterhet, rutiner och regler, säkerhetsutrustning, övervakning, medicinsk personal.



Hur bör dokumentation ske för störst juridisk nytta?

- Tidig ändamålsenlig undersökning (*erfarenhetsmässigt kan viktiga fynd blekna/försvinna på någon/några dagar*).
- Vid uppgiven strypning, önskvärt med frågor som utforskar omständigheterna, eventuell medvetslöshet och följderna.
- RMV har efter regeringsuppdrag en ny rättsintygsportal: [Rättsintyg - Rättsmedicinalverket](#)



Solskyddskräm!



RÄTTSMEDICINALVERKET

Strypvåld – risker, skador och juridiska perspektiv

Summering ur rättsmedicinskt perspektiv

- Strypning är en potentiellt dödlig form av våld.
- Förekomst av dödsfall till följd av strypning utan både yttre och inre fynd understryker risken med att bedöma allvarlighetsgrad enbart utifrån synliga tecken.
- Den exakta punkt när strypning blir dödlig går inte att fastställa. Detta har medfört en konsensusbaserad bedömning där i Sverige medvetslöshet anges som "livshotande tillstånd".
- För att ge bäst underlag till en utredning förordas en tidig ändamålsenlig undersökning.



Framtida studier

- Undersökning av halsens inre strukturer efter strypning.
- Biomarkörer för att påvisa hjärnskador efter strypning.
- Strypsex i Sverige, hur vanligt är det? I vilka grupper är det mest förekommande?
- Ytterligare studier på hur strypning påverkar hjärnan i ett längre perspektiv



Öron-näsa-hals undersökningar

- Röstpåverkan
- Heshet
- Sväljningssvårigheter



kan indikera skador
i halsens inre strukturer



Studie planeras, akutmottagningen för våldtagna på SöS

Mål: kartlägga skador i halsens inre strukturer vid
strypvåld i samband med våldtäkt.

Biomarkörer vid strypvåld



Studie planeras, akutmottagningen för våldtagna på SöS

Mål: analysera om strypvåld höjer nivåer av specifika hjärnskademarkörer i blod (jämfört med icke strypta individer).

Strypning i samband med sex

Folkhälsomyndighetens* stora studie (n = 9 444) från 2023 visar att 19% av unga kvinnor (16-29 år) anger att de har utsatts för fysiskt våld under sex.

I studier utförda i USA och Australien uppger upp emot 50% av de tillfrågade att de har erfarenhet av strypning i samband med sex.

Erfarenhet av att ha blivit strypt i samband med sex är vanligare bland kvinnor och erfarenhet av att strypa sin partner är enligt dessa studier vanligare bland män.

*[folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/u/ungas-halsa-relationer-och-sexliv-resultat-fran-ungkab23](https://www.folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/u/ungas-halsa-relationer-och-sexliv-resultat-fran-ungkab23)

Strypning i samband med sex i Sverige



En anonymiserad enkätstudie planeras

- Ungdomar och unga vuxna 16-29 år

Mål: kartlägga strypning i samband med sex bland unga i Sverige.

Ytterligare studier behövs angående hur upprepad strypning påverkar hjärnan i ett längre perspektiv

Vad innebär upprepad syrebrist för en omogen/inte färdigutvecklad hjärna?

Kan det innebära svårigheter i framtiden avseende inläring, bearbetning av information eller andra sena effekter?

Mer forskning behövs på detta område!

