



---

**Original Article: FORENSE CLASSIFICAZIONE MEDICA DOVREBBE SANGUE PER TIPOLOGIA E CONDIZIONI DI SCADENZA**

**Citation**

Nagornov M.N., Leonova E.N., Dorofeeva E.E., Kalinin R.V. Forense classificazione medica dovrebbe sangue per tipologia e condizioni di scadenza. *Italian Science Review*. 2015; 1(22). PP. 57-63.  
Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2015/january/Nagornov.pdf>

**Authors**

Mihail N. Nagornov, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Russia.  
Elena N. Leonova, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Russia.  
Elizaveta E. Dorofeeva, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Russia.  
Roman V. Kalinin, Ivanovo State Medical Academy, Russia.

Submitted: December 14, 2014; Accepted: December 28, 2014; Published: January 09, 2015

Quando esterna sanguinamento dalla ferita, a seconda della velocità e il volume di traffico ci sono due opzioni fluido di scadenza: jet e gocciolamento. Questa divisione è arbitraria, poiché è possibile selezionare una o più versioni intermedie.

1. L'efflusso jet.

1.1. Alla fine del fluido jet derivano grandi effusione di sangue in un breve periodo di tempo. Questo accade quando danneggiato arterie e grandi vene. Ciò costituisce la traccia dei "pool", come il sangue dalla ferita sotto l'influenza della gravità cade in un ruscello o solido, avrà una grande sporgenze bordo con elementi spruzzi e spruzzo i (Fig. 1).

1.2. Con un incrocio parziale (sezione dentellata) arterie grandi o piccole completa intersezione, c'è un rapido flusso di pressione sanguigna per un breve periodo di tempo, il sangue si muove sotto l'azione di due forze: inerzia e gravità. Questo forma il flusso sanguigno. Flusso classica di sangue sembra strisce con bordi frastagliati e gli elementi dello spray. A causa di forze inerziali queste bande sono visibili sulle pareti, e anche sul soffitto. La forza inerziale del getto dipende il sangue ed è

associato con la pressione del sangue, che varia ampiamente da sistolica diastolica, così espulsione del sangue varia dal più grande al più piccolo. Se la vittima è in movimento, a causa di cambiamenti della pressione sanguigna, la band ha la forma di archi. Data la frequenza cardiaca media è possibile calcolare la velocità del movimento umano (Fig. 2).

1.3. Se il getto non si forma all'intersezione delle grandi arterie, il sangue viene spruzzato e ha la forma di una traccia sotto forma di fusione di piccolo tondo o spray ovale (sotto forma di spray jet) (Fig. 3) e gocce più piccole (dimensione diminuisce). L.V. Stanislavskiy (1977) ha rilevato che schizzi di sangue con sanguinamento arterioso si trovano alla stessa distanza l'uno dall'altro, ma questo fatto non è stato confermato teoricamente dati e nostre osservazioni pratiche. Pertanto, tale interpretazione può portare ad un'errata interpretazione delle tracce di errori di sangue e di esperti. Uguale posizione distanza di spruzzo individuo più tipico per agitando un oggetto insanguinato (Fig. 4).

2. Drip scadenza.

2.1. - 2.2. Lento rottura di sangue dalla ferita porta alla formazione di goccioline. Singole gocce di dimensioni uguali sono formate ad una sufficientemente lento flusso uniforme di sangue, in condizioni costanti: l'oggetto è fermo, la regione non cambia la scadenza della sua posizione nello spazio. Questo fenomeno è la scena è piuttosto raro, tracce di gruppo più comuni di gocce: le gocce traccia di sangue (Fig. 5a.), Che si formano quando il danno non è grandi vene con un lento flusso di sangue quando si sposta la fonte di sanguinamento (movimento della vittima, muovere il corpo di estranei) . Tipicamente, un calo tracce rappresentate dalle seguenti dimensioni diverse, come rimosso dalla zona di lesione con differenti altezze può assumere la forma di proiezioni "orso zampa" che sono diretti verso il movimento, in aggiunta ci sono elementi di spruzzo (Fig. 5b.).

2.3. In presenza della vittima molteplici fonti di sanguinamento senza alterazioni delle grandi vene con un lento flusso di sangue può essere un gruppo di goccioline isolati situati (Fig. 6) e un gruppo di coalescenza gocce tracce, l'ultima essendo disposta adiacente ad una piccola area, sovrapposti tra loro, hanno dimensioni diverse con elementi di spray (Fig. 7);

2.4. Se la fonte di sanguinamento venoso è ancora al di sopra del supporto, un lento flusso di sangue al piano su piccole aree, cioè praticamente cadere gocce goccia (gocce nello stesso luogo), formare la seguente forma irregolare, con molteplici elementi di schizzi secondario (Fig. 8).

2.5. Gocce singole si formano quando piccole lesioni delle vene superficiali. Tracce di singole goccioline sono di forma circolare od ovale, a seconda dell'angolo tra la superficie di bordo relativamente liscia, che aumenta con l'altezza di caduta diventa irregolare, e poi dentellato. Dimensioni ripercorre gocce (diametro e superficie) aumenta con l'altezza caduta.

Per interpretare il meccanismo di formazione di tracce di sangue alla fine del getto è necessario studiare il meccanismo di formazione di gocce singole tracce.

Quando il trauma meccanico alla formazione di piaghe goccia di sangue sotto l'influenza della gravità sul ponte di collegamento è tirato giù dal sito della localizzazione del danno. Quando la forza di gravità supera la forza della tensione superficiale scende lungo il perimetro della separazione, si stacca e cade liberamente. In volo goccia minimizza la sua superficie, sotto forma di sfere, comprimendolo verticale, orizzontale (fig. 9a).

In contatto con la superficie asciutta del substrato è schiacciato e goccia trasforma in una torta con contorni nettamente definiti (Fig. 9b, c).

Con l'aumento dell'altezza della caduta di gocce, aumenta la sua energia cinetica, che si realizza nei movimenti oscillanti onda, che porta alla formazione di sporgenze (onde, chiodi di garofano) lungo il contorno della traccia. Accanto alla pista principale si trovano seguente gocce supplementari (gocce Plateau), che è un elemento indispensabile di qualsiasi goccioline liquide. Gocce plateau formata da ponticelli nella separazione della goccia principale. L'assenza di questo elemento in alcuni casi a causa del fatto che a bassa quota, cade spesso in una gocciolina principale e si fonde con esso. Grandi gocce plateau in contatto con una superficie umida della gocciolina principale formare una cresta anulare onda per formare una "corona", che staccarsi dalle cime delle particelle di sangue su un substrato con la comparsa di elementi secondari (Fig. 10, 11). Così, nella classificazione forense dovrebbe essere basata su tipo e le condizioni alla scadenza del sangue sangue, devono essere assegnati:

1. Al termine del getto:
  - 1.1. streaming, l'array;
  - 1.2. strip-jet;
  - 1.3. getto in forma di spray.
2. Al termine della goccia:
  - 2.1. pista gocce;
  - 2.2. gruppo fusione con ogni altre gocce;
  - 2.3. gruppo gocce messo in isolamento;
  - 2.4. goccia a goccia (gocce nello stesso luogo);

2.5. singola goccia.

Fig. 1. Il flusso di sangue

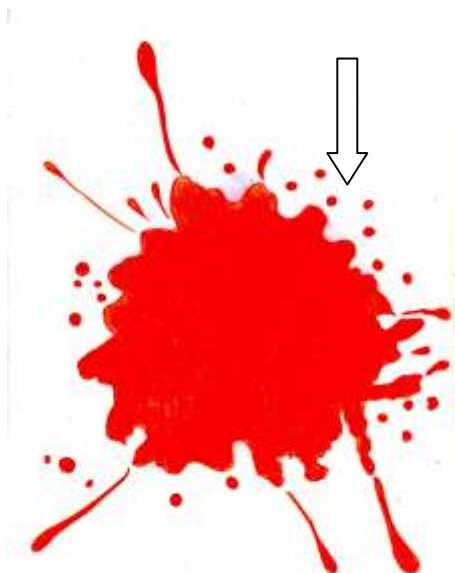


Fig. 2. La striscia-jet

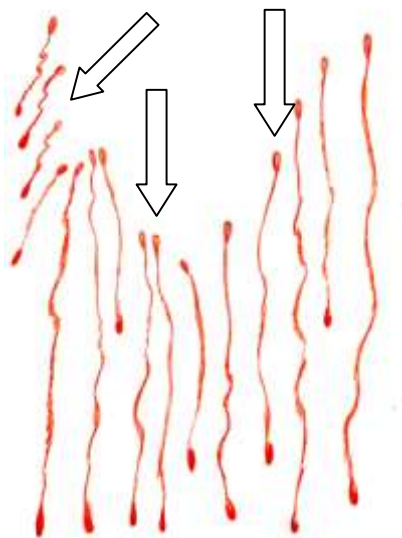


Fig. 3. Il getto in forma di spray

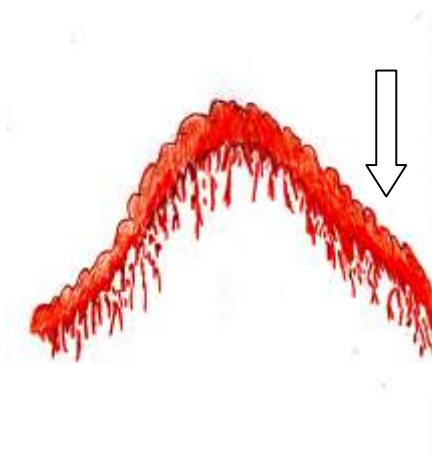


Fig. 4. Spray agitando quando soggetto sanguinosa

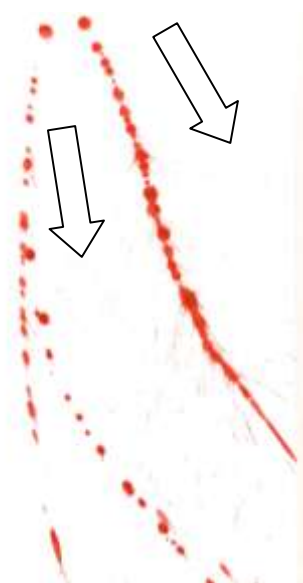


Fig. 5a, b. Traccia gocce di sangue

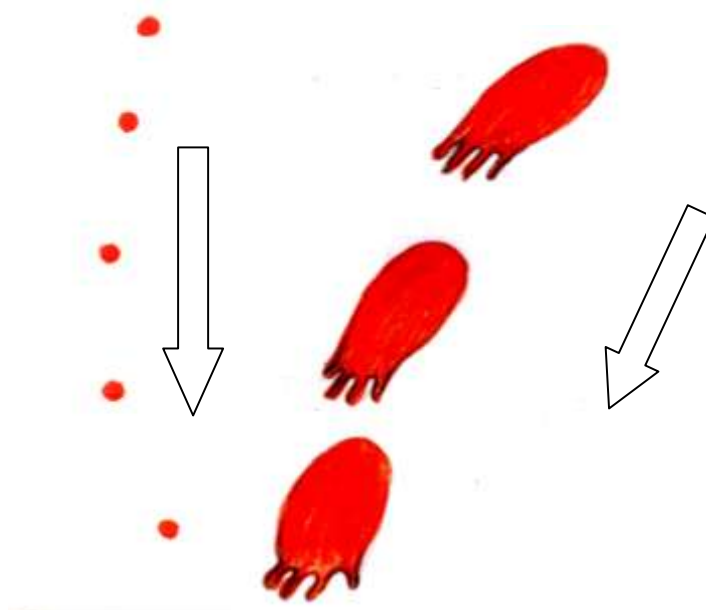


Fig. 6. Gruppo goccioline situati in isolamento

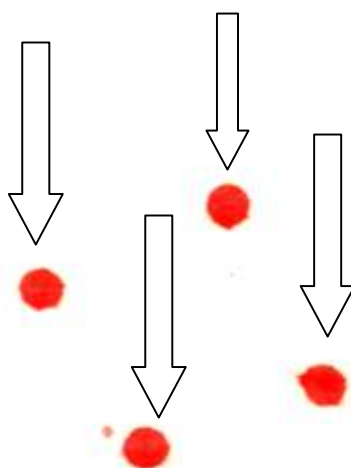


Fig. 7. Il gruppo si fuse con l'altro gocce

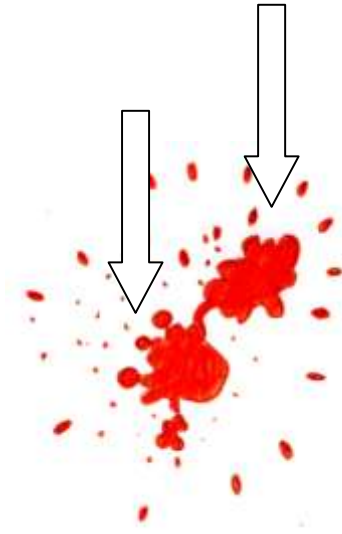


Fig. 8. Il sangue nel sangue

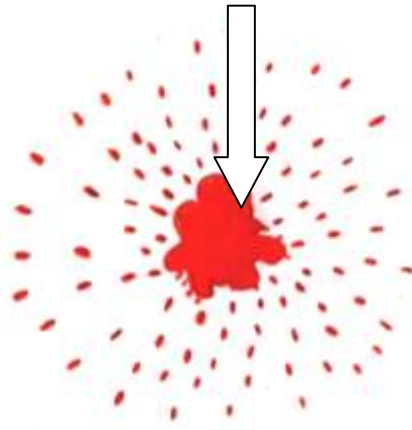


Fig. 9 a - formando goccioline, b - contatto con il substrato gocce, b - fase finale di formazione della goccia successiva

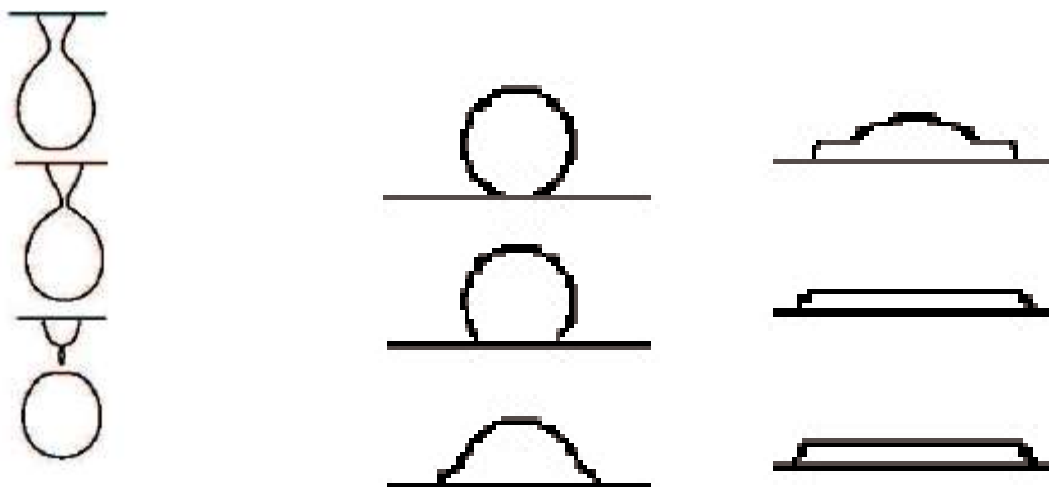


Fig. 10. Drops singolo

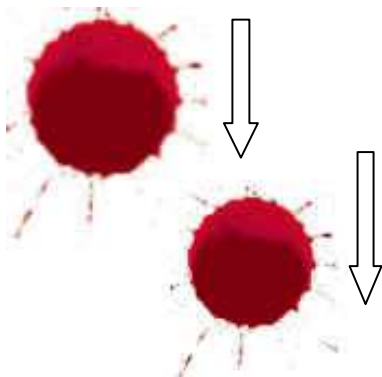


Fig. 11. Successivo Plato e scende la goccia principale

