

Hémorragies

Mécanismes



Principales causes

- Effraction vasculaire par la tumeur
- Troubles de la diathèse hémorragique
 - Thrombopénie
 - CIVD
 - Surdosage en anticoagulants

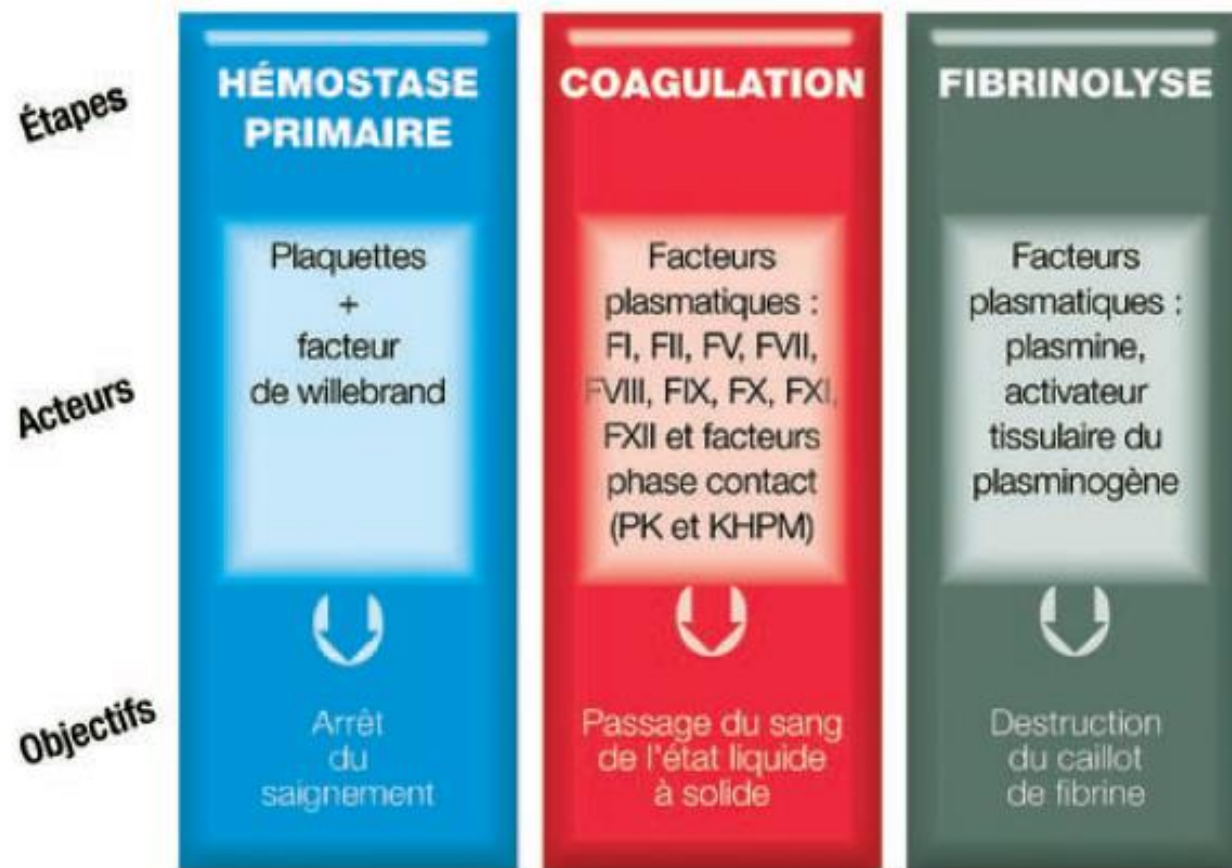


FIGURE 1 Étapes physiologiques de l'hémostase.

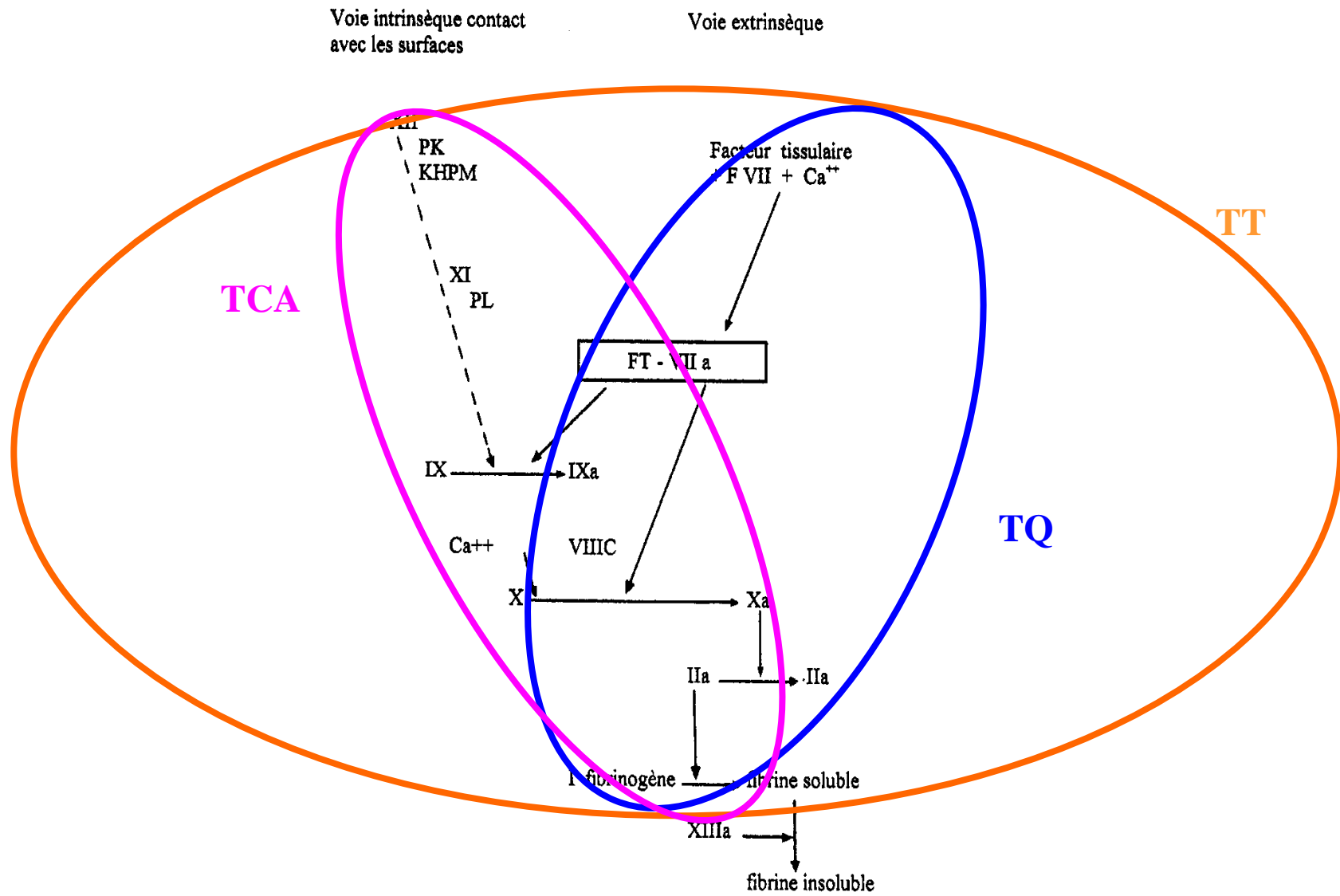


Fig. 2 — Importance de la voie extrinsèque

FT : Facteur tissulaire
 PK : Prékallikréine
 KHMP : Kininogènes de haut poids moléculaires

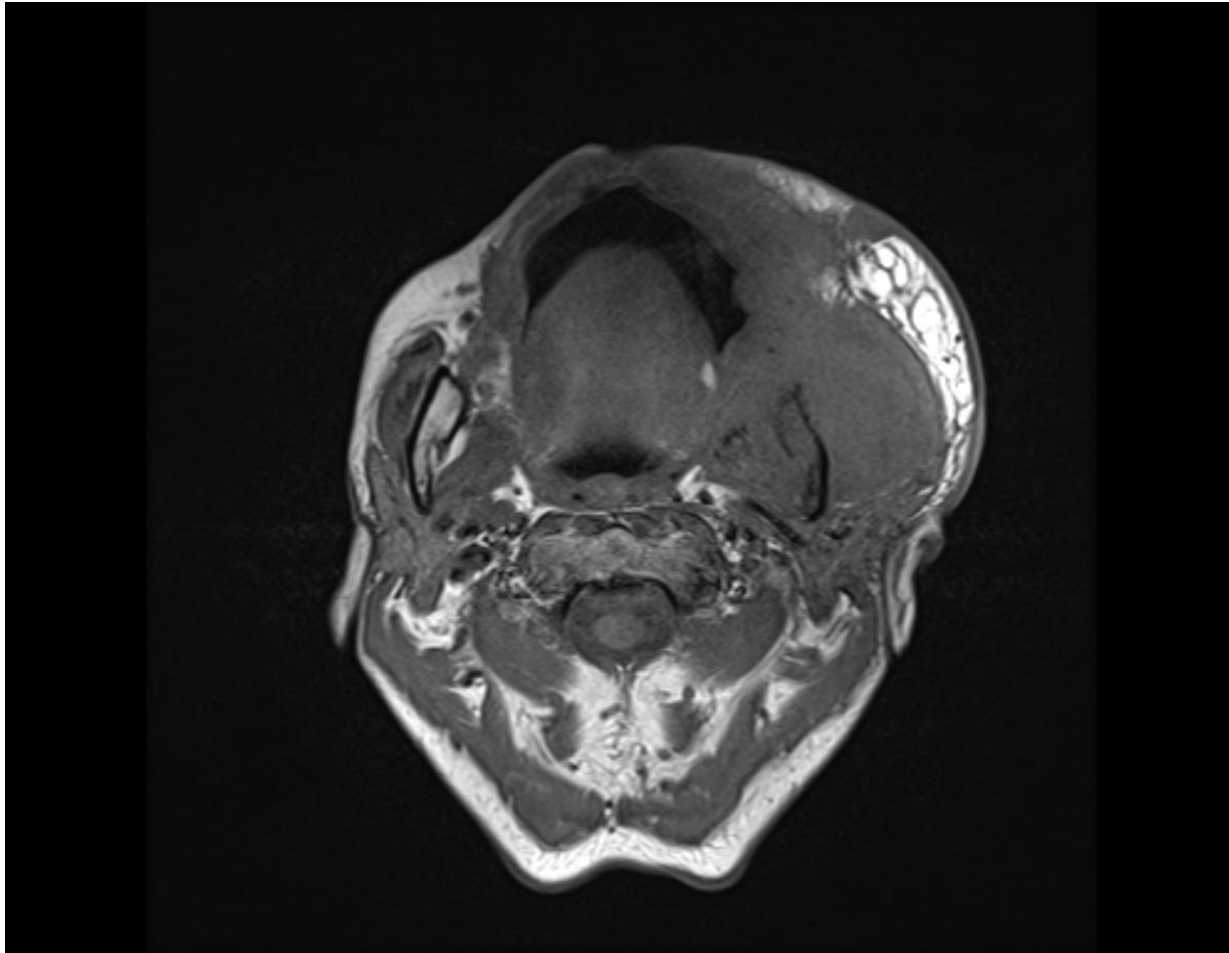
Tableau clinique

Les saignements

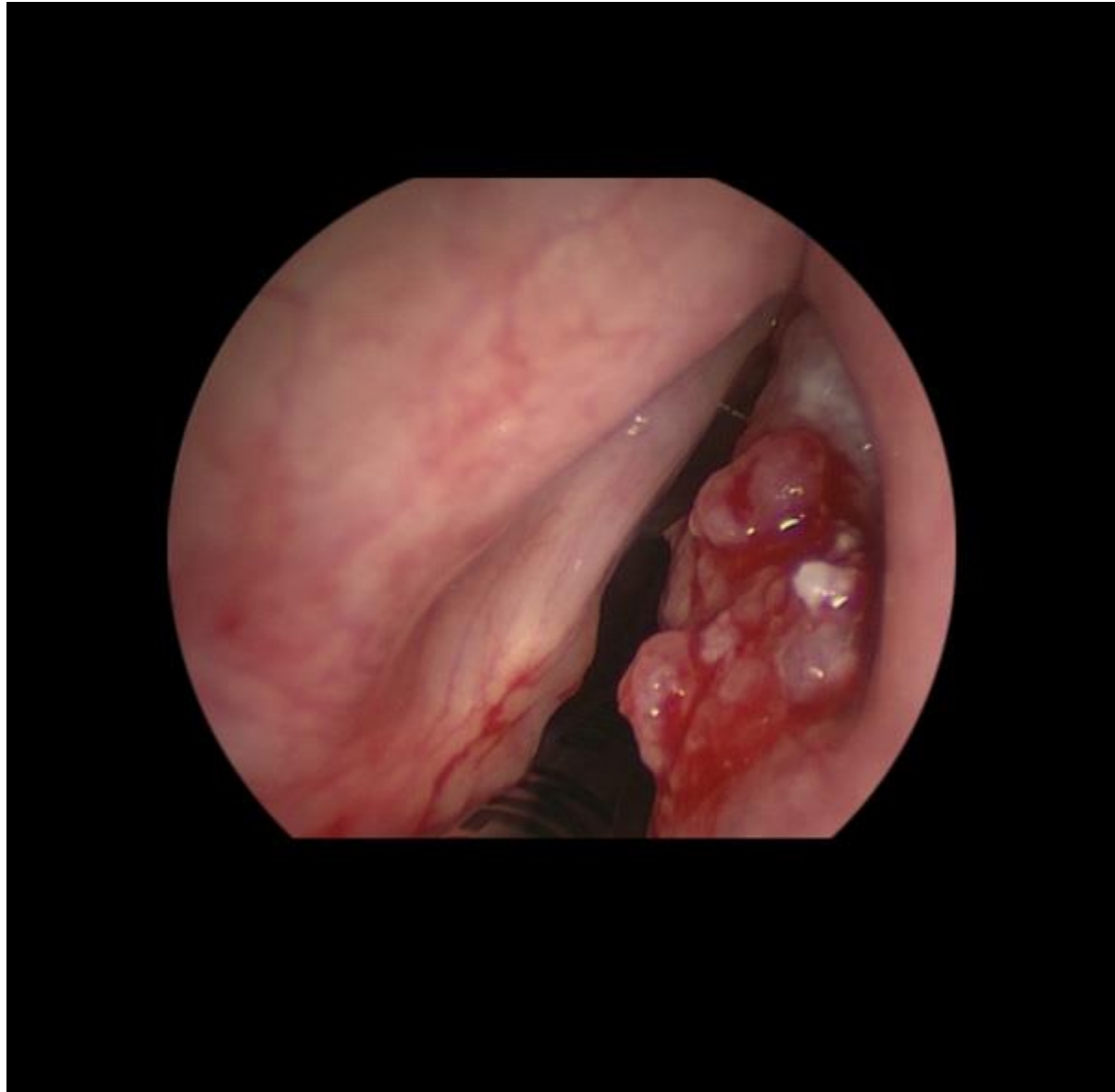
- type : purpura cutané, ecchymoses, hématomes (sous-cutanés, profonds), hémarthroses, épistaxis, gingivorragies, hémoptysies, ménorragies, hémorragies digestives
- localisation principale : cutanéomuqueux, musculaire, articulaire, gynécologique, mixte
- caractère spontané ou provoqué, précoce ou retardé
- durée

Hémorragies localisées

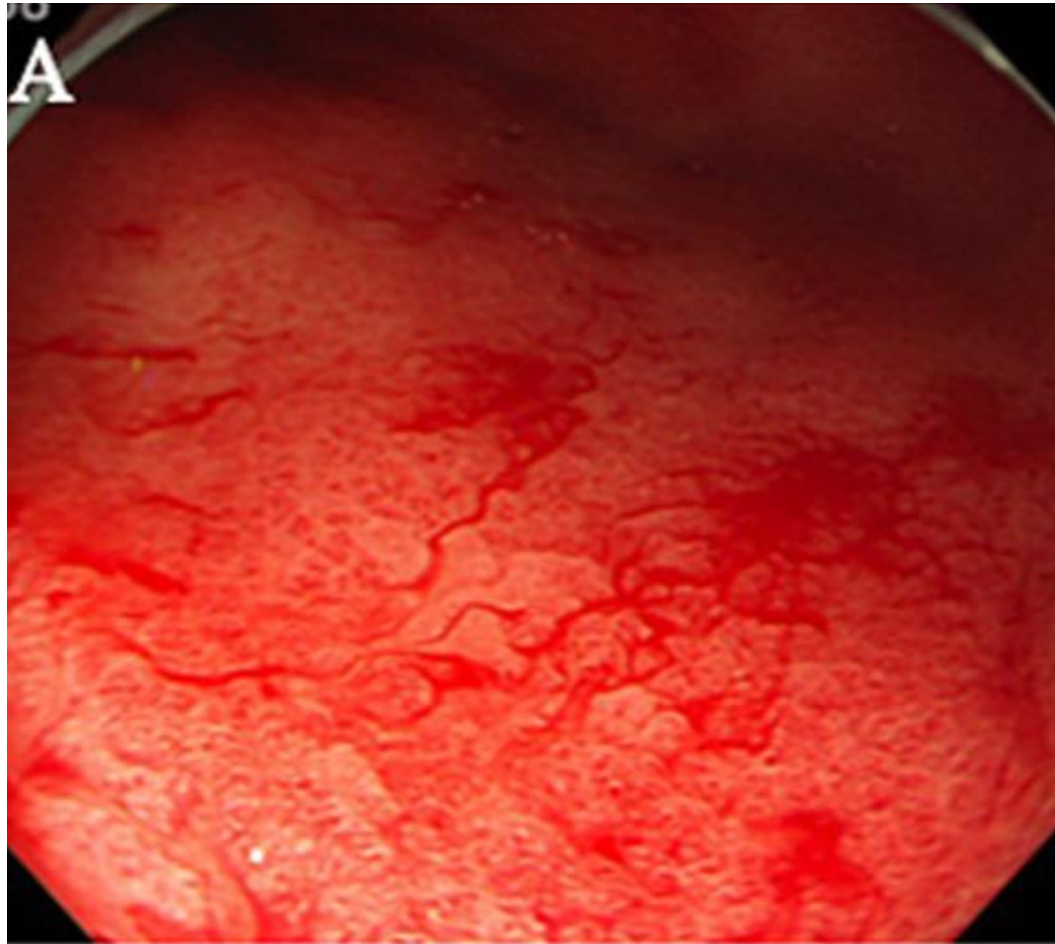
Urgence carotide



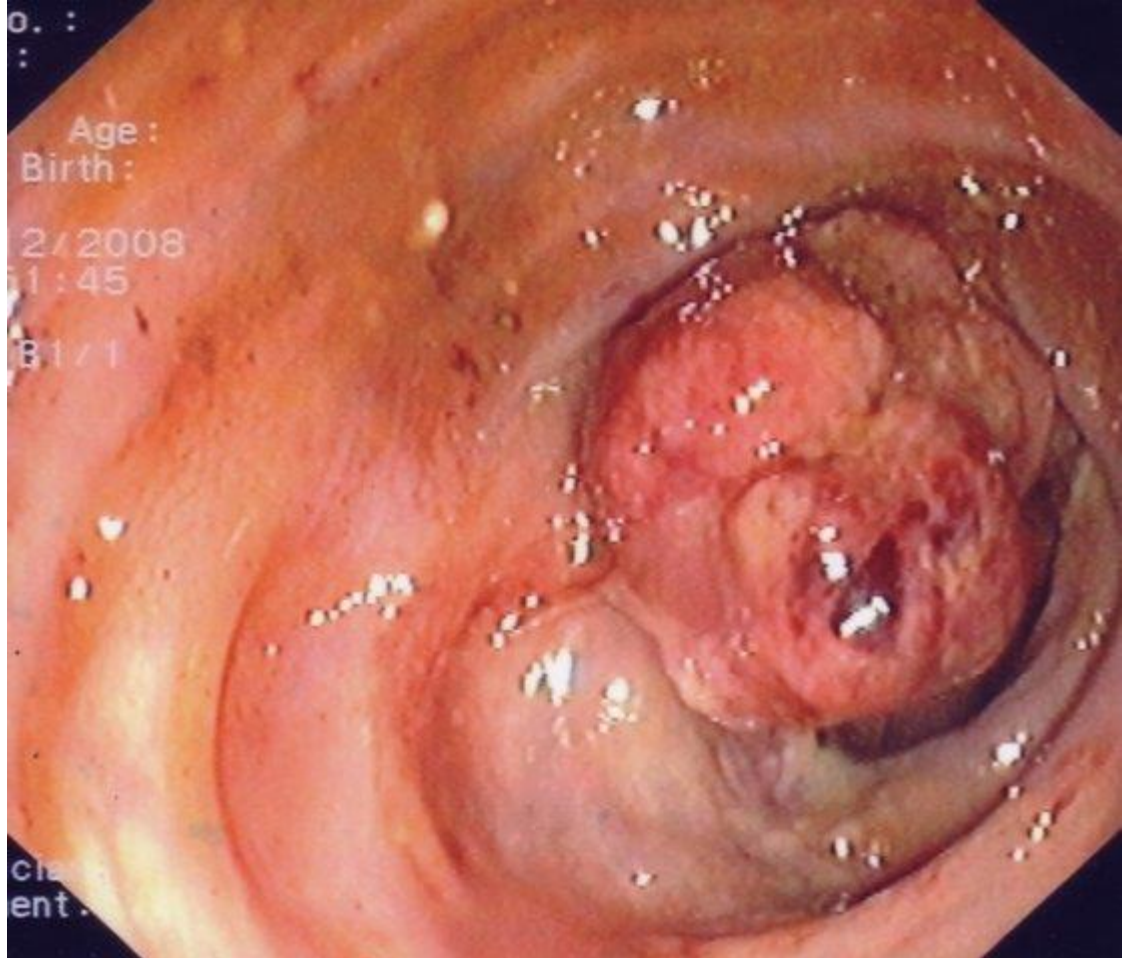
Hémorragie ORL



Hémorragie digestive



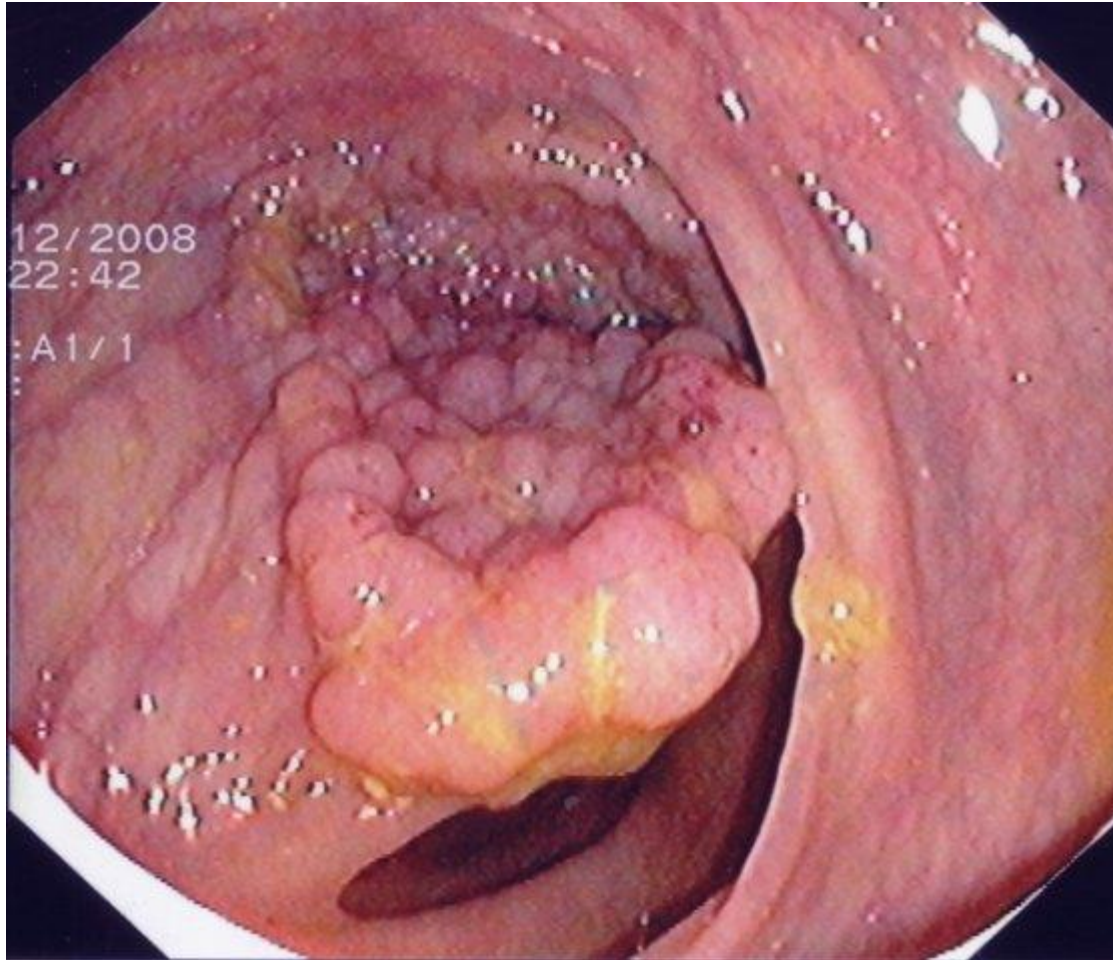




O. :
:

Age :
Birth :
2 / 2008
1 : 45
81 / 1

cia
ent .



Hémoptysies



ORIGINAL ARTICLE
LUNG CANCER AND CRITICAL CARE



Severe haemoptysis in patients with nonsmall cell lung carcinoma

Keyvan Razazi¹, Antoine Parrot¹, Antoine Khalil², Michel Djibre¹,
Valerie Gounant^{3,4}, Jalal Assouad^{4,5}, Marie France Carette^{2,5},
Muriel Fartoukh^{1,5} and Jacques Cadranel^{3,5}



CrossMark

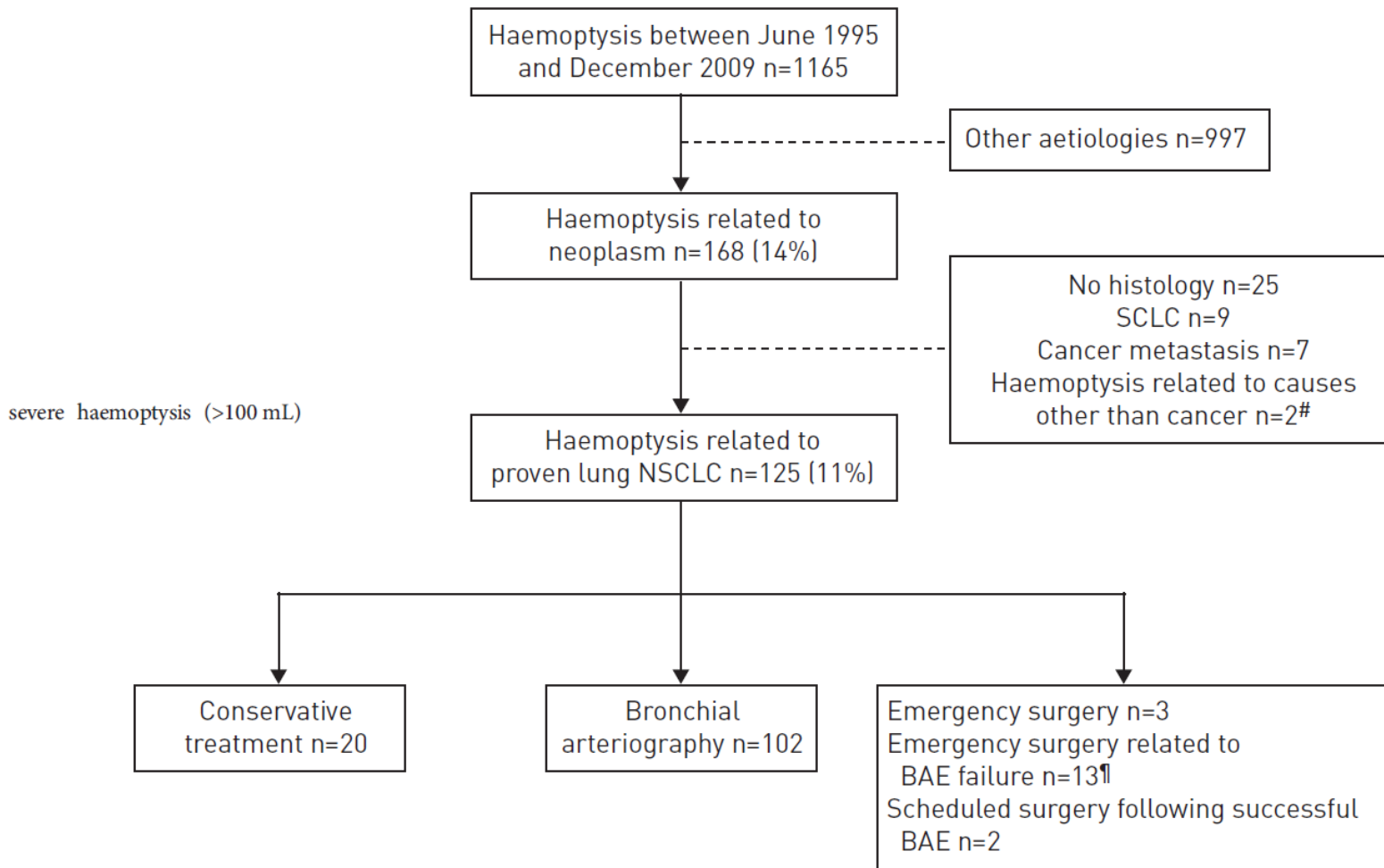


FIGURE 1 Flow chart of patients admitted for severe haemoptysis to Tenon Hospital (Paris, France) between June, 1995 and December, 2009. NSCLC: nonsmall cell lung cancer; SCLC: small cell lung cancer; BAE: bronchial arteriography embolisation. #: bronchiectasis n=1 and pulmonary embolism n=1; ¶: emergency surgery in patients in whom bleeding was not controlled after BAE.

69 %

TABLE 2 Univariate and multivariate analyses of variables associated with in-hospital mortality

Variable	Patients n	Hospital mortality n (%)	Univariate analysis		Multivariate analysis	
			OR (95% CI)	p-value	OR (95% CI)	p-value
Age years			0.98 (0.95–1.01)	0.18		
Alcohol abuse						
No	94	29 (31)	1			
Yes	31	10 (32)	1.07 (0.45–2.6)	0.9		
Performance status						
0–1	79	17 (22)	1		1	
2–4	46	22 (48)	3.34 (1.5–7.3)	0.003	3.6 (1.3–9.6)	0.012
COPD/CVD						
No	34	10 (29)	1			
Yes	91	29 (32)	1.12 (0.5–2.7)	0.8		
Anticoagulants and/or antiplatelet treatment						
No	81	27 (33)	1			
Yes	44	12 (27)	0.75 (0.33–1.7)	0.5		
SCC						
No	60	23 (38)	1			
Yes	65	16 (25)	0.5 (0.3–1.1)	0.01		
Advanced NSCLC[#]						
No	37	3 (8)	1		1	
Yes	87	35 (40)	7.6 (2.2–27)	0.002	8.6 (2–37)	0.004
Cavitation or necrosis						
No	99	29 (29)	1			
Yes	26	10 (38)	1.5 (0.61–3.7)	0.37		
Central location[¶]						
No	31	6 (19)	1			
Yes	91	32 (35)	2.3 (0.84–6.1)	0.11		
Cancer progression						
No	94	24 (26)	1			
Yes	31	15 (48)	2.7 (1.2–6.4)	0.02		
Mechanical ventilation						
No	87	14 (16)	1		1	
Yes	38	25 (66)	10 (4.2–24)	<0.001	13 (4.5–36)	<0.001
Vasopressors						
No	104	24 (23)	1			
Yes	21	15 (71)	8.3 (2.9–24)	<0.001		
Transfusion						
No	96	24 (25)	1			
Yes	29	15 (52)	3.2 (1.4–7.6)	0.008		
SAPS II (per point)			1.07 (1.04–1.1)	<0.001		
Vasoconstrictive agents						
No	68	16 (24)	1	1		
Yes	57	23 (40)	2.2 (1.02–4.8)	0.05		
Bronchial arteriography						
No	23	11 (48)	1			
Yes	102	28 (27)	0.41 (0.16–1.04)	0.06		

COPD: chronic obstructive pulmonary disease; CVD: cardiovascular disease; SCC: squamous cell carcinoma; NSCLC: nonsmall cell lung cancer; SAPS: Simplified Acute Physiology Score. [#]: in one stage III NSCLC patient the A or B staging could not be determined; [¶]: central location could not be determined in three patients.

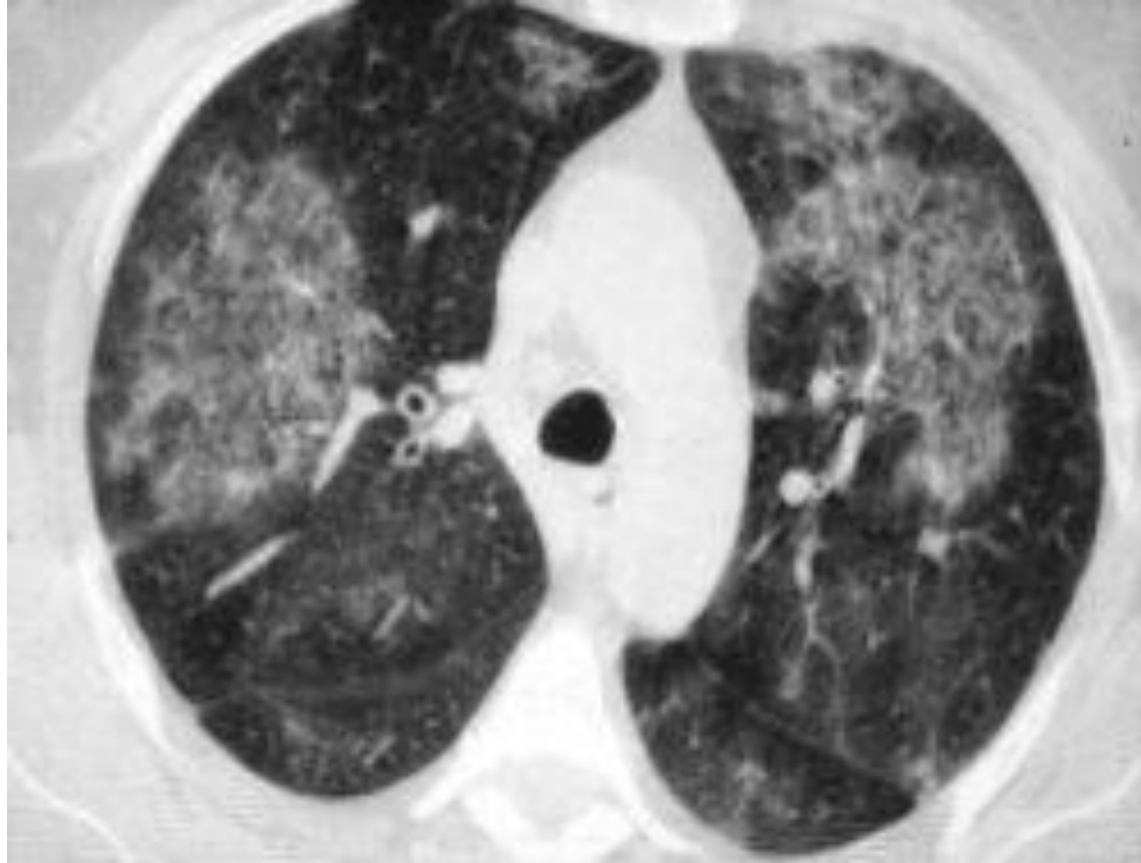
TABLE 3 Univariate and multivariate analyses of variables associated with 1-year survival

Variables	Patients n	1-year estimated survival %	Univariate analysis		Multivariate analysis	
			HR (95% CI)	p-value	HR (95% CI)	p-value
Age years			0.99 (0.97–1.01)	0.37		
Alcohol abuse						
No	94	35	1			
Yes	31	20	1.41 (0.88–2.3)	0.15		
Performance status						
0–1	79	42	1		1	
2–4	46	11	2.8 (1.8–4.3)	<0.001	2.4 (1.5–3.7)	<0.001
COPD/CVD						
No	34	40	1			
Yes	91	28	1.3 (0.81–2.2)	0.24		
Anticoagulants and/or antiplatelet treatment						
No	81	25	1			
Yes	44	34	1.2 (0.75–1.8)	0.5		
SCC						
No	60	21	1		1	
Yes	65	40	0.62 (0.4–0.95)	0.03	0.61 (0.4–0.95)	0.03
Advanced NSCLC[#]						
No	37	68	1		1	
Yes	87	15	5.1 (2.8–9.6)	<0.001	4 (2.1–7.7)	<0.001
Cavitation or necrosis						
No	99	37	1		1	
Yes	26	7	2.01 (1.24–3.2)	0.004	1.7 (1.21–3.2)	0.007
Central location[¶]						
No	31	52	1			
Yes	91	22	2.1 (1.2–3.6)	0.011		
Cancer progression						
No	94	36	1		1	
Yes	31	6	2.8 (1.7–4.4)	<0.001	2 (1.01–2.7)	0.04
Mechanical ventilation						
No	87	37	1			
Yes	38	18	2.4 (1.5–3.7)	<0.001		
Vasopressors						
No	104	34	1			
Yes	21	14	2.5 (1.5–4.3)	0.001		
Transfusion						
No	96	35	1			
Yes	29	17	1.8 (1.1–3)	0.01		
SAPS II (per point)			1.04 (1.03–1.05)	<0.001		
Vasoconstrictive agents						
No	68	37	1			
Yes	57	23	1.5 (0.97–2.3)	0.07		
Bronchial arteriography						
No	23	17	1			
Yes	102	34	0.59 (0.35–0.98)	0.04		

COPD: chronic obstructive pulmonary disease; CVD: cardiovascular disease; SCC: squamous cell carcinoma; NSCLC: nonsmall cell lung cancer; SAPS: Simplified Acute Physiology Score. [#]: in one stage III NSCLC patient the A or B staging could not be determined; [¶]: central location could not be determined in three patients.

30 %

Hémorragie alvéolaire



Hémorragie gynécologique

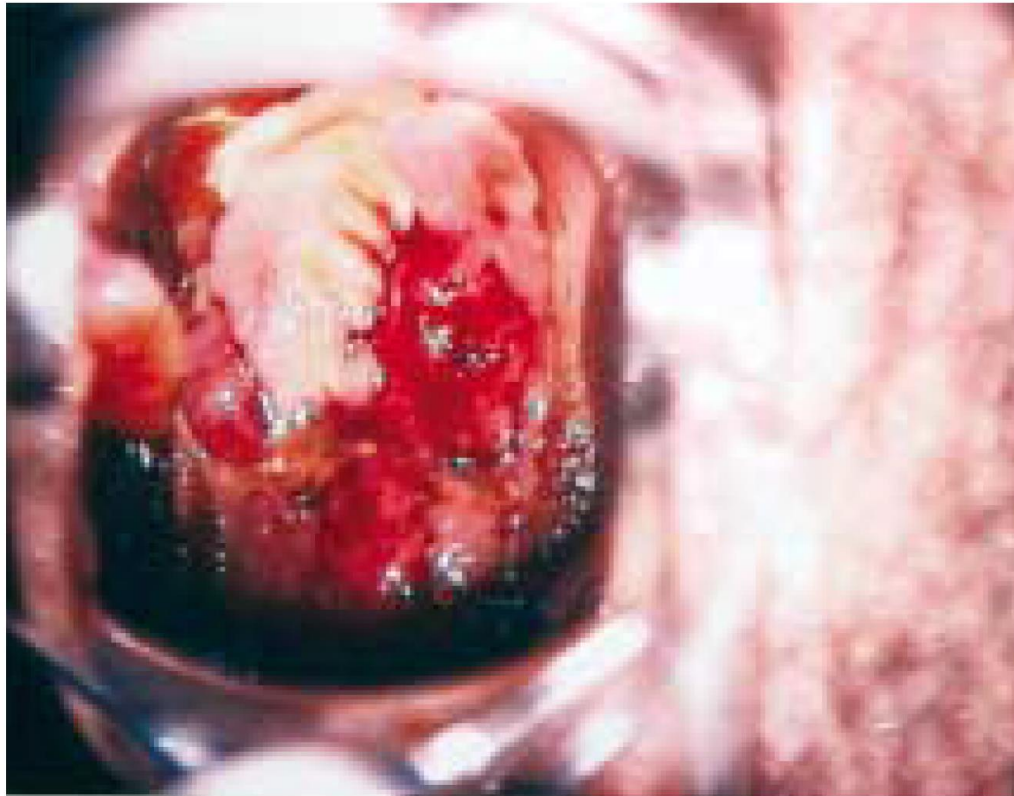
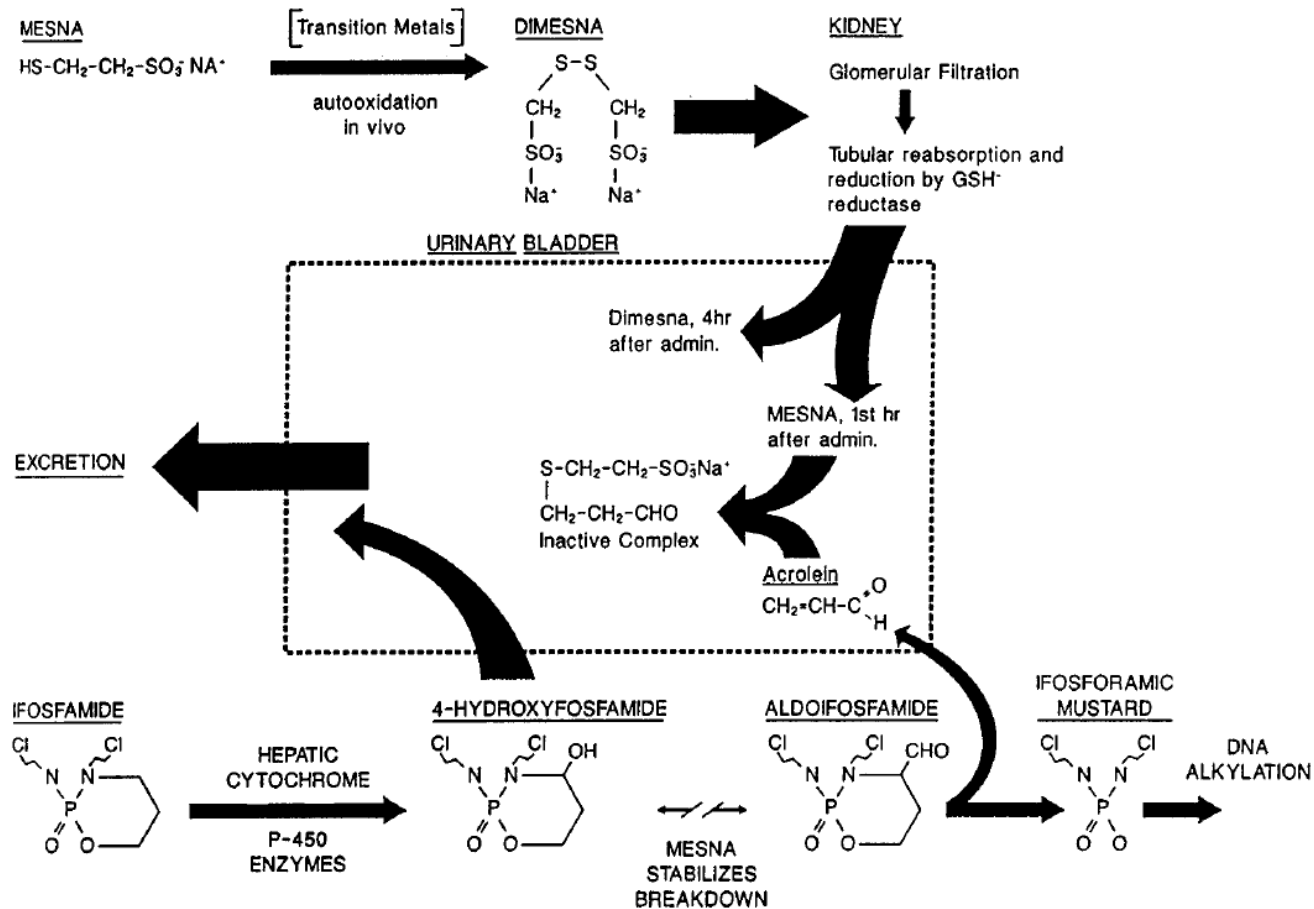


Figure 7 Cancer du col d'aspect bourgeonnant et ulcéré.

Cystite hémorragique



Hémorragie cérébrale



Syndromes hémorragiques

Responsables d'hémorragie diffuse:

- CIVD
- Thrombopénie
- Accidents d'anticoagulant
- Etc.

La coagulation intravasculaire disséminée

CIVD
Syndrome de
défibrination

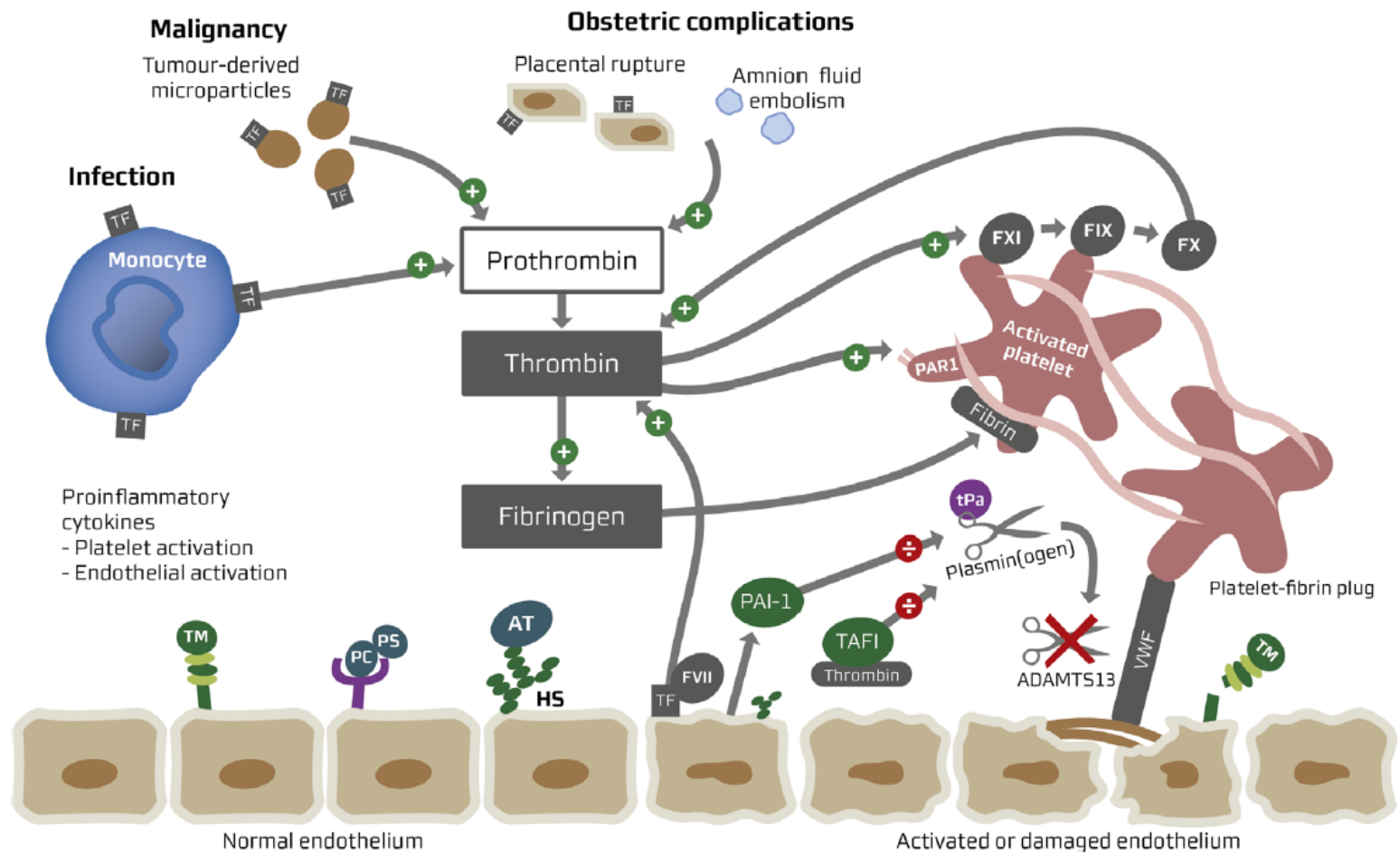


Fig 1. Pathophysiological pathways in disseminated intravascular coagulation (DIC). TF on leukocytes, tumour-derived microparticles and the vessel

Trois mécanismes fondamentaux

- Induction de la synthèse et de l'expression membranaire du FT par des cellules en contact du sang (**stimuli inflammatoires – cytokines**)
- Contact entre le FT constitutif extravasculaire et le facteur VIIa (**effraction vasculaire**)
- Contact entre le FVIIa et FT exprimé à la surface de cellules anormales (**leucémiques ou cancéreuses**)









CIVD biologique

4 paramètres :

- Taux de plaquettes
- Taux de prothrombine
- Fibrinogène
- Indicateur de formation de fibrine in vivo (fibrine soluble):
 - Monomères circulants de fibrine
 - Produits de dégradation spécifiques de la fibrine (D-dimères)
 - Produits de dégradation de la fibrine et du fibrinogène (PDF)

CIVD clinique

= CIVD avec manifestations cliniques :

- Complications hémorragiques
- Complications thrombotiques

CIVD compliquée

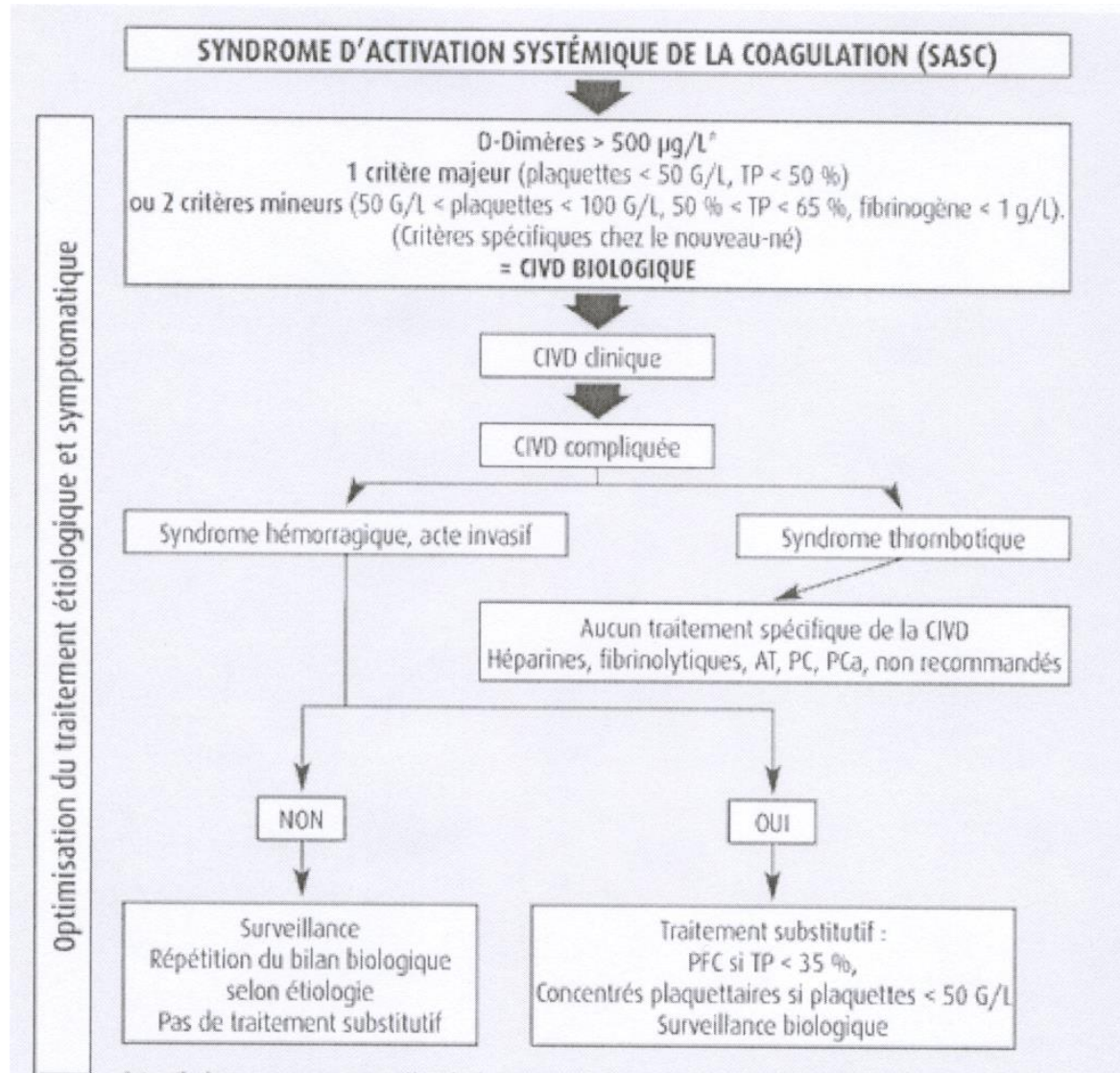
Les manifestations cliniques mettent en jeu le pronostic vital et fonctionnel :

- Choc hémorragique
- Hémorragie cérébrale
- Embolie pulmonaire
- Infarctus viscéraux
- Ischémie des extrémités
- Purpura fulminans

Traitement

- Identification et traitement de l'affection de base
- Traitement des anomalies hémostatiques
 - **Traitement substitutif** : en cas de syndrome hémorragique
 - plasma frais congelé (10 à 20 ml/kg) : si Hh (ou geste à risque Hh) associée à un effondrement des facteurs de coagulation ($TQ < 40\%$ ou $TCA > 1,5 \times T$)
 - plaquettes : en cas d'association d'une thrombopénie $< 50.000/mm^3$ et de facteurs de risque hémorragique (chirurgie ou procédure invasive) ou d'hémorragie grave (CIVD compliquée)
 - globules rouges : en cas d'anémie
 - **Traitement anticoagulant** : en cas de thrombose
héparine standard i.v. : 5 à 10 U/kg/h (but : $TCA \times 1,5$)
 - **Traitement antifibrinolytique** : en cas de syndrome hémorragique grave avec fibrinolyse sévère (aprotinine)

Traitement



La thrombopénie

Définition

Il y a thrombopénie si le taux de plaquettes est
 $<150.000/\text{mm}^3$

Attitude de base

- apprécier le risque hémorragique : significatif si $<50.000/\text{mm}^3$ (sauf en cas de thrombopathie ou d'autres troubles de l'hémostase associés)
- identifier le mécanisme : central vs périphérique
- déterminer la cause (infection, médicament, CIVD le plus souvent)
- apprécier le risque de certaines manœuvres invasives

Traitement

- cause sous-jacente :
 - en cas de thrombopénie induite par l'héparine, compliquée de maladie thrombo-embolique : remplacer l'héparine par la lépuridine : 0,4 mg/kg en bolus iv puis perfusion continue de 0,15 mg/kg pendant 2 à 10 jours, à adapter au TCA (x 2,5)
- transfusion de plaquettes
- abolir les médicaments à effet « anticoagulant »

Indications des transfusions de plaquettes

- hémorragie sur thrombopénie
- prévention des hémorragies sévères
 - < 10.000 à 20.000 plaquettes/ mm^3 selon les services et le type de patients.
 - en cas de chirurgie ou de manœuvres invasives comme la ponction lombaire ou le placement de cathéters vasculaires : maintenir un taux de plaquettes $> 50.000/\text{mm}^3$.

Transfusions de plaquettes

Produits plaquettaires

- **concentré de plaquettes standard** : correspond à un don de sang simple (1 U = $0,5 \times 10^{11}$ plaquettes)
- **concentré de plaquettes d'aphérèse** : = don programmé (= 2 à 8 $\times 10^{11}$ plaquettes)

avantages :

- risque transmission infectieuse réduit
- risque réduit alloimmunisation anti-HLA
- résolution inefficacité transfusionnelle chez patients alloimmunisés

Posologie : 1U/10kg (5 kg en cas d'hémorragie grave) de poids (en respectant l'identité ABO)

Les plaquettes prélevées doivent être données endéans les 48 h

Qualification des concentrés plaquettaires

- déleucocytés (par filtration) : ↓ alloimmunisation anti-HLA, ↓ réactions d'intolérance immédiate, ↓ risque transmission virale
- CMV négatifs (donneurs séronégatifs)
- irradiés : prévention GVHD post transfusionnelle
- HLA compatible : en cas de problèmes liés à l'alloimmunisation
- déplasmatisés : en cas d'allergie au plasma ou de déficit en IgA

Complications des transfusions de plaquettes

- alloimmunisation anti-HLA (frissons, fièvre):
recourir à produits déleucocytés et concentrés d'aphérèse
- alloimmunisation antiérythrocytaire (ABO, Rh)
- GVHD : liés à lymphocytes résiduels
- accidents hémolytiques érythrocytaires : respecter règles ABO
- transmission maladies infectieuses
 - bactériémies : SCN
 - virales : hépatite, CMV...

The NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

MAY 9, 2013

VOL. 368 NO. 19

A No-Prophylaxis Platelet-Transfusion Strategy for Hematologic Cancers

Simon J. Stanworth, M.D., D.Phil., Lise J. Estcourt, M.B., B.Chir., Gillian Powter, B.A.,
Brennan C. Kahan, M.Sc., Claire Dyer, B.N., Louise Choo, Ph.D., Lekha Bakrania, B.Sc.,
Charlotte Llewelyn, Ph.D., Timothy Littlewood, M.B., B.Ch., M.D., Richard Soutar, M.B., Ch.B., M.D.,
Derek Norfolk, F.R.C.P., F.R.C.Path., Adrian Copplestone, M.B., B.S., Neil Smith, M.B., Ch.B.,
Paul Kerr, M.B., Ch.B., Ph.D., Gail Jones, M.D., Kavita Raj, M.D., Ph.D., David A. Westerman, M.B., B.S.,
Jeffrey Szer, M.B., B.S., Nicholas Jackson, M.B., B.S., M.D., Peter G. Bardy, M.B., B.S.,
Dianne Plews, M.B., Ch.B., Simon Lyons, M.B., Ch.B., Linley Bielby, B.N., M.H.A.,
Erica M. Wood, M.B., B.S., and Michael F. Murphy, M.B., B.S., M.D., for the TOPPS Investigators*

We conducted this randomized, open-label, noninferiority trial at 14 centers in the United Kingdom and Australia. Patients were randomly assigned to receive, or not to receive, prophylactic platelet transfusions when morning platelet counts were less than 10×10^9 per liter. Eligible patients were persons 16 years of age or older who were receiving chemotherapy or undergoing stem-cell transplantation and who had or were expected to have thrombocytopenia. The primary end point was bleeding of World Health Organization (WHO) grade 2, 3, or 4 up to 30 days after randomization.

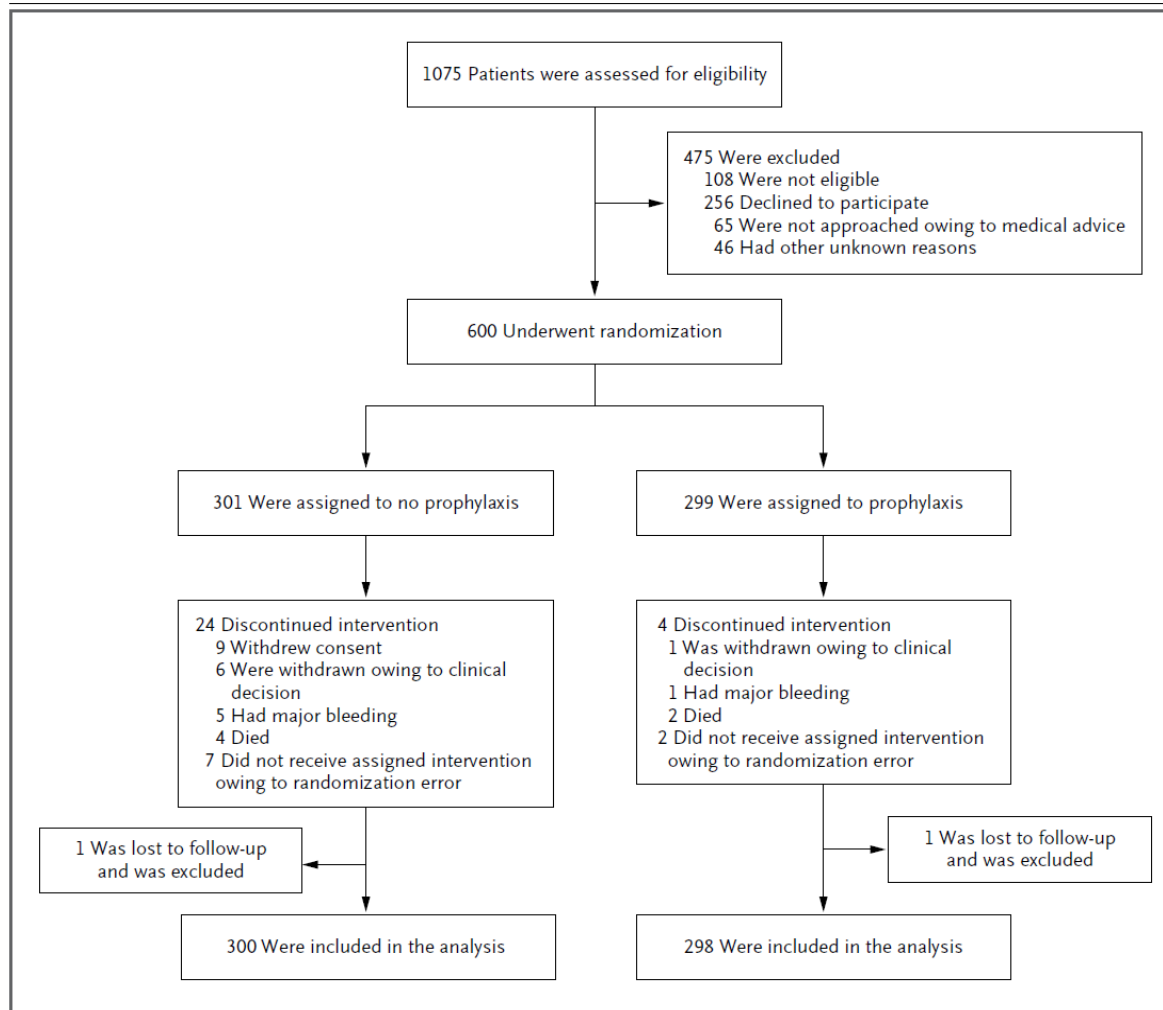


Figure 1. Study Enrollment and Randomization.

Of 1075 patients screened, 301 patients were randomly assigned to no prophylaxis and 299 to prophylaxis; 1 patient in each study group withdrew immediately after randomization. A total of 546 patients were enrolled in the United Kingdom and 54 in Australia.

Table 1. Baseline Characteristics of the Study Patients, According to Study Group.*

Characteristic	No Prophylaxis (N= 301)	Prophylaxis (N= 299)
Age — yr	55.7±10.4	55.3±11.2
Female sex — no. (%)	103 (34)	108 (36)
Diagnosis — no. (%)		
Acute myeloid leukemia	55 (18)	55 (18)
Acute lymphoid leukemia	5 (2)	1 (<1)
Chronic myeloid leukemia	1 (<1)	2 (1)
Lymphoma	102 (34)	104 (35)
Myeloma	125 (42)	124 (41)
Other	13 (4)	13 (4)
Treatment plan — no. (%)		
Chemotherapy		
Induction	35 (12)	37 (12)
Consolidation	15 (5)	11 (4)
Stem-cell transplantation		
Autologous	211 (70)	210 (70)
Allogeneic and myeloablative	3 (1)	4 (1)
Allogeneic and reduced-intensity conditioning	37 (12)	37 (12)
Relapse — no. (%)	92 (31)	110 (37)
Previous stem-cell transplantation — no. (%)	20 (7)	26 (9)
Documented prior fungal infection — no. (%)	5 (2)	8 (3)
Any coexisting disorder or organ failure — no. (%)	25 (8)	19 (6)
Platelet count — ×10 ⁹ /liter	43.6±25.6	43.5±31.3

* Plus-minus values are means ±SD. There were no significant between-group differences.

Table 2. Primary and Secondary Bleeding Outcomes.*

Outcome	No Prophylaxis (N= 301)	Prophylaxis (N= 299)	No Prophylaxis vs. Prophylaxis	P Value
Primary end point				
WHO grade 2, 3, or 4 bleeding — no. (%)	151 (50)	128 (43)	8.4 (1.7 to 15.2)†‡	0.06§
Secondary end points				
Highest grade of bleeding — no. (%)				
None or 1	149 (50)	170 (57)		
2	145 (48)	127 (43)		
3	4 (1)	1 (<1)		
4	2 (1)	0		
No. of days from randomization to first episode of grade 2, 3, or 4 bleeding	17.2±12.8	19.5±12.6	1.30 (1.04 to 1.64)¶	0.02
Grade 3 or 4 bleeding — no. (%)	6 (2)	1 (<1)	6.05 (0.73 to 279.72)**	0.13
No. of days with grade 2, 3, or 4 bleeding††	1.7±2.9	1.2±2.0	1.52 (1.14 to 2.03)‡‡	0.004
Bleeding events of grade 2, 3, or 4 according to treatment and type of cancer — no./total no. (%)				
Treatment				
Autologous stem-cell transplantation	99/210 (47)	95/210 (45)	2.3 (-5.7 to 10.3)†	
Chemotherapy	52/90 (58)	33/88 (38)	20.0 (7.9 to 32.2)†	0.04§§
Type of cancer				
Acute myeloid leukemia or acute lymphoid leukemia	37/60 (62)	21/56 (38)	24.2 (9.6 to 28.9)†	
Lymphoma or myeloma	107/226 (47)	100/227 (44)	3.3 (-4.4 to 11.0)†	
Chronic myeloid leukemia or other cancer	7/14 (50)	7/15 (47)	3.3 (-27.2 to 33.9)†	0.10§§

* Plus-minus values are means ±SD. In the World Health Organization (WHO) grading system, bleeding episodes are classified as grade 1 (mild), grade 2 (moderate; red-cell transfusion not needed immediately), grade 3 (severe; requiring red-cell transfusion within 24 hours), or grade 4 (debilitating or life-threatening).¹¹ Data on bleeding outcomes were missing for one patient in each of the two study groups.

† The value is the percentage-point difference between the two groups (no prophylaxis minus prophylaxis), with a 90% confidence interval.

‡ A sensitivity analysis that excluded all episodes of skin bleeding as events of WHO grade 2 or higher showed results similar to those of the main analysis (see the Supplementary Appendix).

§ The P value is for noninferiority.

¶ The value is the hazard ratio for the comparison of no prophylaxis with prophylaxis, with a 95% confidence interval.

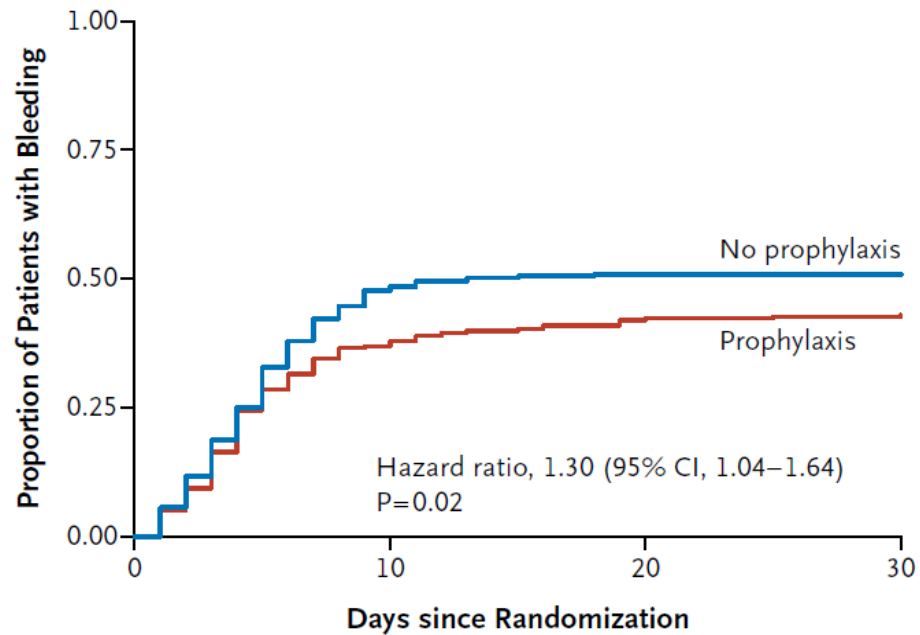
|| The P value is for superiority.

** The value is the odds ratio for the comparison of no prophylaxis with prophylaxis, with a 95% confidence interval.

†† In the primary analysis, skin bleeding was counted for up to 3 days after onset. A sensitivity analysis that excluded episodes of skin bleeding as events of WHO grade 2 or higher if they were not worse than the previous day showed similar results to the main analysis (see the Supplementary Appendix).

‡‡ The value is the rate ratio, with a 95% confidence interval.

§§ The P value is for interaction.



No. at Risk				
Prophylaxis	298	188	170	165
No prophylaxis	300	152	140	139

Figure 2. Time to the Primary Outcome.

The primary outcome was a bleeding episode of grade 2 (moderate; red-cell transfusion not needed immediately), grade 3 (severe; requiring red-cell transfusion within 24 hours), or grade 4 (debilitating or life-threatening), according to the World Health Organization grading scheme. The time to the first bleeding episode was significantly shorter in the no-prophylaxis group than in the prophylaxis group.

Table 3. Other Secondary Outcomes.*

Outcome	No Prophylaxis (N=301)	Prophylaxis (N=299)	No Prophylaxis vs. Prophylaxis	P Value†
No. of days in hospital‡			0.97 (0.91–1.04)§	0.38
Median	12	12		
Interquartile range	9–18	9–18		
Receipt of platelet transfusions¶				
≥1 transfusion — no. (%)	176 (59)	266 (89)	0.14 (0.09–0.23)‖	<0.001
No. of transfusions/patient	1.7±2.6	3.0±3.2	0.62 (0.51–0.74)§	<0.001
No. of platelet units transfused/patient	1.9±3.3	3.2±3.6	0.67 (0.55–0.82)§	<0.001
Time to recovery from thrombocytopenia — days**			1.03 (0.87–1.21)††	0.76
Median	14	14		
Interquartile range	10–18	10–19		
No. of days with platelet count <20×10 ⁹ /liter**	6.9±5.1	6.1±5.2	1.18 (1.08–1.30)§	<0.001
No. of days with platelet count <10×10 ⁹ /liter**	3.6±3.5	1.8±2.4	2.15 (1.85–2.51)§	<0.001
Receipt of red-cell transfusions¶				
≥1 transfusion — no. (%)	212 (71)	199 (67)	1.22 (0.84–1.79)‖	0.29
No. of transfusions/patient	1.5±1.8	1.5±1.7	1.14 (0.96–1.34)§	0.13
No. of units transfused/patient	3.0±3.4	2.8±3.1	1.24 (1.04–1.47)§	0.02

* Plus-minus values are means ±SD.

† P values are for superiority.

‡ Data were missing for two patients in the no-prophylaxis group and one in the prophylaxis group.

§ The value is the rate ratio, with a 95% confidence interval.

¶ Two patients (one in each group) did not have any recorded information on platelet or red-cell transfusions.

‖ The value is the odds ratio for the comparison of no prophylaxis with prophylaxis, with a 95% confidence interval.

** The median number of days with observed platelet counts was 14 (interquartile range, 11 to 20) for patients in the prophylaxis group and 14 (interquartile range, 11 to 19) for those in the no-prophylaxis group. Three patients (one in the prophylaxis group and two in the no-prophylaxis group) had no recorded platelet counts during the follow-up period. Analysis of platelet counts that were less than 10×10⁹ per liter was post hoc.

†† The value is the percentage-point difference between the two groups (no prophylaxis minus prophylaxis), with a 95% confidence interval.

VOLUME 36 · NUMBER 3 · JANUARY 20, 2018

JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY

A S C O S P E C I A L A R T I C L E

Platelet Transfusion for Patients With Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update

Charles A. Schiffer, Kari Bohlke, Meghan Delaney, Heather Hume, Anthony J. Magdalinski, Jeffrey J. McCullough, James L. Omel, John M. Rainey, Paolo Rebutta, Scott D. Rowley, Michael B. Troner, and Kenneth C. Anderson

Quel est le seuil approprié pour la transfusion prophylactique de plaquettes chez les patients atteints de cancers hématologiques? (Question clinique 5)

Le groupe scientifique recommande un **seuil de 10.000/mm³** pour la transfusion prophylactique de plaquettes chez les patients recevant un traitement contre les hémopathies malignes. Des transfusions à des concentrations plus élevées peuvent être recommandées chez les patients présentant des signes d'hémorragie, une forte fièvre, une hyperleucocytose, une chute rapide du nombre de plaquettes ou des anomalies de la coagulation (par exemple, leucémie aiguë à promyélocytes) et chez les patients subissant une procédure invasive ou dans des circonstances dans lesquelles une transfusion n'est pas facilement disponible en cas d'urgence, comme cela pourrait être le cas pour les patients ambulatoires qui vivent à distance du centre de traitement (Type de recommandation: fondée sur des preuves; Qualité des preuves: élevée; Force de la recommandation: forte).

Quel est le seuil approprié pour la transfusion prophylactique de plaquettes chez les patients atteints de tumeurs solides? (Question clinique 8)

Le risque de saignement chez les patients atteints de tumeurs solides au cours d'une thrombocytopénie induite par une chimiothérapie est lié à la profondeur et à la durée du nadir plaquettaire, bien que d'autres facteurs y contribuent également. Le groupe scientifique recommande un **seuil de 10.000/mm³** pour la transfusion prophylactique de plaquettes, sur la base d'extrapolation à partir d'études sur les hémopathies malignes. Une transfusion de plaquettes à des taux plus élevés est appropriée chez les patients présentant un saignement localisé actif, parfois observé chez les patients atteints de tumeurs nécrotiques (Type de recommandation: consensus informel; Qualité des preuves: faible; Force de la recommandation: modérée).

A quelle numération plaquettaire peut-on pratiquer des interventions chirurgicales ou invasives? (Question clinique 9)

Le groupe scientifique recommande un **seuil de 40 à 50.000/mm³** pour la réalisation de procédures invasives majeures en l'absence d'anomalies de coagulation associées. Certaines procédures, telles que l'aspiration de moelle osseuse et les biopsies, ainsi que l'insertion ou le retrait de cathéters veineux centraux, peuvent être effectuées en toute sécurité avec des taux $\geq 20.000/\text{mm}^3$. Il existe peu de données et aucun essai randomisé sur l'innocuité d'autres procédures invasives à des niveaux de numération beaucoup plus bas. Si des transfusions de plaquettes sont administrées avant une procédure, il est essentiel d'obtenir une numération plaquettaire après la transfusion pour prouver que le nombre de plaquettes souhaité a été atteint. Les transfusions de plaquettes doivent également être disponibles à court préavis, en cas de saignement peropératoire ou postopératoire. Pour les patients allo-immunisés, des plaquettes histocompatibles doivent être disponibles dans ces circonstances (Type de recommandation: fondée sur des preuves; Qualité des preuves: faible; Force de la recommandation: faible).

Traitement

**O^{The}
ncologist**[®]

This material is protected by U.S. Copyright law.
Unauthorized reproduction is prohibited.
For reprints contact: Reprints@AlphaMedPress.com

Symptom Management and Supportive Care

Management of Bleeding in Patients with Advanced Cancer

JOSE PEREIRA, TIEN PHAN

Department of Oncology, University of Calgary, Calgary, Alberta, Canada

Key Words. *Bleeding · Hemorrhaging · Cancer · Palliative*

The Oncologist 2004;9:561-570

Table 1. Management of bleeding in patients with advanced cancer:
local measures

- Nonadherent dressings
- Hemostatic dressings
 - Absorbable gelatin (sponge)
 - Microfibrillar collagen
 - Absorbable collagen sheet
 - Absorbable collagen sponge
 - Oxidized cellulose and regenerated cellulose
 - Fibrin sealants
 - Alginates
- Hemostatic agents
 - Epinephrine
 - Acetone
 - Thrombin/thromboplastin
 - Topical cocaine
 - Prostaglandins E2 and F2
 - Silver nitrate
 - Formalin
 - Aluminum astringents
 - Sucralfate
- Radiotherapy
- Surgery
 - Vessel ligation
 - Tissue resection
- Endoscopy
- Interventional radiology
 - Transcutaneous arterial embolization
 - Transcutaneous arterial balloons

Table 2. Management of bleeding in patients with advanced cancer:
systemic interventions

- Vitamin K (phytonadione)
- Vasopressin/desmopressin
- Somatostatin analogues (octreotide)
- Antifibrinolytic agents
 - Tranexamic acid
 - Aminocaproic acid
 - Aprotinin
- Blood Products
 - Platelets
 - Fresh frozen plasma
 - Coagulation factors
 - Packed red blood cell