

SGUM Sektion Gefäße: Abschlusskurs

„Periphere Arterien und Venen“

Basel 25. – 26. April 2024
25. April 2024 15h.20 – 15h.35

Venöse Thromboembolie

Malignomsuche: wann und wie ?

Corina R. Canova
Fachärztin Innere Medizin und Angiologie (CH)
Interdisziplinäre Gefäßmedizin Südost
an verschiedenen Standorten ambulant und Spitalregion Südost
corina.canova@gefaesse-so.ch



GEFÄSSMEDIZIN
SÜDOST

1

Venöse Thrombo-Embolie - Vorkommen

sogenannt idiopathisch / spontan
ausserhalb thrombose-fördernder Situation:

- ohne auslösende Ursache
- ohne zugrunde - liegende Krankheit
- ohne Thrombophilie

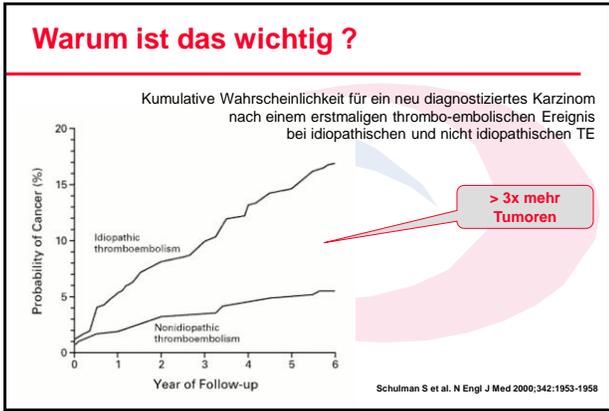
mit zugrunde liegender Ursache /
in thrombosefördernder Situation:

- Immobilisation jeglicher Art: Gips, Bettruhe, Reise,....
- schwere Infektionen, Operationen, Schlaganfall
- bekanntes Tumorleiden
- bekannte Thrombophilie

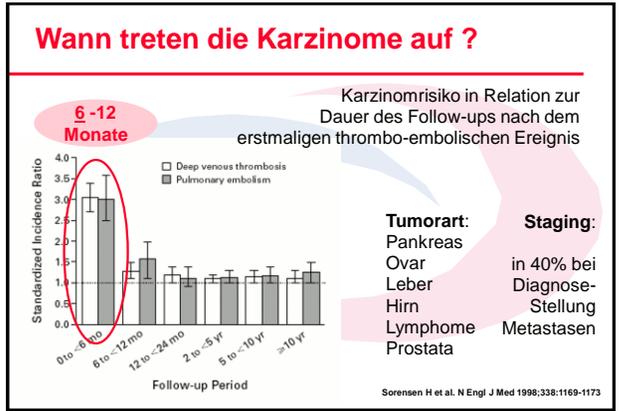
Neue Tumor-Diagnose nach VTE
in 2.1 – 10%

H.R. Büller, J Thromb and Haemost 2004;2:874-5

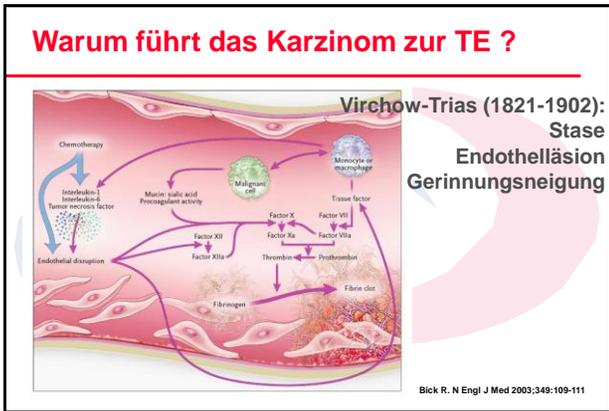
2



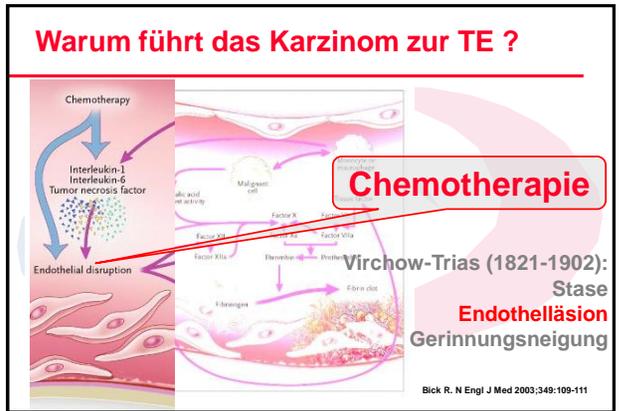
3



4

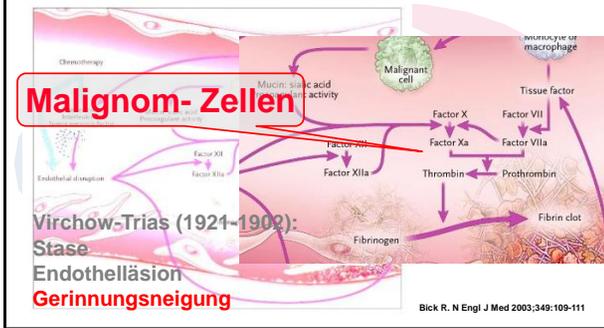


5



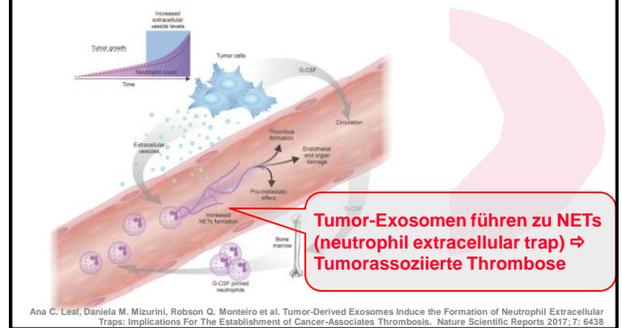
6

Warum führt das Karzinom zur TE ?



7

Warum führt das Karzinom zur TE ?



8

Warum führt das Karzinom zur TE ?



9

Ist ein Screening sinnvoll ?

Ziel eines Screenings:

Früherkennen einer potentiell gefährlichen Situation d.h. Früherkennen des malignen Tumors zum Zeitpunkt einer kurativen Therapie

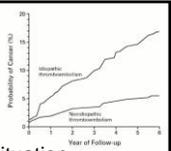
bei gleichzeitiger Kosteneffizienz

**Ist das möglich ?
Eher nein !**

(nur) 40-60% der Tumoren, die zusammen mit erster TE diagnostiziert werden, sind nicht metastasierend

Kosteneffizienz für die Gesamtpopulation unklar, aber wohl eher ungünstig

Schulman S et al. N Engl J Med 2000;342:1953-1958
Buller H. N Engl J Med 1998;338:1221-1222
M. Monreal, J Thromb and Haemost 2004;2:876-81

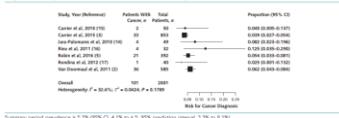


10

Ist ein Screening sinnvoll ?

Conclusion: Occult cancer is detected in **1 in 20 patients** within a year of receiving a diagnosis of unprovoked VTE. **Older age is associated with a higher cancer prevalence.** Although an extensive screening strategy initially may detect more cancer cases than limited screening, whether this translates into improved patient outcomes remains unclear.

Figure 2. Period prevalence of cancer in first 12 months of follow-up.



Nick van Es, Grégoire Le Gal, Marc Carrier et al. Screening for Occult Cancer in Patients with unprovoked venous Thromboembolism. A systematic review and Meta-analysis of Individual Patient Data. Annals of Internal Medicine 2017; 167: 410-417

11

Wann ist ein Screening sinnvoll ?

Figure 2. Period prevalence of cancer in first 12 months of follow-up.

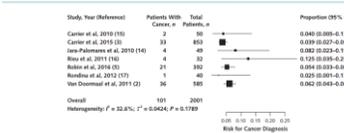
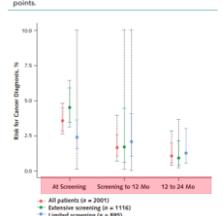


Figure 3. Period prevalence of cancer, according to time points.

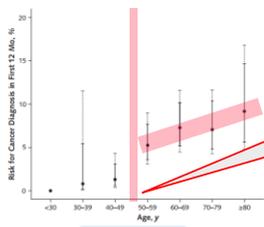


Nick van Es, Grégoire Le Gal, Marc Carrier et al. Screening for Occult Cancer in Patients with unprovoked venous Thromboembolism. A systematic review and Meta-analysis of Individual Patient Data. Annals of Internal Medicine 2017; 167: 410-417

12

Wann ist ein Screening sinnvoll ?

Figure 4. Point prevalence of cancer at 12 months, stratified by age cohorts.



Karzinom - Prävalenz Anstieg ab 50 jährig

Nick van Es, Grégoire Le Gal, Marc Carrier et al. Screening for Occult Cancer in Patients with unprovoked venous Thromboembolism. A systematic review and Meta-analysis of Individual Patient Data. *Annals of Internal Medicine* 2017; 167: 410-417

13

In welchem Alter ist Screening sinnvoll ?

Table 4 Identified malignancies in relation to age

Age	Patients (n)	Identified malignancies (%)	Number needed to screen
< 40	8	0	∞
41-50	16	1 (6.3)	16
51-60	37	2 (5.4)	18.5
61-70	52	9 (17.3)	5.8
71-80	61	8 (13.1)	7.6
≥ 81	27	4 (14.8)	6.8

A. Piccoli/J Thrombosis Haemost 2004;2:884-9

14

Ist ein Screening sinnvoll ?

Risk Assessment Model

Table 3 Risk assessment models developed to identify patients at high risk of occult cancer

RIETE model	SOME model
Male sex [+1]	Age ≥60 y [+1]
Age >70 y [+2]	Current smoking [+1]
Chronic lung disease [+1]	Previous VTE [+1]
Anemia [+2]*	
Platelet count >350 G/L [+1]	
Postsurgery VTE [-2]	
Previous VTE [-1]	
Low risk ≤2	Low risk ≤1
High risk ≥3	High risk ≥2

Anamnese

Lungenuntersuchung

Laboruntersuchung

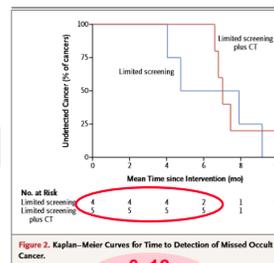
Anamnese

Abbreviation: VTE, venous thromboembolism.
*Hemoglobin <130 g/L in men, <120 g/L in women.

Marc Blondon. Screening for Cancer in Patients with Acute Venous Thromboembolic Disease. *Thromb Haemostaseologie* 2021; 41: 42-47

15

Welches Screening ist wann sinnvoll ?



854 von 3186 Patienten mit Basis - Screening:

Anamnese
Basis Blutuntersuchung,
Thorax-Röntgenbild,
Screening für Mamma-,
Zervix- und Prostata-Ca
ca. 10% Colon-Ca Suche

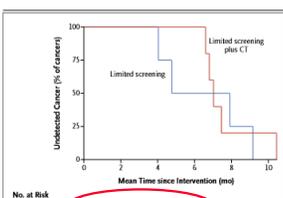
+/- CT Abdomen und Becken

6-12 Monate

N Engl J Med 2015; 373: 697-704: Marc Carrier, Alejandro Lazo-Langner, Marc A. rodger et al. For the SOME Investigators: Screening for Occult Cancer in unprovoked Venous Thromboembolism

16

Welches Screening ist wann sinnvoll ?



Karzinom - Inzidenz bei unproviziertem VTE: 3.7 % bis 5 % (in früheren Studien > 10%)

limited screening strategy Karzinom Diagnose - Inzidenz: 0.93% (95% CI, 0.36 to 2.36) im folgenden Jahr

6-12 Monate

N Engl J Med 2015; 373: 697-704: Marc Carrier, Alejandro Lazo-Langner, Marc A. rodger et al. For the SOME Investigators: Screening for Occult Cancer in unprovoked Venous Thromboembolism

17

Welches Screening ist sinnvoll ?

Tumor Type	Limited Occult-Cancer Screening (n=15)	Limited Occult-Cancer Screening plus CT (n=30)
During screening period		
Acute ischemia	0/10	0/14
Stroke	1/10 (10)	0/14
Skin melanoma	1/10 (10)	0/14
Colorectal	0/10	3/14 (21)
Prostate	2/10 (20)	0/14
Pancreatic	2/10 (20)	0/14
Cholangiocarcinoma	1/10 (10)	2/14 (14)
Lymphoma	1/10 (10)	3/14 (21)
Breast	0/10	2/14 (14)
Urologic	0/10	3/14 (21)
Unknown primary	0/10	1/14 (7)
During follow-up period		
Acute ischemia	1/4 (25)	1/5 (20)
Stroke	1/4 (25)	1/5 (20)
Skin melanoma	0/4	1/5 (20)
Colorectal	1/4 (25)	1/5 (20)
Prostate	0/4	1/5 (20)
Pancreatic	1/4 (25)	0/5

Resultate suggerieren: Umschriebenes Karzinom Screening kann adäquat sein:

- Anamnese und
- klin. Untersuchung
- Blutuntersuchung
- Thorax Röntgenbild
- Alters- und geschlechts-spezifisches Tumor-Screening (- CT Thorax-Abdomen umstritten, weil kein positiver Einfluss auf Überleben)

N Engl J Med 2015; 373: 697-704: Marc Carrier, Alejandro Lazo-Langner, Marc A. rodger et al. For the SOME Investigators: Screening for Occult Cancer in unprovoked Venous Thromboembolism

18

Ist ein Screening sinnvoll ?

Welche Tumoren sind «thrombose-assoziiert» ?

General population		VTE patients ⁷
Women	Men	All
Breast	Prostate	Lung
Colorectal	Lung	Colorectal
Lung	Colorectal	Breast
Melanoma	Melanoma	Gynecological
Uterus	Bladder	Lymphoma
Non-Hodgkin's lymphoma	Non-Hodgkin's lymphoma	Urological
Pancreas	ENT	Upper gastrointestinal
Ovaries	Kidney	Pancreas
Thyroid	Pancreas	Myeloma
Leukemia	Liver	Leukemia

Table 2 Screening procedures tested in interventional studies, compared with a limited screening

Procedure (on top a routine screening based on history and physical exam, basic laboratory, chest X-ray, and age- and sex-directed cancer screening)	Finding and reference
CT of the abdomen and pelvis, including virtual colonoscopy and gastroscopy	Not useful ⁸
Whole-body ¹⁸ F-FDG PET-CT	Possibly useful ⁹
CT of the chest, abdomen, and pelvis with fecal occult blood test	Not useful ¹¹

Abbreviations: VTE, venous thromboembolism; ENT, ear nose and throat.

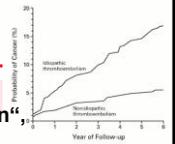
Marc Blondon. Screening for Cancer in Patients with Acute Venous Thromboembolic Disease. Thromse Hämostaseologie 2021; 41: 42-47

19

Ist ein Screening sinnvoll ?

Screening kann nur unter bestimmten Voraussetzungen „empfohlen“, da für das Individuum hoch-relevant

- nur bei Patienten mit „sicher“ idiopathischen Thrombosen
- nur bei Patienten mit fehlender Familienanamnese für VTE
- nur bei Patienten, bei denen eine eventuelle multimodale Tumorthherapie in Frage käme
- vor allem bei Patienten (50)-60-80 jährig (aus Kostengründen)



Schulman S et al. N Engl J Med 2000;342:1953-1958
 Buller H. N Engl J Med 1998;338:1221-1222
 Nordström M et al. BMJ 1994; 308: 891-894

20

Ist ein Screening sinnvoll ?

Screening kann unter bestimmten Voraussetzungen „empfohlen“, da für das Individuum hoch-relevant

- nur bei Patienten mit sicher idiopathischen Thrombosen
- nur bei Patienten mit fehlender Familienanamnese für TE
- nur bei Patienten, bei denen eine multimodale Tumorthherapie in Frage käme
- vor allem bei Patienten 60-80 jährig (aus Kostengründen NN to Screen)

2/3 der Tumoren entdeckt

Dann: Ausführliche Anamnese inkl. FA und klinische Untersuchung inklusive Mamma-Untersuchung und Prostata-Untersuchung
 Labor: BSR, Hb, Lc diff, Tc, Na, K, Kreatinin, GPT, aPh, UST, Röntgenthorax

Weiterführende Untersuchungen gezielt: wie Ultraschall Abdomen, Endoskopien, ...
 † Mammographie und gynäkologische Untersuchung
 † PSA

Nordström M et al. BMJ 1994; 308: 891-894
 Buller H. N Engl J Med 1998;338:1221-1222
 Schulman S et al. N Engl J Med 2000;342:1953-1958

21

Ist ein Screening sinnvoll ?

Screening kann unter bestimmten Voraussetzungen „empfohlen“, da für das Individuum hoch-relevant

- falls zusätzliche apparatetechnische Untersuchungen
- Computertomographie / Magnetresonanztomographie statistisch nicht hilfreich
- PET-CT eventuell hilfreich
- Endoskopien / Koloskopie-Screening

2/3 der Tumoren entdeckt

Dann: Ausführliche Anamnese inkl. FA und klinische Untersuchung inklusive Mamma-Untersuchung und Prostata-Untersuchung
 Labor: BSR, Hb, Lc diff, Tc, Na, K, Kreatinin, GPT, aPh, UST, Röntgenthorax

Weiterführende Untersuchungen gezielt: wie Ultraschall Abdomen, Endoskopien, ...
 † Mammographie und gynäkologische Untersuchung
 † PSA

Nordström M et al. BMJ 1994; 308: 891-894
 Buller H. N Engl J Med 1998;338:1221-1222
 Schulman S et al. N Engl J Med 2000;342:1953-1958

22