



www.fisiokinesiterapia.biz

Qual è la causa più frequente di
TVP arto superiore in età
pediatrica?

1. Cancro ;
2. Idiopatica (favorita da
TOS,...)
3. CVC.

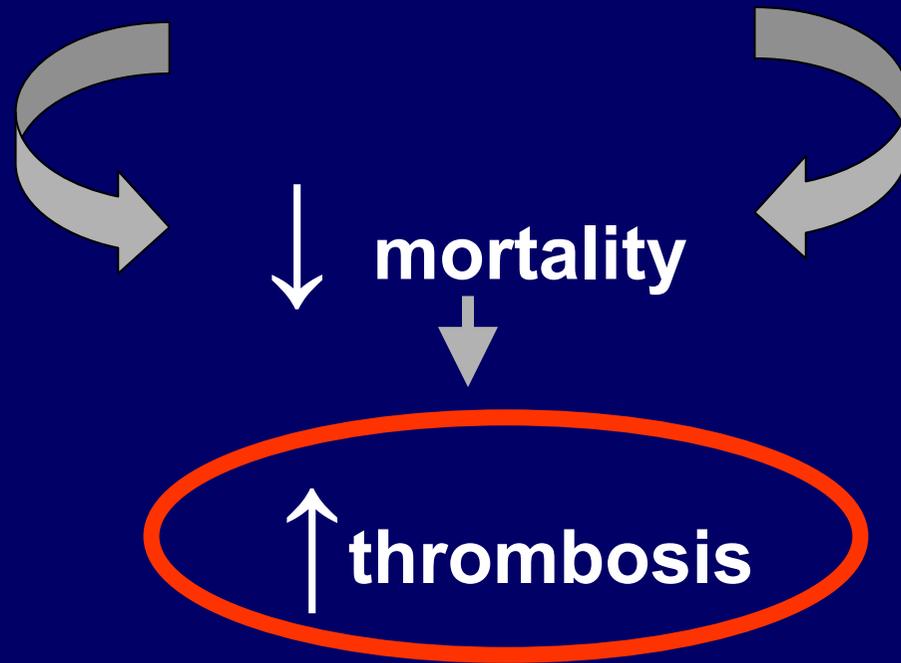
Incidenza di trombosi in età pediatrica

- In tutti i bambini: 0.07-0.25/10.000 (Kuhle S, Massicotte M.P 2004);
- In età neonatale: 0.51/10,000 (Nowak-Gottl et al 1997);
- CVC (studio prospettico): 36.7% (Mitchell and the PARKAA group 2003), di cui 5 % sintomatici

↑ **Diagnosis Systemic Thrombosis** **(venous & arterial)**

therapeutic & surgical advances in

- CHD
- Cancer
- Prematurity
- organ transplant



Quali sono i segni più frequenti di TVP in età pediatrica?

1. Edema del braccio;
2. Turgore vene giugulari;
3. Ostruzione del catetere, sepsi da catetere.



Segni clinici di Tromboembolismo venoso in età pediatrica

- **Sepsi da catere, rimozione del catetere per ostruzione, EP o Embolia paradossa;**
- più raramente i segni clinici di TVP

Prandoni et al (1997):
sensibilità del 100% e
specificità del 94% per
sospetta TVP arto superiore
dell'adulto.

Superior Vena Cava Syndrome



Qual' è la sensibilità degli ultrasuoni nella diagnosi delle TVP della succlavia in età pediatrica?

1. > 90%

2. > 50 %

3. > 30%

Diagnosis of VTE: Venogram “gold standard”



Upper venous system



Lower venous system

BEWARE

Ultrasound!!

Sensitivity 37%

intrathoracic clots, jugular
vessels good sensitivity

**US good sens
& spec in adults**

PARKAA study Male C. et al

Thromb Haemost 2002

- 29% (19/66) TVP
- 15/19 riscontrare dalla flebografia: **sensibilità del 79 %**;
- Solo 7/19 riscontrate con l'ECD: **sensibilità del 37%**

12 TVP riscontrate dalla flebografia ma non dall'ECD erano situate nella vena succlavia o più centrali

3 delle 4 TVP riscontrate dagli ultrasuoni ma non dalla flebografia erano situate nella vena giugulare

80 bambini con CVC, asintomatici

- **8,75% TVP** (7/80), 6 giugulari interne ed una giugulare esterna (tutti i CVC con inserzione dalla giugulare);
- **Non abbiamo avuto eventi di rilievo nel follow up nei 72 pazienti in cui non è stata riscontrata TVP** (EP, Embolia paradossa, Sepsi da catere o segni clinici di TVP).

Terapia della TVP cervicale e dell'arto superiore

- ❑ UFH (*Grade 1C+*) or weight - adjusted LMWH doses (*Grade 1C+*)
- ❑ Long-term treatment with a VKA (target INR 2.5; range 2.0 to 3.0) (*Grade 1C+*) for 3-6 months or longer in case of permanent risk factors (i.e. malignant disease)

7th ACCP Conference, Chest 2004

- ❑ In selected patients (i.e. low risk of bleeding or recent onset), short course of thrombolytic therapy for initial treatment (*Grade 2C*)
- ❑ In selected patients with failure of anticoagulant or thrombolytic treatment and persistent symptoms consider surgical embolectomy (*Grade 2C*) or catheter extraction (*Grade 2C*)

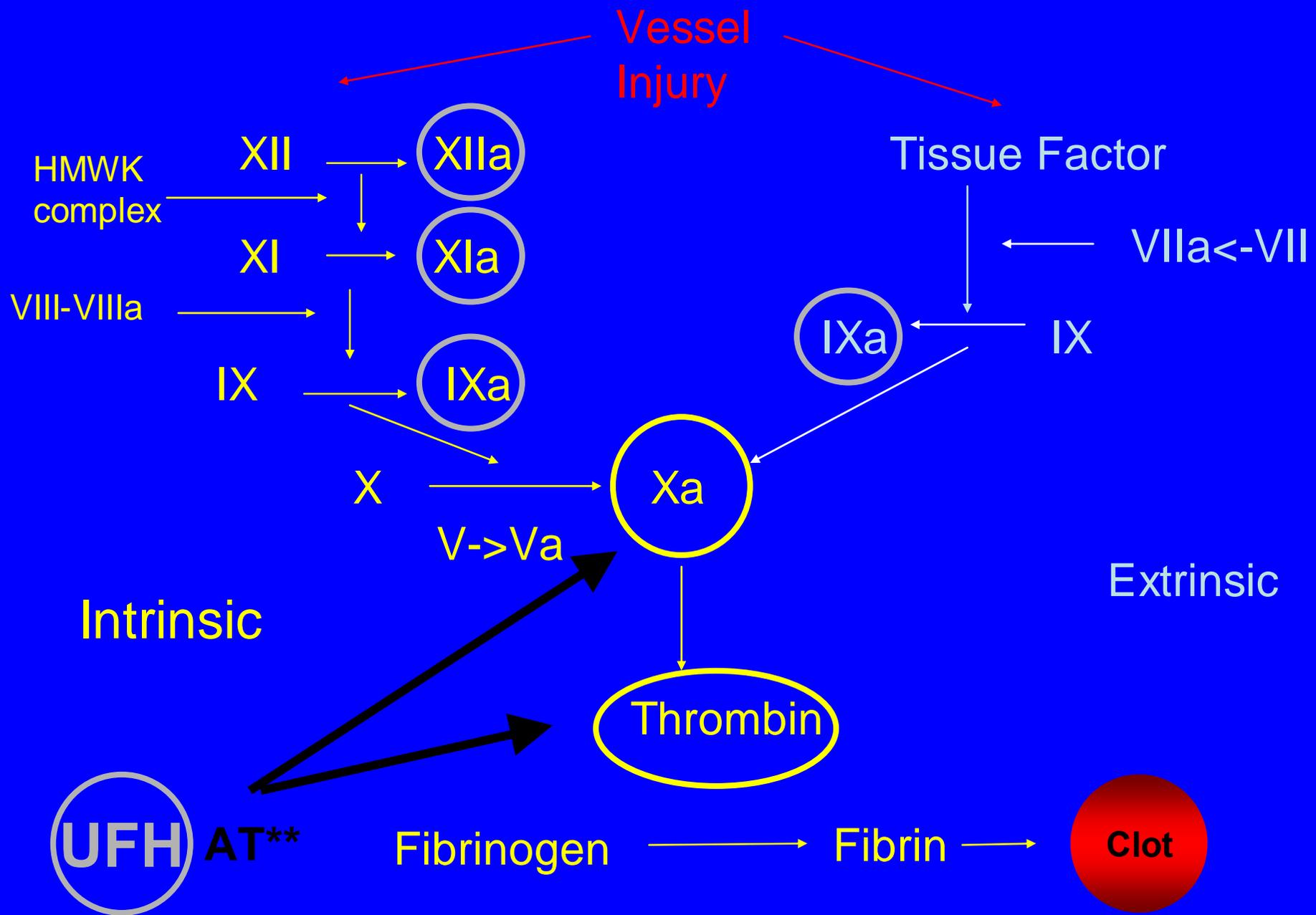
7th ACCP Conference, Chest 2004

La terapia della TVP della
succlavia della bambina è
uguale a quella degli adulti?



**Children are
not
little
adults!!!**

**Developmental
Hemostasis**

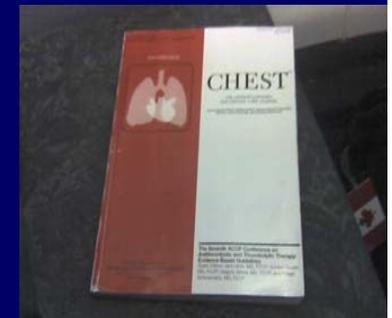


Venous Thrombosis Neonates

1st clot

- UFH or LMWH
variable duration, 3
mos vs short term
- close monitoring only

Grade 2C



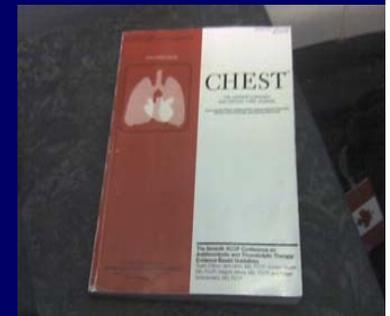
Venous Thrombosis

Children (> 2 months)

1st clot

- UFH or LMWH (5 to 10 days)
- OAs or LMWH:
 - 3 months (risk factor gone)
 - 6 months (idiopathic)
 - indefinite (ongoing risk factor)

Grade 1C+



“If everything has to be double-
blinded, randomised, and
evidence – based...

Where does that leave
new ideas ?”

The Lancet July 9-15,2005