

Patologie tempo e luogo dipendenti elisoccorso e percorsi dedicati in provincia di Bolzano



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE
Ripartizione 23 Sanità

Corso HEMS e SAR „TERRA ARIA“ in Alto Adige - 2010
HEMS ASSOCIATION



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE
Ripartizione Turismo



EURAC
research

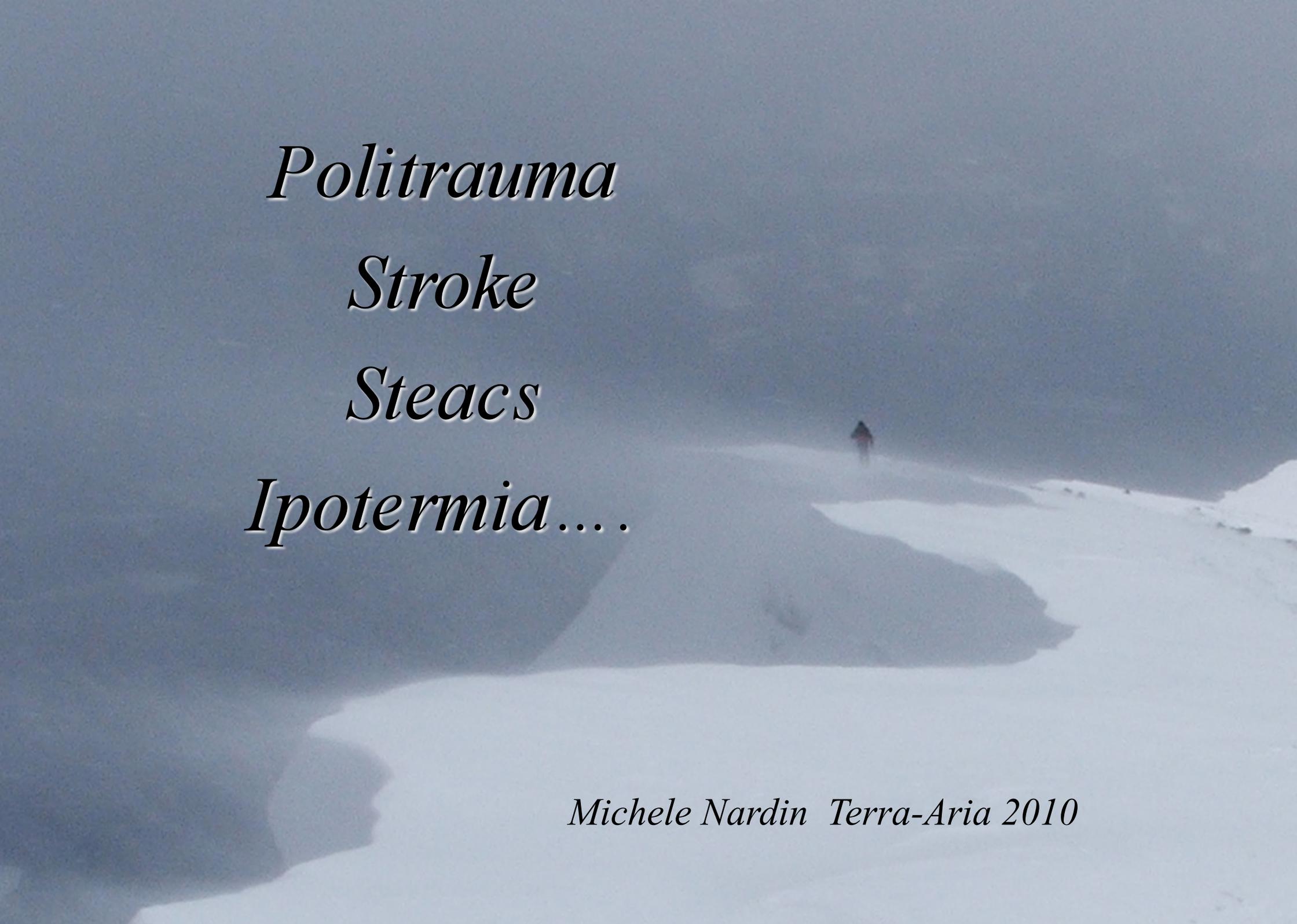


aersud elicotteri
rappresentante eurocopter



HEMS



A person is walking on a snowy mountain slope under a blue sky. The person is small and dark, wearing a red jacket and dark pants, and is walking away from the camera. The snow is white and the sky is a clear, pale blue. The overall scene is a high-altitude, snowy landscape.

Politrauma
Stroke
Steacs
Ipotermia....

Michele Nardin Terra-Aria 2010



I dati 2009 per le tre basi provinciali

2753 interventi (1004: 36% Traumi)

84% sono interventi primari

58% a favore di residenti in provincia

Indice NACA = 3 nel 44% dei casi

Indice NACA > 3 nel 24% dei casi

Lesioni lievi nel 32% dei casi

Tempo medio di volo per intervento: 35 minuti

Indice dei luoghi

accesso facile

A: Ospedale

B: Ambulatorio

C: Strada

accesso difficile

D: Piste, Sentieri

E: Terreno camminabile

F: Terreno difficile (crepacci, roccia fino al III Grado)

accesso molto difficile

G: Terreno Inaccessibile: Recupero in Parete oltre il III Grado.

INDICE NACA

0 *illeso*

1 *lesioni minori*

2 *non necessita di ricovero*

3 *richiede ricovero, pericolo di vita escluso*

4 *probabile evoluzione, senza rischio di vita acuto*

5 *pericolo di vita, trattamento sul luogo
e durante il trasporto*

6 *rianimazione sul posto*

7 *decesso*

Elibase Aiut Alpin Dolomites

I tempi di intervento



700 interventi/anno in media

Intervallo allarme - ricovero:

Estate 38 minuti - Inverno 35 minuti

Media minuti di volo per intervento: 34

*Elibase Aiut Alpin Dolomites:
Dati 2007 su 753 interventi*

NACA/indice dei luoghi:

Accesso difficile e $NACA \geq 3$: 37%

Accesso molto difficile e $NACA \geq 3$: 3%

Accesso difficile o molto difficile e $NACA > 3$: 10%

67% patologia traumatica

Elibase Aiut Alpin Dolomites *tecnica di recupero*



*18 % Recupero con verricello,
corda fissa
o imbarco in hovering*

Nell' 83% dei casi si tratta di pazienti con NACA ≥ 3

Atterraggio per trauma lieve al Lagazuoi



Ovest di Lavaredo
120 mt. Corda Fissa



Politrauma e Trauma System

Allarme in tempo reale

Golden hour dal “TEMPO 0”

Contro: Triple H. (Hypoxia, Hipoperfusion, Hypothermia)

Fase pre-ospedaliera max 30 + 30 minuti:

trattamento essenziale sul luogo

+ recupero + trasporto!

Anni '60 e '70



Il gruppo dei medici



Politrauma e Trauma System

Terapia sul luogo

Recupero diretto

Centralizzazione per

Trauma Team e Shockroom-management

Anamnesi, dinamica incidente, sospetto diagnostico, valutazione clinica e trattamento essenziale sul luogo, ma con competenze avanzate, immobilizzazione, monitoraggio completo per trend emodinamico e respiratorio, informazioni al 118 per il Trauma Team e lo sbarco, atterraggio diretto a Bolzano (piazzola H).
In alternativa: Ospedale di zona più vicino per diagnostica completa, damage control surgery ed eventuale trasferimento secondario urgente. Sempre attraverso il 118 di riferimento.

A Bolzano per il Politrauma

Trauma Group del DEU per il coordinamento
Trauma Team (4+3) per Shockroom-management
Chirurgie Specialistiche e Anestesia (SAR1)
Radiologia Interventistica h24
Rotem e Centro Trasfusionale
Terapia Intensiva e Neuro-rianimazione (SAR2)
Database Politraumi in ICU, Benchmarking
Riabilitazione e Follow up

International Alpine Trauma Registry

EUR.AC. Research:

Institute of Mountain Emergency Medicine

Criteri di inclusione:

NACA>3 ISS>15 BP< 90 mmHg RR>29/min

E in caso di recupero:

con verricello o corda fissa, intervento tecnico o di durata superiore a 60 min.

Politrauma e Ipotermia

Ipotermia primaria (accidentale, da valanga, da immersione..) non esclude il trauma (SRM):
diagnostica primaria ed avanzata, se instabilità emodinamica o arresto cardiocircolatorio
ricovero diretto presso centro di riferimento (IBK, TN, VR)

Ipotermia secondaria come grave fattore di rischio nel politrauma (Triple H)

Trauma Pediatrico Grave

Manca un centro di riferimento provinciale:

Centralizzazione a Verona o Innsbruck

oppure

Stabilizzazione ed eventuale

trasferimento secondario

Presupposti Generali

Organizzazione e mezzi (tempi, localizzazione, tec. recupero)

Esperienza in medicina critica e diagnostica preclinica

Numero di interventi svolti (esperienza complessiva)

Protocolli provinciali e percorsi dedicati ed efficaci attraverso 118 ed ospedali di riferimento (sistema inclusivo).

Documentazione, elaborazione dati, audit clinico-organizzativi e benchmarking.

Overtriage: 30% Undertriage 10% per il trauma

Gestione del rischio della catena del soccorso

A. Gries · G. Conrad · C. Müller-Ramcke · J. Braun
Deutsche Rettungsflugwacht e.V., Fachbereich Medizin,
Filderstadt

Aktuelle notfallmedizinische Versorgungskonzepte in der Luftrettung

Jahrestagung 2005 der Leitenden Ärzte und
Leitenden Rettungsassistenten der Deutschen
Rettungsflugwacht e.V. und Teampartner

STEACS

Sospetto, anamnesi, clinica, ECG 12 derivazioni.

Protocollo provinciale per angioplastica o trombolisi sul luogo e centralizzazione.

CAVE: diagnosi dubbia o errata, rischi della terapia, funzioni vitali, analgosedazione, rispetto e documentazione dei tempi.

Obiettivo: diagnosi rapida, angioplastica, trombolisi sul luogo, PS per diagnostica avanzata.

Procedura Steacs

EEG 12 derivazioni e terapia da protocollo

Rispetto dei tempi

Contatto 118 per Emodinamica o PS

Richiesta team emergenza per anestesista

Accesso diretto emodinamica via ambulanza
dalla piazzola Hangar oppure

Accesso diretto Pronto Soccorso dalla piazzola H

Tempo massimo trasferimento interno circa 20 minuti

Stroke

Anamnesi, clinica, evoluzione, monitoraggio

Criteri di esclusione (vedi protocollo)

Finestra terapeutica e rispetto dei tempi

Ospedale di riferimento per lisi sistemica o locale da
contattare attraverso il 118 di riferimento (Bz, Tn, Ibk).

A Bz: percorso dedicato con Neurologo in PS

No: farmaci anticoagulanti o antiaggreganti, puntione arteriosa, cvc,
cat.vescicale.

Si: normotensione, normoglicemia, normotermia.

Riferimento telefonico per consenso

Riferimento telefonico del curante

Elisoccorso 2009: 366 casi neurologici 13%





Buon Corso Terra Aria