

# Vintersportskador

## Synpunkter från mottagande enhet



**Karl-Åke Jansson**  
**Karolinska Universitetssjukhuset, Solna**

# Innehåll

- Transport
  - Vilket färdmedel
- Rapport
  - Vad bör ingå
- Vad bör opereras på turistort/hemort
  - Principer
  - Tyckande

# Förutsättningar

- Patientperspektiv
  - Ortoped på
    - Länssjukhus/länsdelssjukhus vid skidort
  - Ortoped på
    - Patientens hemort

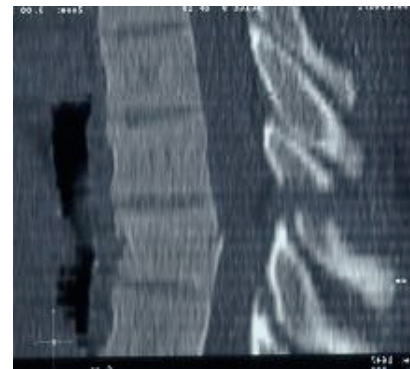
# Patientfall

- 24 årig man
- Hoppat i "big jump" i
- Ont i rygg
- Paraplegisk från naveln
- Inga andra skador
- Stabil cirk/neur



# Patientfall

- 24 årig man
- Hoppat i "big jump" i
- Ont i rygg
- Paraplegisk från naveln
- Inga andra skador
- Stabil cirk/neur



Spinal cord injury rate for skiers: 0.01 for 1000 skier days

Spinal cord injury rate for snowboarders: 0.04 for 1000 skier days

Tarazi F, Am J Sports Med. 1999 Mar-Apr;27(2):177-80

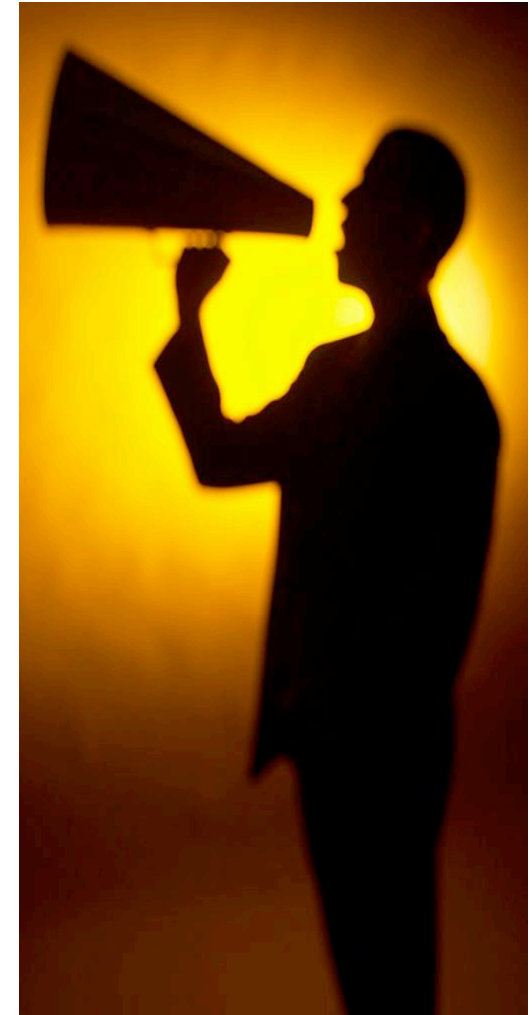
# Var ska patienten behandlas?

- Skidort
- Hemort
  - Närmaste sjukhus för skadan



Etablera tidig kontakt med  
hemortsjukhus

**Kommunikation**  
**Kommunikation**  
**Kommunikation**



# Kommunikation med hemortsjukhus

- Mottagande enhet
  - Dr NN
  - Operationsfall inom 24 timmar
  - Blockvändas
  - Höjd huvudända 20 grader
  - KAD
  - Fasta
  - Systoliskt blodtryck över 90 mm Hg

# Transport

- Val av transportmedel
  - Prioritet?



# Transport

- Flyg (luftambulans - hpt)
- Marktransport

# Flygtransport

## **Bättre för patienten**

- Mer skonsamt
- Kan flyttas tidigare
- Kortare transporttid
- Mindre känsligt för dåligt väder
- Hög medicinsk kompetens

# Flygtransport

## Billigare för sjukvården

- Billigare än markambulans vid transport över 20 mil\*
- Kortare vårdtid utanför hemlanstinget
- Kortare vårdtid på specialistsjukhus
- Sparar ambulansresurser



\* Landstingsförbundet

# Prioritering

- Hur ska transporten prioriteras?

# Transport

- **Prio 1**
  - Fri väg ( blåljus och siren)
  - Akuta livshotande symtom

# Transport

- Prio 1
  - Fri väg ( blåljus och siren)
  - Akuta livshotande symtom.
- **Prio 2**
  - Akut uppdrag utan fri väg
  - Uppdrag med hög prioritet där patient bedöms ha akuta men ej livshotande symtom

# Transport

- Prio 1
  - Fri väg ( blåljus och siren)
  - Akuta livshotande symtom.
- Prio 2
  - Akut uppdrag utan fri väg
  - Uppdrag med hög prioritet där patient bedöms ha akuta men ej livshotande symtom
- **Prio 3**
  - Planerade uppdrag eller icke akuta tillstånd
  - Prioriterat uppdrag där tillsyn och vård kan behövas av medicinsk utbildad personal

# Transport

- Prio 1
  - Fri väg ( blåljus och siren)
  - Akuta livshotande symtom.
- Prio 2
  - Akut uppdrag utan fri väg
  - Uppdrag med hög prioritet där patient bedöms ha akuta men ej livshotande symtom
- Prio 3
  - Planerade uppdrag eller icke akuta tillstånd
  - Prioriterat uppdrag där tillsyn och vård kan behövas av medicinsk utbildad personal
- **Prio 4**
  - Sjuktransport av patient från hämtplats till destination. Uppdrag där det inte krävs tillsyn eller vård av medicinsk utbildad personal under transporten

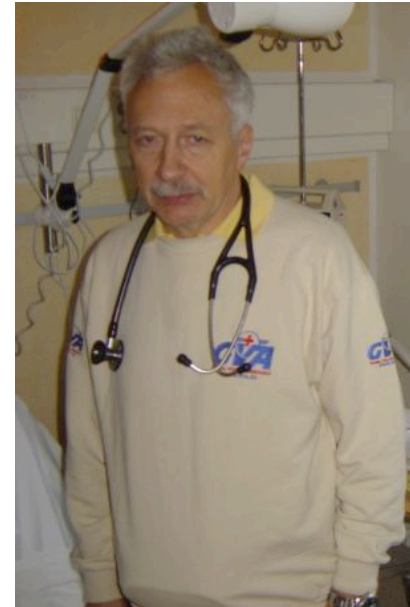
# Transport

- Primäruppdrag
  - Ambulans på skadeplats
    - Alltid prio 1
- Sekundäruppdrag
  - Transport till (högre) vårdnivå efter stabiliserande vård på primärt mottagande enhet
    - Prio 1-3
- Avancerade sekundäruppdrag
  - Intensivvård under transport
    - Prio 1-3

# Transport

- Primäruppdrag
  - Ambulans på skadeplats
    - Alltid prio 1
- **Sekundäruppdrag**
  - Transport till (högre) vårdnivå efter stabiliserande vård på primärt mottagande enhet
    - Prio 1-3
- **Avancerade sekundäruppdrag**
  - Intensivvård under transport
    - Prio 1-3

# Vem är medicinskt ansvarig under transporten?



# Vem är medicinskt ansvarig under transporten?

- **Vid patienttransport (ej intensivvårdskrävande) inom Sverige, är avsändande läkare medicinskt ansvarig för patienten tills dess att annan läkare tar över ansvaret**

# Rapport (Prehospitalt)

- **Typ av händelse** ( ex snowboard, hopp från 10 meter, telemarkåkning, slalom)
- **Beskrivning av skadehändelse** (landat på rygg, vridvåld knä)
- **Beskrivning av traumat mot patienten** (långsam fart i backen, störtlopp 60 km/tim in i stolpe)
- **Skador och status enligt ABCDE** (eventuell förändring av tillståndet)
- **Påbörjad behandling/åtgärder**
- **Kontaktperson**
- **Beräknad ankomsttid**



## Transportremiss

Avsändande läkare Gunnar Buttazoni

Transportdatum 2008-01-17 beräknad  
ankomst till Solna 14.00

Patientens namn Tolvan Tolvansson

Personnr: 121212-1212

Närmast anhörig Herr Tolvansson

Tel nr: 08-12121212, 070-12121212

Remitterande sjukhus Jämtlands sjukhus

Avd N38

Tel nr: 063-

Mottagande sjukhus Karolinska

Avd A22a

Tel nr:08-517 785844

Universitetssjukhuset Solna

Ansvarig läkare Karl-Åke Jansson

Fax nr 08-  
51776446

Sökare 76257

Anmäld huvuddiagnos Kotfraktur Th XII

## Aktuellt

17/1 kl 08.30, Slalomhopp i sk "Big Jump" vurpat ca 6 m fall ramlat med ryggen mot isig backe. Ont i ryggen och förlamad från THXII nivå sedan olyckan. In med Ambulans till Östersund kl 10.00 har smärtor men cirkulatorisk stabil. Inga andra skador. Trauma CT visar instabil Th XII fraktur inga andra fynd. Patient informerad om skadan, ej prognos. Anhöriga informerade om skadan och planerad transport till hemort de vet dock ej till vilket sjukhus patienten ska

## Aktuellt

17/1 kl 08.30, Slalomhopp i sk "Big Jump" vurpat ca 6 m fall ramlat med ryggen mot isig backe. Ont i ryggen och förlamad från midjan sedan olyckan. In med Ambulans till Östersund kl 10.00 har smärtor men cirkulatorisk stabil. Inga andra skador. Trauma CT visar instabil Th XII fraktur inga andra fynd. Patient informerad om skadan, ej prognos. Anhöriga informerade om skadan och planerad transport till hemort de vet dock ej till vilket sjukhus patienten ska

## Status

**GCS 15 Puls 90 BT 160/80 AF 17 Saturation 96%**

**Pneumothorax; Nej**

**Tidigare sjukdomar: Frisk, byggarbetare**

## Pågående infusion

Ringeracetat 1000 ml

## Pågående övrig medicin

Morfin 10 mg/ml 0,2-1ml vb iv

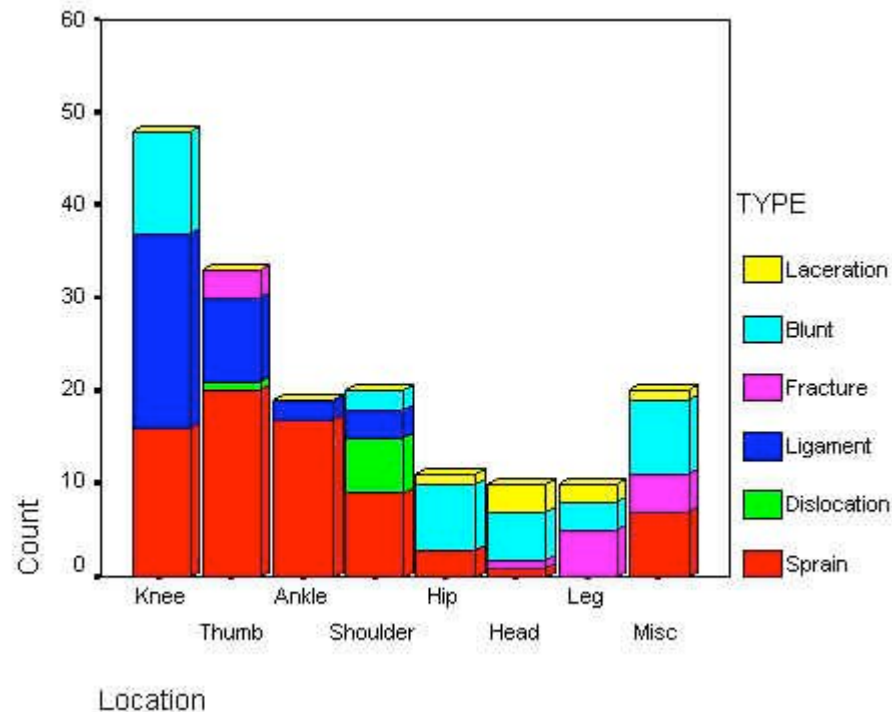
Andapsin 1 g po

## Ordination och direktiv inför transport

KAD, intravenös infart, Ringeracetat 1000 ml, Morfin 10 mg/ml 0,2-1ml vb. Blockvändning vb 20 gr höjd huvudända vb, systoliskt blodtryck över 90 mm Hg. Meddela anhöriga till vilket sjukhus patienten förs

**Medsänd;** Bifogas journalkopior, rtg utlåtande, digitala rtgbilder på CD skiva och enligt ök länkas bilder till ADR Karolinska Solna

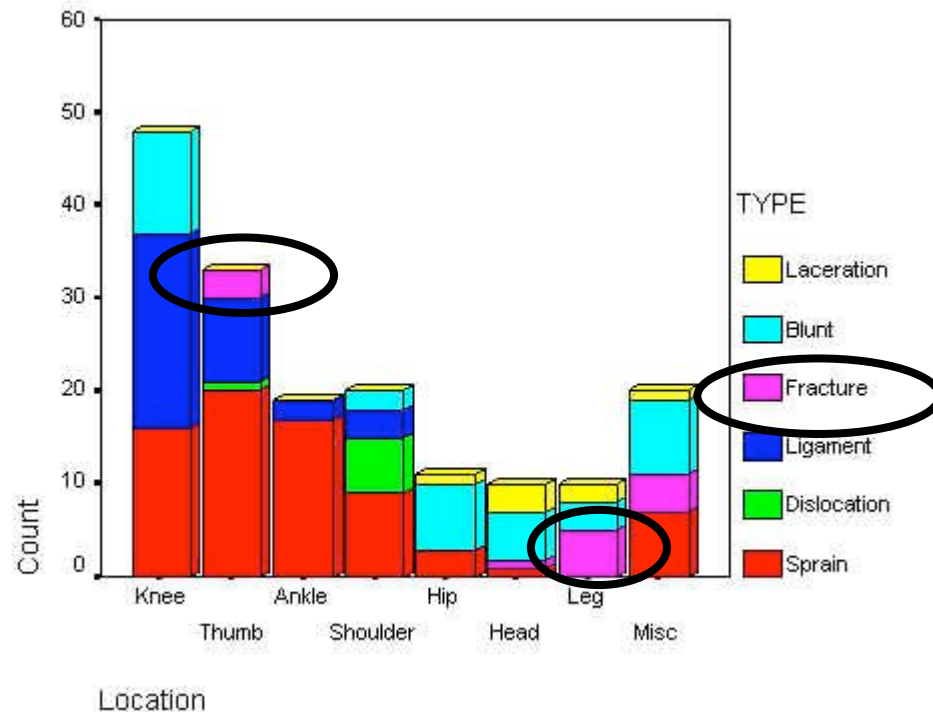
# Vilka patienter ska opereras på skidort - hemort



**Tuggy and Ong;** Am J Sports Med. 2000 Jan-Feb;28(1):83-9

(Swedish Family Medicine, Seattle, Washington 98104, USA)

# Vilka patienter ska opereras på skidort - hemort



**Tuggy and Ong;** Am J Sports Med. 2000 Jan-Feb;28(1):83-9

(Swedish Family Medicine, Seattle, Washington 98104, USA)

# När kan behandling ske på skidortens sjukhus

- I början av veckan
  - UCL
  - Lågenergiskador
    - Distala radiusfrakturer
    - Fotled
    - Prox humerus
- Diafysära frakturer
  - Femur
  - Tibia



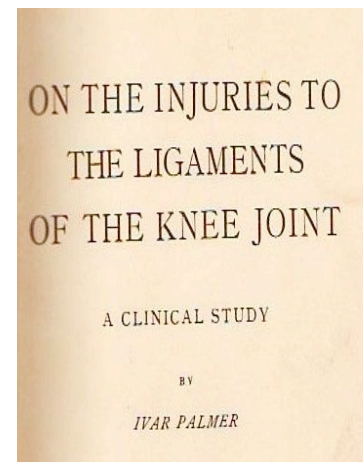
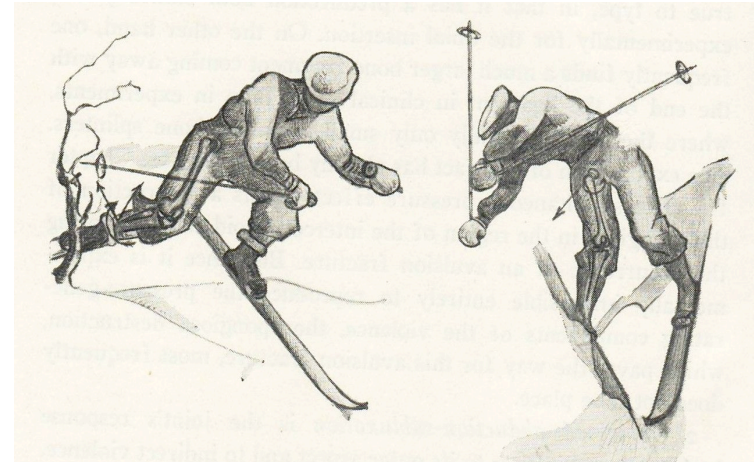
# När kan behandling ske på skidortens sjukhus

- I början av veckan
  - UCL
  - Lågenergiskador
    - Distala radiusfrakturer
    - Fotled
    - Prox humerus
- Diafysära frakturer
  - Femur
  - Tibia



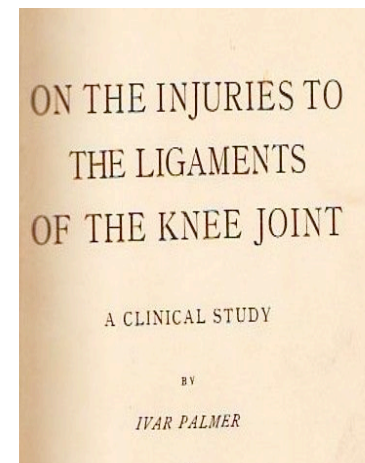
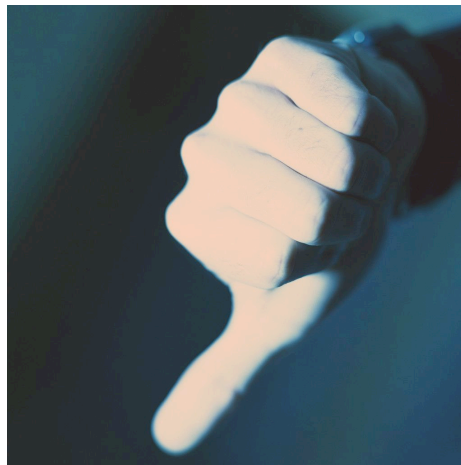
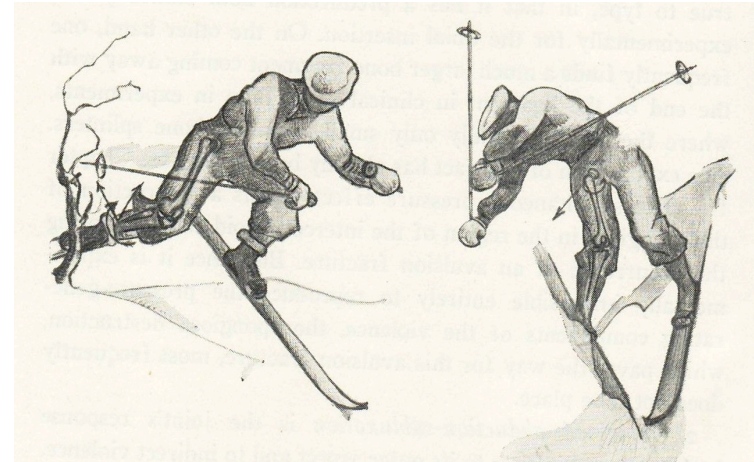
# När bör definitiv behandling som regel inte utföras på skidortens sjukhus

- Komplexa ligamentära skador
  - Utredning (MRT)
  - Indikation för operation?
  - Rehabilitering lång



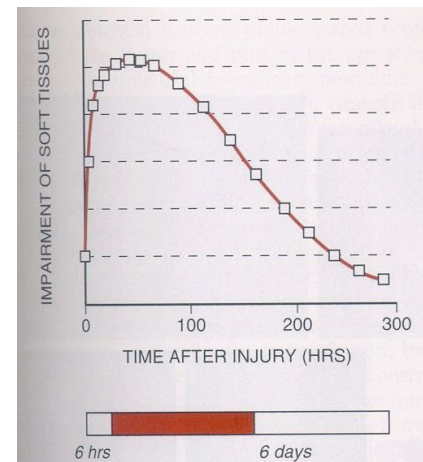
# När bör definitiv behandling som regel inte utföras på skidortens sjukhus

- Komplexa ligamentära skador
  - Utredning (MRT)
  - Indikation för operation?
  - Rehabilitering lång



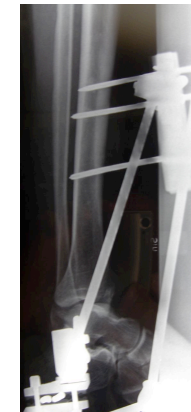
# När bör definitiv behandling som regel inte utföras på skidortens sjukhus

- Spinala skador
- Bäckfrakturer
- Högenergiskador
  - Lednära frakturer
  - Mjukdelsproblematik



# Temporär behandling initieras

- På skidort



# Sammanfattning

- Transport
  - Ordinarie resa
  - Om mer än 20 mil flyg
- Rapport
  - Standardiserade rutiner
  - Kommunikation





Slut