

ORTHO.GENT

---

ORTHOPEDIE & TRAUMATOLOGIE

# wervelzuilchirurgie patientselectie

Wie wel en wie (nog) niet naar de chirurg

ORTHO.GENT

ORTHOPEDIE & TRAUMATOLOGIE



# Anamnese, kliniek, Tech. onderzoek

Anamnese en Klinisch Onderzoek	Technisch onderzoek ( RX,CT,Echo,MR, botscan, O-MAR
Goedkoop	kostengenererend
Weinig vals negatieven	Veel vals positieven
Geen tijdverlies	wachttijden
Geen bijwerkingen	stralenbelasting

Beiden moeten concordant zijn !

# MR

## bij asymptomatische Patiënten

- Op 30-jarige leeftijd : 30% afwijkingen
- Op 60-jarige leeftijd : 60% afwijkingen

# CT

- Radioactieve straling !
- Zinvol bij trauma
- Zinvol voor evolutie van ingrepen
- Niet zinvol bij degeneratief lijden.

- DD door uitsluiten van **rode vlaggen**:
- Trauma
- Infectie vb. discitis, osteomyelitis
- Fracturen vb. osteoporose, corticogebruik
- Cervicale myelopathie
- Tumoren vb. Pancoast, spinale tumoren
- Metastasen
- [www.lagerugpijn.kce.be](http://www.lagerugpijn.kce.be) ( SSBBe, KCE)

# Cervicobrachialgie

## Cruralgie en ischialgie onderzoeken =

- Onderzoek van de Schouder
- Onderzoek van de heup
- Onderzoek van de knie
- Arm, hand, voet

# Raadpleging

- Anamnese
- Klinisch Onderzoek
  - Inspectie, Palpatie
  - Mobiliteit
  - Kracht
  - Specifieke testen

Anamnese

Klinisch  
Onderzoek



ORTHO.GENT

ORTHOPEDIE & TRAUMATOLOGIE



Anamnese

Klinisch  
Onderzoek



Elevatie van de arm

Er op liggen pijn = schouder

Contralaterale zijde pijn = nek

**Inspectie :Claude Bernard  
Horner**

- ✓ Ptose
- ✓ Miosis
- ✓ Anhydrose
- ✓ Enophthalmie

**Sympatische keten**

- ✓ **Pancoast Tumor**
- ✓ MS
- ✓ Syringomyelie
- ✓ Thyroid ( CA, goiter, HK)



Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

## Mobiliteit

Flexie – Extensie

( 50 % C0-C1)

Rotaties

( 50% C1-C2)

Lateroflexie



Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

# Cervicobrachialgie

Patient Name \_\_\_\_\_  
 Examiner Name \_\_\_\_\_ Date/Time of Exam \_\_\_\_\_

**ASIA** AMERICAN SPINAL INJURY ASSOCIATION      **ISCS** INTERNATIONAL SCANDINAVIAN CLASSIFICATION

**STANDARD NEUROLOGICAL CLASSIFICATION OF SPINAL CORD INJURY**

**MOTOR**  
 KEY MUSCLES (scoring on reverse side)

C5	R	Elbow flexors
C6	L	Wrist extensors
C7	R	Elbow extensors
C8	L	Finger flexors (distal phalanx of middle finger)
T1	R	Finger abductors (little finger)

UPPER LIMB TOTAL (MAXIMUM)     +  =  (25) (25) (50)

Comments: \_\_\_\_\_

**SENSORY**  
 KEY SENSORY POINTS

0 = absent  
 1 = impaired  
 2 = normal  
 NT = not testable

Light Touch and Pin Prick grids for C2-C8, T1-T12, L1-L5, S1-S3.

Lower Limb Motor Key Muscles:

L2	R	Hip flexors
L3	L	Knee extensors
L4	R	Ankle dorsiflexors
L5	L	Long toe extensors
S1	R	Ankle plantar flexors

LOWER LIMB TOTAL (MAXIMUM)     +  =  (25) (25) (50)

Voluntary anal contraction (Yes/No)     Any anal sensation (Yes/No)

TOTALS (MAXIMUM)     +  =  (56) (56) (112) (112)

NEUROLOGICAL LEVEL: \_\_\_\_\_  
 COMPLETE OR INCOMPLETE?     ZONE OF PARTIAL PRESERVATION: \_\_\_\_\_  
 ASIA IMPAIRMENT SCALE: \_\_\_\_\_

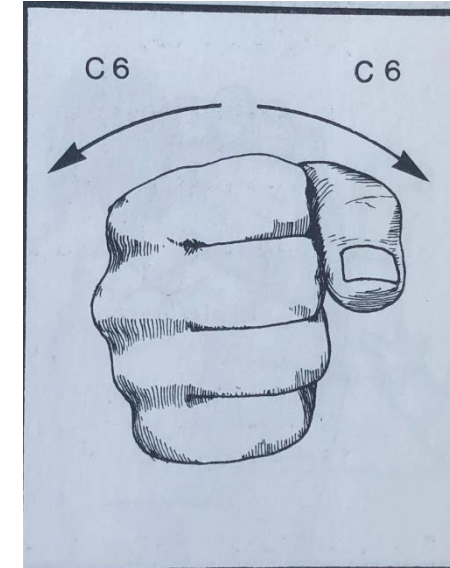
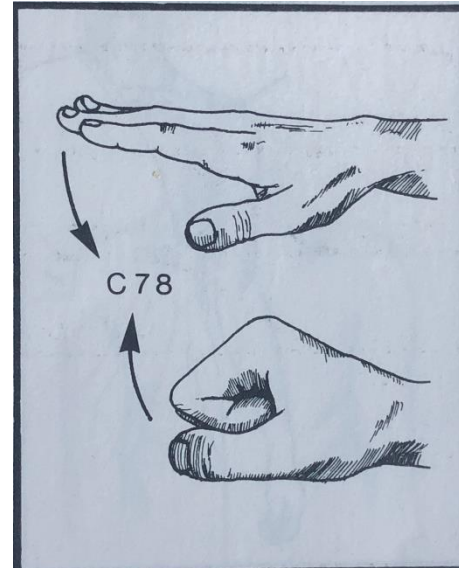
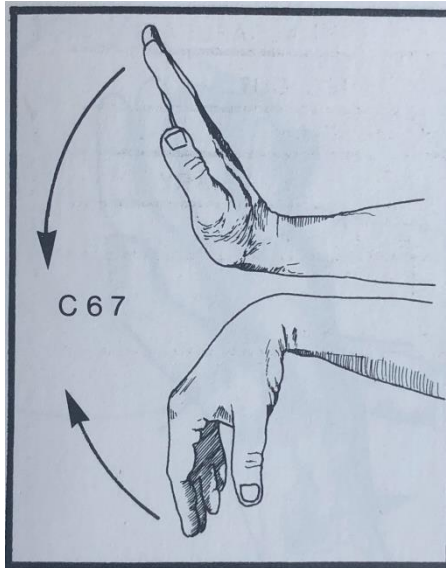
Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

# Cervicobrachialgie: Motoriek





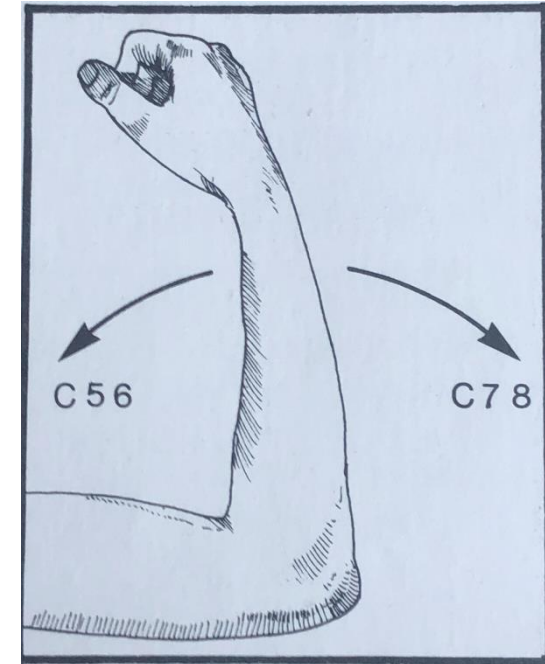
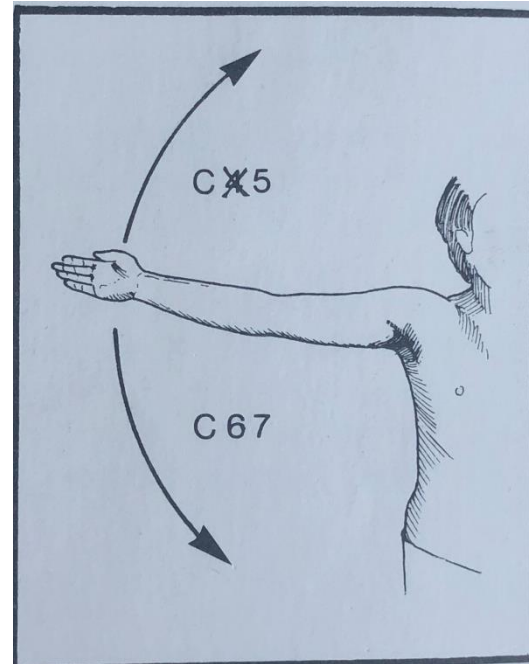
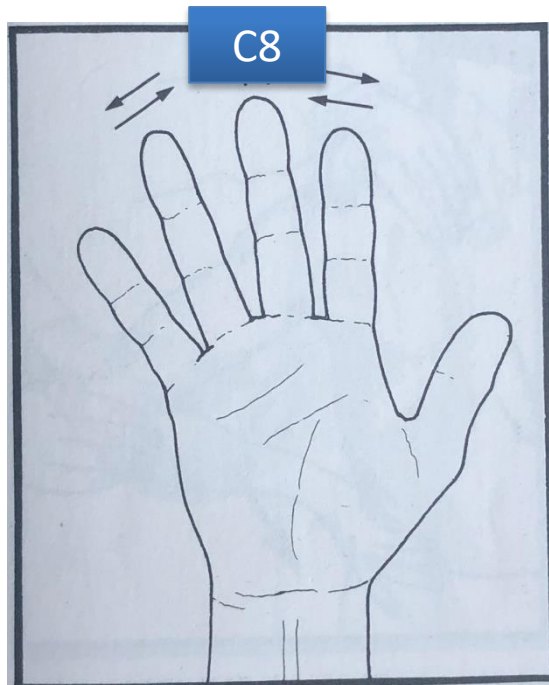
Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

# Cervicobrachialgie: Motoriek



# Radiculair conflict ?

Bij klinisch onderzoek:

1. Krachtsverlies?
2. Sensibiliteitsstoornissen?
3. Reflexen?

1+2+3 = normaal > dan geen radiculair conflict.

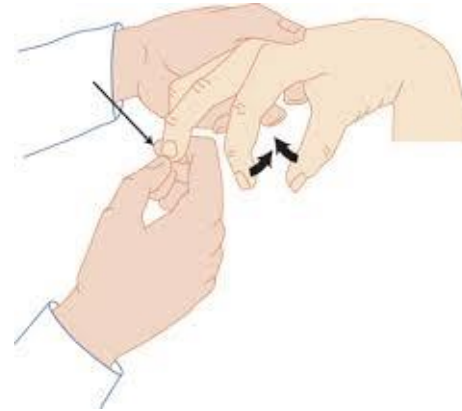
Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

- Bilateraal **Cervicale Myelopathie**
- Spasticiteit, zwakte beide armen
- Hoffman-Trömner reflex.



- Hyperreflexie onderste ledematen



# krachtonderzoek

- Blad, steen, schaar, OK !



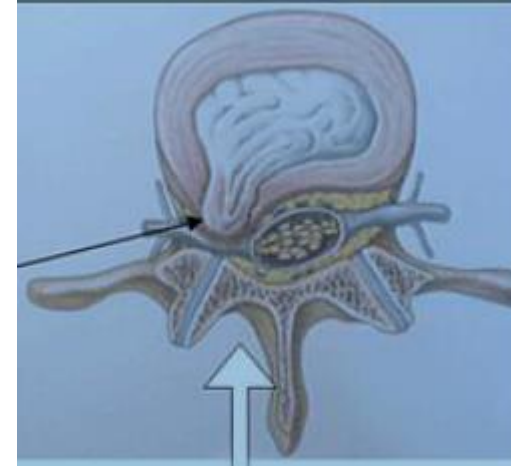
Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

- Of alternatieven. **“Spurlingtest”**



Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

# Barré Liéou syndroom



Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

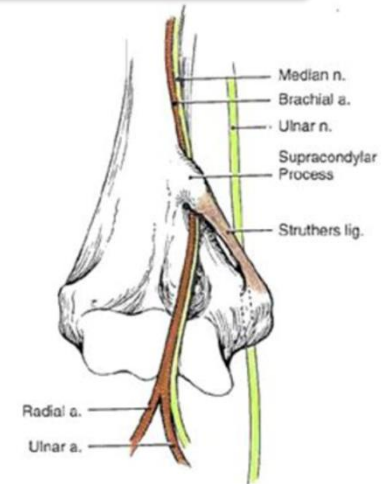
Specifieke  
testen

# Entrapment syndromen



# Pronator Syndroom en N. Interosseus anterior syndroom

- Supracondylaire processus
- Ligament van Struthers
- Bicipitale aponeurose
- Tussen de twee koppen van de pronator teres
- Onder de oorsprong van de FDS



Inspectie

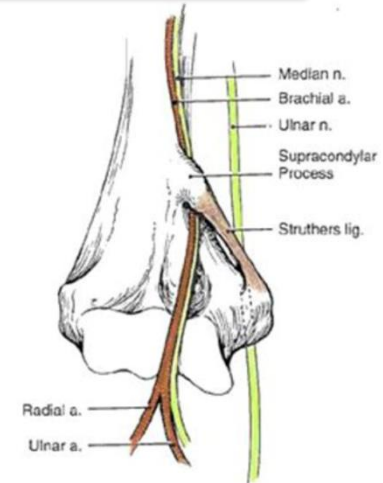
Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

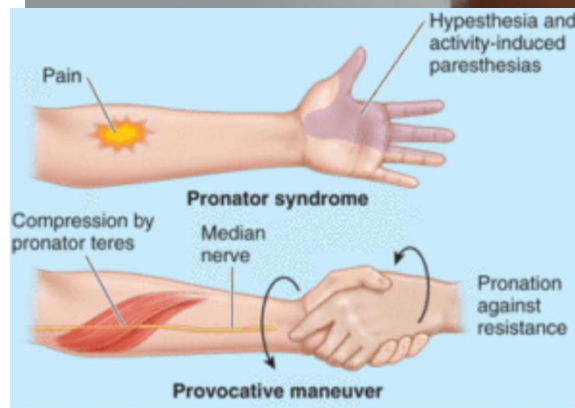
Specifieke  
testen

# Pronator Syndroom en N. Interosseus anterior syndroom

- N. IAS :EMG Pos, puur motorisch, HK
- PS: EMG Neg, eerder conservatief



# Pronator syndroom ( N Medianus)





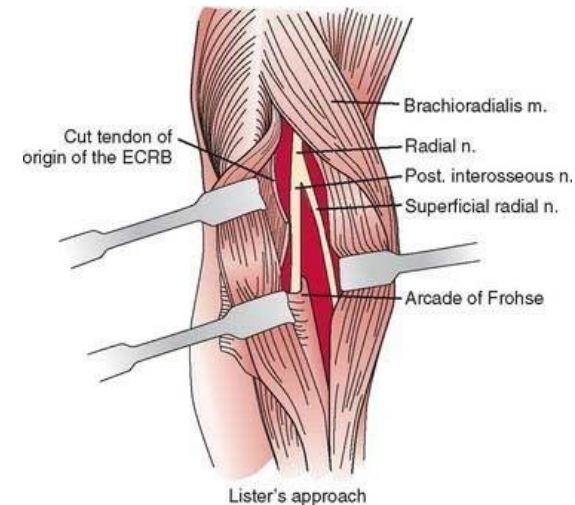
# N. Interosseus anterior syndrome





# N. Interosseus Posterior ( N. Radialis)

- Ansa van Frohse
- Geen sensibiliteitsstoornis
- Zwakte of paralyse van de pols en handextensoren
- “Tenniselbow? Klachten



Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

## Finkelstein's test

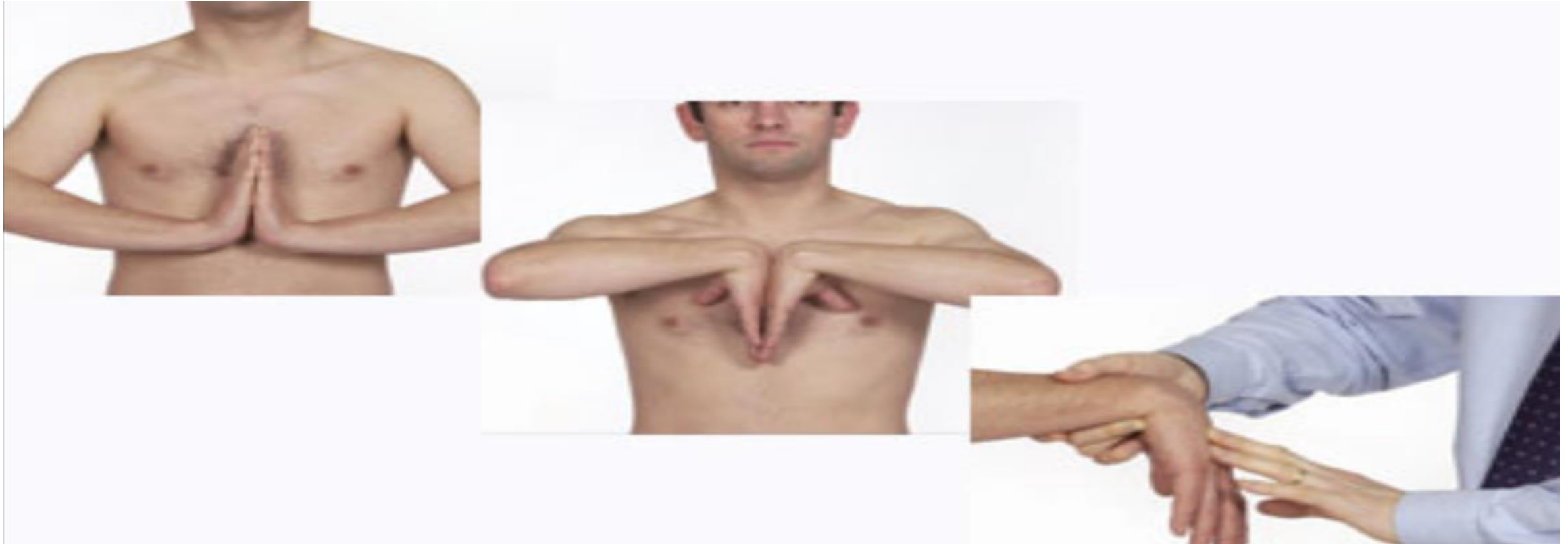


Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

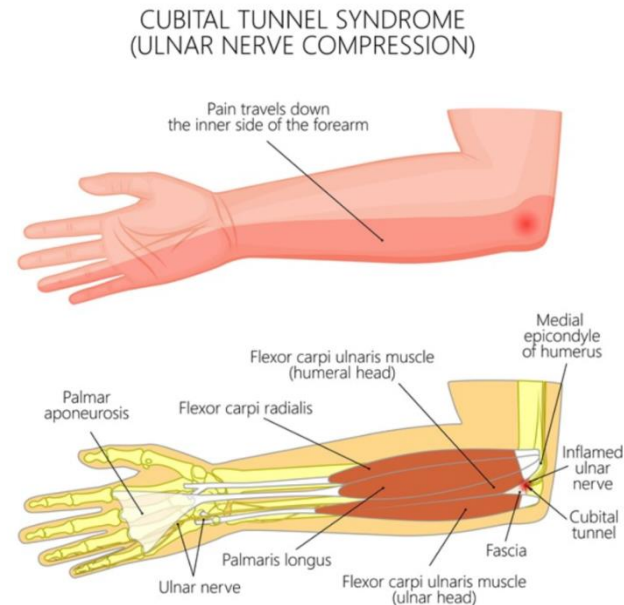


ORTHO.GENT 30 à 60 sec.

ORTHOPÉDIE & TRAUMATOLOGIE

# N. Ulnaris

- Goot voor de N.Ulnaris thv. de elleboog
- Test van Froment.
- Cave kanaal van Gyon ( pols, niet sensibel)



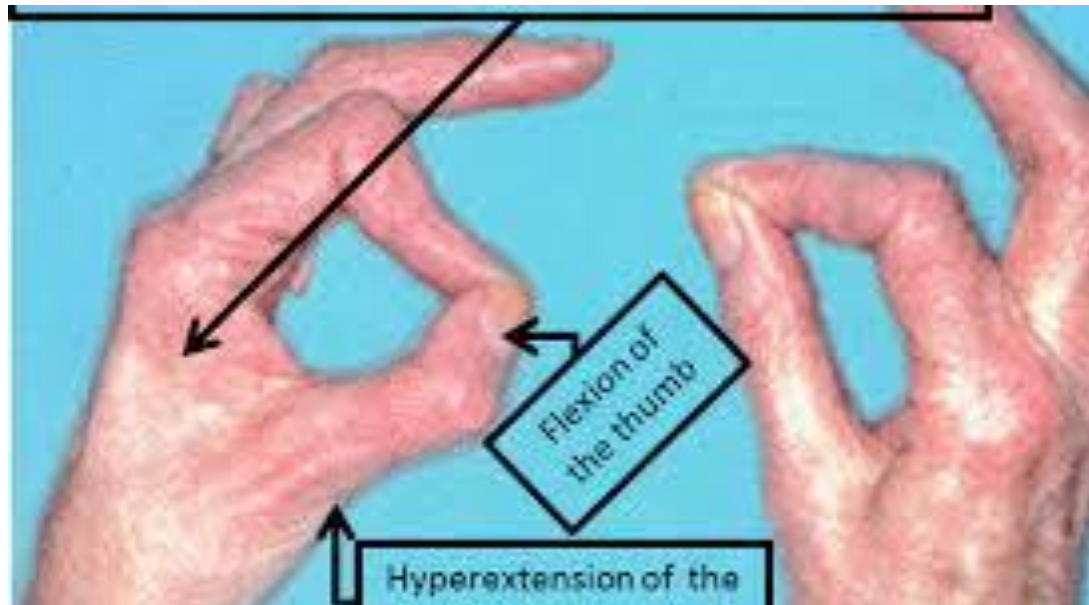
Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

# Froment Test



Normal

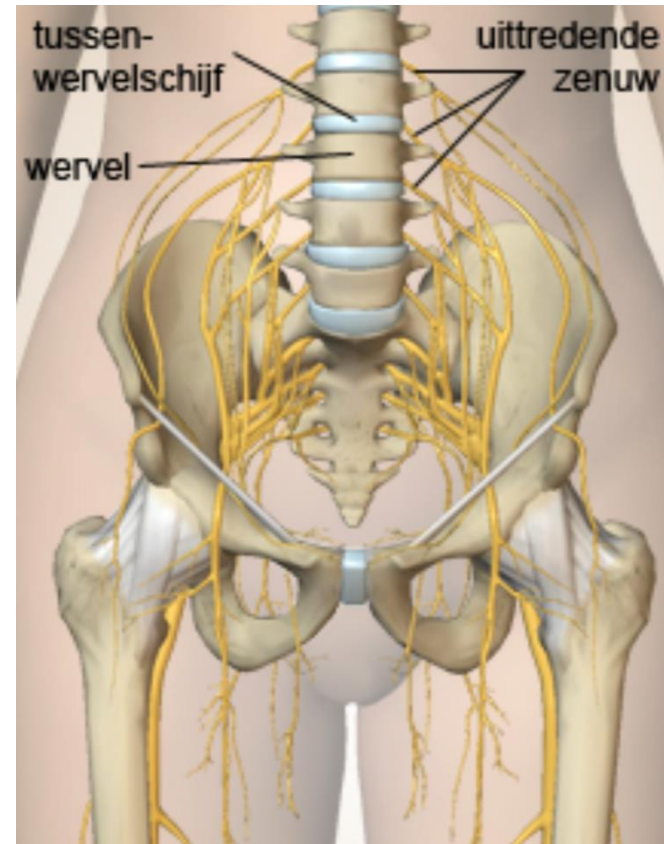


Froment's positive



# Ischialgie , cruralgie, radiculopathie

- “Heup” ( Liespijn !)
- Klein bekken ( tumoren, nachtelijke pijn)
- Sacro-iliacale gewrichten ( pendelischialgie)



Anamnese

Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

# Ischialgie , cruralgie, radiculopathie

- Heuprotaties
- Kniemobiliteit
- Trendelenburg



Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

# Ischialgie , cruralgie, radiculopathie ASIA score

Patient Name \_\_\_\_\_  
 Examiner Name \_\_\_\_\_ Date/Time of Exam \_\_\_\_\_

**ASIA** STANDARD NEUROLOGICAL CLASSIFICATION OF SPINAL CORD INJURY **ISCOS**

**MOTOR**  
 KEY MUSCLES (scoring on reverse side)

C5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elbow flexors
C6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wrist extensors
C7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elbow extensors
C8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Finger flexors (distal phalanx of middle finger)
T1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Finger abductors (distal finger)

UPPER LIMB TOTAL (MAXIMUM)  +  =   
 (25) (25) (50)

Comments: \_\_\_\_\_

L2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hip flexors
L3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Knee extensors
L4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ankle dorsiflexors
L5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Long toe extensors
S1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ankle plantar flexors

LOWER LIMB TOTAL (MAXIMUM)  +  =   
 (25) (25) (50)

Voluntary anal contraction (Yes/No)

**SENSORY**  
 KEY SENSORY POINTS

0 = absent  
 1 = impaired  
 2 = normal  
 NT = not testable

LIGHT TOUCH R L PIN PRICK R L

TOTALS:        
 (MAXIMUM) (50) (50) (50) (50)

Any anal sensation (Yes/No)   
 PIN PRICK SCORE (max: 112)  
 LIGHT TOUCH SCORE (max: 112)

**NEUROLOGICAL LEVEL**  
 The most caudal segment with normal function

SENSORY MOTOR R L

COMPLETE OR INCOMPLETE?  
 Incomplete = Any sensory or motor function in S4-S5

ASIA IMPAIRMENT SCALE

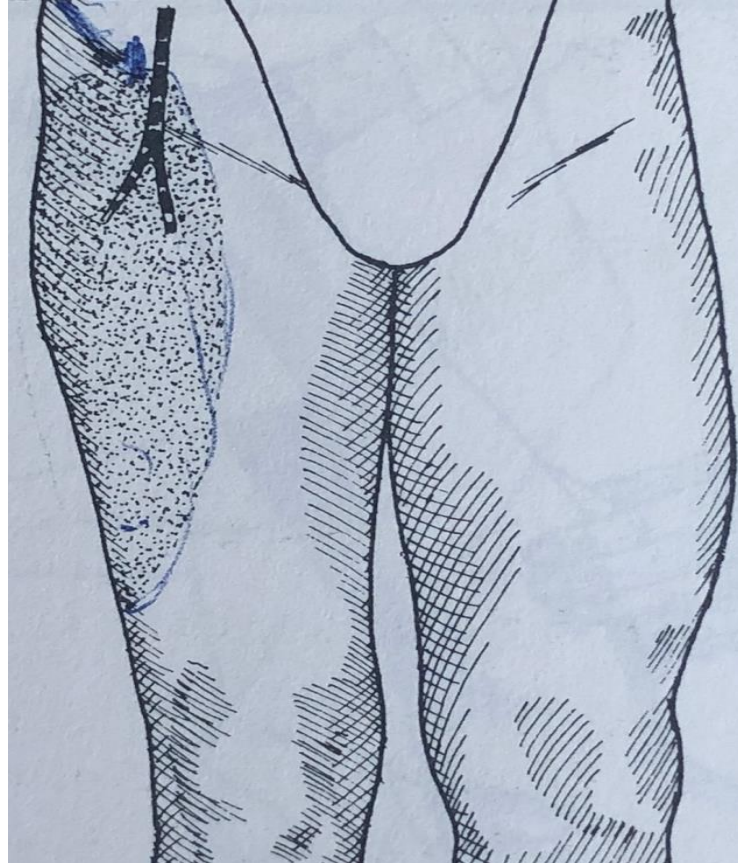
ZONE OF PARTIAL PRESERVATION  
 Caudal extent of partially innervated segments

SENSORY MOTOR R L

ORTHO.GENT

ORTHOPEDIE & TRAUMATOLOGIE





## Meralgia Paresthetica. Cave Diabetes M.

N. Cutaneus Femoris lateralis

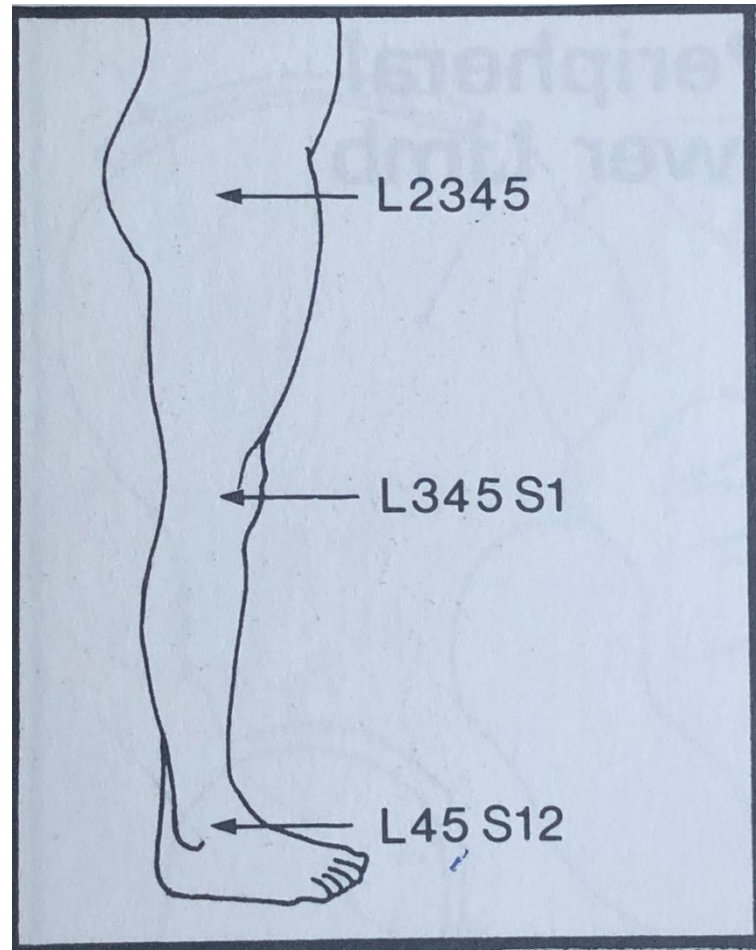
Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

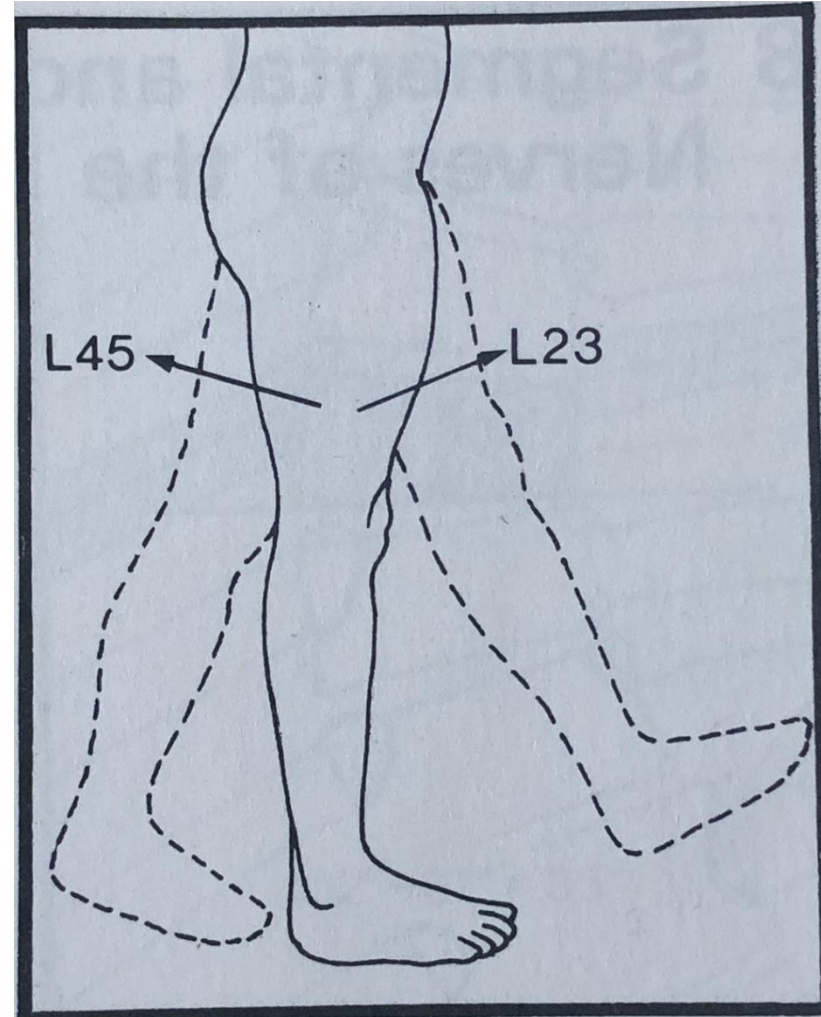
# Motorisch



**motorisch**

Moment om de heuprotatie te testen.

Trendelenburg testen ( abductoren)



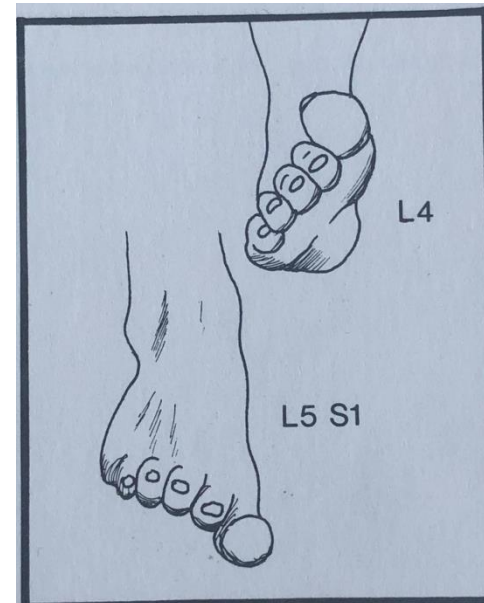
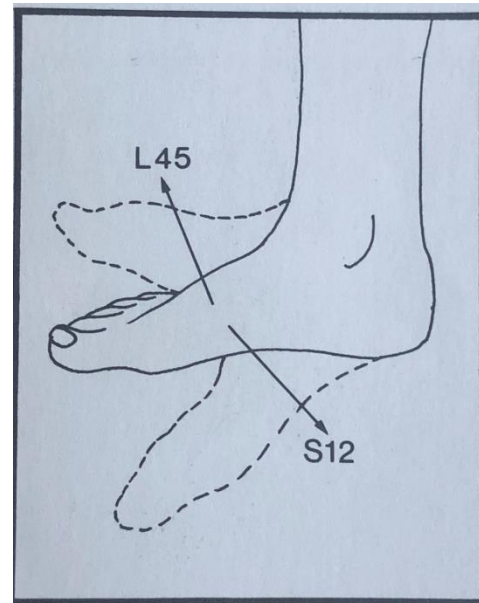
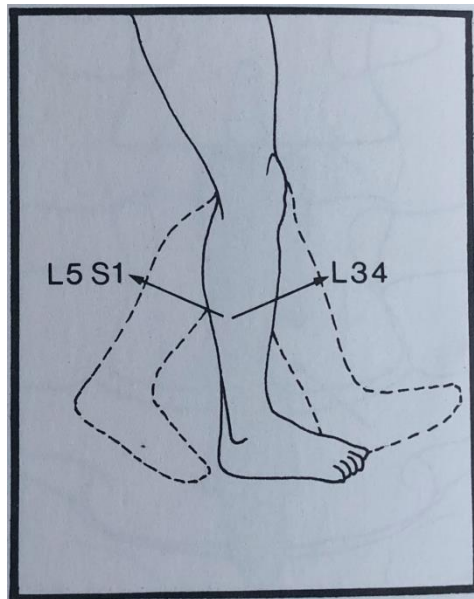
Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

# Motorisch



Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

# Ischialgie , cruralgie, radiculopathie

- Bragard.
- Lasègue
- Flip test.
- FNS ( femoral nerve stretch test)
- Heup-, knieonderzoek

Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

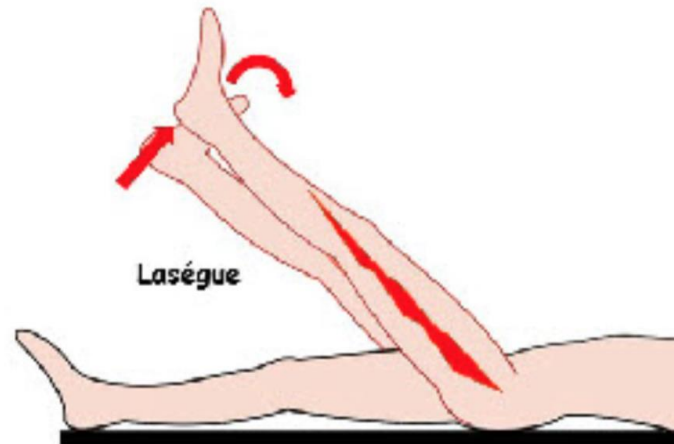
Specifieke  
testen

# Lasègue, Bragard en Lehrmitte

## 4 - EXAMEN

□ Signe de Lhermitte

□ Test de Bragard





Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

# FNS



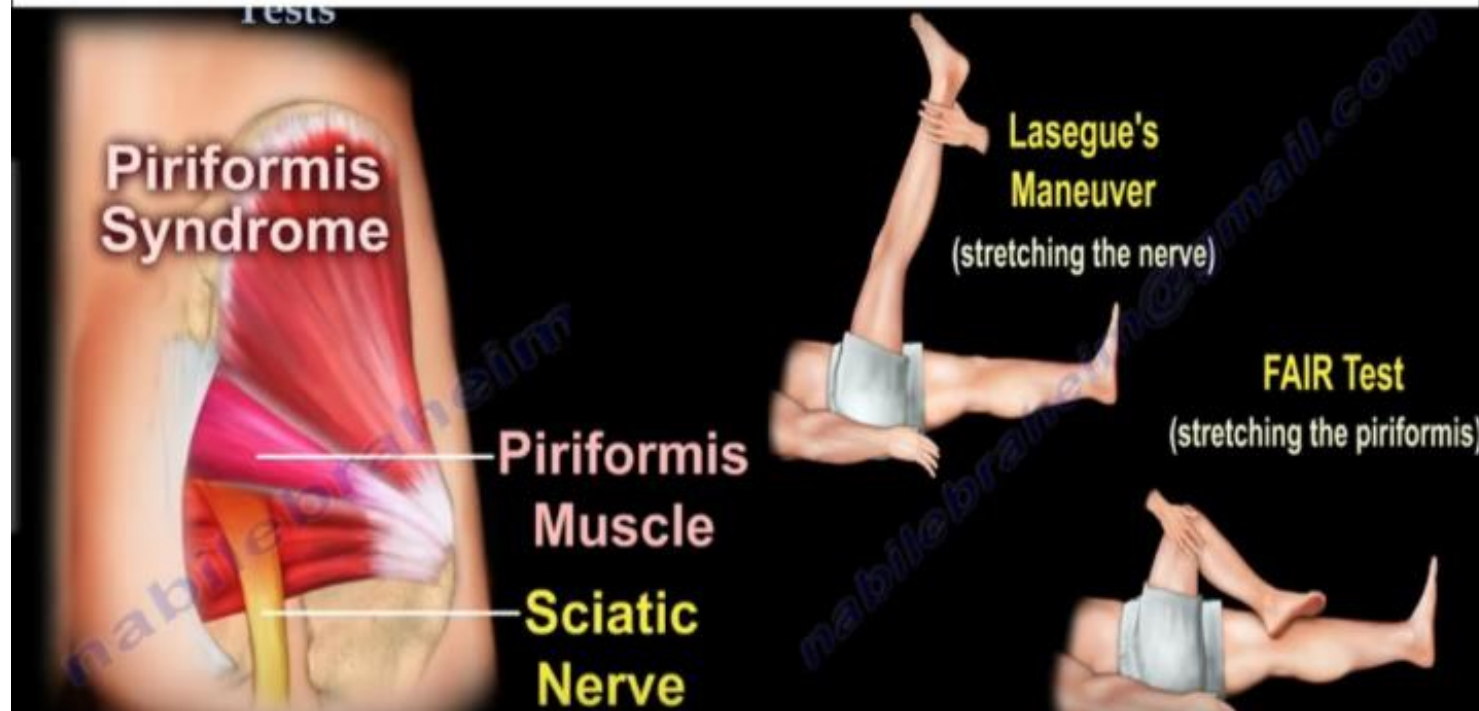
Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

## Piriformis Syndrome and Tests





Inspectie

Mobiliteit

Kracht en  
sensibiliteit

Specifieke  
testen

# Morton neuroma



# Casus 1

- Vrouw, 72 jaar
  - 3 epidurale infiltraties
  - 3 facettaire infiltraties
  - Progressieve gangstoornissen
  - Uitstralend naar de knie
  - Wisselende rugpijn, zelden liespijn
  - Tradonal, diclofenac en paracetamol.

# Klinisch onderzoek

- Negatieve Lasègue maar
- Ankylotische en pijnlijke heup ( > RX)



ORTHO.GENT

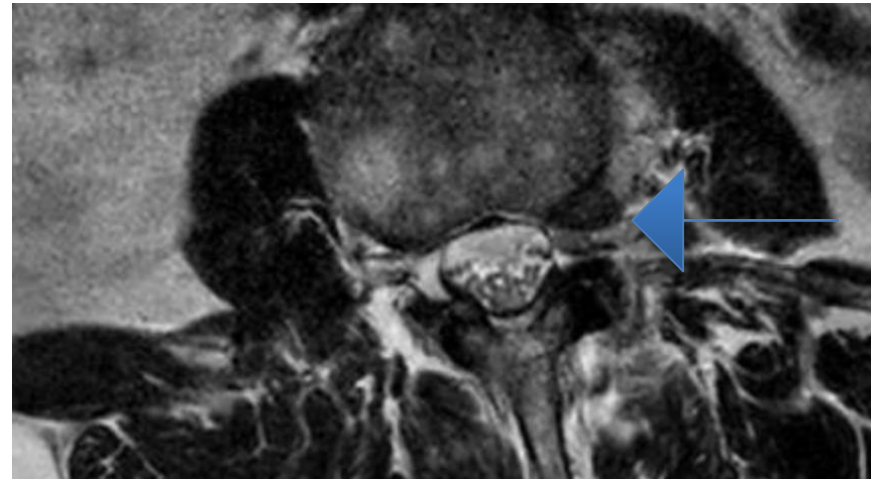
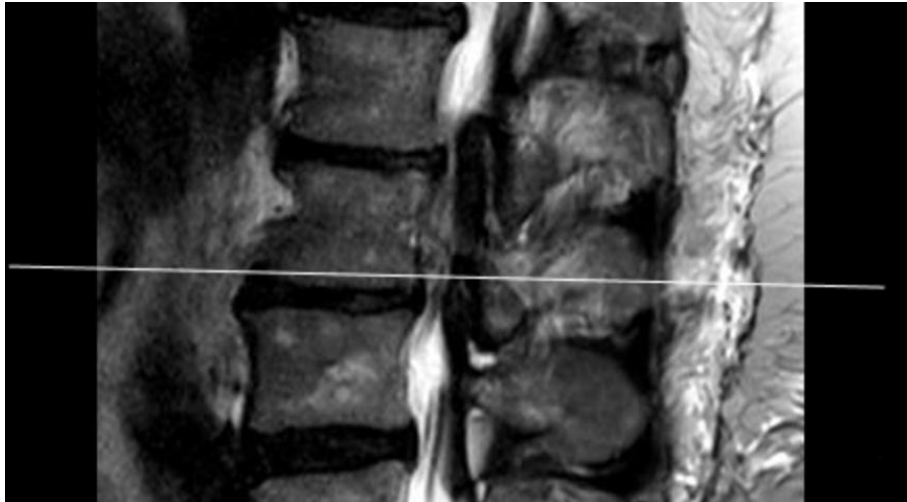
ORTHOPEDIE & TRAUMATOLOGIE



# Casus 2

- Vrouw
- Zeer hevige kniepijn > spoed
- Vermoeden IA knieletsel > beeldvorming > lichte degeneratieve afwijkingen
- Geen beenpijn, geen paresthesieën,
- Infiltratie knie
- Tweede spoedopname > consult

# FNS +++



ORTHO.GENT

ORTHOPEDIE & TRAUMATOLOGIE

DERDE SYMPOSIUM

**There's a fracture**  
we need to fix it



zaterdag 23 maart 2019  
**Ghelamco Arena**



ORTHO.

ORTHOPEDIE & TR.






[www.ortho.gent](http://www.ortho.gent)

Wervelkolom >Patienteninfo reeds in 8 talen.

ENGLISH | DEUTSCH | FRANÇAIS | ESPAÑOL | ITALIANO | NEDERLANDS | TÜRKÇE | HEBREW

**EURO SPINE** PATIENT LINE

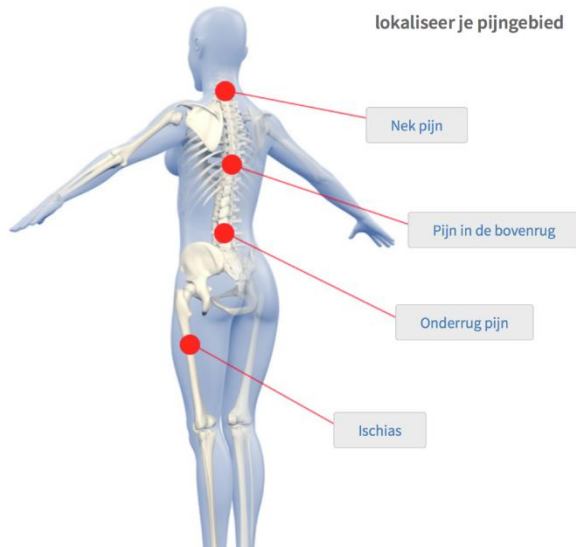
HOME OVER ONS MIJN SITUATIE MEER INFORMATIE



VIDEO  
The Healthy Spine (video in english) >

Zoekterm...

lokaliseer je pijngebied



- MIJN SITUATIE
- DE GEZONDE WERVELKOLOM
- LAGE RUGPIJN
- HERNIA VAN DE TUSSENWERVELSCHIJF
- SPINALE STENOSE
- CERVICALE STENOSE
- SPINALE INFECTIE
- OSTEOPOROSE
- WHIPLASH
- SPINALE TUMOREN
- ISCHIAS
- SCOLIOSE
- TRAUMA
- SPONDYLOLISTHESE
- SPONDYLYSE