



Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Lascito dopo 45 anni

Prof. Battista Borghi
335 5731320



Obesità: malattia infiammatoria cronica, che può dare Artropatie (**DOLORE**), radicoliti (**DOLORE**), Ipertens. Arteriosa, Insufficienza venosa, Diabete. **Mai Cortisteroidi** (x via sistemica o infiltraz.)
> PA, > glicemia, > fame

80 pazienti obesi di età compresa fra 28 e 87 anni (valore medio 62 ± 10 anni) in nota per **protesi totale d'anca o di ginocchio** e sottoposti a **dieta ipocalorica e mesoterapia antalgica e lipolitica** al fine di diminuire i rischi prima dell'intervento.

Caroli GC, Borghi B, Cavicchi S. Ci sono alternative all'intervento di artroplastica totale d'anca e di ginocchio nei pazienti a rischio?
Min. Anestesiol 1997, 63, 4(S1)169-176

Patologie coesistenti	Prima	Dopo trattamento
Obesità BMI > 33	59	11 (7.5%)
Obesità < 30		46 (58%)
Obesità BMI 31-33	20	4 (5%)
Diabete	24	12 (15%)
Ipertensione sistemica	42 (52.5%)	21 (26%)
Cardiopatía ischemica	15 (18%)	15 (18%)
Insufficienza venosa arti inf	29 (36%)	20 (30%)
Broncopneumopatia cronica ostruttiva	9 (11.2%)	9 (11.2%)

	Totale	Non operati 21pz (26%) Dolore assente-lieve	Operati
Anca	46	10 pz (21.7%)	35 pz
Ginocchio	34	11 pz (35.2%)	23 pz

Non Operati per miglioramento o totale scomparsa del dolore che aveva determinato l' indicazione all' intervento

Operati in condizioni cliniche migliori

Case report

Paziente 62 anni sesso maschile **162 kg**
altezza **175 cm** affetto da artrosi all' anca,
dopo 2 anni di dieta ipocalorica e
mesoterapia è diventato **78 kg (calo 84**
kg in 30 mesi), guarita ipertensione e
diabete tipo 2. Operato nel
1994 di protesi d' anca destra e
2001 a sinistra no complicazioni.
2004 pesa 89 cammina senza problemi

Polinucleotidi

Dolore all'anca
Infiltrazioni
ecoguidate

Piroxicam

peri-anca
1-2 cm



In nota 32 anni fa il 25/2/1985 Infermiera profess. senza dolore

Polinucleotidi

Dolore artrosico ginocchio

1-4 infiltrazioni

Oltre 90% dei pazienti in nota x protesi

Senza dolore con follow-up anche di 26 anni

Risultati ottimi con ripresa attività sportiva

Lipometabolizzazione selettiva

Carnitina 500 mg, Placentex Integro 1-2 fiale

Aghi 19 mm G 27, iniezione a ore 3-6-9

0,3 circa ml mentre si ritira l'ago





2/2009 – 1/2011
Calo 48 kg

Risolto dolore no protesi gin. /anca



calo di 9 kg
No dolore

**Capsulite
adesiva
spalla: blocco
infraclavareare
continuo
consente
mobilizzazione
in day hospital**



2 Cateteri:
infraclaveare
Levo 0.25%,
5 ml/h
n. femorale
Levo 0.25%,
5 ml/h

Artromiolisi gomito + ginocchio



Infusione continua
attraverso catetere
infraclavare
bilaterale
+ boli di AL
attraverso
interscalenico alto



Anesth Analg. 2010 Nov;111(5):1308-15.

The use of prolonged peripheral neural blockade after lower extremity amputation: the effect on symptoms associated with **phantom limb syndrome**.

Borghi B, D'Addabbo M, White P F, Gallerani P, Toccaceli L, Raffaelli W, Fabbri N, Mario Mercuri

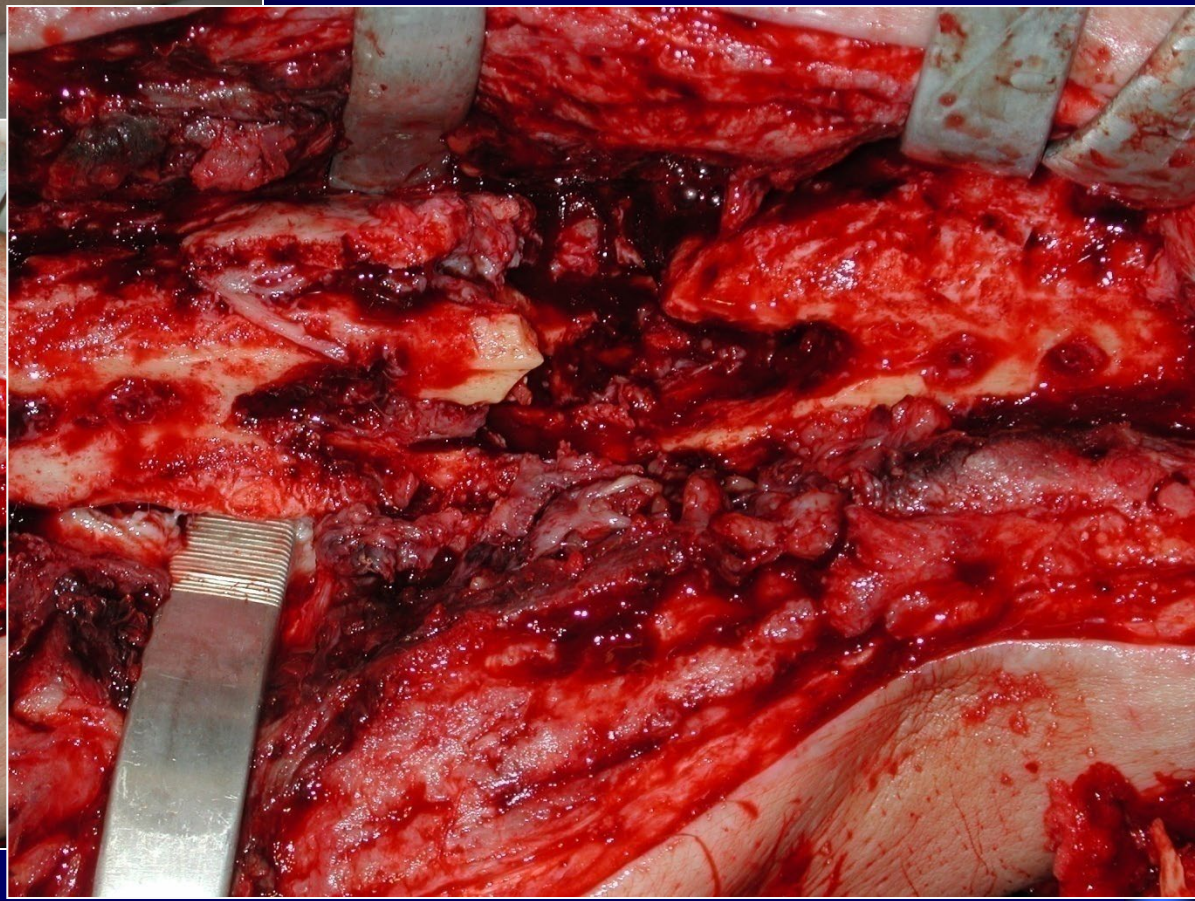
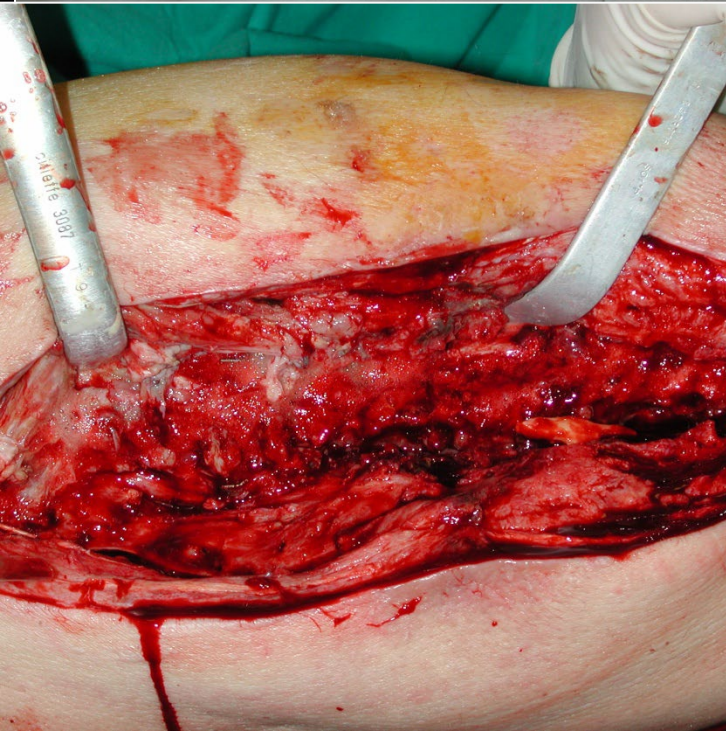
BACKGROUND: Phantom limb syndrome (PLS) is common after limb amputations, involving up to 90% of amputees.

METHODS: A perineural catheter was placed immediately before or during surgery in **71 pts** undergoing lower extremity amputation...

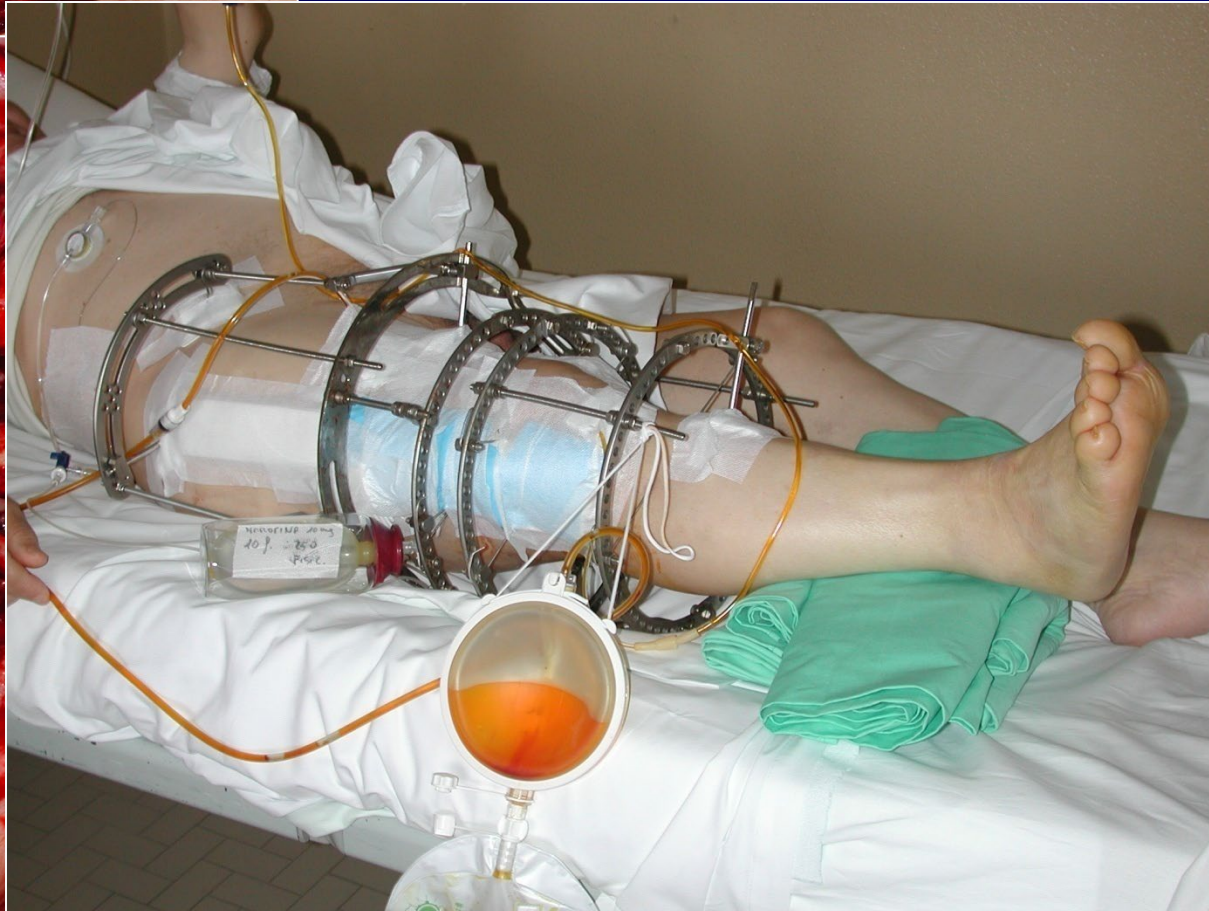
RESULTS: Median duration of the local anesthetic infusion was 30 days (95% 25-30 days). At the end of the 12-month period, the percentage of patients with **VRS pain scores** were 0 = 84%, 1 = 10%, 2 = 3%, 3 = 3%, and 4 = none.

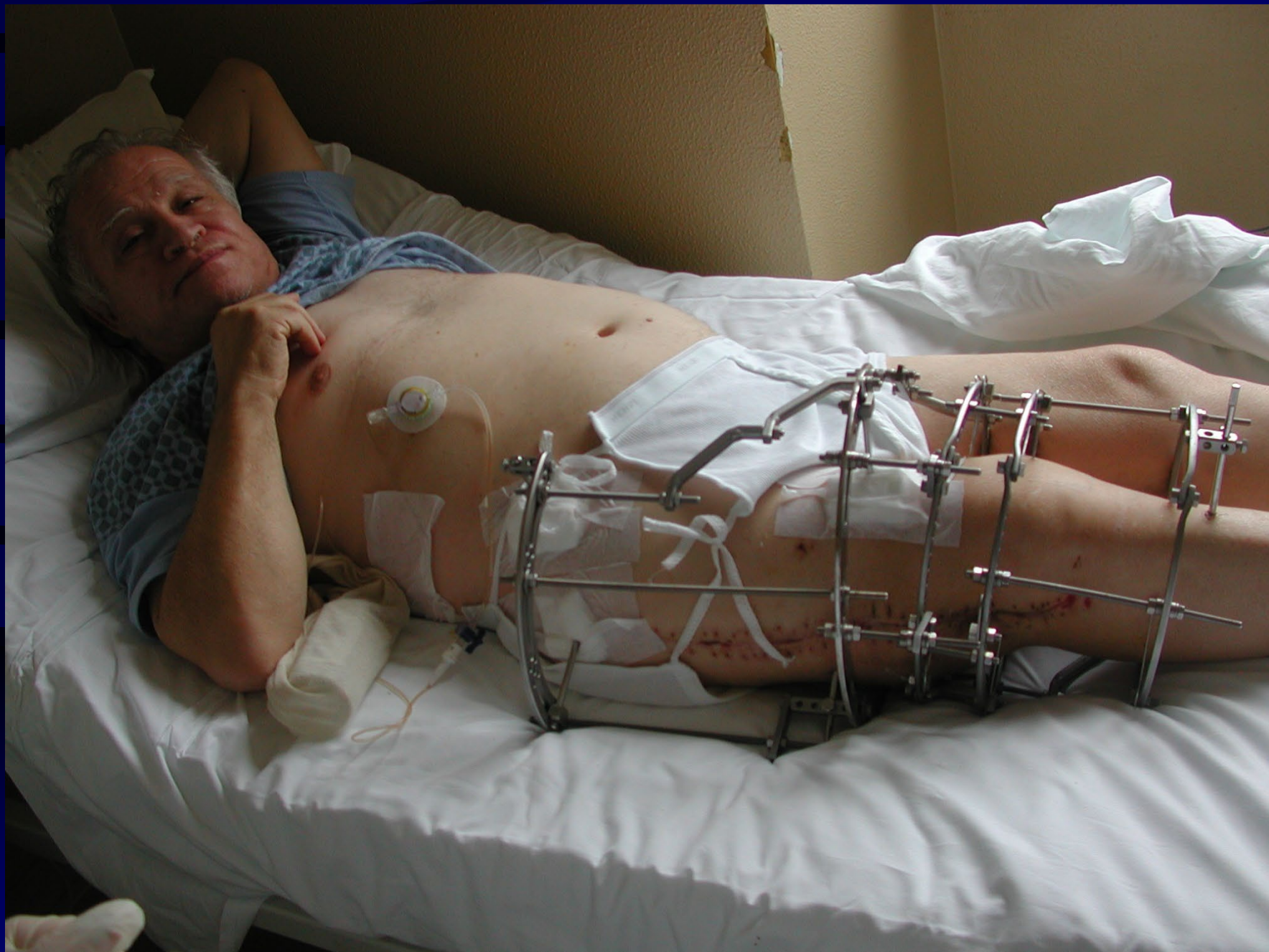
CONCLUSION: **Use of a prolonged postoperative perineural infusion of ropivacaine 0.5% seems to be an effective therapy for the treatment of phantom limb pain and sensations after lower extremity amputation.**

Pseudoarthrosis infected Continuous Lumbar Plexus



Pseudoarthrosis infected Continuous Lumbar Plexus





Blocco lombare x 5 mesi

**Pseudoartrosi
infetta di femore
in operato di
protesi d'anca.
Grazie ad
analgesia
deambulavazione
dopo 48 ore
dall'intervento**



Pseudoartrosi femore



**Dystrophic ulcer after trauma with
Folkman complication
After 18 months of ineffective therapy**



Male 18 ys old



Continuous sciatic blocks for 30 days

After 15 days



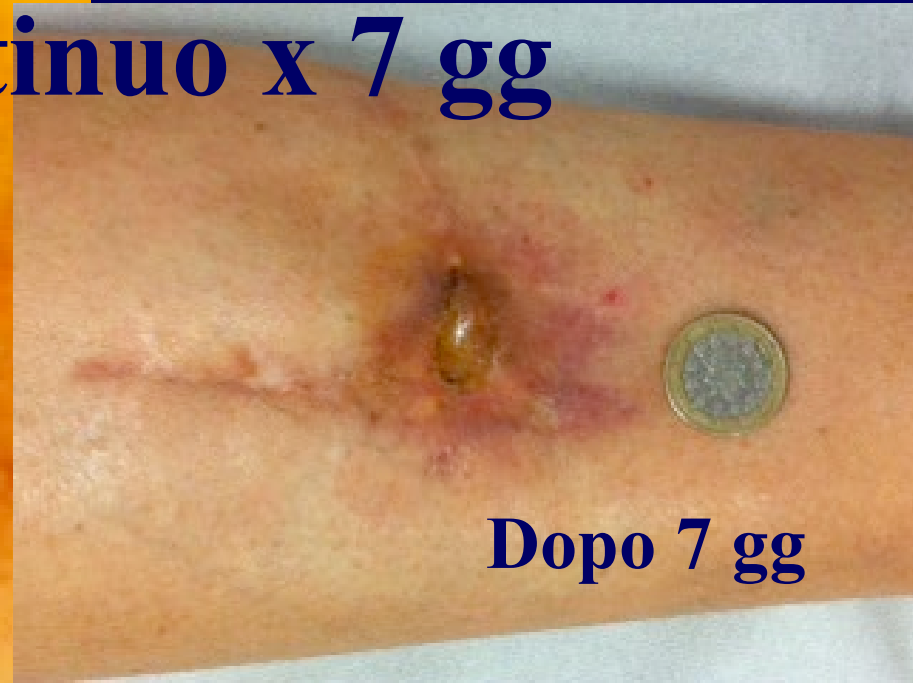
After 30 days of



After 60 days of



Ulcera distrofica infetta gamba
refrattaria a 6 mesi terapia antibiotica
Blocco femorale continuo x 7 gg



Dopo 6 mesi nessun callo

1 mese di blocco del
simpatico FRATTURA
GUARITA



LBP Fans periradicolare (2006)

Paz 78 anni di sesso femminile diabetica, **disperata**

Dolore da oltre 2 anni giudicato severo-intrattabile ripetute minacce di suicidio (VAS 10) a livello del **dermatomero S₁** nonostante l'utilizzo di FANS, patch di **Morfina** e 7 **epidurali continue (1 per 2 mesi)** con **steroidi ed anestetico locale**.

Meloxicam 10 mg in 10 ml fisiologica IM **peri S₁**

Durante l'iniezione < del dolore (VAS 4). 1 ora dopo VAS 2

La pz **asintomatica x 6 anni**, fino al decesso avvenuto a 84 anni per aneurisma dissecante aorta

	Dolore da	72 Paz (%)	
Borghi B, Aurini L, White PF, Mordenti A, Lolli F, Martignani M, Greggi T. Long-lasting beneficial effects of periradicular injection of meloxicam for treating Chronic Low Back Pain and Sciatica Minerva Anesthesiol. 2013 Apr;79 (4):370-8	54 years (age71), 35-40 20 -25 15-18 10 -12 5 – 9 3 – 4 1- 2 $\frac{1}{2}$ - 1 $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$	1 (1%) 2 (3%) 5 (7%) 4 (6%) 6 (8%) 12 (17%) 13 (18%) 16 (22%) 4 (6%) 5 (7%)	Average 7 years

Levels affected

%

L3 + L4**1%****L4****4%****L4 + L5****9%****L4 + L5 + S1****5%****L4 + S1****2%****L5****25%****L5 + S1****26%****L5 + S1 + S2****3%****S1****7%****S1 + S2**

6%

L₃ : 1%**L₄ : 21%****L₅ : 65%****S₁ : 57%****S₂ : 11%**

132 pz con dolore nonostante :

% Paz.

FANS

86%

Corticosteroidi

86%

Oppiacei

57%

Anticonvulsanti (gabapentin, pregabalin)

25%

Iniezione perifacette (Corticosteroidi + AL)

9%

Epidurale Single-shot (Corticosteroidi + AL)

9%

Epidurale continua (Corticosteroidi + AL)

2%

Ozonoterapia

14%

In nota x protesi anca

4%

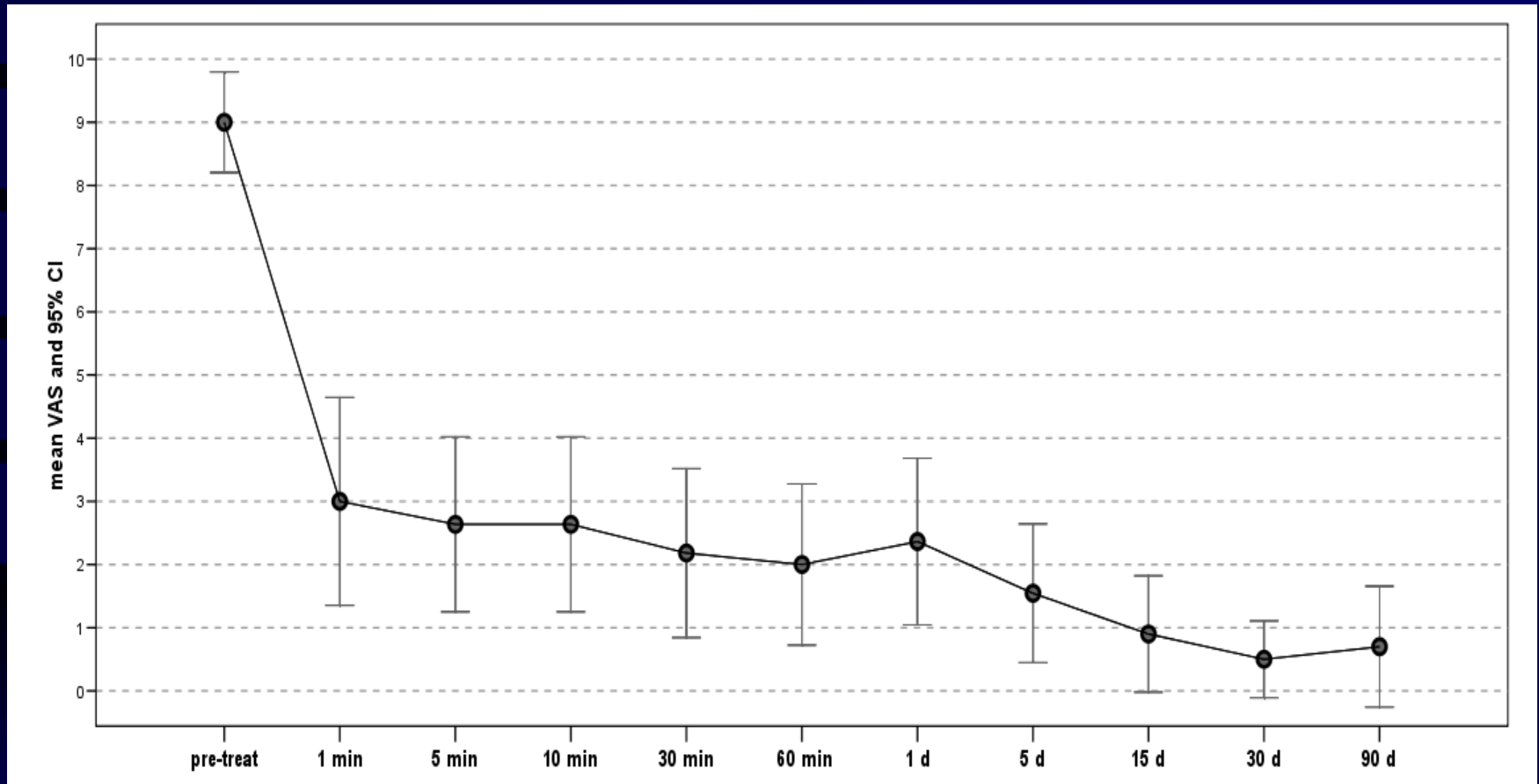
Protesi anca

4%

Interventi ginecologici

4%

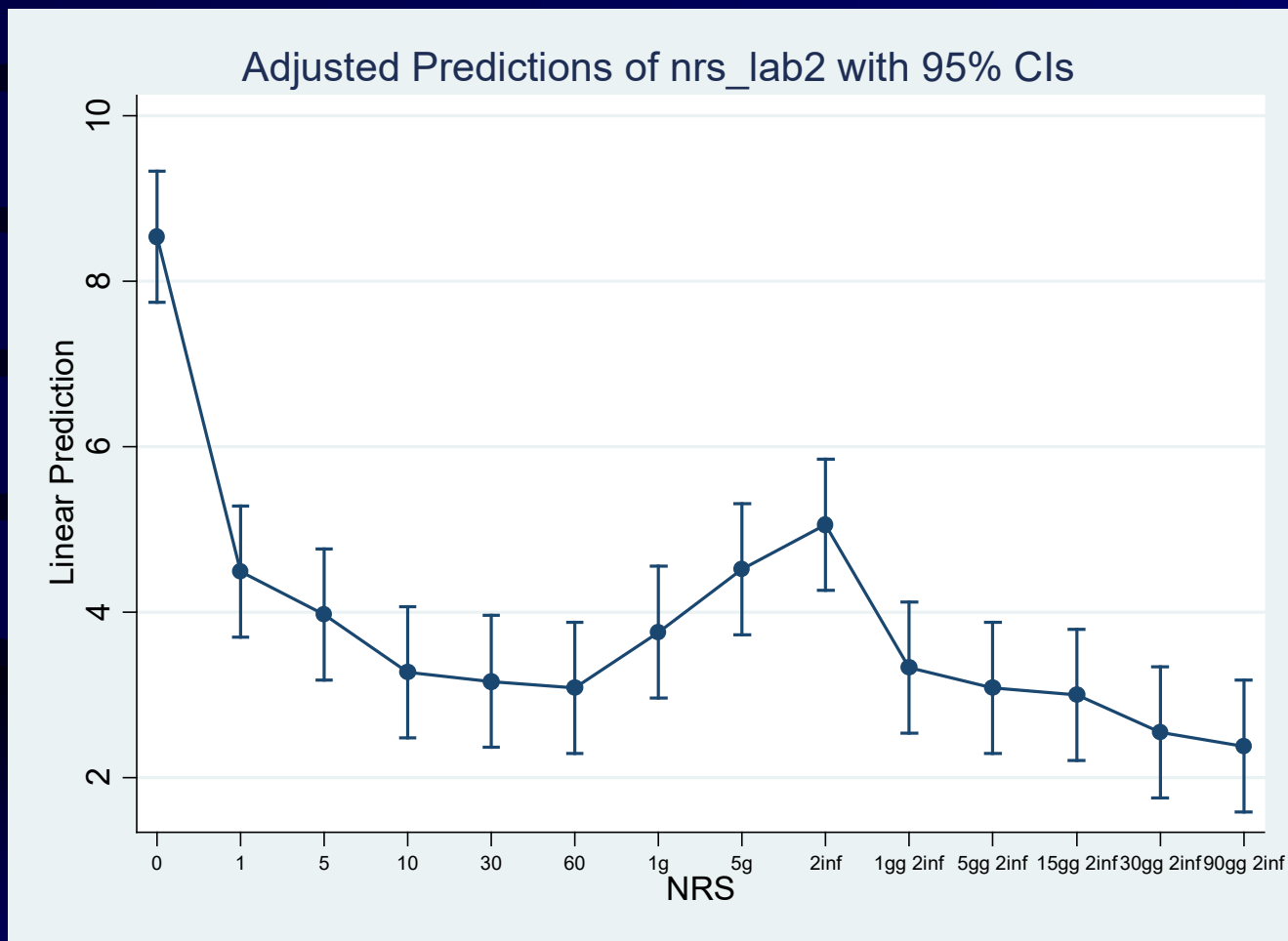
49% (65/132 paz.) **guariti dopo 1** sola iniezione di Meloxicam
periradicolare



Borghi B, Aurini L, White PF, Mordenti A, Lolli F....Greggi T.

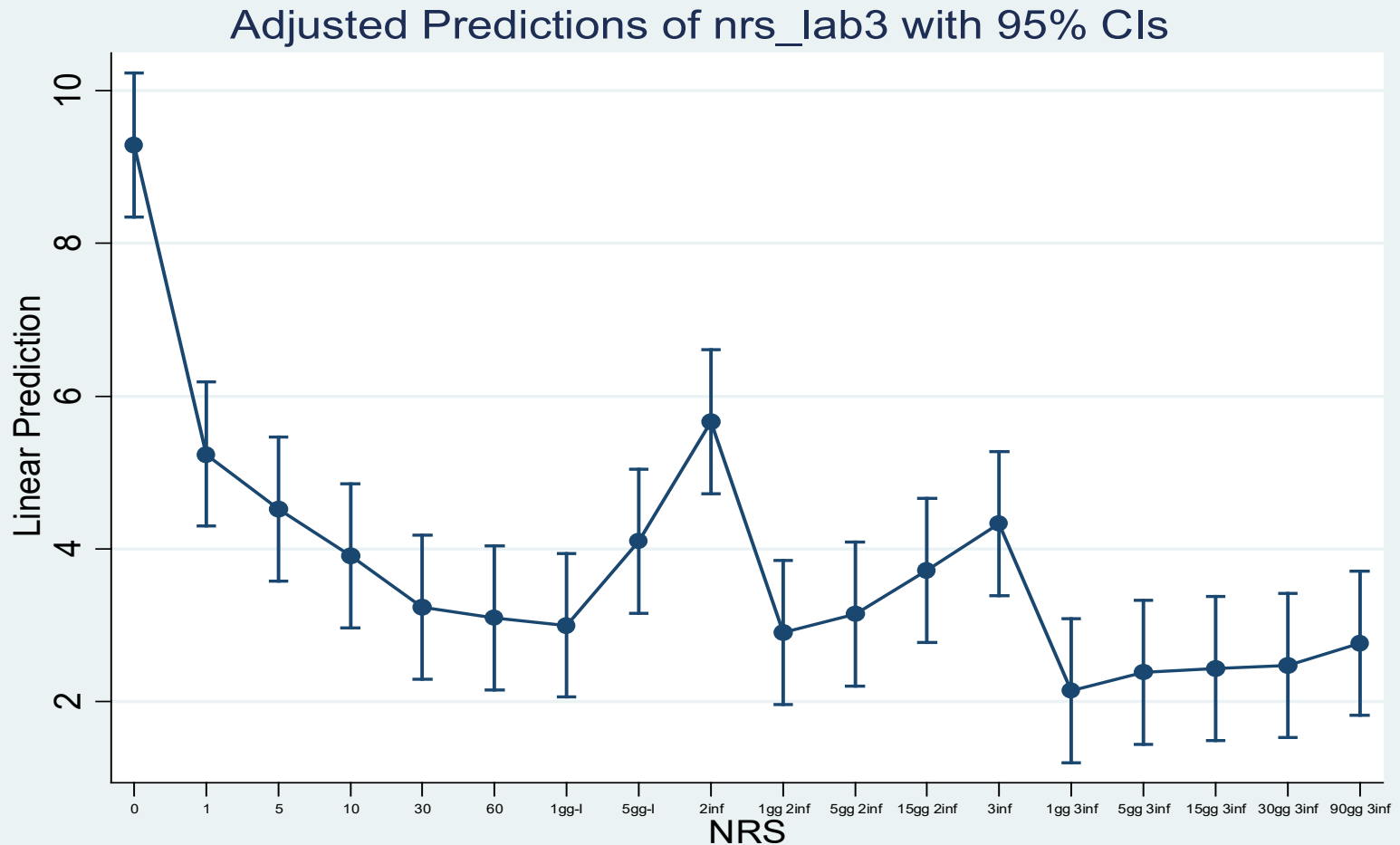
Long-lasting beneficial effects of periradicular injection of meloxicam for treating chronic low back pain and sciatica. **Minerva Anesthesiol.** 2013 Apr;79 (4):370-8.

28% (37/132 Paz.) guariti dopo 2 iniez Meloxicam



Ad 1 ora calo del 75 %

Con 3 o + iniezione di Meloxicam **14%** (19/132 Paz.)
guariti (8% (11/132 pz) solo migliorati)

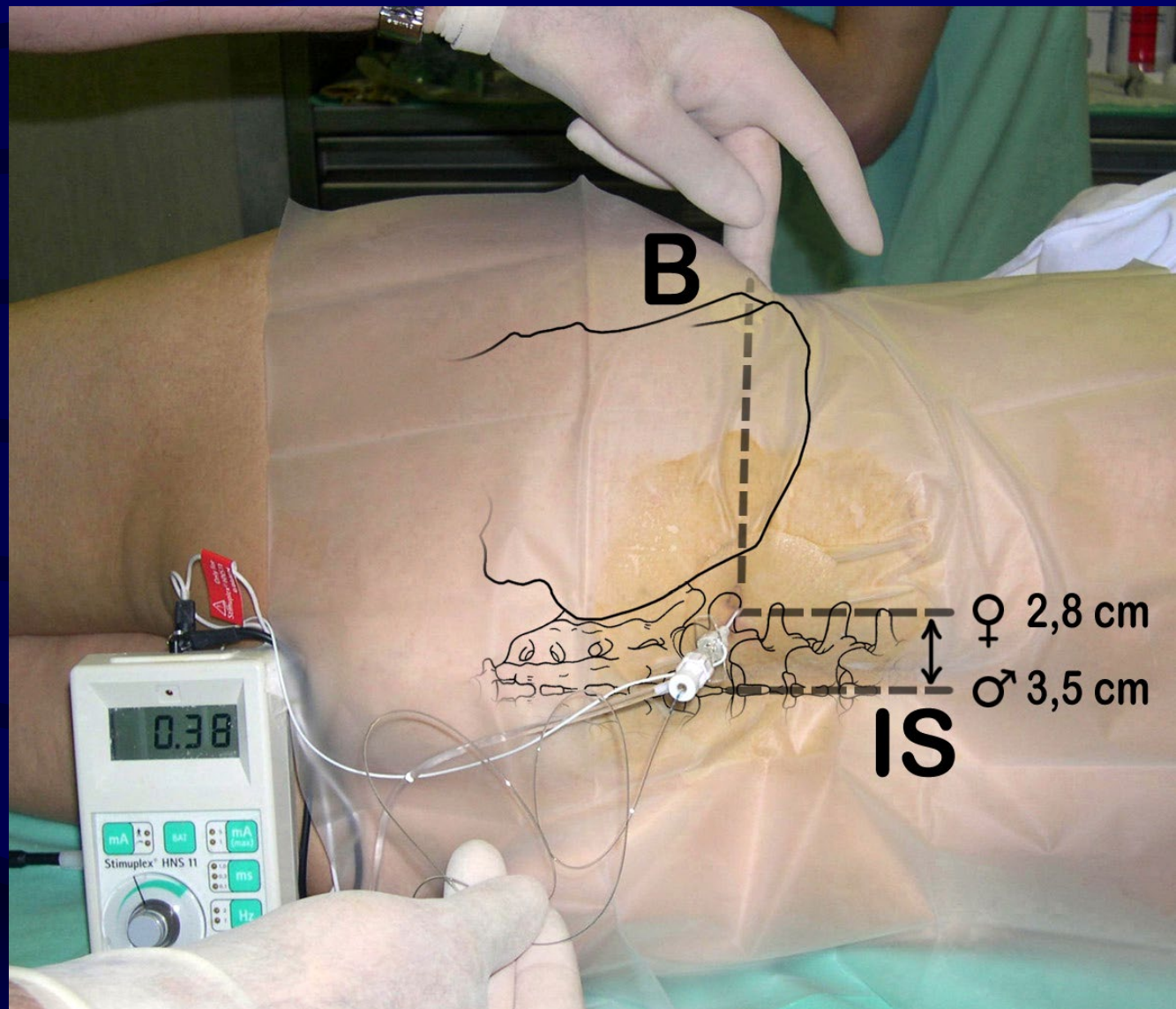


**Borghi B, Tognù A,
White PF, Paolini S,
Van Oven H, Aurini
L, Mordenti A,
Spada S, Bosco M.**

**Soft tissue
depression at the
iliac prominence:
A new landmark
for identifying L4-
L5 interspace**

Minerva Anesthesiol.
2012

Dec;78(12):1348-
56.

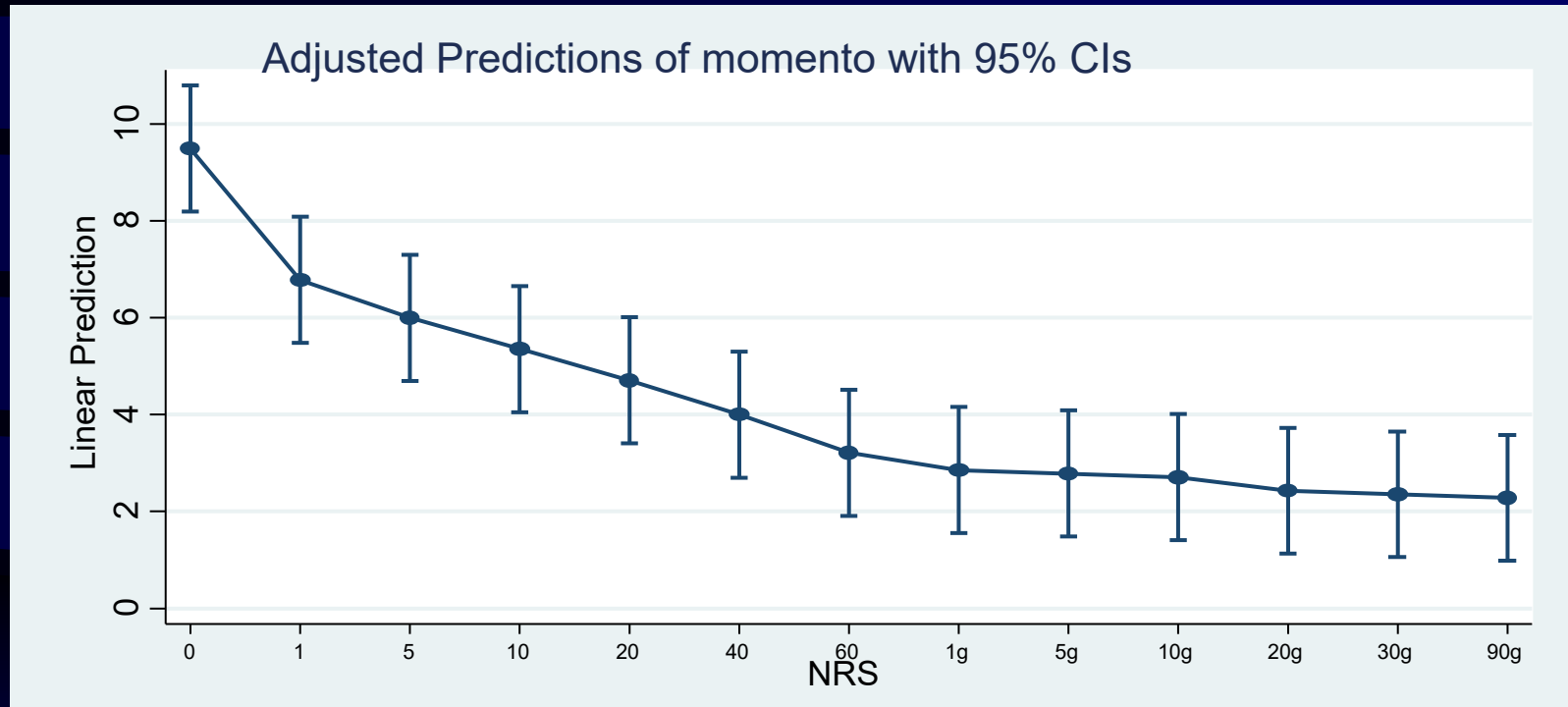




Dolore cronico al quadricipite guarito dopo meloxicam 10 mg in
10 ml fisiologica IM peri L4

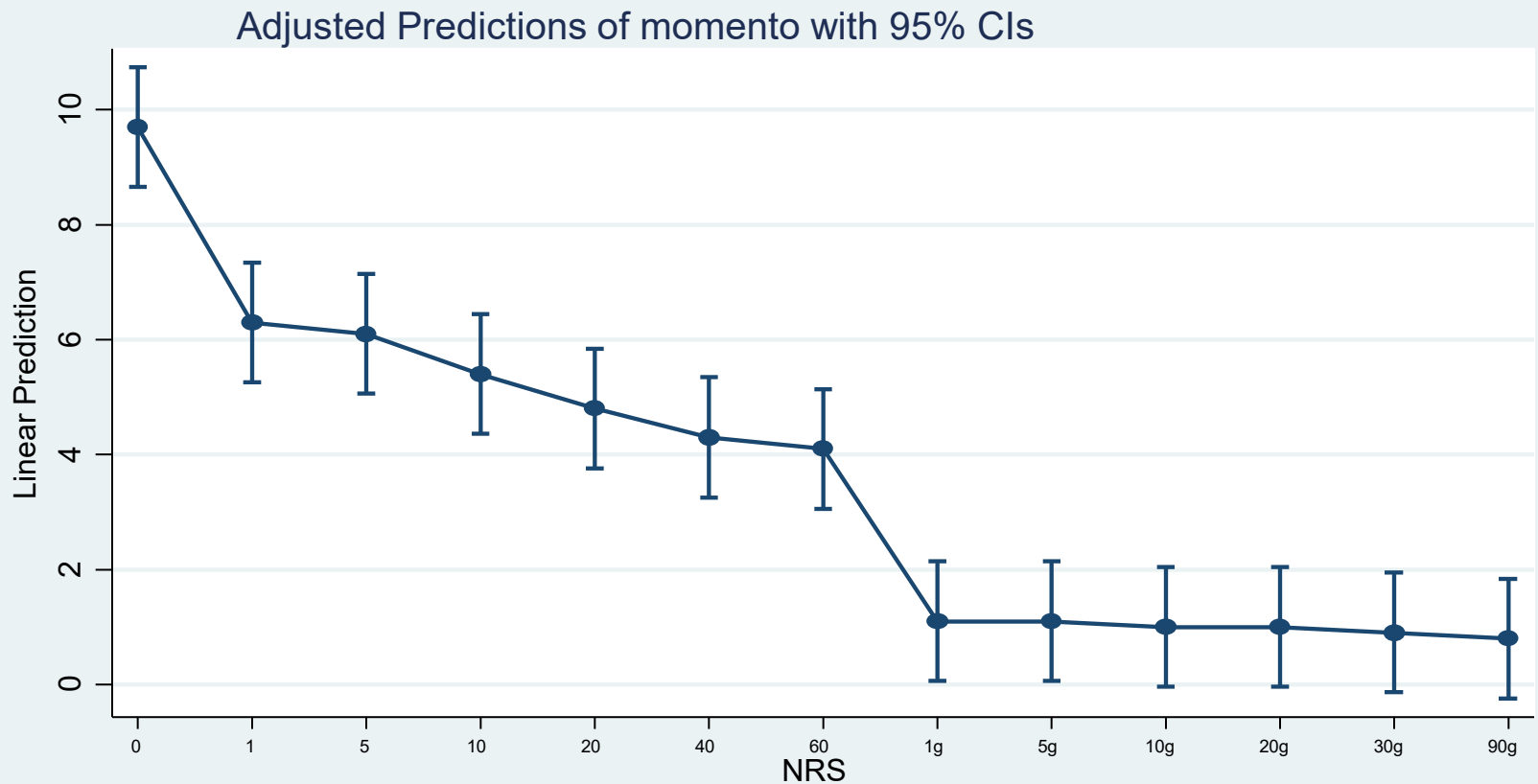


14 paz. (40%) guariti dopo Meloxicam 5-20 mg (0.5-2ml)



Aurini L, Borghi B, White PF, Tognù A, Fusco PF, Rossi B, et al
**Treatment of cervicobrachial pain with periradicular
injection of meloxicam.** Min Anestesiol 2016; 82 (4):411-18

10 pz (30%) pz guariti dopo 2 infiltrazione Meloxicam 5-20 mg



6 pts after THA surgery (2 revision) suffered from pain and motor deficit in the sciatic region

- 5 cases solved after **Meloxicam 10 mg in 10 ml** of saline injected next to **S1 root (3-7 inject.)**
- 1 patient had no benefits from periradicular injection. He was treated with a ultrasound-guided injection of Meloxicam 10 mg in 10 ml of saline next to the **sciatic nerve** with subgluteal approach.

Pain solved after **8 injections**. Common peroneal **nerve deficit** persists.

Dolore postop. cronico

84 a 160 cm 59 kg. Frattura femore prossimale (6/2008)

Osteosintesi con placca e viti intenso postop in sede chirurgica (m. bicipitefemorale) che non scompare dopo analgesici centrali.

4/09 rimozione m. di s. + protesi anca (prof. Zorzi VR)

2011 e 2013 ampio sbrigliamento della ferita

senza alcuna attenuazione del dolore.

2009-15 visitata da 10 algologi veneti

10/2015 persiste dolore identico per sede ed intensità

- Meloxicam 10 mg in fisiologica 10 ml peri L5

in ecoguida con rapido calo dell'80% del dolore

dopo 15 gg ripete poi pain free

Dolore postop. cronico

66 a 165 cm 59 kg. Frattura femore prossimale (4/2013)

Osteosintesi con placca e viti intenso postop

in sede chirurgica (m. bicipitefemorale)

con scarsa risposta agli analgesici centrali.

2015 dolore: stessa sede e intensità nonostante

FANS, corticosteroidi infiltrazioni peritrocateriche

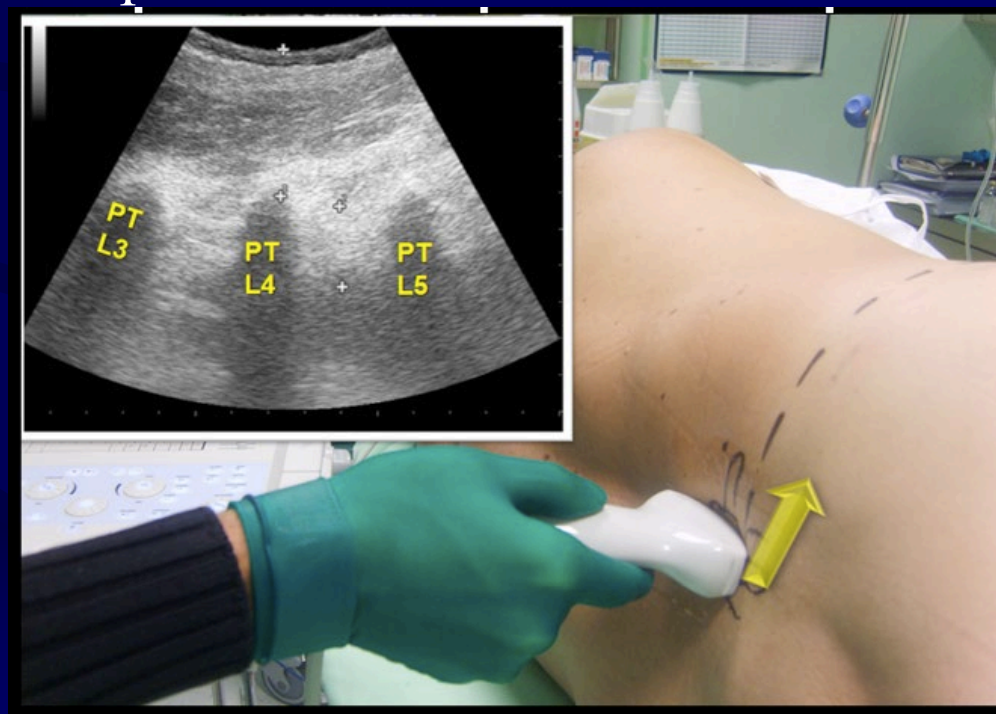
Meloxicam 10 mg

in fisiologica 10 ml peri L5

in ecoguida con

rapido scomparsa del dolore

dopo 15 gg ripete



Cronic pain postop

A 34 years old woman, joint replacement after a giant cells tumor.

Once she removed the elbow brace, she suffered from a loss of mobility of shoulder and elbow (biceps, triceps and deltoid) related to pain.

After 2 yrs of pain and inability, described as a condition of “no life”, she was trated with: Meloxicam 5 mg peri C5, C6 and C7 roots. She had a sudden resolution of the symptoms and she was “back to normal life”.



After she “**came back to normal life**” we met and in that occasion I could verify with my own eyes that she had a normal functionality of her shoulder and elbow



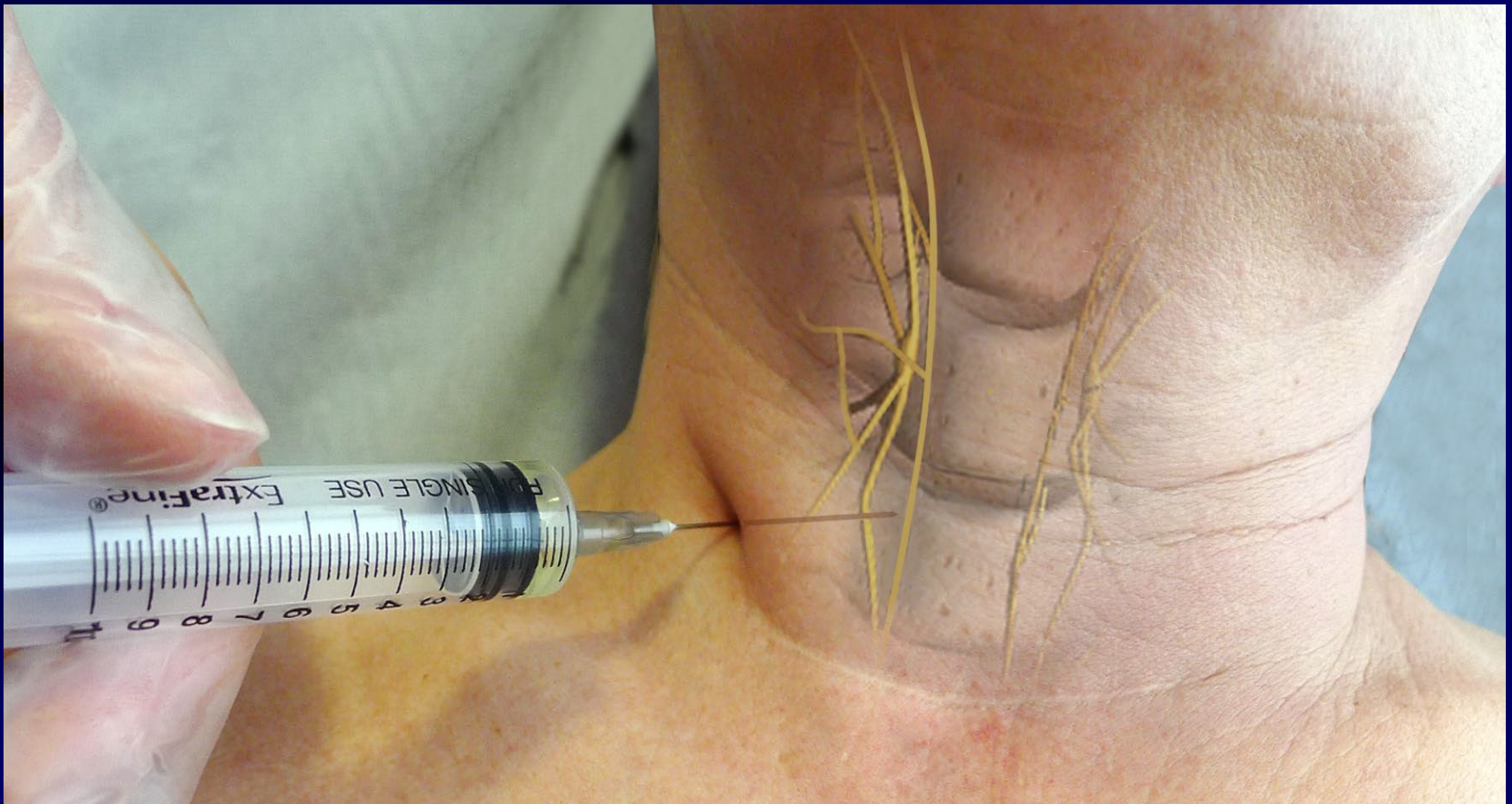
Dolore e deficit motorio postop. dopo chirurgia pelvica

Dopo linfadenectomia per carcinoma prostatico:
dolore e deficit motorio all'arto inferiore dx.

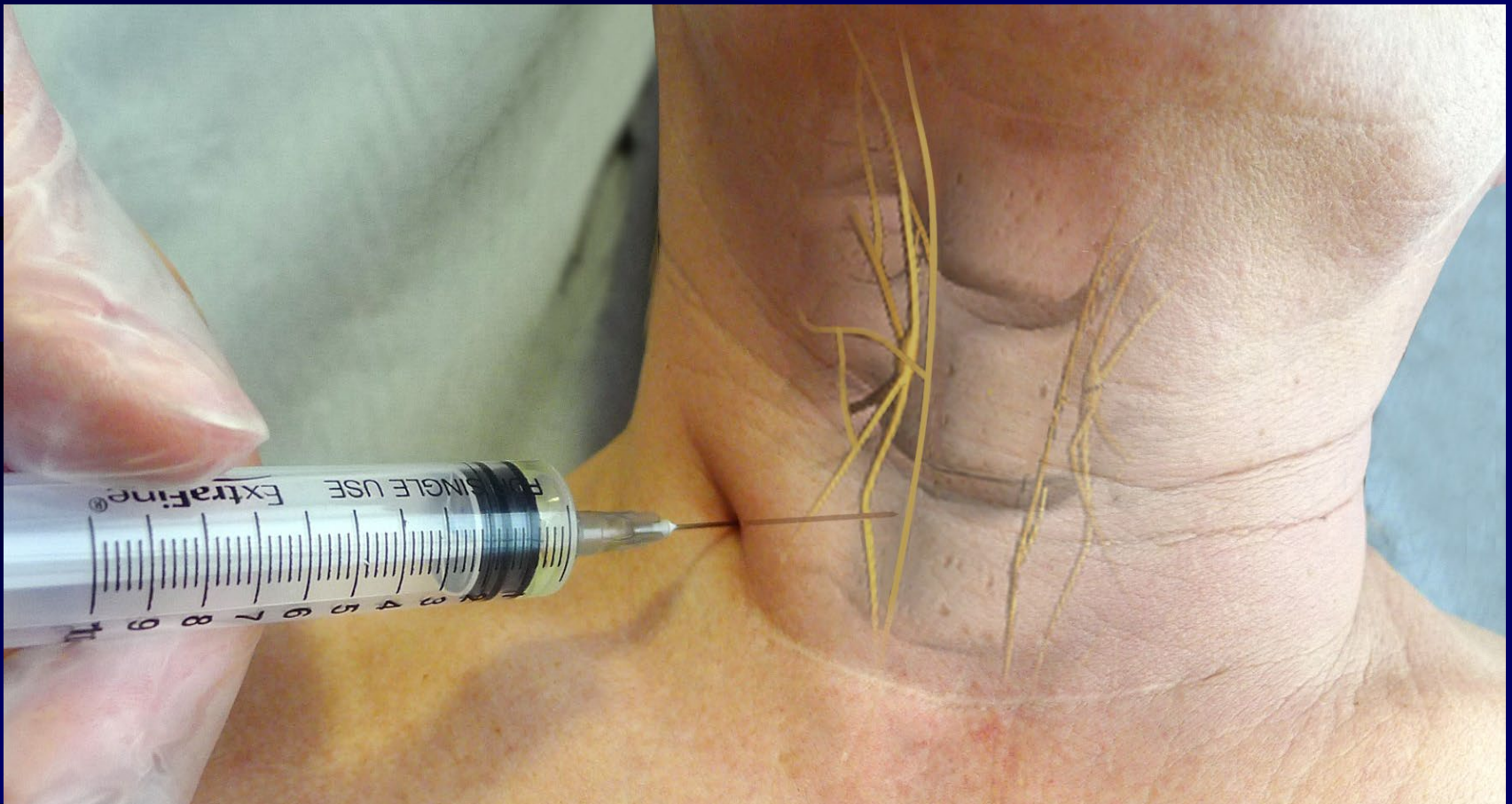
Meloxicam 10 mg in fisiologica peri L4 (1 volta)
peri L5 (4 volte) e peri S1 (1 volta)

➔ risolto dolore e deficit motorio

48 years old female, two months after thyroid surgery still complaining of **aphonia and dyspnea**, due to vocal cord paresis bilaterally. Healing dyspnea and aphonia immediately after **bilaterally peri recurrent laryngeal** nerve injection of **meloxicam 7.5 mg**



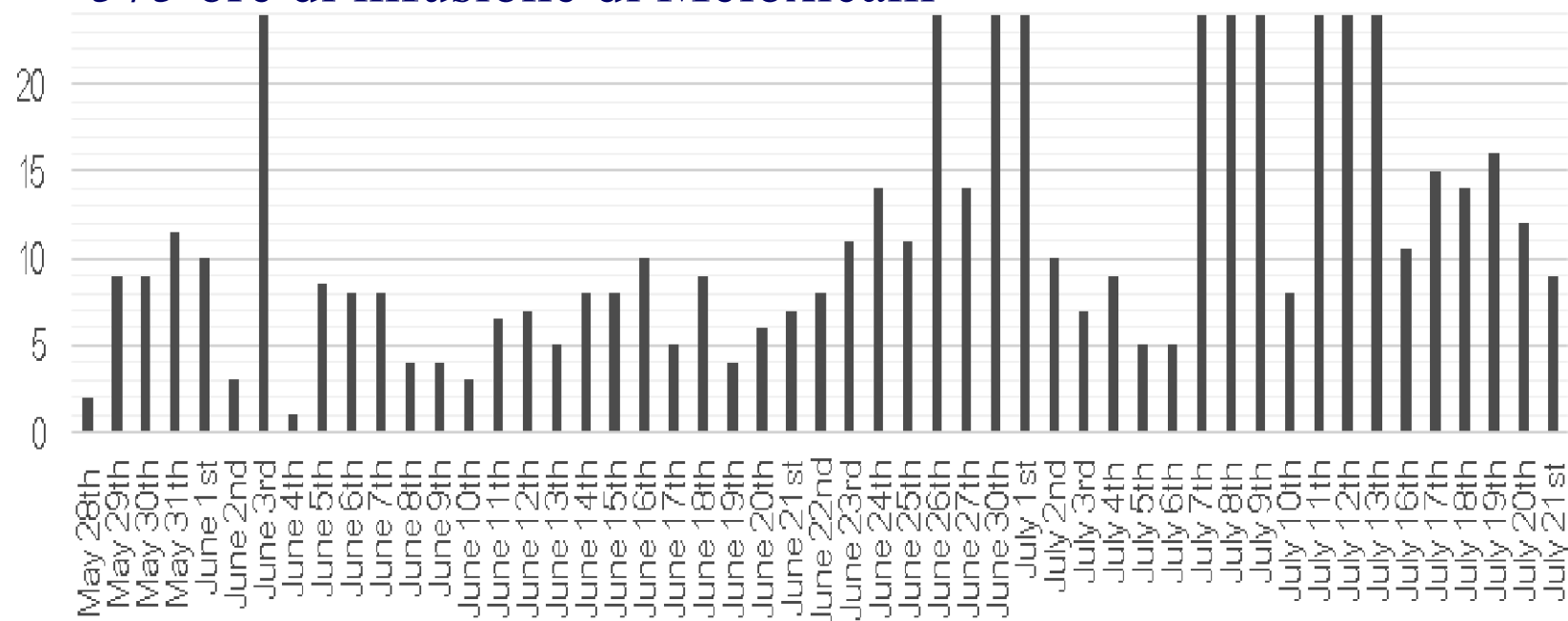
*Borghi B, Safi A, Santangelo C, Borghi R (2015)
Recovery of Post Thyroidectomy Aphonia with Peri
Recurrent Laryngeal Nerve Injection of Meloxicam.
Glob J Anesthesiol 2(1): 019-021. DOI
10.17352/2455 -3476.000011*



Continuous perineural meloxicam on-demand infusion

67 giorni

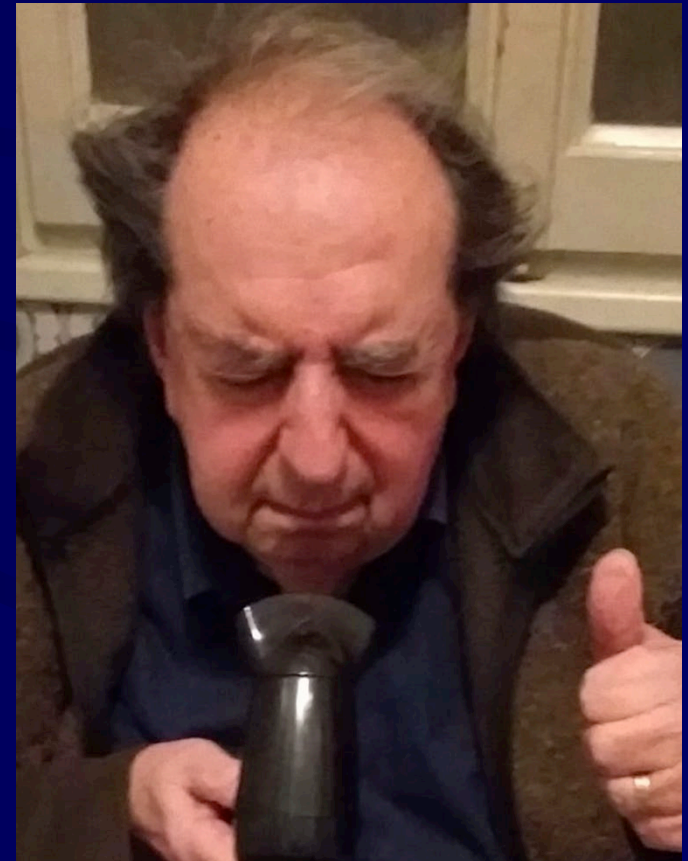
575 ore di infusione di Meloxicam



Borghi Battista, Salvatore Sardo. Minerva Anestesiol. On-demand home continuous perineural infusione of meloxicam for severe cruralgia. Minerva Anestesiol. 2019 Aug; 85 (8); *(67 giorni 575 ore di infusione)*

Riscaldare con fon l'aria che respiri previene e risolvere problemi prime vie aeree (termolabili)

Per prevenire e curare **Emorroidi:**
lavare e disinfettare con
amuchina dopo defecazione



Early use of fondaparinux at therapeutic dosage in COVID-19 infection.

Borghi B, De Amicis T, et al.

Minerva Anesthesiol. 2021 Aug;
87(8):958-960.