



www.esraitalia.it

ESRA MEETING ANNUAL UPDATE

1 day, 1 programme, 3 cities

NAPOLI, 13 APRILE 2024

Presidente:
Giuseppe Servillo

Responsabile scientifico:
Giuseppe Lubrano
Antonio Coviello

IL GINOCCHIO: PRIMA, DURANTE E DOPO TECNICHE ANESTESIOLOGICHE

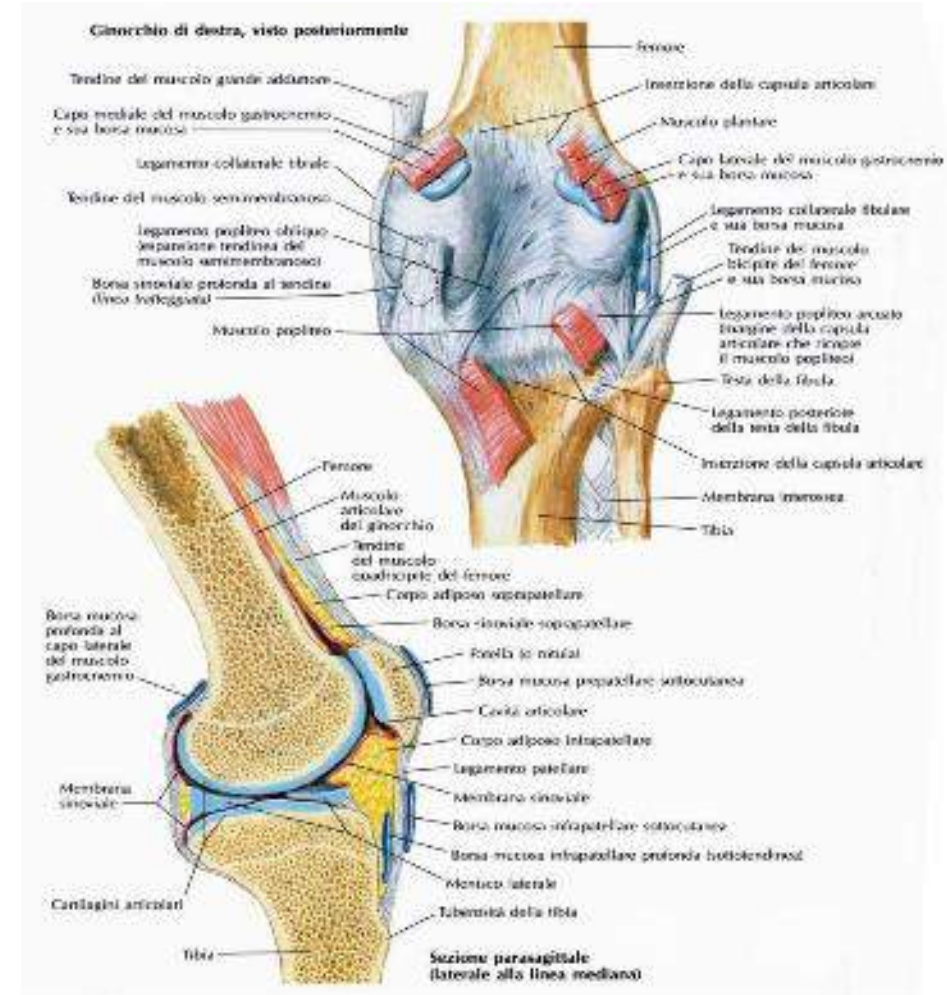
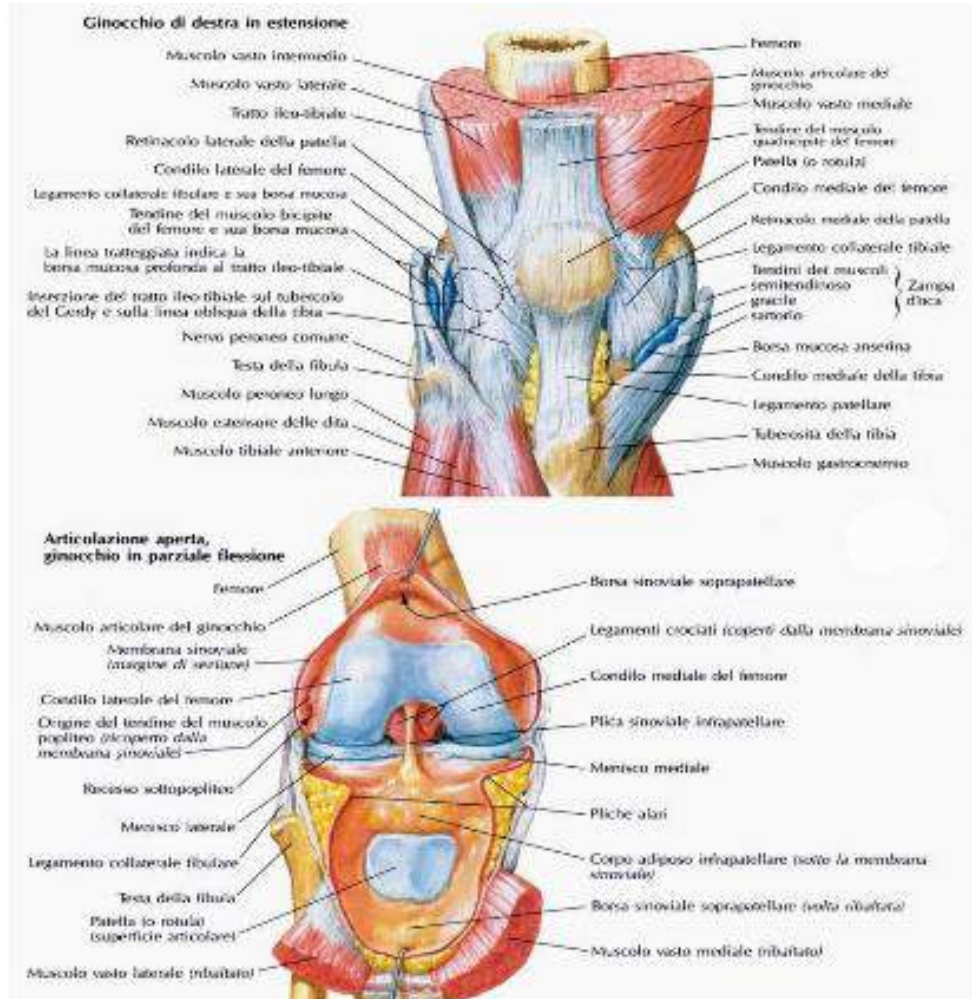
Dott. Anna Maria Serritiello
Dirigente Medico I livello Servizio di Anestesia e Rianimazione
Ospedale Buon consiglio Fatebenefratelli Napoli



CHIRURGIA DEL GINOCCHIO

- ARTROSI - ARTRITE
- GINOCCHIO VARO-VALGO
- LESIONE DEL MENISCO E DELLA CARTILAGINE DEL GINOCCHIO
- LESIONI DEL LEGAMENTO CROCIATO POSTERIORE ED ANTERIORE
- ALTERAZIONI DELLA ARTICOLAZIONE FEMORO-ROTULEA
- SINDROME DA IPERPRESSIONE DELLA ROTULA

ANATOMIA DEL GINOCCHIO

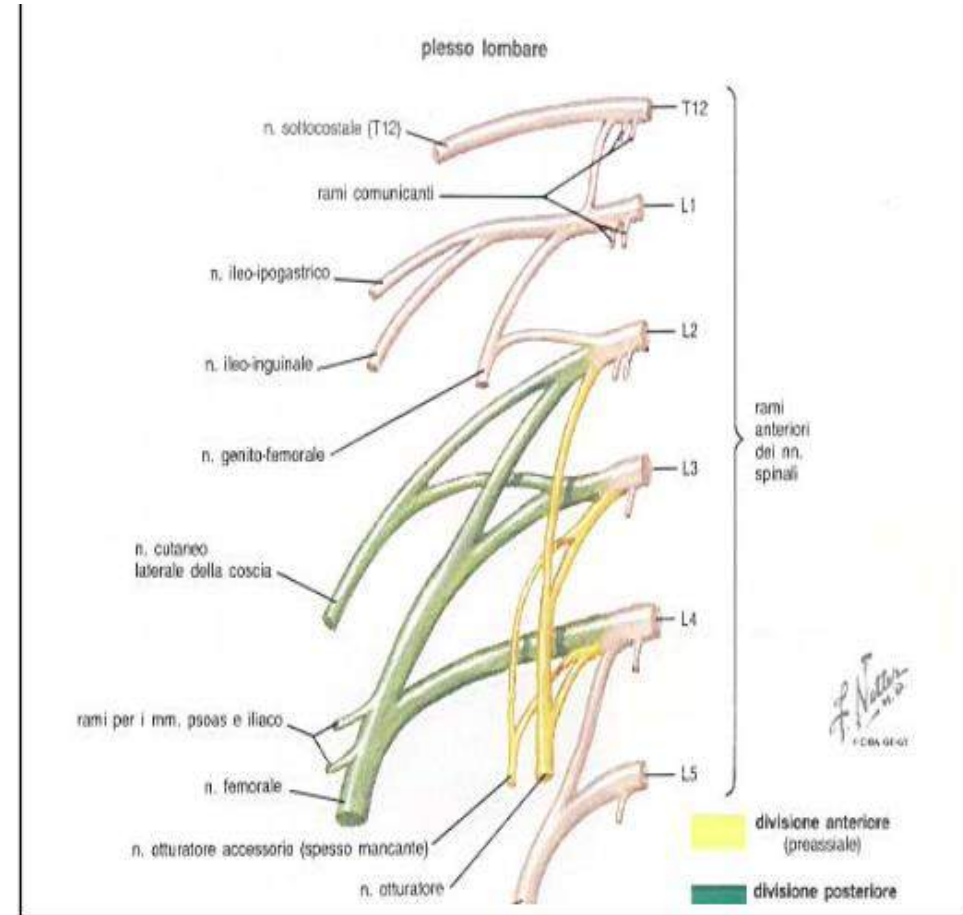
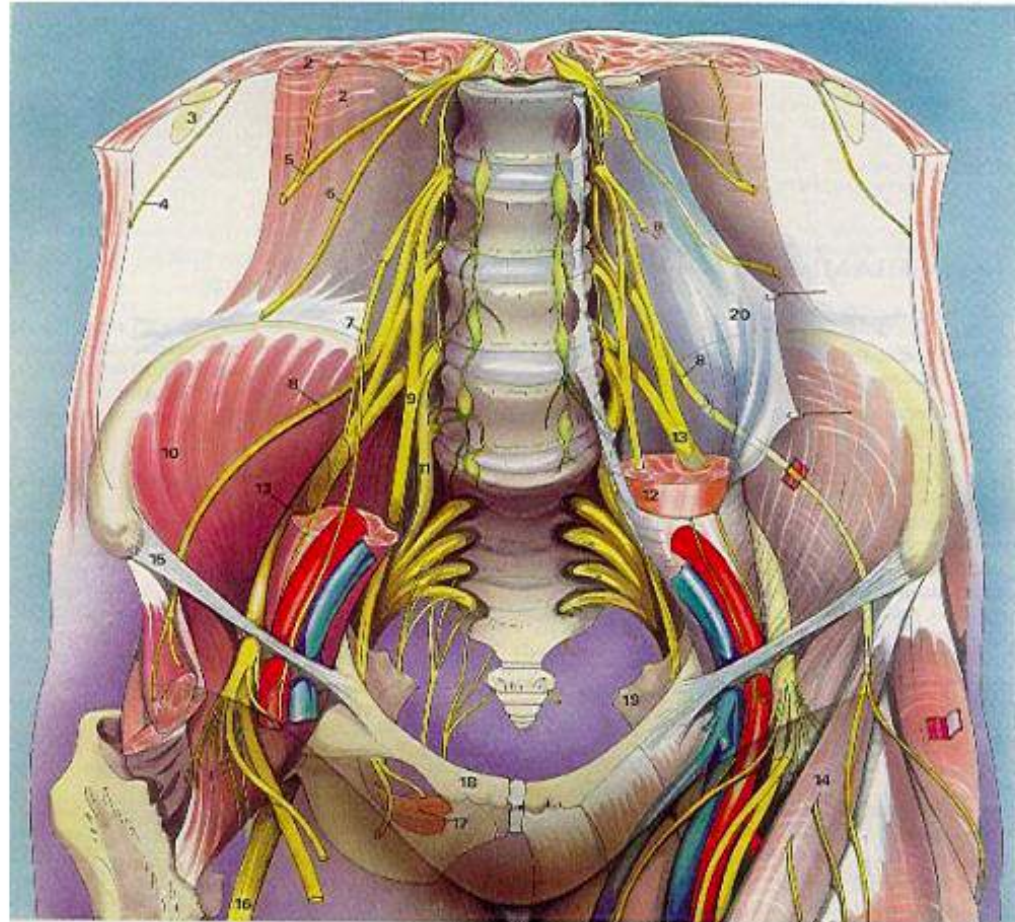


INNERVAZIONE DEL GINOCCHIO

PLESSO LOMBARE L1-L4 (con possibili contributi di T12): da origine ai nervi **Femorale**, **Otturatorio** ed anche al **Cutaneo Laterale** della coscia che è molto più piccolo ed innerva solo la cute.

PLESSO SACRALE L5-S3 (con possibili contributi di L4): da origine al nervo **Sciatico** che lascia la pelvi attraverso il grande forame ischiatico e penetra nella parte posteriore della coscia tra il grande trocantere femorale e la tuberosità ischiatica.

INNERVAZIONE DEL GINOCCHIO



TECNICHE ANESTESIOLOGICHE

- ANESTESIA GENERALE
- ANESTESIA SUBARACNOIDEA
- ANESTESIA PERIDURALE
- BLOCCHI LOCOREGIONALI NERVOSI (ONE SHOT - CONTINUI)

ANESTESIA GENERALE ? ANESTESIA NEUROASSIALE? BLOCCHI NERVOSI?

LA SCELTA DIPENDE DA MOLTI FATTORI:

- CONDIZIONI CLINICHE DEL PAZIENTE
- DURATA E TIPO DI CHIRURGIA
- PREFERENZE DEL PAZIENTE
- ESPERIENZA DELL'ANESTESISTA



VANTAGGI DELLE TECNICHE LOCOREGIONALI

- Evitare l'intubazione tracheale e la ventilazione meccanica
- Migliore controllo del dolore post-operatorio
- Migliore efficienza del paziente nel post-operatorio
- Capacità di recupero più rapido del movimento con riduzione dei rischi di tromboembolia venosa
- riduzione dei tempi dell'allettamento
- recupero più rapido delle funzioni intestinali, dovuto al minore utilizzo di oppiacei per via endovenosa ("opioid-sparing anaesthesia") determina un recupero post-operatorio più precoce delle funzioni intestinali
- maggiore e migliore partecipazione alla terapia fisica post-operatoria precoce

ANESTESIA SUBARACNOIDEA

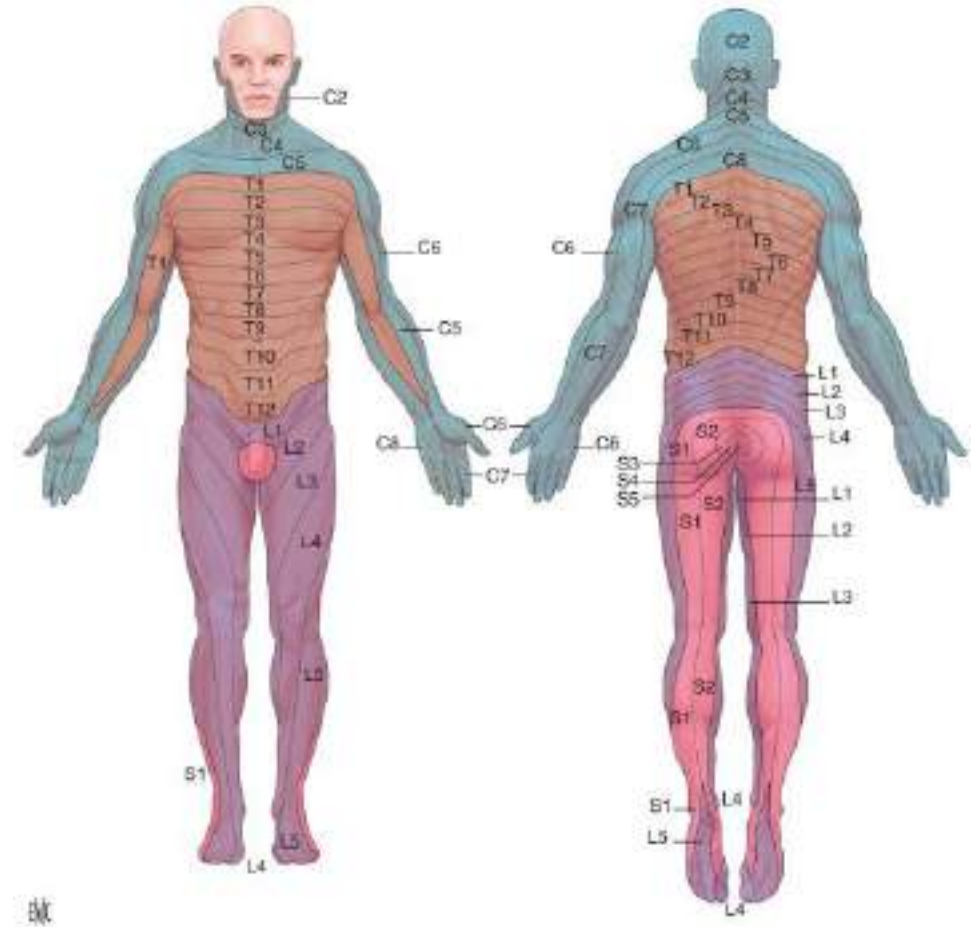
Tecnica di anestesia locoregionale che prevede l'iniezione di un anestetico locale o di una miscela (anestetico locale- oppioidi-adiuvante) nello spazio subaracnoideo

alle radici nervose del midollo spinale prima che escano dalla colonna vertebrale.

Ne deriva un blocco temporaneo della conduzione di stimoli nelle radici dei nervi spinali e paralisi delle fibre nervose, sensorie e motorie

CARATTERISTICHE

- È facile da eseguire
- Rapido onset
- Blocco sensoriale e motorio efficiente
- L'anestesia prodotta è eccellente
- Non comporta tossicità sistemica
- Elevato rilassamento muscolare



CONTROINDICAZIONI

- La mancanza di consenso da parte del paziente,
- Disturbi della coagulazione,
- Trattamento farmacologico anticoagulante/antiaggregante,
- L'elevata pressione intracranica (ICP),
- Infezione nel sito della procedura (per il rischio che l'infezione presente sulla cute possa essere trasportata all'interno del corpo fino allo spazio subaracnoideo, dove potrebbe determinare una meningite).
- Presenza di tatuaggi sulla cute, laddove debba essere eseguita l'anestesia spinale, per la possibilità concreta che il pigmento del tatuaggio possa essere trasportato dall'ago della puntura spinale fin dentro allo spazio subaracnoideo e determinare effetti tossici all'interno del canale del liquor cefalo-rachidiano.
- Anamnesi di ipersensibilità agli anestetici locali
- Stenosi aortica e mitralica grave



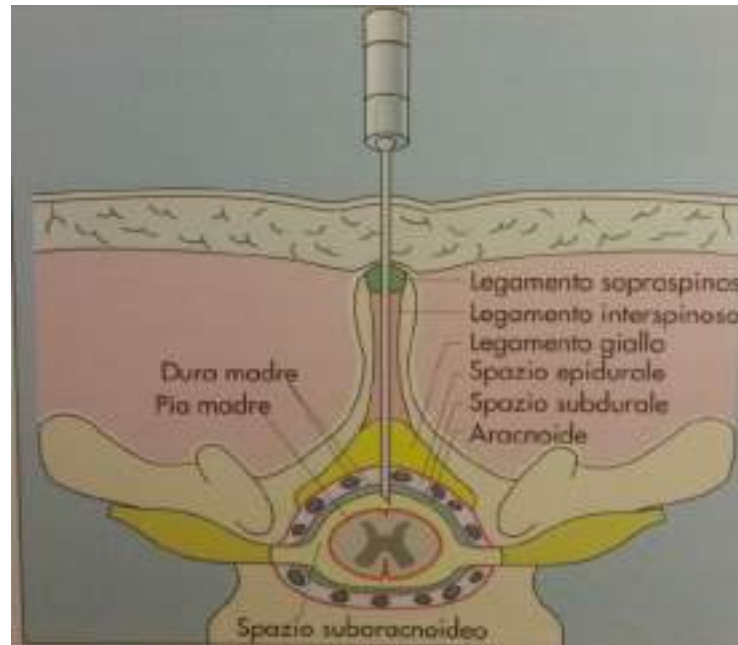
CONTROINDICAZIONI RELATIVE

- prolasso del disco intervertebrale, post-chirurgia discale, metastasi vertebrale
- Stenosi del canale spinale
- Gravi deformità del rachide

!!! Queste controindicazioni richiedono sempre una valutazione rischio - beneficio

La procedura viene solitamente eseguita con il paziente in posizione seduta o in decubito laterale (posizione su un lato). La scelta della posizione dipende da molti e diversi fattori:

- **maggiore confort del paziente**, come nel caso di fratture agli arti, decubiti obbligati
- **localizzazione** desiderata dell'anestetico locale



COMPLICANZE

- SINCOPE VASO VAGALE
- IPOTENSIONE E BRADICARDIA
- NAUSEA E VOMITO
- ANESTESIA SPINALE ALTA
- DISTURBI RESPIRATORI
- RITENZIONE URINARIA
- CEFALEA POST-PUNTURA DURALE (CPPD)
- LOMBALGIA

COMPLICANZE RARE

- INFEZIONE DEL SITO DI INIEZIONE O DELLO SPAZIO SUBARACNOIDEO
- LESIONI NERVOSE TEMPORANEA O PERMANENTI
- EMATOMA SPINALE
- ARACNOIDITE

ANESTESIA PERIDURALE

INTRODUZIONE DI UN ANESTETICO LOCALE NELLO SPAZIO PERIDURALE,
BLOCCANDO COSÌ LE TERMINAZIONI NERVOSE ALL'USCITA DEL MIDOLLO
SPINALE

VANTAGGI

- Permette il posizionamento di un catetere per prolungare il tempo di effetto dell'anestesia e per la gestione dell'analgesia post operatoria

SVANTAGGI

- Il tasso di fallimento è del 10%, il che dimostra che è una tecnica più complessa dell'anestesia spinale.
- Onset 15-20 minuti
- Meno rilassamento muscolare rispetto all'anestesia spinale.

EJA

Eur J Anaesthesiol 2022; **39**:100–132

 **PODCAST**

GUIDELINES

Regional anaesthesia in patients on antithrombotic drugs

Joint ESAIC/ESRA guidelines

Sibylle Kietzibl, Raquel Ferrandis, Anne Godier, Juan Llau, Clara Lobo, Alan JR Macfarlane, Christoph J. Schlimp, Erik Vandermeulen, Thomas Volk, Christian von Heymann, Morné Wolmarans and Arash Afshari

Table 2 Categorisation of nerve blocks

	Deep nerve blocks / neuraxial blocks	Superficial nerve blocks
General considerations	Consequence of block-induced bleeding is clinically significant, and may be catastrophic. Management of bleeding complications is difficult because site may be deep and/or noncompressible. Invasive intervention (surgical control) may be required. Clinical consequence: Withdrawal of antithrombotic drugs for block-dependent bleeding risk reduction is recommended (Table 3).	Consequence of block-induced bleeding with superficial haematoma is of less clinical significance. Management of bleeding complications is easy, at compressible location, less likely to require invasive intervention to correct. Clinical consequence: Withdrawal of antithrombotic drugs for block-dependent bleeding risk reduction is not compulsory (Table 4).
Examples for blocks		
Head, neck	Stellate ganglion Deep cervical plexus Cervical paravertebral	Occipital Peribulbar Sub-Tenon's Superficial cervical plexus
Upper limb	Infraxillary	Interscalene Supraclavicular Axillary Suprascapular Ulnar, radial, medial (forearm or wrist level)
Thorax	Epidural Thoracic paravertebral	Parasternal intercostal plane (deep, superficial) Serratus anterior (deep, superficial) Erector spinae plane Intercostal Interscapular plane and pecto-serratus plane
Abdomen, pelvic		Iliofemoral Iliohypogastric Transversus abdominis plane (TAP) Rectus sheath Genital branch of genitofemoral nerve Pudendal nerve
Lower limb, back	Lumbar plexus Psoas compartment Lumbar sympathectomy Lumbar paravertebral Quadratus lumborum Fascia transversalis Sacral plexus Perioapsular nerve group (PENG) Sciatic (proximal approaches) Spinal Epidural Lumbar paravertebral	Femoral Femoral triangle Adductor canal Sciatic (subgluteal, popliteal level) Fascia iliaca Lateral cutaneous nerve of the thigh Femoral branch of genitofemoral nerve Sural, saphenous, tibial, peroneal (deep, superficial)

Distance between the region of interest (nerve) and the body surface is not a criterion to differentiate between deep and superficial blocks. Distance varies depending on anatomy and BMI. The list is neither definitive nor absolute. Institutional or individual block categorisation may vary according to the specific technique applied and to operators' experience and skills. Individual risk-benefit analysis must be made before any block. This is particularly important if the only reason the drug is being withheld is to facilitate regional anaesthesia. Anaesthesiological alternatives (e.g. general anaesthesia) should be considered in patients with high thromboembolic or ischaemic risk where it may be preferable to continue antithrombotic drugs peri-operatively without withdrawal, and in cases wherein the bleeding risk due to the block itself is high and potentially catastrophic.

Table 3 Management in high bleeding risk blocks (neuraxial and deep nerve blocks)

High risk of bleeding block (neuraxial and deep nerve blocks)*			
Drug and dose	Time from last drug intake to intervention [†]	Target laboratory value at intervention	Time from intervention to next drug dose
VKA	Until target lab value: (about 3 days acenocoumarol; 5 days warfarin, flandione; 7 days phenprocoumon)	INR normal	
DXA low [‡]	24 h rivaroxaban, edoxaban (30 h if CrCl <30 ml min ⁻¹), 36 h apixaban	No testing	
DXA high	72 h or until target laboratory value (until target laboratory value if CrCl <30 ml min ⁻¹)	DXA level <30 ng ml ⁻¹ (alternative: anti-Xa ≤ 0.1 IU ml ⁻¹)	Low doses: according to guidelines on postOP VTE prophylaxis [§] (about 8 h – t _{max} = 6 h postop). Consider prolonged time interval after bloody tap [¶]
Dabigatran low [‡]	48 h	No testing	
Dabigatran high	72 h or until target laboratory value (until target laboratory value if CrCl <50 ml min ⁻¹)	DTI level <30 ng ml ⁻¹ (alternative: thrombin time in normal range of local laboratory)	High doses: according to guidelines on therapeutic anticoagulation [‡] (about 24 h postop)
LMWH low <50 IU anti-Xa kg ⁻¹ day ⁻¹ enoxaparin ≤40 mg day ⁻¹	12 h (24 h if CrCl <30 ml min ⁻¹)	No testing	
LMWH high	24 h (48 h if CrCl <30 ml min ⁻¹) or until target lab value (especially if CrCl <30 ml min ⁻¹)	anti-Xa ≤ 0.1 IU ml ⁻¹	VKA, DOAC, LMWH high, UFH high; should not be administered with a catheter in situ
UFH low ≤200 IU kg ⁻¹ day ⁻¹ SC ≤100 IU kg ⁻¹ day ⁻¹ iv.	4 h	No testing	UFH low: 1 h for iv. in cardiovascular surgery
UFH high	Until target lab value (about 6 h if i.v., 12 h if SC)	aPTT or anti-Xa or ACT in normal range of local laboratory	
Fondaparinux low ≤2.5 mg day ⁻¹	36 h (72 h if CrCl <50 ml min ⁻¹)	No testing	
Fondaparinux high	until target lab value (about 4 days)	Calibrated anti-Xa ≤ 0.1 IU ml ⁻¹	
Aspirin low ≤200 mg day ⁻¹	0	No testing	Routinely prescribed next time point
Aspirin high	3 days (in normal platelet count) to 7 days	(consider specific platelet function tests in normal range of local laboratory)	6 h
P2Y ₁₂ inhibitor	5 days ticagrelor 5 to 7 days clopidogrel 7 days prasugrel or until target laboratory value		0-h clopidogrel 75 mg 24 h prasugrel, ticagrelor 2 days clopidogrel 300 mg
Aspirin low + anticoagulant	Aspirin: 0 + time interval of specific anticoagulant	specific laboratory test for combined anticoagulant	Aspirin low: routinely prescribed next time point Combined anticoagulant, antiplatelet drug: according to guidelines on therapeutic anticoagulation, platelet inhibition [‡] (about 24 h postOP)
Aspirin low and antiplatelet drug	Aspirin: 0 and time interval of specific antiplatelet drug	(consider specific laboratory test for combined antiplatelet drug)	

ACT, activated clotting time; aPTT, activated partial thromboplastin time; CrCl, creatinine clearance; DTI, direct thrombin inhibitor; DXA, direct Xa antagonist; i.v., intravenous; INR, International Normalized Ratio; LMWH, low molecular weight heparin; SC, subcutaneous; UFH, unfractionated heparin; VKA, Vitamin K antagonist. * Definition and examples of high bleeding risk blocks are summarized in Table 2. † Definitions of low and high DOAC doses are summarized in Table 1. ‡ Times are given in hours (h) up to 72 h and days if longer. § For example, ESAIC guidelines on VTE prophylaxis.^{11,12} ¶ Blood in the needle/catheter. †† For example, EHRA guidelines.¹³

BLOCCHI NERVOSI PERIFERICI

VANTAGGI

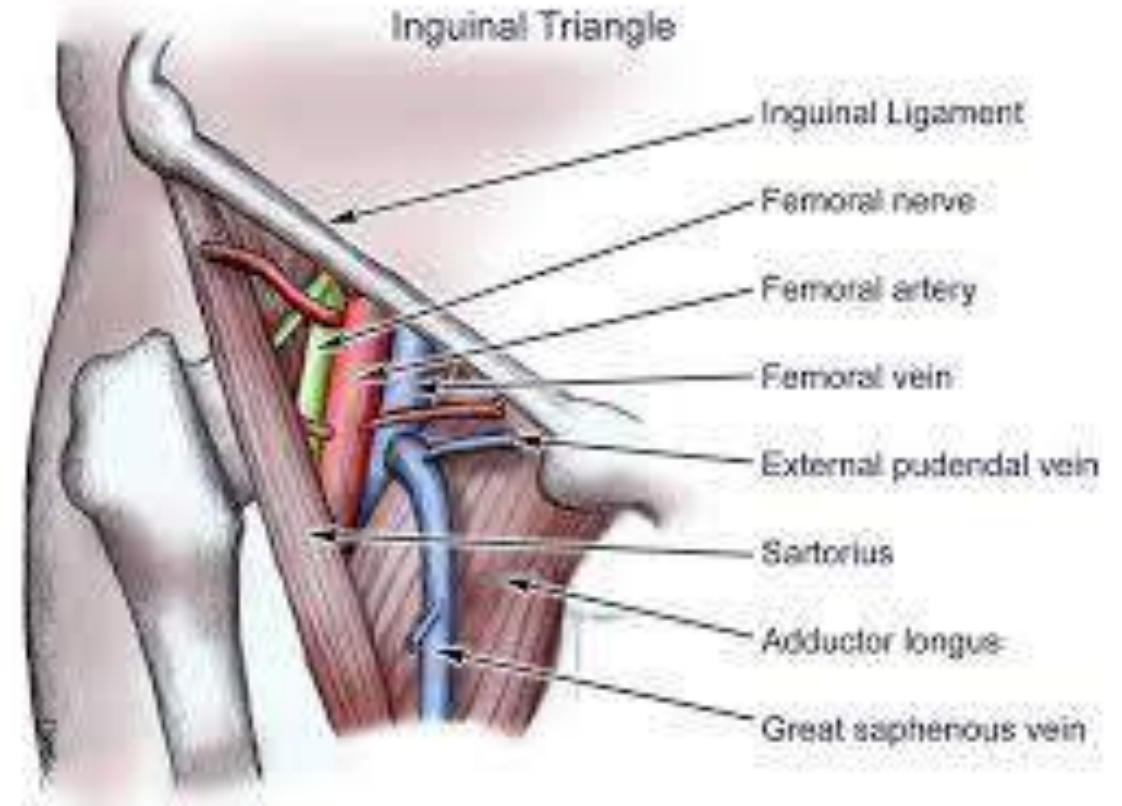
- attiva collaborazione del paziente al suo posizionamento sul letto operatorio evitando possibili danni da cattiva e prolungata postura
- riduzione dei rischi per i pazienti affetti da patologie sistemiche
- minor impatto farmacologico sull'organismo in toto
- azione preventiva sullo stress chirurgico (pre-emptive analgesia)

- eliminazione delle possibili complicanze legate all'anestesia generale
- analgesia postoperatoria prolungata
- eliminazione dei problemi di recupero postoperatorio (autosufficienza postoperatoria)
- minor impegno per l'assistenza intra e postoperatoria
- possibilità per il paziente di assumere liquidi e cibi precocemente
- miglior recupero psicofisico nei pazienti anziani.

IL SUCCESSO PIÙ AMPIO OTTENUTO DAI BLOCCHI PERIFERICI GRAZIE ALLA TECNICA ECO-GUIDATA (>95%) È DATO DALLA GARANZIA IN PIÙ CHE QUESTI OFFRONO ALL'ANESTESISTA CHE SI TROVA IN DIFFICOLTÀ NELL'UTILIZZAZIONE DELL'ANESTESIA GENERALE O RACHIDEA A CAUSA DELLE CONDIZIONI CLINICHE DIFFICILI DEL PAZIENTE O IN CASO DI RIFIUTO DELL'ANESTESIA PROPOSTA.

BLOCCO DEL NERVO FEMORALE

- Il n. femorale origina dal **pl. lombare**, dai rami ventrali di **L1-L4**, attraversa il **m. ilio-psoas** e decorre sotto il **legamento inguinale**, lateralmente all'**arteria femorale**; a questo livello si trova superficialmente al m. ilio-psoas, ricoperto dalla sua fascia (**f. iliaca**).
- In associazione al **blocco del nervo sciatico** e al **blocco del nervo otturatorio** garantisce un'anestesia chirurgica e un'analgesia postoperatoria (se eseguito in continuo) negli interventi del ginocchio.



Il blocco del nervo femorale provoca l'anestesia della coscia anteriore e mediale fino al ginocchio incluso, nonché una striscia di pelle variabile sulla gamba e sul piede mediali. Innerva anche le articolazioni dell'anca, del ginocchio e della caviglia.



POSIZIONE DEL PAZIENTE

- Il paziente viene posizionato supino con l'arto in posizione neutra.

SONDA E AGO

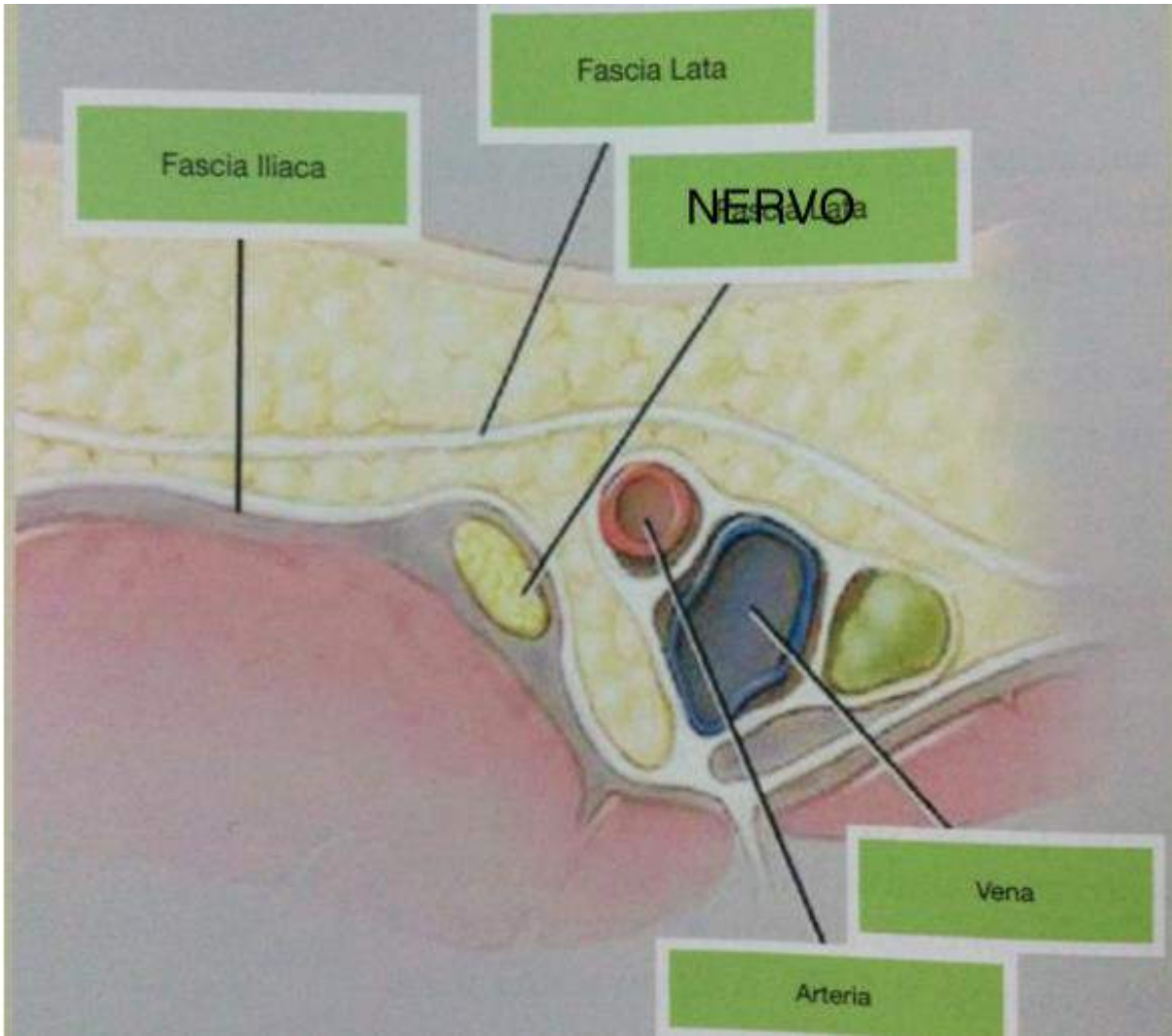
- Si utilizza una sonda lineare ad alta frequenza impostata tra 10 e 15 MHz.
- Si utilizzano aghi da 50-100 mm (22 G) nel blocco single-shot.

ESPLORAZIONE ECOGRAFICA

Alla radice della coscia, posizionare la sonda nella fossa inguinale secondo un piano trasverso.

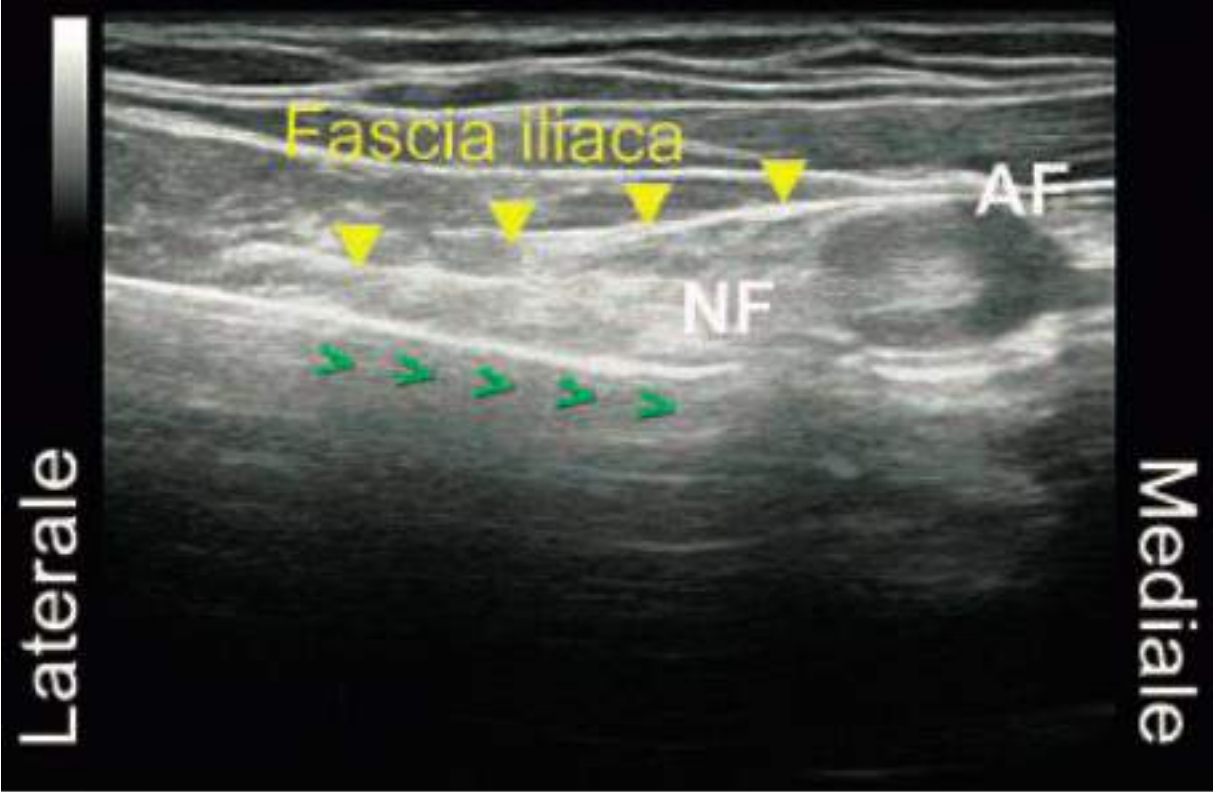
Da qui, scorrere in senso laterale o mediale fino a visualizzare l'arteria femorale, che apparirà, in asse corto, come una struttura ipoecoica e pulsatile, di sezione circolare (confermare eventualmente con power doppler). La vena sarà disposta più medialmente e in profondità e sarà facilmente comprimibile esercitando una pressione. Lateralmente (in media a 1 cm) all'arteria, troveremo il nervo femorale che, in asse corto, appare come una formazione ovalare o triangolare, iperecoica.

Subito superficialmente al nervo, è possibile visualizzare due strutture lineari e iperecoiche: la fascia lata e la fascia iliaca.

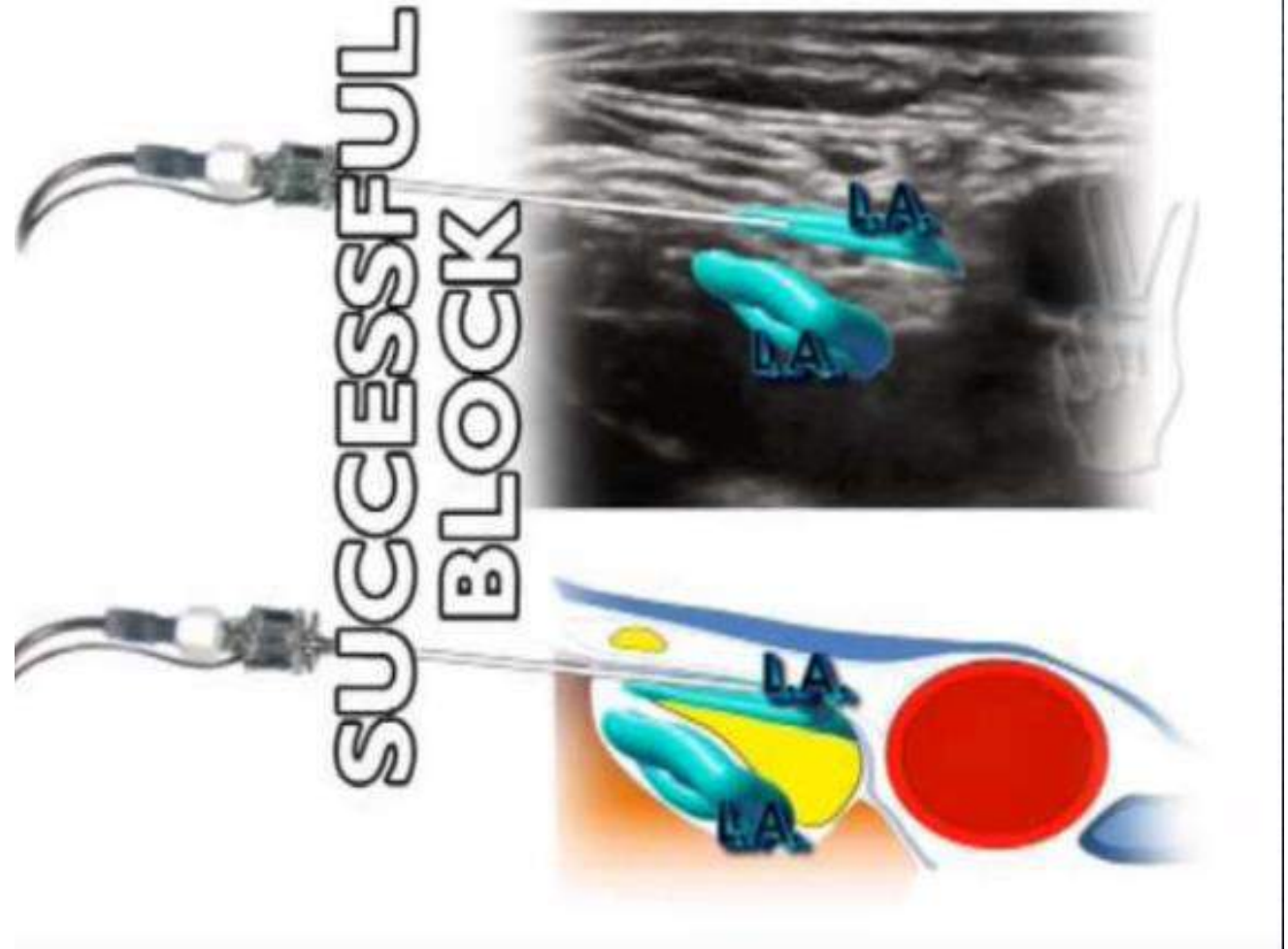


L'AGO SARÀ INSERITO
IN PLANE IN DIREZIONE
LATERO-MEDIALE SINO
A BUCARE LA FASCIA
ILIACA, SOLO ORA SI
POTRÀ INIETTARE
L'ANESTETICO LOCALE



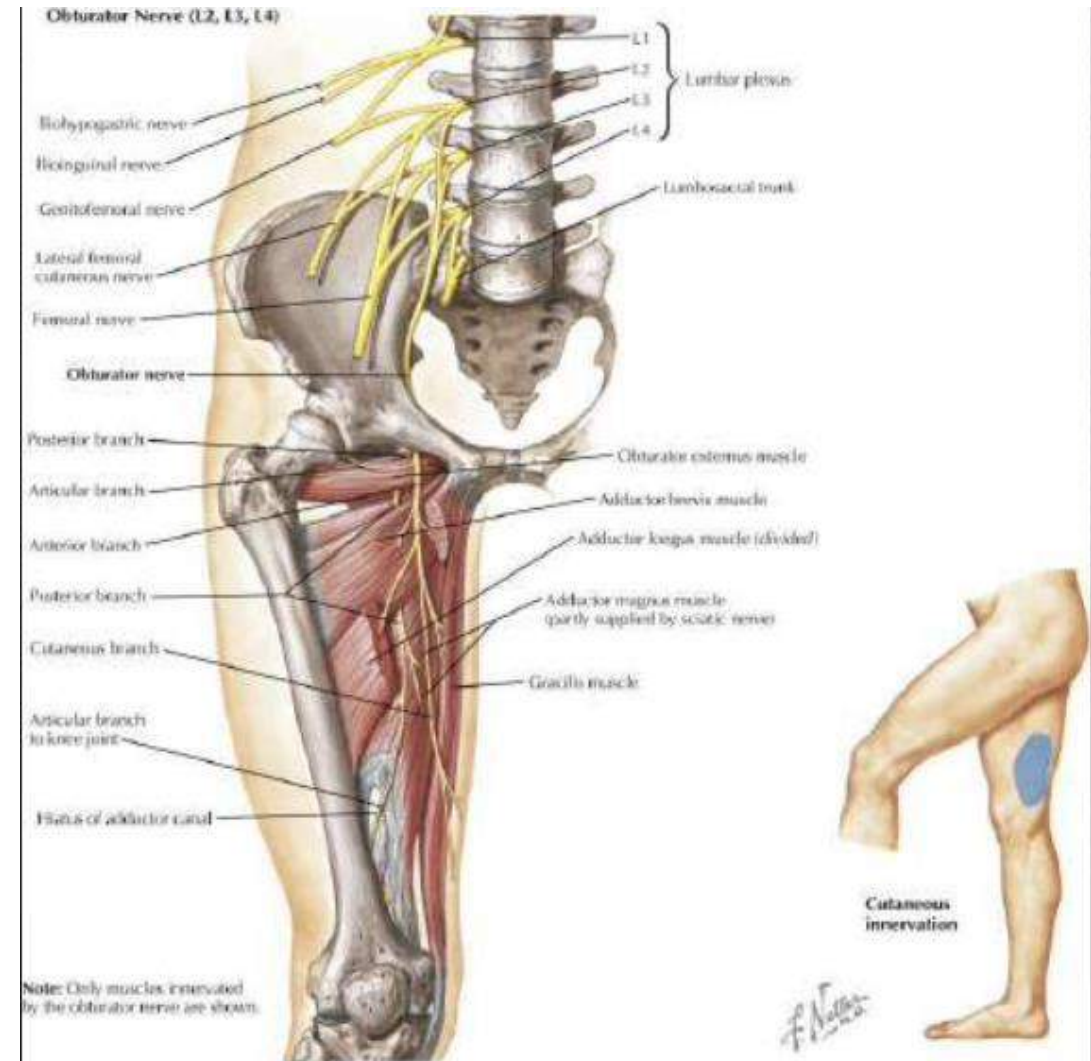


- IMPORTANTE PER LA RIUSCITA DEL BLOCCO È VISUALIZZARE LA DISTRIBUZIONE DELL'AL CHE DEVE CIRCONDARE INTERAMENTE IL NERVO E DEVE ESSERE INIETTATO SOTTO LA FASCIA (volume totale 15 ml)



BLOCCO DEL NERVO OTTURATORIO

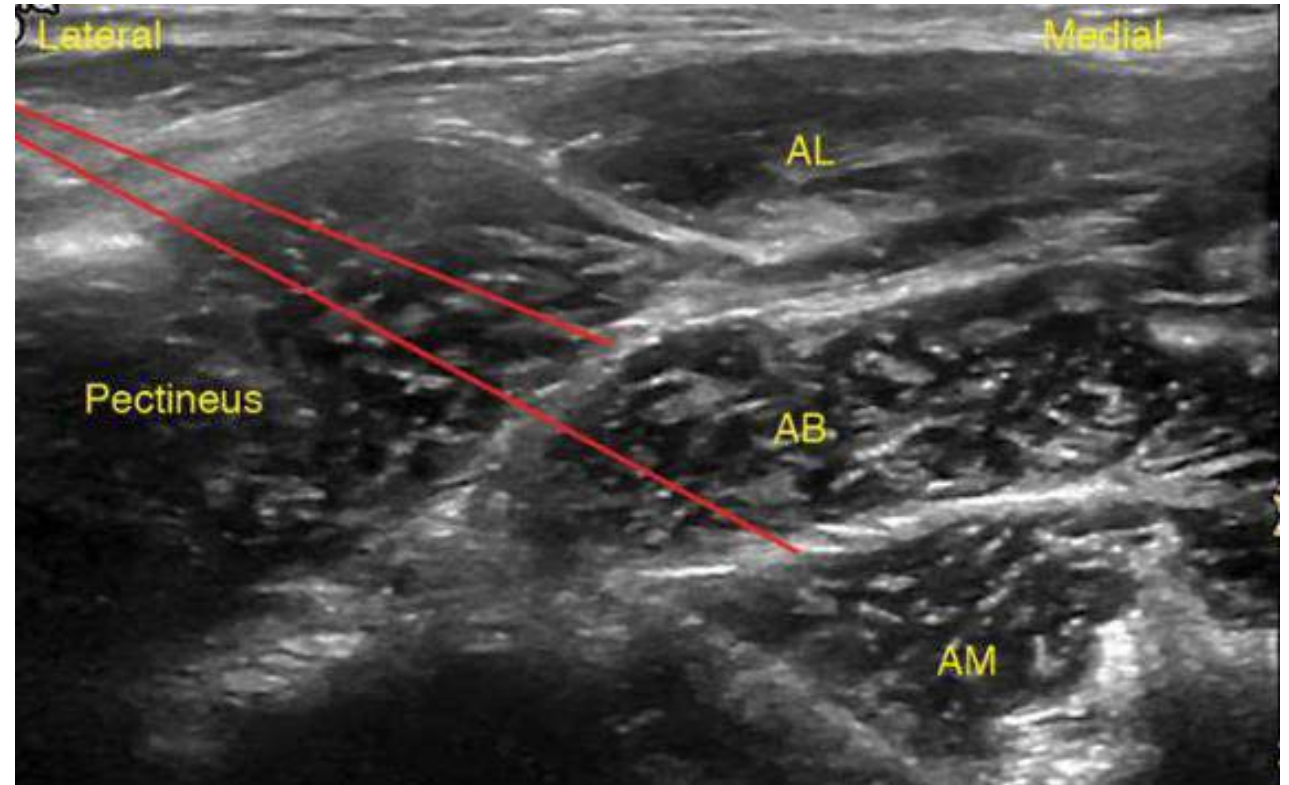
IL BLOCCO DEL NERVO OTTURATORIO È UTILIZZATO IN ASSOCIAZIONE AL BLOCCO DEL NERVO FEMORALE E DEL NERVO SCIATICO, PER CONSENTIRE LA TOLLERANZA AL LACCIO ISCHEMIZZANTE (TOURNIQUET) APPLICATO ALLA RADICE DELLA COSCIA.



Il n. otturatorio è un nervo misto, origina dalle divisioni anteriori delle radici di L2-L4.

Attraverso il canale otturatorio entra nella coscia e dopo 2-3 cm si divide:

- Branca anteriore: tra m. adduttore lungo e m. adduttore breve
- Branca posteriore: tra m. adduttore breve e m. grande adduttore



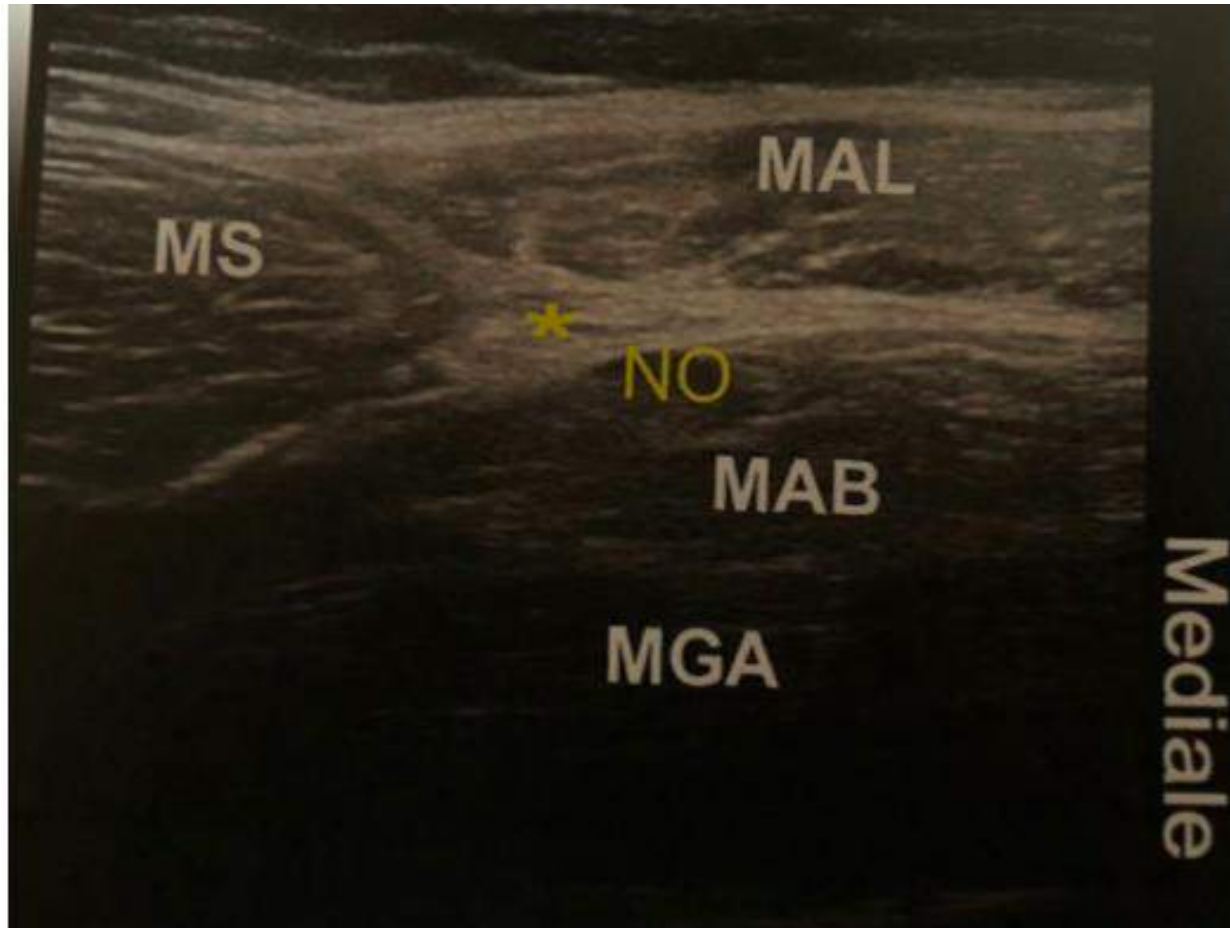
PROVVEDE ALL'INNERVAZIONE
DEI MUSCOLI ADDUTTORI E
FORNISCE RAMI SENSITIVI PER
LA PORZIONE MEDIALE
DELL'ARTICOLAZIONE DEL
GINOCCHIO E PER LA
RELATIVA SUPERFICIE
CUTANEA



Il paziente è nella stessa posizione assunta per il blocco femorale

Si localizzano i vasi femorali e si procede caudalmente per 2-4 cm, da qui la sonda viene fatta scivolare medialmente fino ad identificare la triplice stratificazione dei muscoli adduttori





IL N. OTTURATORIO È DI PICCOLE DIMENSIONI, ECOGRAFICAMENTE HA UN ASPETTO NASTRIFORME ED È RIVESTITO DALLA FASCIA DEL M. ADDUTTORE LUNGO

MS: m. sartorio; **MAL:** m. adduttore lungo; **MAB:** m. adduttore breve; **MAG:** m. grande adduttore

L'ago viene inserito secondo l'asse lungo della sonda e avanzerà in direzione latero-mediale sino a bucare le aponeurosi del muscolo adduttore lungo e del muscolo adduttore breve nel loro punto di giunzione. L'operatore si renderà conto di tale passaggio non solo ecograficamente, ma anche percependo un netto "click" attraverso l'ago.

Un volume totale di 5 ml di AL sarà sufficiente e, con la sua diffusione ipoecoica, farà risaltare il nervo, delimitandone i contorni.



BLOCCO DEL NERVO SCIATICO

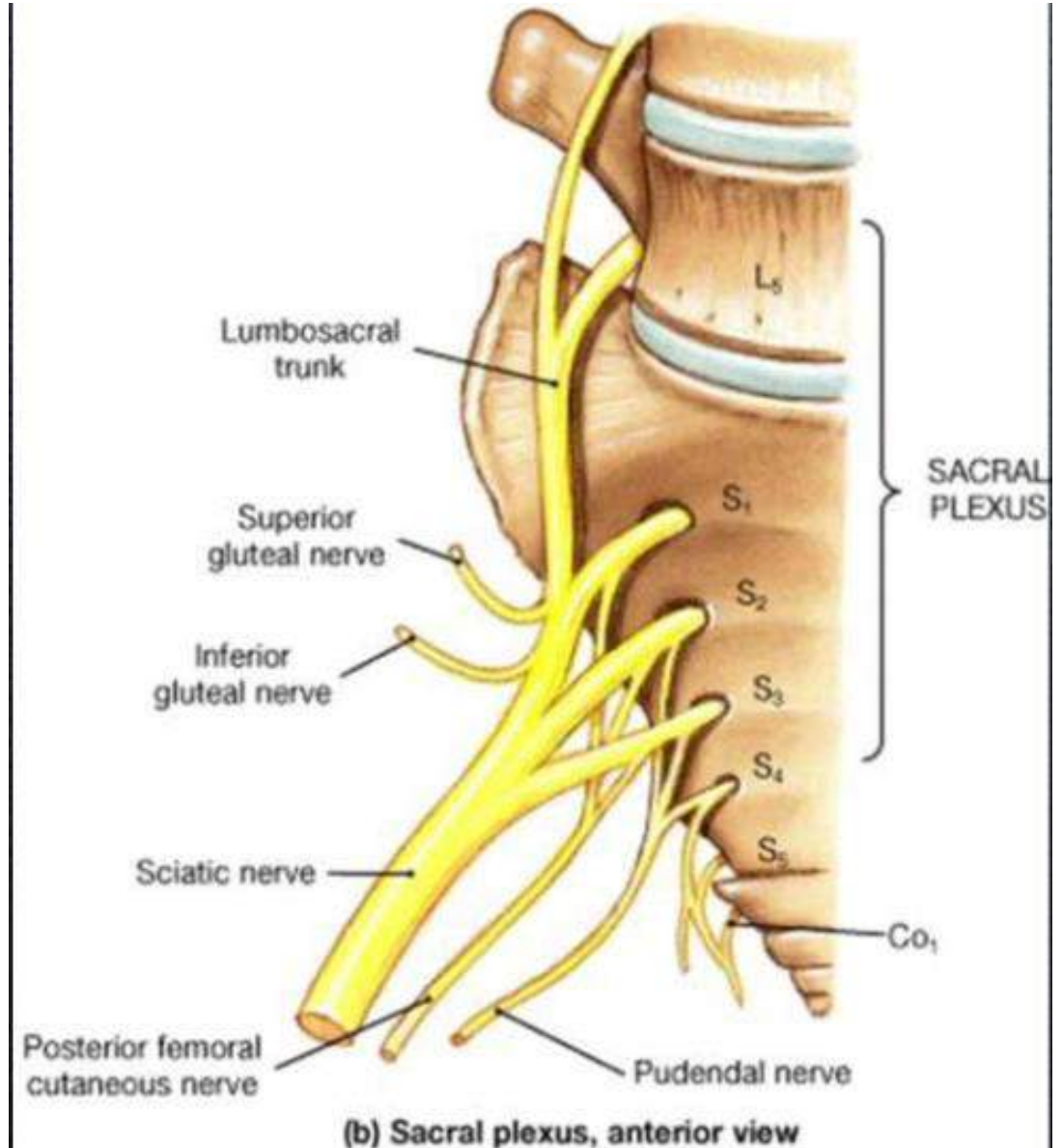
Il **nervo sciatico** origina dal **plesso sacrale**, dai rami anteriori delle radici **L4-S3**

Fuoriesce dalla pelvi attraverso il grande forame sciatico, localizzandosi sotto il **m. grande gluteo** ed il **m. piriforme**

A livello dell'anca passa tra il piccolo trocantere del femore e la tuberosità ischiatica, per poi decorrere postero-lateralmente lungo la coscia

In prossimità della cavità poplitea si divide in:

- Nervo tibiale
- Nervo peroneo comune



BLOCCO DEL NERVO SCIATICO

- **APPROCCIO GLUTEO**
- **APPROCCIO SOTTOGLUTEO**
- **APPROCCIO LATERALE**
- **APPROCCIO ANTERIORE**
- **APPROCCIO POPLITEO**

BLOCCO DEL NERVO SCIATICO: APPROCCIO GLUTEO

Sonda convex 5-7 MHz

Paziente in decubito laterale con arto da operare in alto e semiflesso

Tracciare linea tra grande trocantere e tuberosità ischiatica posizionandosi esattamente sopra con la sonda con il marker rivolto lateralmente.

A questo livello il nervo sciatico si trova a una profondità media tra 4 e 6 cm; sarà opportuno impostare la profondità di scansione dell'ecografo almeno a 7 cm dalla cute.

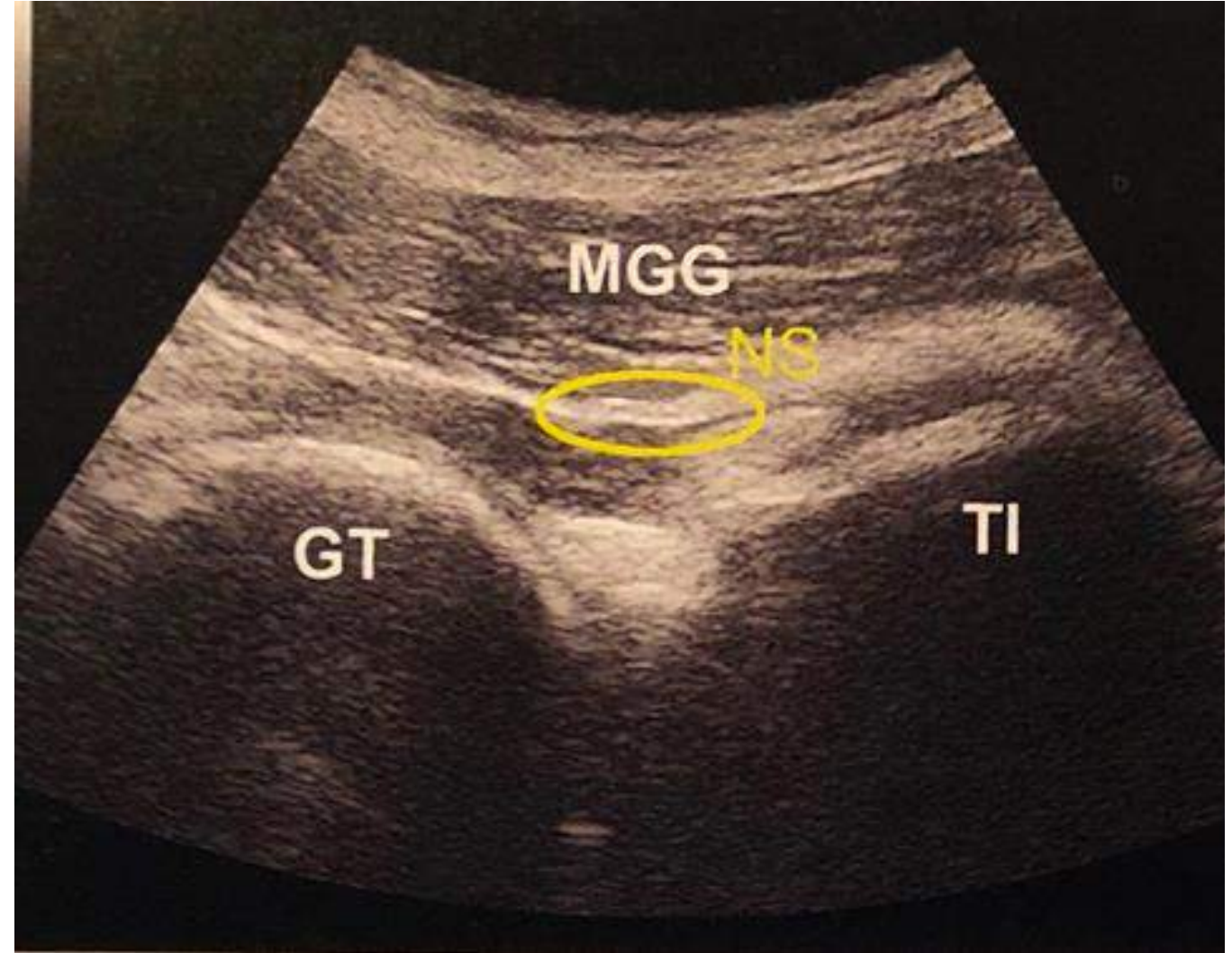


Il cono d'ombra con rima iperecogena visualizzato alla sinistra dello schermo sarà generato dal GT; la TI sarà visualizzata con un'immagine analoga dal lato controlaterale dello schermo.

La capsula articolare dell'anca viene visualizzata come una struttura curvilinea iperecogena che unisce i due reperi ossei ("segno del pipistrello").

Tra la capsula e il muscolo grande gluteo (MGG) che la sovrasta verrà visualizzato il NERVO SCIATICO come una struttura affusolata e iperecogena.

Volume totale di anestetico locale 15 ml



BLOCCO DEL NERVO SCIATICO APPROCCIO SOTTOGLUTEO

Sonda convex 5-7 MHz Paziente in decubito laterale o prono

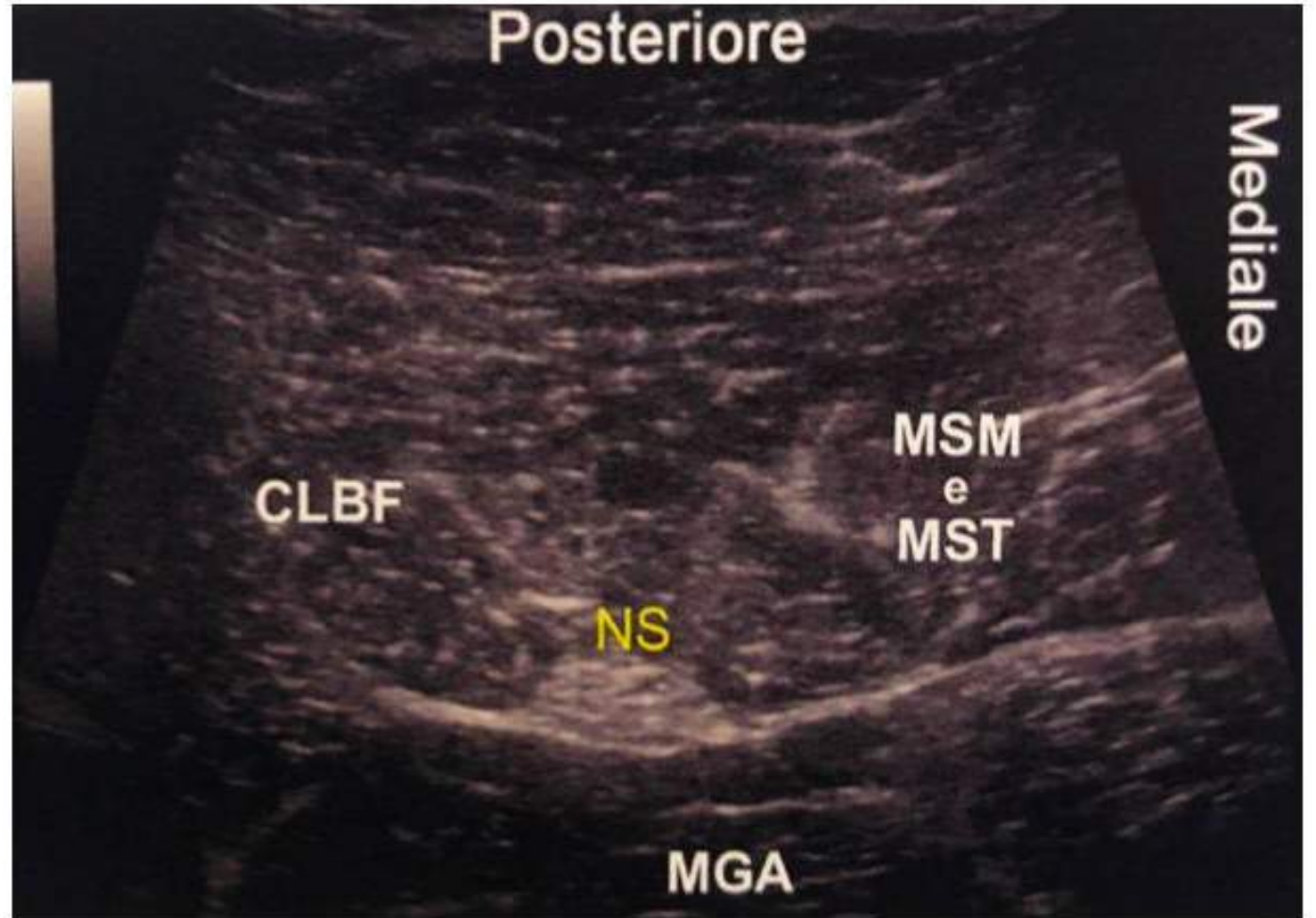
Dal punto di visualizzazione dell'approccio gluteo, muovendo la sonda in senso caudale (il marker è rivolto lateralmente), il nervo sciatico potrà essere seguito per tutto il suo decorso, lungo la “*linea sciatica*” (rappresenta la doccia compresa tra il muscolo bicipite femorale e il muscolo semitendinoso) fino a visualizzare la sua divisione, all'apice della fossa poplitea.

A tale livello in n. sciatico si trova tra il m. bicipite femorale e il muscolo semitendinoso e semimebranoso

In questo tratto il nervo sciatico è ricoperto da un minor strato muscolare e appare come una struttura iperecogena con echi ipoecogeni all'interno, ben definita, di forma ovalare

Volume totale di anestetico locale 15 ml

Tale approccio è ottimale anche per il blocco continuo



CLBF: capo lungo del m. bicipite femorale; **MSM:** m. semimembranoso; **MST:** m. semitendinoso; **MGA:** m. grande adduttore

BLOCCO DEL NERVO SCIATICO APPROCCIO ANTERIORE

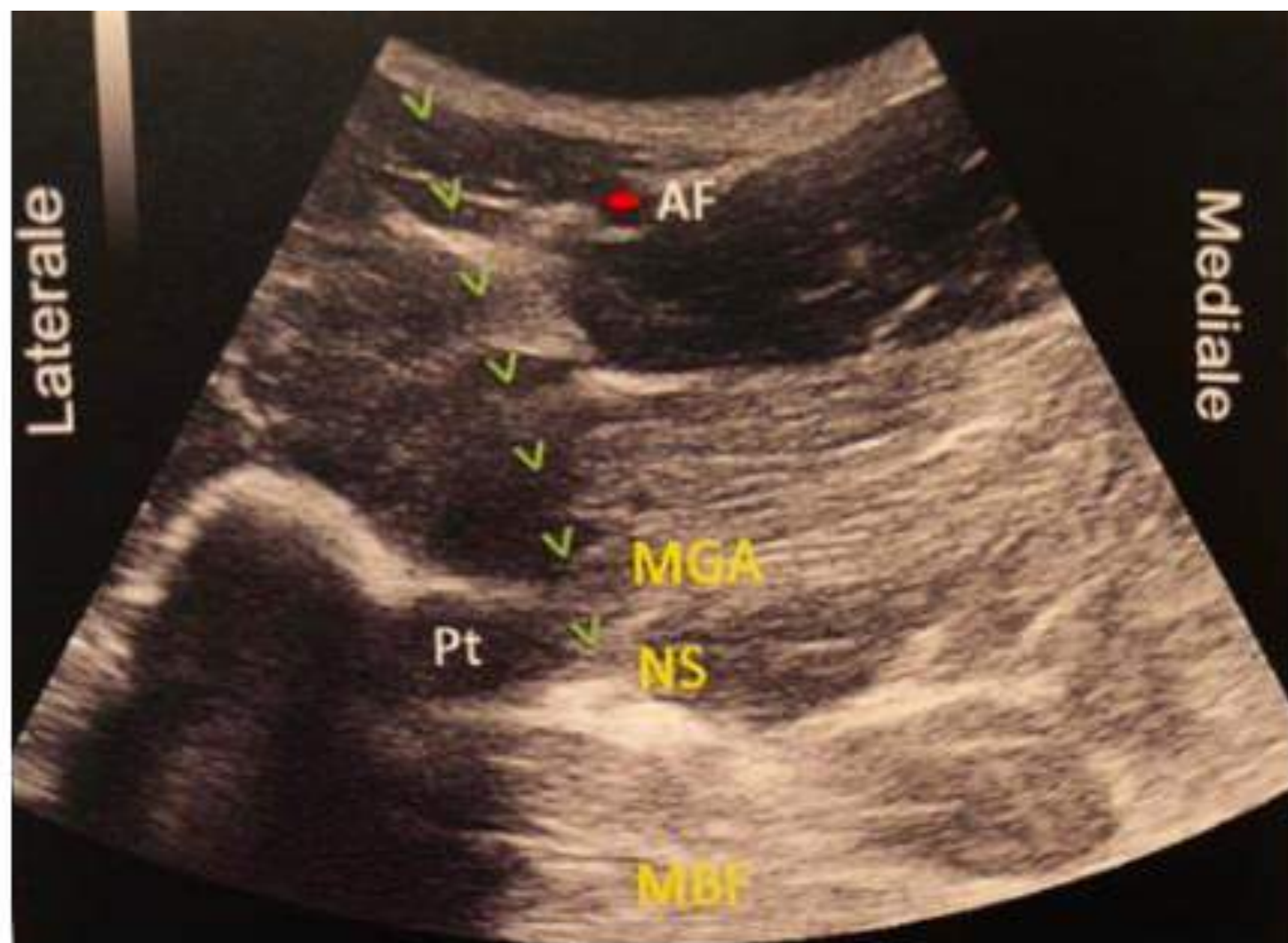
Sonda convex 5-7 MHz

In associazione al blocco del nervo femorale per interventi chirurgici che coinvolgono ginocchio, gamba, caviglia o piede

Riservato a pazienti con decubito supino obbligato

La sonda deve essere posta nella parte prossimale della coscia a circa 8 cm dalla piega inguinale. Si intercetta il n. sciatico, come una struttura ovalare o rotonda, grossolanamente iperecoica, a circa 4-5 cm di profondità postero-medialmente al piccolo trocantere ed in profondità al m. grande adduttore.

Volume totale di anestetico locale 15 ml



MBF: capo lungo del m. bicipite femorale; **MGA:** m. grande adduttore

BLOCCO DEL NERVO SCIATICO: APPROCCIO LATERALE

Sonda lineare 7-12 MHz

Paziente in posizione supina con ginocchio flesso per evitare che la parte posteriore della coscia poggi sul lettino

Sulla linea sciatica si procede più caudalmente fino all'apice della fossa poplitea. A questo livello il nervo si trova lateralmente all'a. poplitea.

Il nervo appare come una struttura iperecogena con echi ipoecogeni all'interno, ben definita, di forma ovalare.

L'arteria poplitea ipoecogena e pulsatile decorrerà medialmente al nervo generando un fascio vascolo-nervoso, circondato dai ventri muscolari di bicipite femorale (lateralmente) e semitendinoso e semimembranoso (medialmente).

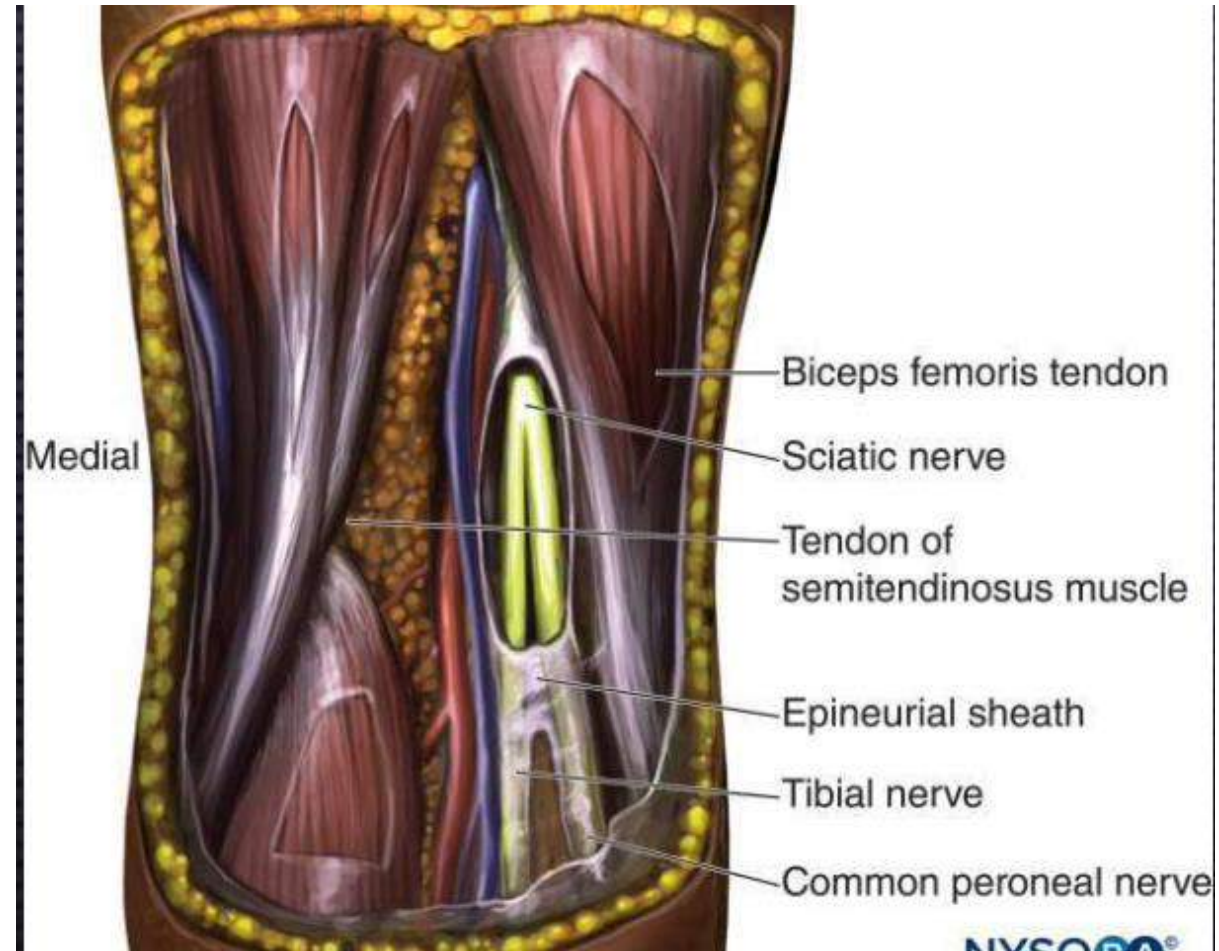
Volume totale di anestetico locale 15 ml



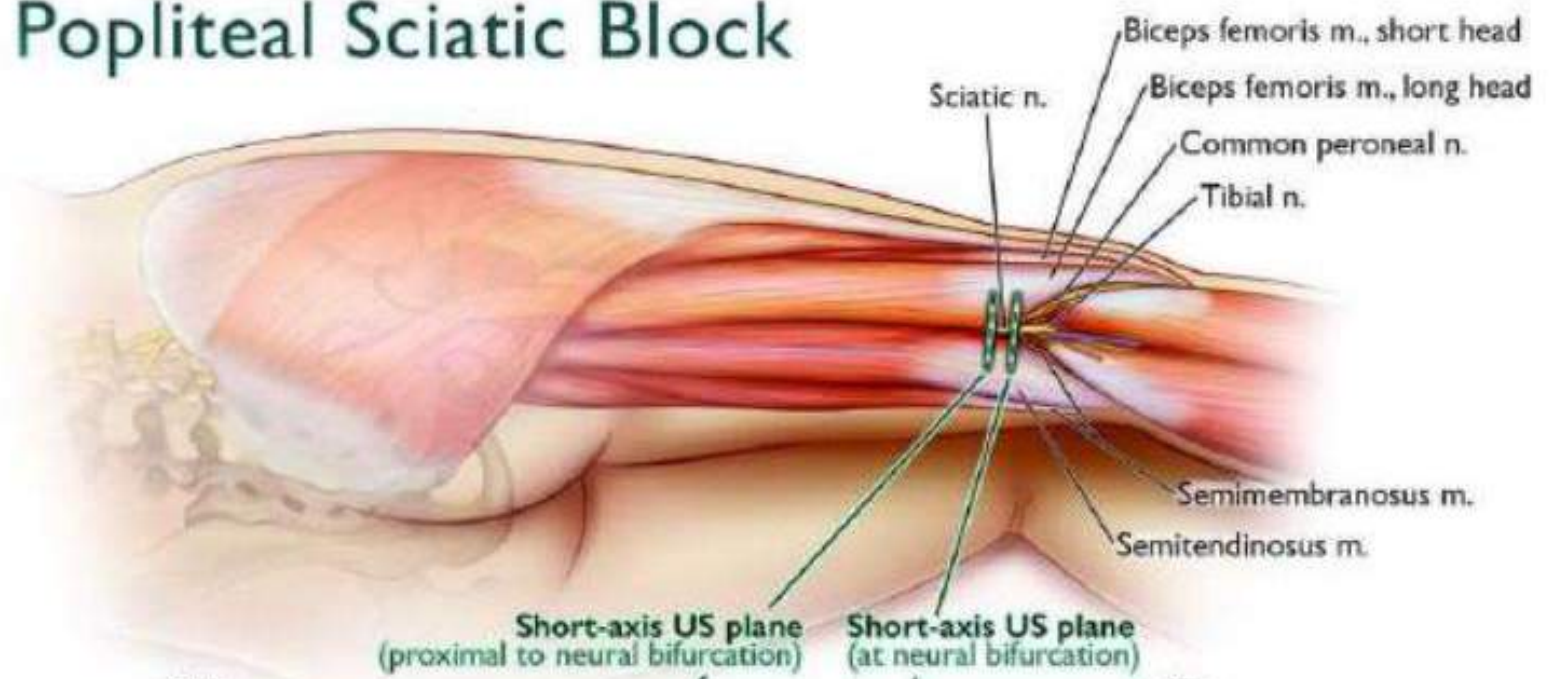
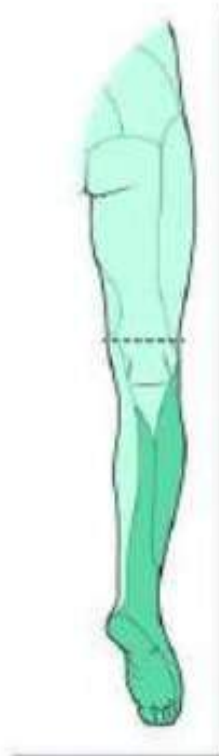
BLOCCO DEL NERVO SCIATICO APPROCCIO POPLITEO

A livello della coscia il **n. sciatico** decorre tra il capo laterale del m. bicipite femorale ed il capo mediale del m. semimembranoso, lateralmente ai vasi poplitei.

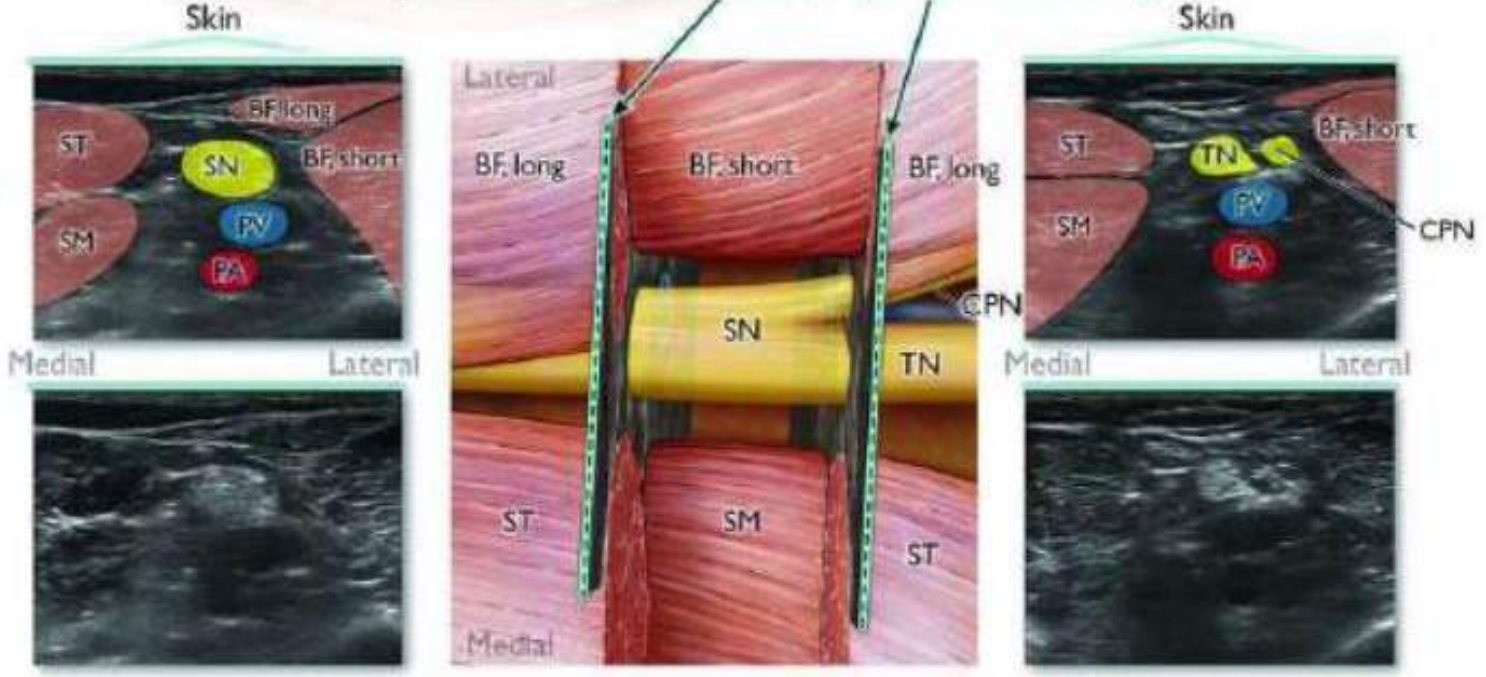
Nella **fossa poplitea**, le due componenti del n. sciatico, ossia il **n. tibiale** ed il **n. peroneo comune**, si separano ad un'altezza estremamente variabile



Popliteal Sciatic Block



© *Joentje* ASRA



Il paziente può essere posto in decubito laterale con l'arto da anestetizzare in alto e leggermente flesso o supino con il ginocchio flesso a 45 gradi e il piede appoggiato sul letto



La sonda viene posta trasversalmente a livello della cresta poplitea, dove i n. tibiale e peroneo comune sono identificabili come strutture iperecogene vacuolari in prossimità dell'a. poplitea e della v. poplitea; in questa sede i nervi possono essere bloccati singolarmente lo sciatico può essere invece bloccato con un'unica somministrazione all'apice del cavo popliteo, identificando all'ecografia il punto di fusione delle sue due componenti (dalla cresta poplitea la sonda viene fatta risalire cranialmente seguendo il decorso dei nervi).

L
A
T
E
R
A
L
E

BICIPITE
FEMORALE

SEMITENDINOSO



SEMIMEMBRANOSO



← FEMORE

AP

M
E
D
I
A
L
E







CONCLUSIONI

Il grande interesse per i blocchi periferici, rispetto ai blocchi centrali, è derivato dalla capacità di garantire una prolungata efficacia nel controllo del dolore e una minor incidenza di effetti indesiderati e complicanze.

I vantaggi dell'anestesia loco regionale rispetto alla tradizionale anestesia generale o neuroassiale sono stati apprezzati negli ultimi anni anche dagli stessi ortopedici dato che un buon piano analgesico post operatorio garantisce una mobilitazione precoce e una diminuzione dei tempi di degenza.

Uno studio condotto all'Università di Copenhagen su l' artroprotesi totale di ginocchio ha dimostrato che i principali fattori responsabili di una dimissione tardiva non sarebbero, come negli anni passati si pensava, l'età, peso corporeo, BMI o comorbidità con la classe ASA, bensì il controllo del dolore e il completamento delle procedure chirurgiche nel primo mattino.

CONCLUSIONI

Negli ultimi dieci anni le statistiche ci mostrano un aumento degli interventi sul ginocchio di circa il 250% (Istituto Superiore di Sanità) ed è importante sottolineare come questi dati siano destinati a crescere.

Dati i numeri in continua crescita negli ultimi 10 anni si è così assistito allo sviluppo di protocolli perioperatori sempre più ottimizzati allo scopo di migliorare le condizioni peri e post operatorie del paziente, in modo da ottenere una sua rapida dimissione e una pronta ripresa funzionale senza un incremento delle complicanze.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE