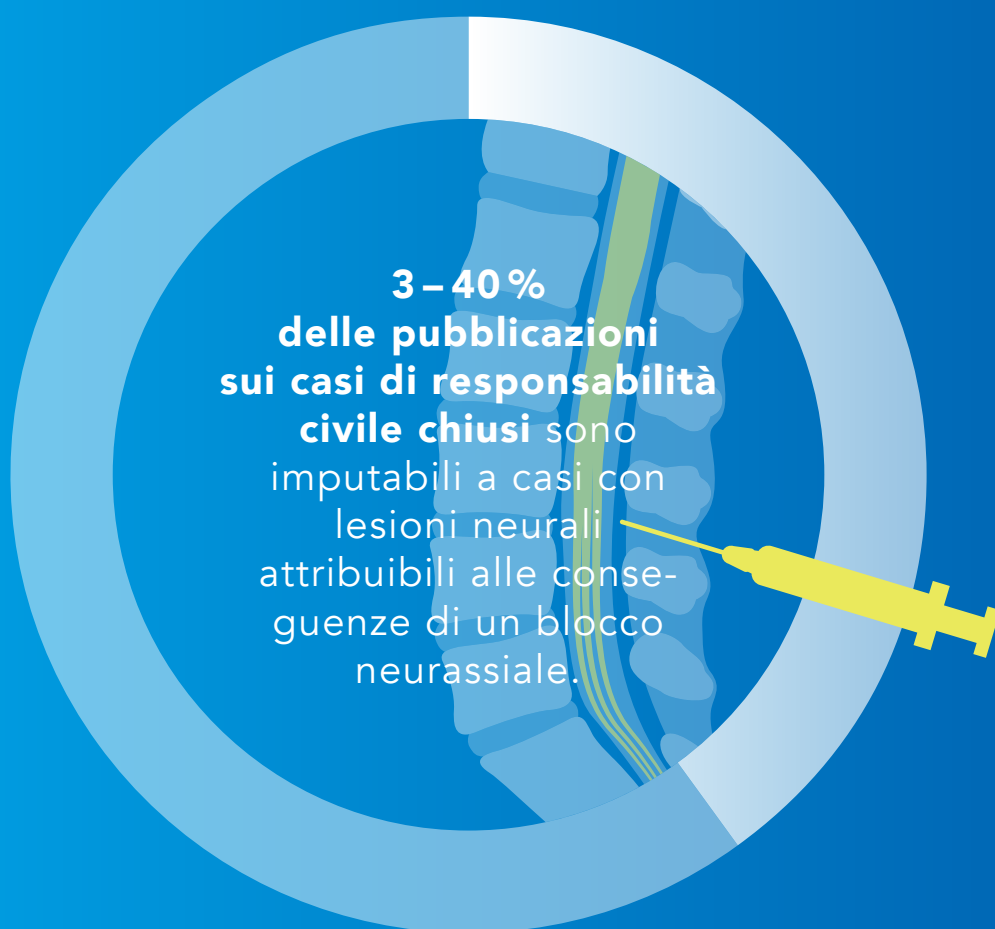


## ISTRUZIONE PER L'ESECUZIONE IN SICUREZZA DEI BLOCCHI REGIONALI NEURASSIALI

I blocchi regionali neurassiali sono sempre più utilizzati sia come tecnica a sé stante, sia in combinazione con l'anestesia generale (Anestesia combinata). Il tasso di complicazioni varia da 1:25000 per l'anestesia spinale a 1:20000 per l'anestesia peridurale. Le complicazioni con danni permanenti dopo anestesia spinale o epidurale sono rare; ciononostante le conseguenze sono talmente devastanti che anestesia spinale e epidurale si trovano in testa alla classifica delle pubblicazioni sulle cause di responsabilità civile chiuse in ambito anestesiológico (closed claims).<sup>1-7</sup> Le informazioni sulla sicurezza per queste procedure sono estremamente importanti.



Autori: Prof. Dr. C. Hofer, Prof. Dr. C. Czarnetzki, Prof. Dr. B. Rehberg-Klug, Dr. Ph. Schumacher

Sostenitori della Fondazione



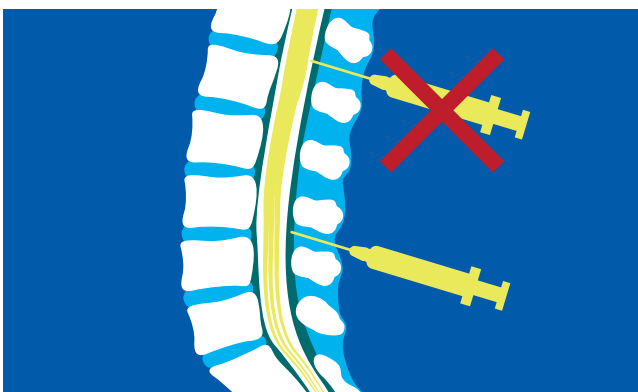
## 1. ISTRUZIONE ADEGUATA E PRECOCE

Le/i pazienti devono essere visitate/i e ricevere le spiegazioni adeguate in una fase precoce durante la consultazione anestesiológica o durante la visita di premedicazione. In questa fase devono essere discussi: sia il possibile fallimento della tecnica, sia le possibili alternative, come pure gli effetti collaterali più frequenti (calo pressorio, ritenzione urinaria, cefalea postspinale), e le complicazioni neurologiche più gravi.<sup>8-10</sup>



## 2. EVITARE EMORRAGIE LEGATE ALL'ASSUNZIONE DI SOSTANZE CHE INTERFERISCONO CON LA COAGULAZIONE

L'anestesia regionale neurassiale applicata a pazienti, che assumono anticoagulanti, può implicare complicazioni emorragiche. Per questa ragione è importante rispettare le finestre temporali raccomandate, tra l'ultima applicazione del farmaco anticoagulante o antiaggregante e l'esecuzione del blocco neurassiale.<sup>11,12</sup>



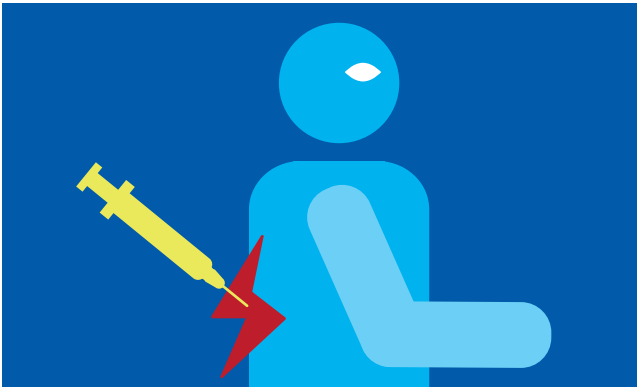
## 3. QUANDO SI ESEGUE L'ANESTESIA SPINALE VANNO EVITATE LE PUNTURE AL DISOPRA DEL LIVELLO L3/4

Le procedure di anestesia spinale vanno eseguite più caudalmente possibile. L'accesso al livello L 2/3 può essere utilizzato solo quale ultima ratio, poiché il conus medullaris può raggiungere il livello L3.<sup>13,14</sup> Bisogna infine tener presente che, anche gli anestesisti esperti possono sbagliarsi di diversi livelli, nella scelta del sito di puntura!



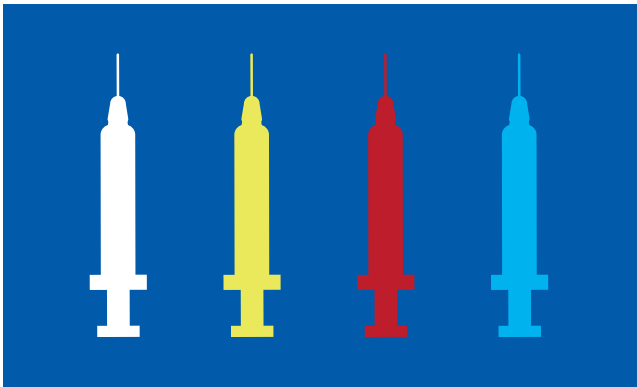
## 4. MAI FORZARE A TUTTI I COSTI UN'ANESTESIA SPINALE

L'anestesia neurassiale non deve mai essere forzata. Le punture difficili sono correlate ad un rilevante incremento delle complicazioni. Questo vale in particolare in presenza di patologie preesistenti della colonna vertebrale, come per esempio un canale spinale stretto.<sup>10,15</sup>



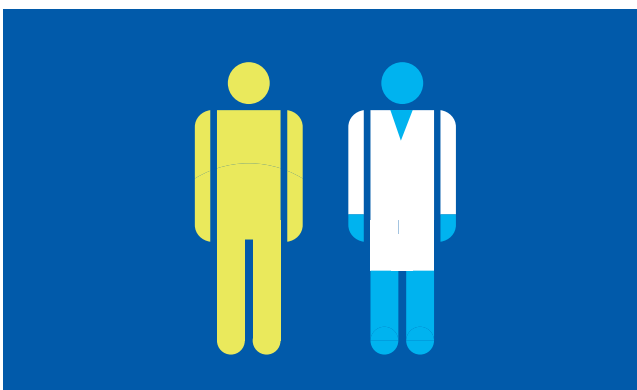
## **5. NESSUNA INIEZIONE IN CASO DI INIEZIONE DOLORE O PARESTESIA**

Per evitare complicazioni neurologiche, in caso di dolore o parestesia, l'iniezione va interrotta immediatamente. Per questa ragione, il blocco neurassiale deve essere eseguito esclusivamente sul paziente sveglio.<sup>7,10</sup>



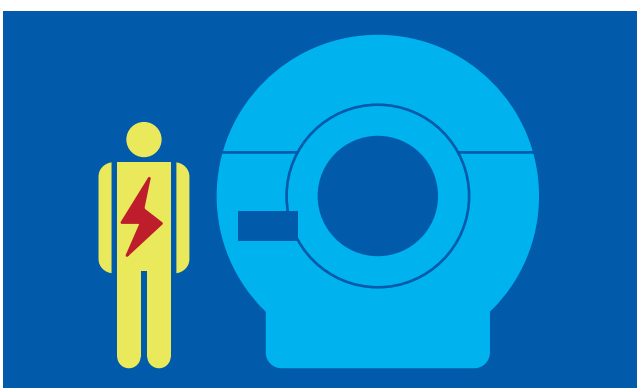
## **6. EVITARE ESPERIMENTI!**

Gli «esperimenti» devono essere evitati. Visto che i dati sulla neurotossicità intratecale e l'efficacia sull'applicazione intratecale dei nuovi prodotti in commercio sono spesso carenti, l'applicazione di nuovi farmaci, e in particolare la combinazione degli stessi con altri farmaci deve essere evitata.<sup>16</sup>



## **7. SORVEGLIARE LE ANESTESIE SPINALI CORRETTAMENTE**

L'anestesia spinale deve sempre essere sorvegliata da personale qualificato. «Mai lasciare senza sorveglianza un paziente in anestesia spinale». L'asistolia può manifestarsi senza preavviso, anche in un paziente con decorso stabile e in pazienti giovani e sani.<sup>17</sup>



## **8. AGIRE RAPIDAMENTE IN PRESENZA DI SINTOMI NEUROLOGICI NON CHIARI DOPO ANESTESIA SPINALE**

In caso di sintomi neurologici poco chiari, in particolare dolore alla schiena o paraparesi inaspettata, la diagnosi deve essere stabilita immediatamente tramite TAC/MRI. Un eventuale ematoma epidurale deve essere rimosso chirurgicamente il prima possibile. Oltre all'eventualità di un ematoma deve anche essere considerata la diagnosi differenziale di ascesso spinale.<sup>2,3,6</sup>

## Riferimenti letterari

1. Dahlgren N, Törnebrandt K. Neurological complications after anaesthesia. A follow-up of 18,000 spinal and epidural anaesthetics performed over three years. *Acta Anaesthesiol Scand* 1995; 39:872-80
2. Peng PW, Smedstad KG. Litigation in Canada against anesthesiologists practicing regional anesthesia. A review of closed claims. *Can J Anaesth* 2000; 47:105-12
3. Szyplula K, Ashpole KJ, Bogod D, Yentis SM, Mihai R, Scott S, Cook TM. Litigation related to regional anaesthesia: an analysis of claims against the NHS in England 1995-2007. *Anaesthesia* 2010; 65: 443-52
4. Staender S, Schaer H, Clergue F, Gerber H, Pasch T, Skarvan K, Meister B. A Swiss anaesthesiology closed claims analysis: report of events in the years 1987-2008. *Eur J Anaesthesiol* 2010; 28: 85-91
5. Hindman BJ, Palecek JP, Posner KL, Traynelis VC, Lee LA, Sawin PD, Tredway TL, Todd MM, Domino KB. Cervical spinal cord, root, and bony spine injuries: a closed claims analysis. *Anesthesiology* 2011; 114: 782-95
6. Pitkänen MT, Aromaa U, Cozaniotis DA, Förster JG. Serious complications associated with spinal and epidural anaesthesia in Finland from 2000 to 2009. *Acta Anaesthesiol Scand* 2013; 57:553-64
7. Kessler P, Schaffartzik W, Neu J. Ausgewählte Haftpflichtfälle bei Regionalanästhesie. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther* 2016; 51:344-51
8. Ben-David B. Complications of regional anesthesia: an overview. *Anesthesiol Clin North America* 2002; 20: 665-667
9. Stegers CM. Risikoauflklärung bei einer Periduralanästhesie. *Anaesthesist* 2011; 60: 257-8
10. Cheney FW, Domino KB, Caplan RA, Posner KL. Nerve injury associated with anesthesia: a closed claims analysis. *Anesthesiology* 1999; 90:1062-9
11. Horlocker TT, Wedel DJ, Rowlingson JC et al. Regional anesthesia in the patient receiving antithrombotic or thrombolytic therapy: American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Evidence-Based Guidelines. *Reg Anesth Pain Med* 2010; 35: 64-101
12. Gogarten W, Vandermeulen E, Van Aken H et al. Regional anaesthesia and antithrombotic agents: Recommendations of the European Society of Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol* 2010; 27: 999-1015
13. De Tommaso O, Caporuscio A, Tagariello V. Neurological complications following central neuraxial blocks: are there predictive factors? *Eur J Anaesthesiol* 2002; 19: 705-16
14. Furness G, Reilly MP, Kuchi S. An evaluation of ultrasound imaging for identification of lumbar intervertebral level. *Anaesthesia* 2002; 57: 277-80
15. Hebl JR, Horlocker TT, Schroeder DR. Neuraxial anesthesia and analgesia in patients with preexisting central nervous system disorders. *Anesth Analg* 2006; 103: 223-8
16. Aldrete JA Neurologic deficits and arachnoiditis following neuroaxial anesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand* 2003; 47: 3-12
17. Caplan RA, Ward RJ, Posner K, Cheney FW. Unexpected cardiac arrest during spinal anesthesia: a closed claims analysis of predisposing factors. *Anesthesiology* 1988; 68: 5-11

# FSPA

Fondazione per la  
sicurezza dei pazienti  
in anestesia

---

SPSA / FSPA  
info@spsa-fspa.ch  
www.spsa-fspa.ch