

# Ciągła analgezia okołordzeniowa w leczeniu bólu przewlekłego i nowotworowego – postępy i perspektywy

Intrathecal therapy in the treatment of chronic and cancer pain – advances and perspectives

Jan Jacek Rykowski

ANIVA, Pain Management Unit, University Hospital Orebro, Sweden

otrzymano / received: 30.06.2009; otrzymano po recenzji / revised: 10.07.2009; zaakceptowano / accepted: 20.07.2009

**Abstract:** Introduction of opioids in spinal anaesthesia in 1980 open the new possibilities and perspectives for pain relief especially in the treatment of chronic and cancer pain. Since then morphine therapy by continuous spinal technique became a golden standard in the treatment of severe and refractory cancer and chronic pain. Beside opioids some other adjuvants with analgesic properties and synergistic mode of action was introduced into the therapy of intrathecal pain relief. In clinical practice most common used adjuvants were alpha-2 adrenergic agonists (clonidine, deksmedetomidine, adrenaline), cholinesterase inhibitors (neostygmine), GABA receptor agonists, antagonists of NMDA receptor, adenosine, corticosteroids, calcium channel blockers like ziconotide as well as some others. During the last decade the advances in basic science of pain mechanisms and nociception have not brought any further developments or new analgesic drugs but at the same time we could prove clinically the effectiveness of already introduced analgesic drugs and adjuvants used intrathecally. Some of them showed to be clinically not useful because of bothersome side effects or neurotoxic properties. Since ASA introduced in 1996 a guidelines for cancer pain treatment and neuraxial drug delivery a lot of reports, recommendations, guidelines and algorithms from the known groups of pain experts appeared providing a handful information on intrathecal drug delivery (IDD) in the treatment of refractory cancer and chronic pain. A lot of scientific data and substantial references in the literature recommend the use of IDD with adjuvants in pain treatment to take advantage of synergistic properties of opioids and adjuvants and at the same time diminish to the minimum the side effects of high doses systemic opioids.

**Key words:** Intrathecal drug delivery; Cancer pain; Chronic pain; Opioids; Adjuvants

**Streszczenie:** Wprowadzenie opioidów do znieczulenia podpajęczynówkowego na początku lat osiemdziesiątych stworzyło możliwości szerszego zastosowania tej techniki znieczulenia również w leczeniu bólu przewlekłego i nowotworowego. Morfina stosowana w ciągłej analgezji podpajęczynówkowej stała się standardem w leczeniu uciążliwych bólów nowotworowych a liczne publikacje potwierdzają jej skuteczność kliniczną również w leczeniu bólów przewlekłych pochodzenia nienowotworowego. Oprócz opioidów wprowadzono do terapii ciągłej analgezji okołordzeniowej stosowanie innych analgetyków i środków o działaniu analgetycznym tzw. adjuwantów, wzmacniających lub przedłużających czas działania stosowanych analgetyków opioidowych. W praktyce klinicznej w leczeniu bólu przewlekłego i nowotworowego zostały wypróbowane takie adjuwanty podawane okołordzeniowo jak agoniści receptorów alfa-2 adrenergicznych (klonidyna, deksmedetomidyna, adrenalina), agoniści receptorów muskarynowych (inhibitory cholinesterazy – neostygmina), agoniści receptorów GABA-ergicznych, antagoniści

receptora NMDA, adenozyne, kortykosteroidy czy środki z grupy blokerów kanału wapniowego jak np. zikonotid jak również szereg innych środków. W ciągu ostatniego dziesięciolecia postępy wiedzy o mechanizmach powstawania bólu oraz modulacji procesów nocycepcji na poziomie rdzenia kręgowego nie przyniosły zasadniczych nowości czy wprowadzenia nowych środków o działaniu analgetycznym, ale pozwoliły na lepsze zapoznanie się z działaniem dotychczas stosowanych analgetyków i adiuwantów podawanych okołordzeniowo. Od czasu przedstawienia w 1996 roku przez Amerykańskie Stowarzyszenie Anestezjologów (ASA) zaleceń i rekomendacji grupy ekspertów dotyczących postępowania w leczeniu bólów nowotworowych i stosowania analgetyków podawanych okołordzeniowo (*Intrathecal Drug Delivery, IDD*) pojawiają się nowe wytyczne i rekomendacje jak również różnego rodzaju raporty i schematy dotyczące tego zagadnienia zarówno w bólach nowotworowych jak i bólach przewlekłych pochodzenia nienowotworowego. Zaletami multimodalnej terapii w analgezji okołordzeniowej jest możliwość podawania kilku środków o właściwościach analgetycznych oraz wykorzystanie synergistycznego efektu antynocyceptywnego tych środków podawanych w małych dawkach i stężeniach, co pozwala na ograniczenie do minimum toksyczności i występowania objawów niepożądanych występujących przy stosowaniu wysokich dawek opioidów.

**Słowa kluczowe:** Ciągła analgezja okołordzeniowa; Ból przewlekły; Ból nowotworowy; Opioidy; Adjuwanty