

tal kliniska studier som hittills publicerats inom området [6], och som för övrigt stöder Aspenbergs tes. Studien, som är retrospektiv, jämför en patientgrupp som erhållit ketorolak med en grupp som ej erhållit NSAID för postoperativ smärtlindring efter spinal fusion. Studiens end-point var »non-union«, dvs utbliven fusion. Risken för denna komplikation befanns vara 5 ggr högre i ketorolakgruppen. Dock hade ketorolak givits i doser långt över de rekommenderade [5]; bland patienter som fått ketorolak i enlighet med EUs och Fass' rekommendationer var skillnaden mot kontrollgruppen snarast marginell.

Cyklooxygenas 2

När det gäller cyklooxygenas 2 har detta uppenbarligen en roll i osteogenesen, vilket visats på knockout-möss [7], men, i motsats till Aspenbergs tes, synes detta inte liktydigt med att coxiber har negativ inverkan på bennybildning. I en studie på kanin jämfördes indometacin och celecoxib (bägge i dosen 50 mg per os) med placebo [8]. Man fann att indometacin medförde en statistiskt signifikant sänkning av fusionsgraden, men däremot ingen skillnad mellan celecoxib och placebo (radiologiskt fanns till och med en liten tendens till bättre läkning i celecoxibgruppen, varför resultatet inte kan avfärdas som ett typ-2-fel).

Dessa fynd stöds kliniskt av en retrospektiv undersökning på 108 patienter som erhållit rofecoxib efter spinal kirurgi, där incidensen av »non-union« efter ett år var 4,7 procent, dvs i samma storleksordning som hos patienter som inte erhållit NSAID [9].

Brist på klinisk evidens

I dagsläget finns alltså inte en enda randomiserad patientstudie som belyser sambandet mellan NSAID och osteogenesen. Detta kan synas egendomligt, eftersom frågan varit aktuell i mer än 25 år, belysts i ett stort antal experimentella studier, är kliniskt relevant och inte minst kontroversiell. Kan det manne bero på »publication bias«?

Oavsett orsak gör denna brist på klinisk evidens förvisso inte att vi kan påstå att samband saknas, men att som Aspenberg i svepande ordalag brännmärka bruket av NSAID efter skelettkirurgi tycker jag är att gå väl långt. Ingen metod för postoperativ smärtlindring saknar negativa bieffekter, och det är alltid den behandlande läkarens sak att väga dessa mot potentiella vinster innan valet faller på den behandling han/hon finner vara optimal. I den situationen måste alla tillgängliga metoder vägas in.

Det förtjänar för övrigt påpekas att rökning i ett stort antal kliniska studier

har visats öka risken för »non-union«, och att rökstopp effektivt minskar denna risk [10]. Vore det inte bättre att lägga kraften på att brännmärka det onödiga bruket av tobak, som helt saknar positiva effekter (utom möjligen minskad risk för postoperativt illamående), men som har en rad nackdelar i det perioperativa förloppet, än att på tveksam grund brännmärka bruket av NSAID?

Michael Lagerkranser

docent, överläkare
anestesi- och intensivvårdskliniken,
Karolinska sjukhuset, Stockholm
michael.lagerkranser@ks.se

Referenser

1. Aspenberg P. Ge inte NSAID efter skelettkirurgi! *Läkartidningen* 2002;99:2554.
2. Dimar II JR, Ante WA, Zhang YP, Glassman SD. The effects of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on posterior spinal fusions in the rat. *Spine* 1996;21:1870-6.
3. Cowdery JS. Point of view: the effects of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on posterior spinal fusions in the rat. *Spine* 1996;21:1876.
4. Strom BL, Berlin JA, Kinman JL, Spitz PW, Hennessy S, Feldman H, Kimmel S, Carson JL. Parenteral ketorolac and risk of gastrointestinal and operative site bleeding. A postmarketing surveillance study. *JAMA* 1996;275:376-82.
5. Lagerkranser M, Belfrage M, Flordal P-A, Persson E. Sänk ketorolak-dosen! *Läkartidningen* 1996;93:4543-4.
6. Glassman SD, Rose SM, Dimar JR, Puno RM, Campbell MJ, Johnson JR. The effect of postoperative nonsteroidal anti-inflammatory drug administration on spinal fusion. *Spine* 1998;23:834-8.
7. Zhang X, Schwarz EM, Young DA, Puzas JE, Rosier RN, O'Keefe RJ. Cyclooxygenase-2 regulates mesenchymal cell differentiation into the osteoblast lineage and is critically involved in bone repair. *J Clin Invest* 2002;109:1405-15.
8. Riew KD, Long J, Lewis SJ, Kuklo TR. The effect of COX-2 inhibitors on spinal fusion. *Proceedings from the North American Spine Society 15th Annual Meeting*, Oct. 26, 2000:64-5.
9. Reuben SS. Considerations in the use of COX-2 inhibitors in spinal fusion surgery. *Anesth Analg* 2001;93:803-4.
10. Glassman SD, Anagnost SC, Parker A, Burke D, Johnson JR, Dimar JR. The effect of cigarette smoking and smoking cessation on spinal fusion. *Spine* 2000;25:2608-15.

Elektroniska recept – en risk för ökade läkemedelskostnader?

■ Införandet av elektroniska recept för något år sedan har inneburit många fördelar, tex har antalet oläsliga, svårtolkade recept minskat.

Lätt trycka iväg nya recept

Men det finns inbyggda risker för överkonsumtion av läkemedel genom användningen av e-recept. Exempelvis när patienten begär nya recept per telefon kan det vara enkelt att bara trycka iväg en ny omgång recept till apoteket utan värdering av behovet av alla läkemedel eller att nyttan med aktuell behandling granskats.

Detta är särskilt påkallat i dessa dagar då läkarkåren har en hårt pressad arbetsituation. Antalet stafettläkare har också ökat kraftigt, och för dem kan det vara särskilt svårt att sätta ut läkemedel hos patienter som de inte känner. Det är angeläget att finna optimala rutiner för användningen av e-recept.

Utvärdera insatt behandling

Vi vill uppmana alla kolleger att vid receptförnyelse utvärdera insatt behandling – minst en gång per år. Föreligger fortsatt indikation för läkemedlet? Vid nyinsättningen använd gärna en liten förpackning/provförpackning om det är första gången patienten får läkemedlet.

Lika viktigt som att sätta in behandling med läkemedel, lika angeläget är det att utvärdera effekten och, om nödvändigt, ompröva terapin.

Kurt Boman

professor, överläkare,
medicin-geriatrik-kliniken, Skellefteå

Jan-Erik Ögren

apotekschef, sjukhusapoteket, Skellefteå