Klinikum Nürnberg
Wir sind für Sie da!

Qualitätssicherung bei der Schmerztherapie mit Hilfe eines interdisziplinär erstellten Therapieschemas

Gisela Hofmann*, Christian Rapke#, Günther Scherbel*, Hans-Werner Stedtfeld#

* Apotheke, Klinikum Nürnberg; # Klinik für Unfallchirurgie, Klinikum Nürnberg

Zusammenfassung:

In Anlehnung an die Vorgaben von Qualitätsmanagementsystemen (z. B. KTQ[1], DNQP[2]) wurde zur Verbesserung der postoperativen Schmerzbehandlung ein gemeinsames Standardschema von Apotheke und Unfallchirurgie unter Absprache mit der Anästhesie erstellt.

Grundlage für unser Schema ist das Stufenschema der WHO. Mit absteigender Wirkintensität sind die in unserer Klinik eingesetzten Substanzen mit Durchschnittsdosierungen und jeweiligem Anpassungspielraum aufgeführt. In einer Zusatztabelle werden bei der Medikationsauswahl und den Dosierungsempfehlungen diverse Risikogruppen berücksichtigt.

Zusätzlich zu dem von uns vorgestellten Standardschema werden für bestimmte Eingriffe (z. B. Knieendoprothetik) in der Unfallchirurgie spezielle schmerztherapeutische Verfahren („Schmerz-Katheter") genutzt, bei deren Anwendung eine mindestens tägliche Betreuung durch den anästhesiologischen Schmerzdienst erfolgt.

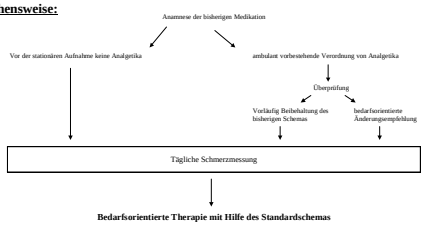
Zusammen mit der Pflege wurde ein Konzept erstellt, das die mehrfach tägliche Schmerzmessung und deren Dokumentation in der Patientenkurve beinhaltet.

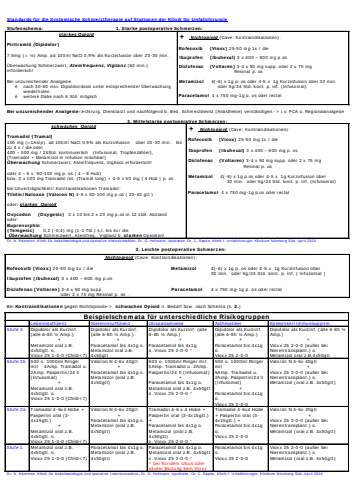
Zur Etablierung des Schemas und der täglichen Schmerzmessung wurden für die Ärzte und die Pflege der Unfallchirurgie mehrere Fortbildungen durch Vertreter des Behandlungsteams - Anästhesie, Apotheke, Chirurg und Pflege - gehalten.

Ziele:

- Fehlervermeidung durch eine komprimierte Angabe der Höchstdosen, Kontraindikationen, Nebenwirkungen, Interaktionen und sonst. Besonderheiten von klinikintern häufig verwendeten Analgetika und Coanalgetika
- einfache Anpassbarkeit der Dosierung entsprechend der Schmerzsituation (WHO-Stufen absteigend)
- Vorgabe eines risikoadaptierten Standardschemas (Kontraindikationen, Dosisanpassung)
- Mehrfache, jedoch mindestens 3 x tägliche Schmerzmessung ⇒ reaktive Anpassung der Schmerztherapie

Vorgehensweise:





Standards für die Postoperative Schmerztherapie auf Stationen der Klinik für Unfallchirurgie

Stichschema: 1. Starke postoperative Schmerzen:

starkes Opioid

Pirritramid (Dipidolor)

7,5mg (= ½) Amp. ad 100ml NaCl 0,9% als Kurzinfusion über 20-30 min.

Überwachung Schmerzwert, Atemfrequenz, Vigilanz (60 min.) erforderlich!

Bei unzureichender Analgesie
- nach 30-60 min. Dipidolobolus unter entsprechender Überwachung wiederholen
- weitere Gabe nach 9 Std. möglich

+ Adjuvanzien (Cave: Kontraindikationen):

Refecoxib (Vioxx) 25-50 mg 1x / die

Ibuprofen (Ibuhexal) 3 x 400 – 600 mg p.os

Diclofenac (Voltaren) 3-4 x 50 mg supp. oder 2 x 75 mg Retard p. os

Metamizol 4(-6) x 1g p. os oder 4-5 x 1g Kurzinfusion über 30 min. oder 5g/24 Std. kont. p. inf. (Infusomat)

Paracetamol 4 x 750 mg-1g p. os oder rectal

Bei unzureichender Analgesie: >24h/mg. Dienstarzt und nachfolgend d. Bed. Schmerzdienst (Anästhesie) verständigen, > i.v. PCA o. Regionalanalgesie

2. Mittelstarke postoperative Schmerzen:

schwaches Opioid

Tramadol (Tramal)
100 mg (=1Amp). ad 100ml NaCl 0,9% als Kurzinfusion über 20-30 min. bis zu 4 x 1 die ges.
Max. 600 mg / 24Std. kontinuierlich (Infusomat, Tropfgeschwi), (Tramadol + Metamizol in Infusion inkompatibel)
Überwachung Schmerzwert, Atemfrequenz, Vigilanz erforderlich!

oder 4 + 4 x 50-100 mg p. os (4 – 8 Hub)
max. 3 x 100 mg Tramadol ret. (Tramal long) = 4-6 x 50 mg (4 Hub) p. os

bei Unverträglichkeit/ Kontraindikationen Tramadol:
Tilidin/Naloxon (Talacen N) 4 x 50-100 mg p.os (20-40 gtt)

oder starkes Opioid

Oxycodon (Oxygesic) 2 x 10 bis 2 x 20 mg p.os or 10 stdl. Abstand oder
Buprenorphin (Temgesic) 0,2-0,42 mg (1-2 Tbl.) s.l. bis 6x/ die
Fentanyl (Fentanyl-Janssen) 1 Pflaster 25µg/Std. wöchentlich

+ Adjuvanzien (Cave: Kontraindikationen):

Refecoxib (Vioxx) 25-50 mg 1x / die

Ibuprofen (Ibuhexal) 3 x 400 – 600 mg p.os

Diclofenac (Voltaren) 3-4 x 50 mg supp. oder 2 x 75 mg Retard p. os

Metamizol 4(-6) x 1g p. os oder 4-5 x 1g Kurzinfusion über 30 min. oder 5g/24 Std. kont. p. inf. (Infusomat)

Paracetamol 4 x 750 mg-1g p.os oder rectal

Quelle: Standards für die Postoperative Schmerztherapie auf Stationen der Klinik für Unfallchirurgie, Klinikum Nürnberg Süd, April 2004

3. Leichte postoperative Schmerzen:

Adjuvanzien (Cave: Kontraindikationen):

Refecoxib (Vioxx) 25-50 mg 1x / die

Ibuprofen (Ibuhexal) 3 x 400 – 600 mg p.os

Diclofenac (Voltaren) 3-4 x 50 mg supp. oder 2 x 75 mg Retard p. os

Metamizol 4(-6) x 1g p. os oder 4-5 x 1g Kurzinfusion über 30 min. oder 5g/24 Std. kont. p. inf. (Infusomat)

Paracetamol 4 x 750 mg-1g p. os oder rectal

Bei Kontraindikationen gegen Nichtopioide > schwaches Opioid s. Bedarf bzw. nach Schema (s. 2.)

Beispielschemata für unterschiedliche Risikogruppen

	Risikogruppe 1	Risikogruppe 2	Risikogruppe 3	Risikogruppe 4	Risikogruppe 5 (Kontraindikation)
Stufe 3	Dipidolor als Kurzinf. (alle 6-8h % Amp.) + Metamizol oral z.B. 4x500mg/d, o. 2-0-2 (Chinin?)	Dipidolor als Kurzinf. (alle 6-8h % Amp.) + Paracetamol bis 4x1g o. Metoclopramid oral z.B. 4x10mg/d	Dipidolor als Kurzinf. (alle 6-8h % Amp.) + Paracetamol bis 4x1g o. Vioxx 25 2-0-0 ?	Dipidolor als Kurzinf. (alle 6-8h % Amp.) + Paracetamol bis 4x1g o. Vioxx 25 2-0-0	Dipidolor als Kurzinf. (alle 6-8h % Amp.) + Vioxx 25 2-0-0 (sofern bei Nierenfunktion) o. Metamizol (oral z.B. 4x500gtt)
Stufe 2b	500 o. 1000ml Ringer inf. 8Amp. Tramadol u. 2Amp. Paspertin/24 h (Infusomat) + Metamizol oral z.B. 4x500gtt o. Vioxx 25 2-0-0 (Chinin?)	500 o. 1000ml Ringer inf. 8Amp. Tramadol u. 2Amp. Paspertin/24 h (Infusomat) + Paracetamol bis 4x1g o. Metoclopramid oral z.B. 4x10mg/d	500 o. 1000ml Ringer inf. 8Amp. Tramadol u. 2Amp. Paspertin/24 h (Infusomat) + Paracetamol bis 4x1g o. Metamizol oral z.B. 4x500gtt o. Vioxx 25 2-0-0 ?	500 o. 1000ml Ringer inf. 8Amp. Tramadol u. 2Amp. Paspertin/24 h (Infusomat) + Paracetamol bis 4x1g o. Vioxx 25 2-0-0	Oblivon N 4-6x 20gtt + Metamizol (oral z.B. 4x500gtt)
Stufe 2a	Tramadol 4-6x1 Hübe + Paspertin oral (3-4x10gtt) + Metamizol oral z.B. 4x500gtt, o. Vioxx 25 2-0-0 (Chinin?)	Oblivon N 4-6x 20gtt + Paracetamol bis 4x1g o. Metoclopramid (oral z.B. 4x10mg/d)	Tramadol 4-6 x Hübe + Paspertin oral (3-4x10gtt) + Paracetamol bis 4x1g o. Metamizol (oral z.B. 4x500gtt) o. Vioxx 25 2-0-0 ?	Tramadol 4-6x1 Hübe + Paspertin oral (3-4x10gtt) + Paracetamol bis 4x1g o. Vioxx 25 2-0-0	Oblivon N 4-6x 20gtt + Vioxx 25 2-0-0 (sofern bei Nierenfunktion) o. Metamizol (oral z.B. 4x500gtt)
Stufe 1	Paracetamol bis 4x1g o. Metoclopramid (oral z.B. 4x10mg/d) + Metamizol oral z.B. 4x500gtt, o. Vioxx 25 1-0-0 (Chinin?)	Paracetamol bis 4x1g o. Metoclopramid (oral z.B. 4x10mg/d)	Paracetamol bis 4x1g o. Metamizol oral z.B. 4x500gtt o. Vioxx 25 2-0-0 ?	Paracetamol bis 4x1g o. Vioxx 25 2-0-0	Oblivon N 4-6x 20gtt + Vioxx 25 2-0-0 (sofern bei Nierenfunktion) o. Metamizol (oral z.B. 4x500gtt)

? bei Nichtbedarf Vioxx oder Oblivon Wechsel nach Vioxx

Quelle: Standards für die Postoperative Schmerztherapie auf Stationen der Klinik für Unfallchirurgie, Klinikum Nürnberg Süd, April 2004

Bsp.: Schmerzkurve einer 84 jährigen Patientin mit pertrochantärer Oberschenkel-Fraktur li. OP-Tag und 1. Woche. Anfänglich i.v. Schmerztherapie, später oral mit COX- 2 - Hemmer als Basistherapie, sowie Metamizol und Tramadol bei Bedarf

Fazit:

Neben einem einheitlichen Standard der Schmerztherapie auf allen unfallchirurgischen Stationen konnte das Augenmerk sämtlicher am Behandlungsprozeß beteiligten Personen vermehrt auf die Optimierung der Schmerztherapie gelenkt werden.

[1] KTQ = Kooperation für Transparenz und Qualität im Krankenhaus

[2] DNQP = Deutsches Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege