1. November 2012

Inhaltsverzeichnis

1. Pallschme VI - invasive Techniken 1
1.1. allgemein 1
1.2. Blockadetypen 1
1.3. Kontraindikationen regional 1
1.4. Kälte-Test 2
1.5. Xylonest 2
1.6. Naropin 2
1.7. Carbostesin 2
1.8. Lidocain 2
1.9. Nebenwirkungen Lokalanä 2
1.10. Targeting 2
1.11. Blockaden des Achsenskeletts 2
1.12. Rückenmarknahes 2
1.13. Sympathikusblockaden 2
2. Postoperativer Schmerz 2
2.1. Grundlagen 2
2.2. akutchronik 3
2.3. Methoden 3
2.4. leichte 3
2.5. mittelstarke Medikamente 3
2.6. starker Schmerz 3
2.7. dummkram 3
2.8. Pumpen = PCA 3
2.9. PDA 3
2.10. Plexuskatheter 3
2.11. Perineurale-Katheter 3
2.12. Gefahren 4
2.13. ASD 4
2.14. Th-Segmente 4

1. Pallschme VI - invasive Techniken

Peter Post

1.1. allgemein.

- Anästhesisten liegt das gut :-)
- früher hat man viele Blockaden gemacht
- heute nur noch 5-15%
- Twain: If you have a hammer, everything looks like a nail

1.2. Blockadetypen.

- diagnostisch zur Lokalisation
- prophylaktisch vor Schmerzenstehung oder so
- temporär oder dauer-block
- RM z.B. oder Plexus oder lokal
- Triggerpunktinfiltration = Dawos-Therapie → da wos wehtut
- Blockade peripherer Nerven z.B. beim Trigeminus
- Endastblockade ist sicherer als Ganglion
- Nie ins Foramen des V-Astes spritzen, der Druck der Injektion und die Nadel können den Nerven schädigen
- Interkostalblockade nach Thorakotomie oder Mamma-Entfernung → pieken auf die Rippe und an die Unterseite herunterrutschen und einspritzen
- heute wird unter Sicht bei der Thorax-OP ein Katheter eingelegt an den Nervenwureln
- Meralgia paraesthetika: N cutaneus femoris lateralis ist beleidigt und seitlicher Oberschenkel brennt bei Dicken oder durch Alk, Blockade: Pieken 2cm entfernt der spina ili ant sup

1.3. Kontraindikationen regional.

- Infektionen im Anwedungsgebiet
- Gerinnungsproblematik besonders bei tieferen Stichen
- Allergie gegen das Lokalanästhetikum
- je nach Gerinnungsmedikament muss man nach Absetzung soundsolange warten

1.4. Kälte-Test.

- Kälteempfinden und Schmerzempfinden sehr ähnlich
- also mit Desi-Besprühen gut geeignet

1.5. Xylonest.

- maxi-maximal 3 Stunden
- macht leider MetHb
- KI in der Schwangerschaft (wegen MetHb)
- Höchstdosis 6mg/10kilo(???)

1.6. Naropin.

- = Ropivacain
- verzögerter Wirkbeginn

1.7. Carbostesin.

- enthät Adrenalin → auf keinen Fall bei Endgliedern
- = Adrenalin + Bupivacain
- problem bei intravasaler Injektion: Reanimation sehr schwierig → sehr sehr gefährlich
- dann: Lipidinfusion um das Mittel wegzubinden

1.8. Lidocain.

- = Xylocain
- prima: nicht so schlimm wenn es ins Gefäß geht

1.9. Nebenwirkungen Lokalanä.

- Unruhe, Krampfanfall, Übelkeit (ZNS)
- RR-Abfall, Bradykardie
- allergisch (bei alten Mitten besonders, Cocain z.B.)

1.10. Targeting.

- Elektrostimulator: bekannt
- Sono: ist dabei sich durchzusetzen → besser!

1.11. Blockaden des Achsenskeletts.

- = orthopädische Blockade
- Facettenblockade/Wuezelblockade
- nur zusätzlich zur Physiotherapie
- Lokalanästh + Cortison wird in den Bereich der Nervenwurzel gespritzt

1.12. Rückenmarknahes.

- Epidural: PDA außerhalb der Wurzel
- Intrathekal: Spinalanästhesie
- PDA schwieriger als Spinalanäshesie
- bei Duraperforation der PDA (4%): Spinalanäthesie
- bis 50% Blasenatonie → Katheter
- 40% Rückenschmerzen danach

1.13. Sympathikusblockaden.

- irgendwie sind entweder sympathische Fasern mit den Nozizeptiven verbunden
- oder es geht um Mediatoren
- Blockadeorte: GLOA am ggl cervicale superius = GCS → nur Opiat (Buprenorphin) → durch den Mund unter dem Rachenbogen mit Abstandsnadel
- ggl stellatum auch mit Lokalanästhetikum (z.B. bei CRPS) → von der Seite, nur Einseitig damit nicht der Phrenicus doppelt betroffen ist (Pneu auch möglich bei dussligkeit)
- Lumbale Grenzstrangblockade: CRPS oder pAVK - von hinten im CT
- plexus Coeliacus besser gerne auh von ventral gemacht, bei Tumorpatienten oder Pankreatitis → orthostaseprobleme
- SCS: Gegenirritation an der Wirbelsäule per Stimulationsgerät → bei AP-Beschwerden, CRPS, aVK

2. Postoperativer Schmerz

Anja Krüger

2.1. Grundlagen.

- Mortalität & Morbidität geringer
- schnellere Genesung und Liegedauer

- Lungenentzündung z.B. lassische Folge von zu flacher Atmung nach BauchOP
- jeder Schmerz sorgt für Stressreaktion → daher kommt auch die Darmatonie
- Diabetiker entgleisen durch den Stress gerne ordentlich
- Stress: Immunsupression → schlechtere Wundheilung
- Stress & Angst → Chronifizierung

2.2. **akutchronik.**

- Akutschmerz total gut gesellschaftlich akzeptiert
- Tumorschmerz = akutschmerz
- chronischer Schmerz nervt nicht nur den betroffenen

2.3. **Methoden.**

- akutpumpen sind super = PCA = patient controlled analgesia
- Regel- und Bedarfsmedis
- Toll: ausgehängtes Schmea für leichte, mittlere und schwere Schmerzen

2.4. **leichte.**

- Basismittel: Para 4x1000mg, Novalgin 4x1000mg oder Diclo 2x75mg ret.
- über Schmerz von 4: schwaches Opiat wie Tramadol 50mg
- wenn dann immernoch über 4: Arzt rufen

2.5. **mittelstarke Medikamente.**

- Paracetamol 4x1g & Oxycodon/Naloxon ret 2x10mg
- (oder Novalgin oder Diclo)
- (oder Piritramid i.v.)
- bei Schmerz über 4: Oxycodon 5mg oder Piritamid
- wenn weiter über 4: Arzt informieren

2.6. **starker Schmerz.**

- wie immer mit 4x1g ...
- dafür aber starkes Opiat
- Erbrechen: Tropisetron 2mg/Dimenhydinat 62mg i.v.
- Obstipation: Macrogol 1-3Btl (super)
- Sedierung/Atemdepression: Arzt und ASD holen
- schlimmeres: Rea-Tea(m)

2.7. **dummkram.** klaiische Fehler

- starkes und schwaches Opiat gemeinsam
- mehrere NSAR wie Diclo+Ibu
- nicht retardierte nicht als bedarf ansetzen
- nicht die Wunde ansehen → Eiterschnodder sollte weh tun!

2.8. **Pumpen = PCA.**

- die Braun-Perfusoren mit Plastikkasten sind die einfachsen geräte, Abschließbar gegen umprogrammierung
- neuere klein wie eine Kippenschachtel
- Lock-Out: 5min, dazwischen kommt einfach nichts
- Pumpen gefült mit Dipi (= Piritramid) oder Mo
- Bolus: 2ml = 1mg Mo
- keine Basalrate normalerweise
- Basismedikamente: 1x1g usw.
- der Patient muss zu beginn schmerzfrei sein per i.v., Limits reichen nicht für eine Titration
- Beendigung wenn der Verbrauch gering genug ist um auf schwache Opiate umzustellen
- wenn es nicht reduziert, wird auch nach einiger Zeit auf Retardpräparate umgestellt
- Wichtig: keine Verlängerungen einbauen, der Schlauch der Pumpe muss ganz nah an der Vene enden

2.9. **PDA.**

- PDA muss immer hoch genug (= höher als das Segment) liegen
- man sticht allerdings nie unter TH6
- Bein: Lumbal reicht natürlich

2.10. **Plexuskatheter.**

- = Scalenunskatheter z.B.

2.11. **Perineurale-Katheter.**

- Kombination für Ischiadicus und Femoralis
- Mittel immer bei den Kathetern: Naropin=Ropivacain
- in den Tank kommt gleich noch Sufenta plus Catapressan (=Clonidin) dazu

- per Ventilsystem kann man die Perfusorspritze aus dem Voratsbeutel wieder befüllen

2.12. Gefahren.

- Hypotonie
- Katheterziehen ist genauso gefährlich wie Katheterlegen
- mind 6h warten danach vor OP am besten
- bei spinalen verrutschens: Atemlähmung da Dosis nun viel zu hoch
- Krampfanfall: vielleicht liegt der Katheter im Gefäß → sofort Abschalten und sofort Fettinfusion

2.13. ASD.

- wird von den Anästhesisten gemacht
- beraten die Stationsärzte

2.14. Th-Segmente.

- Mamillen Th4
- Inguinalfalten Th11
- Spraytest