

Gäller för: Verksamhet AnOplva neonatal barn
Innehållsansvar: Till Rudolph, (tilru1), Överläkare
Godkänd av: Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-03-04

Giltig till: 2027-04-05

Regionalanestesi inom dagkirurgi

Förändringar sedan föregående version

Denna rutin är en omarbetad och uppdaterad version av ett tidigare PM om regional anestesi inom dagkirurgi. Det har tillkommit en doseringstabell för de vanligaste blockaderna.

Sammanfattning

Vid behov

Kort beskrivning av dokumentets innehåll

Innehållsförteckning

Obligatoriskt om fler än fem sidor i dokumentet-

Finns att finna i grundmallen. Fråga Yvonne Iversen

Bakgrund och syfte

Att ge rekommendationer på val av blockader och dosering (se tabell) vid de vanligaste bukkirurgiska och urologiska ingreppen. Beskrivningar av penisblockad och paraumbilicalblockad kan vara svåra att hitta i litteraturen, och därför följer en beskrivning av dessa två blockader. För övriga blockadtekniker finns förslag till var man kan läsa bra beskrivningar.

Utförande

Vid ingrepp där man inte kan lägga blockad kan man ofta be kirurgen infiltrera lokalt med bupivacain/levobupivacain (maxdos 2 mg/kg=0,8 ml/kg).

Vanliga blockader vid buk- och urologisk kirurgi:

1. Sakralbedövning

2. Ilioinguinalbedövning
3. Penisblockad
4. Paraumbilicalblockad
- 5.

Ha med en äldre kollega första gången för varje blockad. Innan man prövar att lägga sakralblockad bör man få det dessutom demonstret en gång.

Sakralbedövning

Det finns bra bilder och beskrivning i boken *Regional Anesthesia in Children* (Caudal block s. 76) (1) som finns på Dagoperation.

För dosering se tabell nedan!

Ilioinguinalblockad

Blockerar ilioinguinal- och iliohypogastricusnerverna, som ligger bredvid varandra medialt om spina iliaca anterior superior och under aponeurosis obliquus externus abdominis.

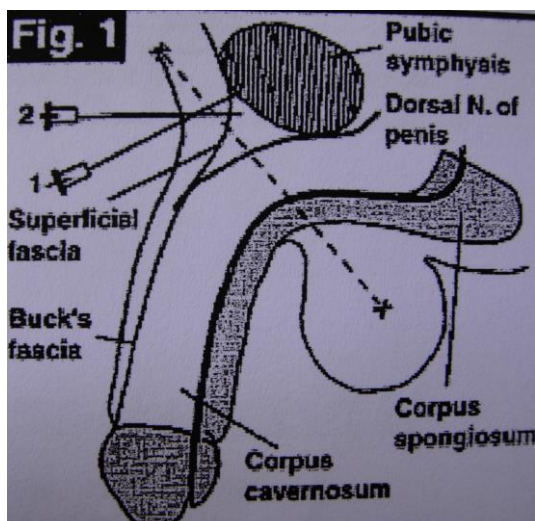
Ultraljudsledd ilioinguinalblockad i första hand. För teknik hänvisas till hemsidan Nysora eller Sonositeeducation (4, 5).

Utan ultraljud: Tekniken beskrivs *Regional Anaesthesia in Children* (1).

För dosering se tabell nedan!

Penisblockad

Bedövning av penis två dorsala nerver, som ligger i ett triangulärt utrymme begränsat av symphysis pubis ovan, corpora cavernosa nedan och djupa delen av superficial fascia (Scarpas fascia) anteriort. Det finns olika tekniker, men det viktigaste är att undvika att sticka i medellinjen, eftersom man då kan sticka i a dorsalis penis och orsaka hematom, vilket kan leda till nekros på glans penis. Därför beskrivs här en lateral teknik. Det är viktigt att bedöva på båda sidor eftersom utrymmet som nerverna ligger i ofta delas av ett septum.



Teknik:

Använd en vanlig 23 G nål (blå nål). Penis dras nedåt för att sträcka på Scarpas fascia. Palpera nedre kanten av symphysis pubis. Stick som bilden ovan visar: Stick i huden lite distalt om symfyssen (0,5 – 1 cm från medellinje på vardera sidan) med nålen lite kraniellt vinklad för att få benkontakt med symfyssen. Sedan backas och vinklas nålen lite och mer rakt ner (90°) för att avanceras några mm under symfyssen. Det är inte alltid man känner ett släpp när man går igenom fascian. Aspirationstest viktigt. Det skall vara lätt att spruta bedövningen, man kan prova att backa nålen lite, fungerar inte det får man sticka om. Upprepa likadant på andra sidan av medellinjen.

Alternativ metod för penisblockad: Palpera nedre kanten av symphysis pubis. Stick precis nedanför benkanten av symfyssen (0,5-1 cm från medellinjen) med nålen i 90 graders vinkel, luta sedan nålens spets lite grann kaudalt och avancera nålen några mm till för att nålen skall igenom Scarpas fascia. Det är inte alltid man känner ett släpp när man går igenom fascian. Aspirationstest viktigt. Det skall vara lätt att spruta bedövningen, man kan prova att backa nålen lite, fungerar inte det får man sticka om. Upprepa likadant på andra sidan av medellinjen.

OBS! Använd aldrig lokalbedövning som innehåller adrenalin vid penisblockad.

För dosering se tabell nedan!

Paraumbilicalblockad (Rectus sheath block):

Epigastricabråck och navelbråck. Terminala grenar av den 10:e intercostalnerven bedövas på vardera sidan om bråcket. Beskrivning finns även i Practice of Anesthesia in Infants and Children (3).

Blockaden läggs ofta efter operationen så att kirurgen slipper svullnad runt bråcket (diskutera med kirurg).

Teknik:

Blockaden behöver göras bilateralt. Använd en kort tvärslipad nål (0,5 x 3 mm). Förstick huden med en vassare spets i mitten på rectusmuskulaturen i nivå med bråcket. Byt sedan till den tvärslipade nålen och låt den peka inåt medellinjen med 45 - 60° vinkel mot huden. Det känns ett distinkt klick när man kommer genom bindvävsskidan runt m. rectus abdominis. Gör aspirationstest, ge bedövningen och spruta sedan 0,5 – 1 ml subcutant på vägen ut (nervgrenarna slutar i subcutis). Gör likadant på andra sidan.

För dosering se tabell nedan!

Val av blockader vid de vanligaste ingreppen på dagoperation

Hypospadi

- Sakralbedövning upp till 6-7 årsåldern.
- Sju år och äldre: Penisblockad (Diskutera med kirurg om det går bra att lägga före op)

Retentio testis med ljumsksnitt, ljumskbråck och hydrocele (barn över ett år)

- Ilioinguinalblockad. Kirurgen kompletterar med lokalbedövning i ljumsksnittet.

Ljumskbråck på barn under ett år

- Sakralbedövning

Bilaterala ljumskbråck på barn över ett år

- Bilateral ilioinguinalblockad

Retentio testis med laparoskopiberedskap

- Kirurgen palperar om testikeln sitter i ljumsken när barnet är nedsövt. Om den kan palperas i ljumsken fortsätter operationen med ljumsksnitt.
- Om den inte går att palpera blir det laparoskopi. Det händer att det behövs kompletteras med ilioinguinalblockad i alla fall (ljumsksnitt efter laparoskopin), en dialog med kirurgen är viktig.
- Lokalbedövning i porthålen (inom totalgränsen 2 mg/kg för hudinfiltration och ev. blockad)

Phimosi och circumcision

- Penisblockad

Epigastrica-/medellinjebråck

- Paraumbilicalblockad

Doseringstabell för blockader på Dagoperation

Levobupivacain föredras pga lägre toxicitet men bupivacain kan användas i samma dos

Tabellen får göras om enligt den nya mallen

Blockad	Lokalbedövning	Dosering	Maxdos
Ilioinguinal, unilat	Levobupivacain 5 mg/ml	0,3 ml/kg	10 ml
Ilioinguinal, bilat	Levobupivacain 5 mg/ml	0,2 ml/kg/sida	10 ml/sida
Penisblockad	Levobupivacain 5 mg/ml	0,1 ml/kg/sida	5 ml/sida
Paraumbilical	Levobupivacain 5 mg/ml	0,1 ml/kg/sida + 0,5 ml-1 ml subcutant/sida	5 ml/sida + subcutant
Sakral under 1 år	Levobupivacain 2,5 mg/ml med adrenalin tillsatt	Genitalia 0,5 ml/kg Buk 0,8 ml/kg	0,8 ml/kg
Sakral över 1 år	Ropivacain 2 mg/ml (ropivacain)	Genitalia 0,5 ml/kg Buk 1 ml/kg	20 ml

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO.

Källförteckning

1. Regional Anaesthesia in Children. Mediglobe. Saint-Maurice C, Schulte Steinberg O
2. Pediatric Day Case Surgery pp 3843 Morton & Raine. Oxford Medical Publications 1994
3. A Practice of Anesthesia in Infants and Children 4th Ed, pp 867-938 Coté, Lehrman and Todres Saunders 2009
4. www.nysora.com
5. www.sonositeeducation.com eller SonoSites App

Arbetsgrupp

Angela Hanson Läk, An/Op/IVA område 1 SU

Magnus Janson Läk, An/Op/IVA område 1 SU

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet AnOpIva neonatal barn

Innehållsansvar: Till Rudolph, (tilru1), Överläkare

Godkänd av: Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-71

Version: 8.0

Giltig från: 2026-03-04

Giltig till: 2027-04-05