

forankringen af den enkelte tand kan være yderligere forringet.

Blivende tænder, der eksartikuleres, kan normalt replanteres. Succesraten ved replantation er angivet til 20-80% primært afhængigt af, hvor længe tanden har været eksartikuleret, om den er blevet opbevaret i relevant miljø, samt om tanden er beskadiget for eksempel i form af rodfraktur [4, 5]. På længere sigt er der risiko for tandrodsnekrose, rodabsces samt blåmisfarvning som følge af manglede nerve/karforsyning gennem roden [4]. De fleste tidligere eksartikulerede tænder skal rodbehandles inden for en femårsperiode [5].

Ved nyligt frembrudte fortænder med dårlig side-

støtte bør det overvejes at anvende en mundspærre, der ikke støtter på fortænderne.

**KORRESPONDANCE:** Nikolaj Bolsing Bak, Amsgade 12, 5. tv., 1764 København V.  
E-mail: nbb@dadlnet.dk

**ANTAGET:** 27. september 2009

**FØRST PÅ NETTET:** 25. januar 2010

**INTERESSEKONFLIKTER:** Ingen

#### LITTERATUR

1. Pedersen C B. Efterblødninger ved fjernelse af mandler i Danmark i 1900-tallet. Dansk Medicinsk Historisk Årbog 2005. København: Dansk Medicinsk Historisk Selskab, 2005:145.
2. Fine J. Trauma in Tonsilektomy. S Afr Med J 1952;26:470-2.
3. Nanci A, Cate ART, eds. Ten Cate's Oral Histology: Development, structure and function. Philadelphia: Mosby, 2008:271-2.
4. Kinoshita S, Kojima R, Taguchi Y et al. Tooth replantation after traumatic avulsion: a report of 10 cases. Dent Traumatol 2002;18:153-6.
5. Pohl Y, Filippi A, Kirschner H. Results after replantation of avulsed permanent teeth. Dent Traumatol 2005;21:80-92.

## Knudedannelse på femoraliskateter

Reservelæge Hannah Malthe Møllerup, reservelæge Mette Helene Toft & overlæge Kenneth Jensen

### KASUISTIK

Bispebjerg Hospital,  
Anæstesiologisk  
Afdeling Z

Ved ønske om kontinuerlig regional anæstesi kan der anlægges et kateter til indgift af lokalanalgetika. Denne sygehistorie beskriver et tilfælde med knudedannelse på et femoraliskateter.

### SYGEHISTORIE

En 89-årig tidligere rask kvinde blev indlagt på Ortopædkirurgisk Afdeling med venstresidig hoftetraktur.

Ved indlæggelsen i skadestuen blev der anlagt et femoraliskateter (20G Braun Contiplex D). Katetret blev anlagt med brug af nervestimulatur med stimulation via indføringsnålen. Anlæggelsen forløb ukompliceret. Der foreligger ikke oplysninger om, hvor langt katetret blev ført ind, eller hvorvidt katetret

blev indført før eller efter indgift af væske gennem indføringsnålen. Normalt dokumenteres proceduren ved afkrydsning på et flowskema for patienter med hoftenære frakturer. Der noteres tidspunkt, og om anlæggelsen er ukompliceret. Kun i tilfælde af kompliceret eller vanskelig anlæggelse føres dokumentation med beskrivelse i patientens journal. Knap et døgn efter indlæggelsen blev patienten opereret i generel anæstesi med indsættelse af hemialloplastik. Operationen forløb ukompliceret. På fjerdedagen efter operationen forsøgte man i overensstemmelse med afdelingens retningslinjer at seponere katetret. Der var fjedrende modstand ved træk i katetret, og forsøg på seponering udløste smerter, der strålede ned mod knæet. Efter injektion af kontrastvæske i katetret kunne det ved røntgenundersøgelse ses, at katetret var krøllet. Da der var mistanke om, at det kunne være placeret omkring nervus femoralis, valgte man at fjerne det ved kirurgisk eksploration. Katetret blev fjernet i generel anæstesi, hvor man fandt, at katetret blot 4 cm i dybden havde slået en knude omkring noget bindevæv, men ikke omkring kar eller nerver. Knuden kunne nemt løses af kirurgen, og katetret blev fjernet (Figur 1).

FIGUR 1

Femoraliskateteret efter kirurgisk fjernelse. Katetret er størrelse 20G.



### DISKUSSION

Alle patienter, der indlægges på Bispebjerg Hospital med hoftenære frakturer, tilbydes i skadestuen anlæggelse af femoraliskateter som grundlæggende præ- og postoperativ smertebehandling. Der gives bo-

lusinjektion ved anlæggelsen. På sengeafdelingen injiceres bupivacain hver syttee time til vedligeholdelse af smertebehandlingen.

Bupivacain, der er injiceret langs nervus femoralis, er vist at give effektiv smertelindring og reducere morfikabehovet [1]. Kontraindikationer er blødnings-tendens, herunder antikoagulationsbehandling, lokal infektion og neurologisk sygdom, der involverer nervus femoralis. De almindeligste komplikationer er blødning og infektion. Spontan knudedannelse er en sjælden, men kendt komplikation. I litteraturen findes to kasuistikker om knudedannelse på femoraliskatetre [2], en om knudedannelse på et plexus brachialis-kateter [3], samt ti om knudedannelse på epiduralkatetre. I en opgørelse fra Mayo Clinic i 2007 fandt man knudedannelse på 8/5.964 (0,13%) af de anlagte katetre til perifer nerveblokade. I alle otte tilfælde drejede det sig om 20G polyamid Braun katetre uden kateterstimulation. På anlagte femoraliskatetre sås knudedannelse i 6/2668 (0,23%) tilfælde [4]. Knuden var typisk placeret distalt. De fleste katetre kunne fjernes ved træk alene, et måtte opereres ud, og et blev fjernet ved interventionel radiologisk procedure. Knudedannelse på katetre til regional anæstesi er en potentielt alvorlig komplikation. Det er uvist, om anlæggelsesteknikken har betydning for

tendensen til displacering og knudedannelse.

Dokumentation med samme omhu som for andre anæstesiologiske procedurer er nødvendig for at kunne undersøge en eventuel sammenhæng mellem teknik og knudedannelse.

Ved modstand mod seponering af katetre til regional anæstesi skal knudedannelse mistænkes. Hvis der ikke er mistanke om involvering af nerver eller kar, kan kateteret forsøges fjernet ved et jævnt træk. Hvis det ikke kan fjernes ved træk alene, kan det forsøges fjernet ved kirurgisk eksploration. Eventuelt kan det visualiseres billeddiagnostisk inden fjernelse. Hele kateteret bør fjernes, da en eventuel tilbageværende del må formodes at øge risikoen for infektion.

**KORRESPONDANCE:** Hannah Malthe Møllerup, Holsteinsgade 19, 4. tv., 2100 København Ø. E-mail: hmollerup@gmail.com

**ANTAGET:** 23. maj 2009

**FØRST PÅ NETTET:** 25. januar 2010

**INTERESSEKONFLIKTER:** Ingen

#### LITTERATUR

1. Fletcher AK, Rigby AS, Heyes FL. Three-in-one femoral nerve block as analgesia for fractured neck of femur in the emergency department. *Ann Emerg Med* 2003;41:227-33.
2. Rudd K, Hall PJ. Knotted femoral nerve catheter. *Anaesth Intensive Care* 2004;32:282-3.
3. Hübner T, Gerber H. Knotting of a catheter in the plexus brachialis: a rare complication. *Anaesth* 2003;52:606.
4. Burgher AH, Hebl JR. Minimally invasive retrieval of knotted nonstimulating peripheral nerve catheters. *Reg Anesth Pain Med* 2007;32:162-6.

## Nyt fra EMA – april 2010

Assisterende redaktør Bjarne Ørskov Lindhardt

Udvalget for Humanmedicinske Lægemidler (CHMP) har godkendt et nyt præparat til behandling af kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL). Det drejer sig om roflumilast, som er et antiinflammatorisk stof, der er beregnet til at dæmpe både den systemiske og pulmonale inflammation ved KOL. Roflumilast reducerer aktiviteten af phosphodiesterase 4, som er et enzym, der er vigtigt i patogenesen ved KOL. De mest almindelige bivirkninger ved behandlingen er diarré, vægttab, kvalme, mavesmerter og hovedpine. Diarré, kvalme, mavesmerter og hovedpine forekommer primært inden for de første uger af behandlingen, og de fleste bivirkninger svinder ved fortsat behandling. Efter seponering af roflumilast genvinder størstedelen af patienterne deres oprindelige kropsvægt efter tre måneder.

Den godkendte indikation for roflumilast er blevet behandling af svær KOL (et forceret udåndingsvo-

lumen i første sekund) efter bronkodilaterende behandling på mindre end 50% af det forventede i forbindelse med kronisk bronkitis hos voksne patienter med tidligere hyppige eksacerbationer som *add on* til bronkodilaterende behandling.

CHMP godkendte et par indikationsudvidelser. Atazanavir, som er en proteasehæmmer til behandling af hiv-infektion, er godkendt til behandling af børn fra seks år og opefter. Tocilizumab i kombination med methotrexat blev godkendt til behandling af moderat til svær aktiv reumatoid arthritis hos voksne patienter, som enten har haft et utilstrækkeligt respons på, eller som ikke har tolereret tidligere behandling med en eller flere af de sygdomsmodificerende antireumatiske lægemidler eller tumornekrosefaktorantagonister. Indikationen er udvidet, da det er påvist, at tocilizumab kan reducere udviklingen af ledskader vurderet radiologisk, og at stoffet kan



EUROPEAN  
MEDICINES AGENCY  
SCIENCE  
MEDICINES HEALTH