

## Baggrund

Allerede i 1919 oprettede man i Toronto i Canada et børneanæstesiologisk afsnit under ledelse af Charles H. Robson, fordi man havde erkendt at der er specielle problemer forbundet med anæstesi til mindre børn. I løbet af tredive og fyrre år blev der taget lignende initiativer på en række centre i Nordamerika. Efter 2. verdenskrig skete der en tilsvarende udvikling i Europa først og fremmest med afsæt fra Storbritannien. Flere af de centre som var med i den tidlige udvikling er stadig blandt de førende i dag.

I 1960 stiftedes Committee for Pediatric Anesthesia under American Academy of Pediatrics og i 1973 stiftedes Association of Paediatric Anaesthesia og Great Britain and Ireland. Der er siden dannet en tilsvarende europæisk federation ( se nedenstående)

## Afgrænsning af området

Området omfatter i princip anæstesi til alle børn (< 15 år). Børneanæstesiologisk kompetence er af særlig betydning for børn under 2-3 år. I de skandinaviske lande varetages intensiv terapi traditionelt af speciallæger i anæstesiologi. Indenfor børneområdet foregår neonatologisk intensiv behandling dog næsten udelukkende i pædiatrisk regi. Ved neonatalperioden forstås normalt de første fire leveuger. Det relativt begrænsede behov for intensiv terapi af andre børn, har medført at der ikke findes egentlige intensivafdelinger for børn i Danmark.

Intensiv behandling af børn foregår således som regel på voksenintensivafdelinger eller i nær tilknytning hertil.

## Begrundelse

Risikoen i forbindelse med anæstesi og operation øger med faldende alder, selvom den direkte anæstesirelaterede mortalitet og morbiditet hos børn er faldet markant gennem de sidste 30 år og er nu lav (0.025 - 0.38/10.000). Der er ikke lavet nogen danske opgørelser over komplikationer i forbindelse med børneanæstesi, men der foreligger et antal undersøgelser fra Storbritannien, Canada, Frankrig m. fl.. Resultaterne af disse undersøgelser fremgår af nedenstående referencer. De vigtigste konklusioner er som følger:

1) De fleste anæstesirelaterede komplikationer optræder hos børn under 3 år. Her er risikoen klart størst i neonatalperioden og næststørst i gruppen fra 1 måneds alder til 1 år.

Komplikationsfrekvensen aftager herefter med stigende alder og der er flere bud på hvilken øvre aldersgrænse man skal sætte før risikoen er sammenlignelig med voksne. Flere steder i Danmark anvendes nu aldersgrænsen 2 år.

2) De fleste komplikationer involverer det respiratoriske eller det kardiovaskulære system. Det er problemer med luftvejene eller overdosering af inhalationsmiddel (halothane), der i de fleste undersøgelser tegner sig for hovedparten af komplikationerne.

3) Akut operation og ASA klasse > III er ligeledes risikofaktorer, der må tages i betragtning.

4) I enkelte studier er der vist en reduceret morbiditet og mortalitet når anæstesen varetages af en anæstesiolog med rutine i børneanæstesi.

5) Det konkluderes i flere tilfælde, at komplikationer og adskillige dødsfald havde været mulige at undgå med en bedre monitorering under anæstesen. Et uforholdsmæssigt stort antal børneanæstesier får et juridisk efterspil.

6) To af seks konklusioner i en stor britisk undersøgelse skal fremhæves (Lunn m.fl. - NCEPOD - Paediatr Anaesth, 1992, 2, 69 - 72): *“Surgeons and anaesthetists should not undertake occasional paediatric practice”* og *“Consultants who take the responsibility for the care of children (particularly in District General Hospitals and in single surgical speciality hospitals) must keep up to date and competent in the management of children”*

Standardbefalinger med hensyn til monitorering og efterlevelse af disse kan reducere antallet af komplikationer i forbindelse med børneanæstesi. Centralisering af børneanæstesi og en øget indsats på uddannelsesområdet vil formentlig også indebære en yderligere reduktion i såvel mortalitet som morbiditet.

### **Organisatorisk og strukturel placering**

I den funktionsbærende enhed som yder såvel elektiv som akut anæstesi til børn, skal have et befolkningsunderlag på ca. 500.000 indbyggere. Hovedsageligt vil det dreje sig om anæstesi til almindelige kirurgiske indgreb, som f.eks. hernieoperationer, appendektomi, retentio testis, øre-næse-hals operationer. Der bør normalt ikke gives anæstesi til børn under 2 år udenfor en sådan enhed, ligesom akut syge børn med alvorlige infektioner og forgiftninger m.v. bør visiteres til disse enheder og behandles i nært samarbejde med speciallæger i pædiatri..

For at kunne yde en kvalificeret behandling af de forholdsvis få børn i anæstesiologisk regi er det nødvendigt, at anæstesier og anden behandling varetages af nogle få anæstesiologer med særlig interesse for samt uddannelse i børneanæstesi.

Speciallægepraksis varetages i landet af nogle få anæstesiologer som har stor rutine i børneanæstesi og det kan her findes grund til at gøre en undtagelse med hensyn til 2 - årsreglen.

Det højt specialiserede niveau varetager præoperativ forberedelse, anæstesi og efterfølgende intensiv terapi i forbindelse med egentlig og avanceret børnekirurgi, herunder neonatalkirurgi ved maksimalt 2 enheder i Danmark

### **Lægelig kompetence**

Speciallæge i anæstesiologi med nærmere specificerede krav til videreuddannelse indenfor børneområdet. The Federation of European Associations of Paediatric Anaesthesia (FEAPA) har udarbejdet guidelines for børneanæstesi i Europa (se bilag).

I 2003 er der startet en fælles nordisk børneanæstesiuddannelse, som primært er opbygget som en 1-årig uddannelse, men der er dog mulighed for at udvide uddannelsesforløbet til 2 år.

### **Internationale forhold**

Behandlingen af børn foregår i mange europæiske lande på specialiserede børnehospitaler og her er der som en naturlig del af driften oprettet børneanæstesiologiske afdelinger, som varetager såvel anæstesi som den del af intensivbehandlingen, der ikke omfatter nyfødte. Der er derfor i mange lande oprette selvstændige børneanæstesiologiske selskaber subsidiært børneudvalg under en paraplyorganisation. Disse er organiseret i nævnte FEAPA. Børneanæstesi er ikke selvstændigt speciale i noget europæisk land.

### **Litt.**

Keenan & Boyan, JAMA, 1985, 253, 2373 - 2377  
Olsson & Hallen, Acta Anaesth Scand, 1988, 32, 653 - 664  
Tiret et al.: BJA, 1988, 61, 263 - 269  
Cohen et al.: Anaesthesia & Analgesia, 1990, 70, 160 - 167  
Keenan et al., J Clin Anaesth, 1991, 2, 433 - 437  
Lunn m.fl. - NCEPOD - Paediatr Anaesth, 1992, 2, 69 - 72  
Keenan et al., Anesthesiology, 1994, 80, 976 - 982  
Atwell JD; Spargo PM. The provision of safe Surgery for Children. Archives of Disease in Childhood 1992; 67: 345 - 349  
Walther-Larsen S. Pædiatrisk Anæstesi. Ugeskrift for Læger, 1996; 158: 2235 -2239

Bilag: Guidelines fra FEAPA