

Högfrekvensoscillator kan ha vissa fördelar framför konventionell ventilation för extremt förtidigt födda barn

■ Kronisk lungsjukdom, som också kallas bronkopulmonell dysplasi (BPD), förekommer hos en tredjedel av förtidigt födda barn med födelsevikt <1 000 g och är sällsynt hos barn med födelsevikt >1 250 g. Orsaken är multifaktoriell, men sjukdomen utvecklas sällan hos barn som inte behövt respiratorbehandling. Högfrekvent oscillatorisk ventilation (HFOV) togs fram för att minska förekomsten av lungskador genom att minska töjning på lungvävnaden i de känsliga prematurlungorna. Innan HFOV introducerades i kliniskt bruk gjordes experiment på djur med surfaktantbrist. I dessa studier fann man att HFOV orsakade mindre vävnadsskada än konventionell ventilation.

Den första kliniska multicenterstudien av nyfödda barn (HiFi trial) genomfördes redan innan surfaktantbehandling blev tillgänglig. Studien visade inte bättre resultat med HFOV än med konventionell respiratorbehandling avseende överlevnad eller risk för utveckling av BPD, däremot visade den ökad incidens av hjärnblödning hos HFOV-behandlade barn. Studien kritiserades kraftfullt för

att vissa deltagande centra inte behärskade tekniken med HFOV, vilket försämrade behandlingsresultatet. Sedan har det gått 20 år med oviss evidensbas samtidigt som HFOV-behandling av mycket förtidigt födda barn har blivit ett allt vanligare behandlingsalternativ på många avdelningar i västvärlden.

Nyligen rapporterades två multicenterstudier i New England Journal of Medicine som jämförde användningen av HFOV med konventionell respiratorbehandling hos barn med födelsevikt <1 000 g. Den ena studien, i Nordamerika (n=500), fann att HFOV-behandlade barn blev av med extra syrgas tidigare och hade kortare tid i respirator. Den andra studien, i Storbritannien (n=797), hittade inga skillnader mellan grupperna. Studierna kunde inte visa en ökad förekomst av hjärnblödningar.

Det fanns en viss betydelsefull skillnad mellan studierna. I den nordamerikanska studien arbetade man med en och samma oscillatormodell hela förloppet enligt strikta kriterier för behandlingen. I den engelska studien arbetade man med tre olika oscillator typer i enlighet

med gällande rutiner på respektive avdelning.

Undertecknad håller med slutsatserna i en ledare i samma tidskrift; att högfrekvent oscillatorisk ventilation i denna patientpopulation, när den används av centra med stor erfarenhet enligt förhållandevis strikta kliniska riktlinjer, kan ha vissa fördelar framför konventionell ventilation. För de flesta förtidigt födda är dock modern konventionell ventilation det rätta valet.

Baldvin Jonsson

baldvin.jonsson@kbh.ki.se

Johnson AH, et al. High-frequency oscillatory ventilation for the prevention of chronic lung disease of prematurity. N Engl J Med 2002;347(9):633-42

Courtney SE, et al. High-frequency oscillatory ventilation versus conventional mechanical ventilation for very-low-birth-weight infants. N Engl J Med 2002;347(9):643-52

Inhalation av iloprost vid svår pulmonell hypertension

■ Kontinuerlig intravenös tillförsel av prostacyclin var den första behandling som minskade mortaliteten vid svår pulmonell hypertension. Denna behandling har dock en del allvarliga svagheter, som systembiverkningar, toleransutveckling och risk för upprepade infektioner.

Iloprost är en stabil analog av prostacyclin med mer långvarig effekt. Effekten varar 30–90 minuter jämfört med 15 minuter. Ett flertal okontrollerade studier har visat att långtidsanvändning av iloprost aerosol ger en klar klinisk förbättring.

Denna multicenterstudie (37 europeiska centra) är randomiserad och placebo-kontrollerad. Patienter med primär pulmonell hypertension (PPH) och sekundära former associerade med sklerodermi, inoperabel kronisk lungembolism samt aptitnedsättande medel deltog. Inklusionskriterier var ett medeltryck i lungartär på mer än 30 mm Hg, förmåga att gå 50–500 m under ett 6-minuters gångtest samt New York Heart Association (NYHA) funktionsklass III eller IV. Alla patienter fick konventionell be-

handling med antikoagulantia, diuretika, digitalis, kalciumblockerare plus syrgasbehandling.

Sammanlagt 203 patienter deltog (101 i iloprost- och 102 i placebogruppen). Iloprostgruppen inhalerade 2,5–5 µg 6–9 gånger dagligen med uppehåll under natten. Högerkammarmarkatetrisering gjordes på alla patienter basalt och efter 12 veckors behandling. Akuteffekten av iloprost utvärderades vid 12 veckor hos alla patienter men inte basalt för att undvika »avblindning«. Ett 6-minuters gångtest genomfördes basalt samt efter 4, 8 och 12 veckors behandling.

Primär ändpunkt i studien utgjordes av en ökad gångsträcka med 10 procent och en förbättring av funktionsklass. En signifikant behandlingseffekt på den primära ändpunkten till fördel för iloprostbehandling noterades (P=0,007). Fler patienter i placebogruppen bröt studien eller noterade förkortning av gångsträcka med mer än 10 procent. Den absoluta förändringen i gångsträcka var klart större i iloprostgruppen än i placebogruppen (P=0,004).

En patient i iloprostgruppen och fyra

i placebogruppen avled under studiens 12 veckor.

Bäst effekt noterades i gruppen med primär pulmonell hypertension (jämför behandling med epoprostenol och bosentan). Pulmonell hypertension var tidigare en svårbehandlad sjukdom där effektiv behandling var transplantation. På senare år har tillkommit olika behandlingsrutiner verkande på endotelet som ett viktigt vasoaktivt organ. Terapin är dyrbar och verkar på olika mekanismer. Inhalationsbehandling är ett alternativ till intravenös behandling. Senast har högdos sildenafil prövats vid denna diagnos. Goda resultat har uppnåtts med olika terapier var för sig. Man kan förvänta sig en additiv effekt av kombinationer som verkar på olika nivåer.

Per Hallgren

perifhallgren@hotmail.com

Olishewski H, et al. Inhaled iloprost for severe pulmonary hypertension. N Engl J Med 2002;347(5):322-9