

Konklusjon

Autonom dysrefleksi er en medisinsk akuttstiasjon med potensielt fatale konsekvenser. Vårt hovedbudskap er at alt helsepersonell som møter ryggmargsskadede må ha kjennskap til autonom dysrefleksi. På Internett finnes det fritt tilgjengelig evidensbaserte retningslinjer for diagnostikk og behandling (8). Pasienter som får ryggmargsskade og deres pårørende må informeres grundig om autonom dysrefleksi. Ved at pasienter, pårørende og helsepersonell har gode kunnskaper om tilstanden, kan man forebygge og behandle den på en effektiv måte.

Pasientens foreldre har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Håvard Trønnes (f. 1974)

er spesialist i barnesykdommer. Han er konstituert overlege ved Barneklubben ved Haukeland universitetssykehus og ph.d.-stipendiat ved Institutt for samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen.

Oppgitte interessekonflikter: Forfatteren har mottatt reisestøtte fra GSK.

Ansgar Berg (f. 1967)

er seksjonsoverlege ved Barneklubben ved Haukeland universitetssykehus og professor II ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Bergen.

Ingen oppgitte interessekonflikter.

Litteratur

1. Cirak B, Ziegfeld S, Knight VM et al. Spinal injuries in children. *J Pediatr Surg* 2004; 39: 607–12.
2. Parent S, Dimar J, Dekutoski M et al. Unique features of pediatric spinal cord injury. *Spine* 2010; 35 (suppl): S202–8.
3. Pettersen M, Halvorsen T, Carlsen KH. Akutt bronkiolitt. I: Akuttveileder. www.legeforeningen.no/id/122369.0 [5.8.2011].
4. Hirth A, Brackman D, Greve G. Blodtrykksmåling hos barn. I: Generell veileder. www.legeforeningen.no/id/110357.0 [5.8.2011].
5. Hickey KJ, Vogel LC, Willis KM et al. Prevalence and etiology of autonomic dysreflexia in children with spinal cord injuries. *J Spinal Cord Med* 2004; 27 (suppl 1): S54–60.
6. Grigorean VT, Sandu AM, Popescu M et al. Cardiac dysfunctions following spinal cord injury. *J Med Life* 2009; 2: 133–45.
7. Bycroft J, Shergill IS, Chung EA et al. Autonomic dysreflexia: a medical emergency. *Postgrad Med J* 2005; 81: 232–5.
8. National guideline clearinghouse. Acute management of autonomic dysreflexia: individuals with

spinal cord injury presenting to health-care facilities. <http://guideline.gov/content.aspx?id=2964> [5.8.2011].

9. Krassioukov A, Warburton DE, Teasell R et al. A systematic review of the management of autonomic dysreflexia after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2009; 90: 682–95.
10. Furlan JC, Fehlings MG. Cardiovascular complications after acute spinal cord injury: pathophysiology, diagnosis, and management. *Neurosurg Focus* 2008; 25: E13.
11. McGinnis KB, Vogel LC, McDonald CM et al. Recognition and management of autonomic dysreflexia in pediatric spinal cord injury. *J Spinal Cord Med* 2004; 27 (suppl 1): S61–74.
12. Franga DL, Hawkins ML, Medeiros RS et al. Recurrent asystole resulting from high cervical spinal cord injuries. *Am Surg* 2006; 72: 525–9.

Mottatt 9.4. 2011, første revisjon innsendt 22.8. 2011, godkjent 15.9. 2011. Medisinsk redaktør Are Breen.

Kommentar

Bradyarytmier tidlig etter ryggmargsskade

Spinale tverrsnittslesjoner hos barn er sjeldent forekommende (1). Sammenliknet med tilsvarende skader hos voksne har barn relativt flere høye cervikale skader og relativt flere med iatrogene årsaker. I Norge har barneavdelingene selv hovedansvaret for både behandling og rehabilitering av barn med spinale tverrsnittslesjoner, mens voksne med slike lesjoner rehabiliteres i henholdsvis Sunnaas sykehus, Haukeland universitetssykehus og St. Olavs hospital.

Den aktuelle kasuistikken forteller om en seks måneder gammel gutt som blir påført en alvorlig høy spinal tverrsnittslesjon i en trafikulykke. Fire måneder senere, en uke etter utskrivning til hjemmet, blir han reinnlagt med hjertestans. Man konkluderer med at årsaken til hjertestansen er autonom dysrefleksi, som behandles med hjertepacemaker.

Klinisk nivådiagnostikk og vurdering i henhold til konsensusbaserte retningslinjer fra American Spinal Injury Association (ASIA) og International Spinal Cord Society (ISCoS) er vanskelig å gjennomføre hos små barn. Autonom dysrefleksi er en velkjent komplikasjon, som også tidligere er beskrevet i Tidsskriftet (2).

Det finnes imidlertid andre årsaker enn autonom dysrefleksi til bradykardi og hjertestans i forløpet etter cervikale ryggmargsskader (3). Den hyppigste og mest fryktede

årsaken er bradykardi og hjertestans som følge av luftveisproblemer og manipulering med luftveiene (4). Vi vet at pasienter med cervikale ryggmargsskader, uansett skadenivå, har problemer med hosterefleksjonen og derfor er utsatte for slimoppnopning. Både slimoppnopning og suging kan utløse bradykardi og hjertestans. Årsaken til bradykardien og ev. asystolien antas å være en vagovagal refleks der både afferente og efferente signaler forløper i n. vagus (4). Bortfall av sympatisk aktivitet og hypoksi forsterker denne refleksjonen. Den umiddelbare behandling er derfor surstofftilførsel og atropin, som alltid skal være lett tilgjengelig ved luftveisdrenering av pasienter med cervikale ryggmargsskader.

I det aktuelle tilfellet, hvor det er beskrevet at pasienten i forbindelse med første hjertestansepisode hadde luftveisinfeksjon, er det min oppfatning at luftveisproblemene og håndteringen av disse, ikke autonom dysrefleksi, var årsaken til hjertestansen. Pacemakerbehandling kan ha vært indisert uansett.

Det anbefales å ta kontakt med norske spinalenheter og med for eksempel barne-rehabiliteringsavdelingen ved Shriners Hospital i Chicago (www.shrinershospitalsforchildren.org/Chicago/SpinalCord.aspx) når slike tilfeller inntreffer.

Nils Hjeltnes

nils.hjeltnes@sunnaas.no
Sunnaas sykehus

Nils Hjeltnes (f. 1943) er spesialist i fysisk medisin og rehabilitering og dr.med. fra Karolinska Institutet. Han er fagsjef leger og seniorrådgiver ved Sunnaas sykehus. Hans spesialfelt er rehabilitering av ryggmargsskadede. Han har vært president i NoSCoS (Nordic Spinal Cord Society).

Ingen oppgitte interessekonflikter.

Litteratur

1. Hagen EM, Eide GE, Elgen I. Traumatic spinal cord injury among children and adolescents; a cohort study in western Norway. *Spinal Cord* 2011; 49: 981–5.
2. Hjeltnes N, Gjone R. Autonom dysrefleksi ved medullære tverrsnittslesjoner. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1983; 103: 1933–6.
3. Franga DL, Hawkins ML, Medeiros RS et al. Recurrent asystole resulting from high cervical spinal cord injuries. *Am Surg* 2006; 72: 525–9.
4. Mathias CJ. Bradycardia and cardiac arrest during tracheal suction—mechanisms in tetraplegic patients. *Eur J Intensive Care Med* 1976; 2: 147–56.

Mottatt 24.9. 2011, første revisjon innsendt 4.10. 2011, godkjent 18.10. 2011. Medisinsk redaktør Are Breen.