

5. Yeager CE, Olsen EA. Treatment of chemotherapy-induced alopecia. *Dermatol Ther* 2011;24:432-42.
6. Barasch A, Epstein JB. Management of cancer therapy-induced oral mucositis. *Dermatol Ther* 2011;24:424-31.
7. Wyatt AJ, Leonard GD, Sachs DL. Cutaneous reactions to chemotherapy and their management. *Am J Clin Dermatol* 2006;7:45-63.
8. Susser WS, Whitaker-Worth DL, Grant-Kels JM. Mucocutaneous reactions to chemotherapy. *J Am Acad Dermatol* 1999;40:367-98.
9. McLellan B, Kerr H. Cutaneous toxicities of the multikinase inhibitors sorafenib and sunitinib. *Dermatol Ther* 2011;24:396-400.
10. Heidary N, Naik H, Burgin S. Chemotherapeutic agents and the skin: an update. *J Am Acad Dermatol* 2008;58:545-70.
11. Azurdia RM, Clark RE, Friedmann PS. Chemotherapy-induced acral erythema (CIAE) with bullous reaction. *Clin Exp Dermatol* 1999;24:64-6.
12. Ferreira O, Baudrier T, Mota A et al. Docetaxel-induced acral erythema and nail changes distributed to photoexposed areas. *Cutan Ocul Toxicol* 2010;29:296-9.
13. Farr PK, Safwat FA. Palmar-plantar erythrodysesthesia associated with chemotherapy and its treatment. *Case Rep Oncol* 2011;4:229-35.
14. Housholder AL, Adams BB. Chemotherapy-induced acral erythema sparing the palms. *J Am Acad Dermatol* 2012;67:116-7.
15. Olesen LH, Pedersen BB. Hydroxyurea-inducerede underekstremitetsulcera hos patienter med kroniske myeloproliferative tilstande. *Ugeskr Læger* 2001;163:6908-11.
16. Osio A, Mateus C, Soria JC et al. Cutaneous side-effects in patients on long-term treatment with epidermal growth factor receptor inhibitors. *Br J Dermatol* 2009;161:515-21.
17. Amitay-Laish I, Stemmer SM. Adverse cutaneous reactions secondary to tyrosine kinase inhibitors including imatinib mesylate, nilotinib and dasatinib. *Dermatol Ther* 2011;24:386-95.

Nekrose af nasal septum under CPAP-behandling af præmaturt nyfødt barn

Alexander Fjældstad, Rasa Cipliene, Trine Ramsgaard-Jensen & Finn Ebbesen

Umodenheden af præmature børn forårsager talrige behandlingsmæssige udfordringer. Umodenheden omfatter bl.a. luftveje, tilbøjelighed til apnøer og en sårbar hud med risiko for sår og infektioner. Kombinationen af pulmonal umodenhed og nedsat barrierefunktion i hud og slimhinder kræver omhu og konstant overvågning, hvis behandling med nasal *continuous positive airway pressure* (N-CPAP) skal forløbe uden komplikationer.

N-CPAP giver kontinuerligt et overtryk i luftve-

jene og bruges til behandling af *respiratory distress syndrome* (RDS), apnø og bronkopulmonal dysplasi (BPD) hos nyfødte. Overtrykket kan leveres igennem *infant flow*-nasaltryne (Figur 1A), maske (Figur 1B), eller mononasal tube beliggende i nasopharynx (Figur 1C). *Infant flow* er en af de hyppigst anvendte CPAP-systemer, men trods god pleje er sår i næseslimhinden hyppige (20%) [1, 2]. Disse kan i værste fald udvikle sig til septumnekrose (< 1%) [1]. Formålet med denne kasuistik er at beskrive disse komplikationer og øge opmærksomheden på dem.

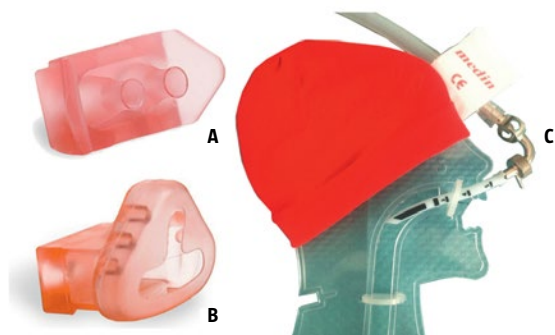
KASUISTIK

Pædiatrisk Afdeling,
Aalborg
Universitetshospital

Ugeskr Læger
2014;176:V12120735

FIGUR 1

A. *Infant flow*-nasaltryne (Care Fusion). B. *Infant flow*-nasalmaske (Care Fusion). C. Mononasofaryngeal tube.



SYGEHISTORIE

En pige med gestationsalder (GA) 24 uger og fødselsvægt 637 g blev fra fødslen behandlet med *infant flow*-N-CPAP. Umiddelbart efter fødslen fik hun RDS, blev intuberet nasalt og behandlet med surfaktant samt mekanisk ventilation i 21 timer. Hun blev herefter ekstuberet til N-CPAP (5-7 cm H₂O, atmosfærisk luft) med *infant flow*-apparat [2] (VIASYS). Man vekslede mellem nasal maske og nasal tryne for at aflaste næsen. Allerede to dage efter fødslen havde barnet rødme under næsen og væskende sår på næseryggen. På grund af RDS og apnø var N-CPAP-behandlingen fortsat indiceret 25 dage efter fødslen, hvor der sås et dybt sår fortil på venstre side af næseskillevæggen og columella, overgangen mellem septum og filtrum. Pigen blev i en kort periode lagt i mononasofaryngeal tube-CPAP gennem højre næsekavitet for at

 FIGUR 2

A. Barnet fra sygehistorien, 25 dage gammelt. Lagt i mononasofaryngeal tube-continuous positive airway pressure (CPAP) for at aflaste venstre side af næseskillevæggen. **B.** Barnet er 64 dage gammel. Nasal-CPAP-behandlingen er afsluttet. Der ses retraheret columella og affladet apex nasi. **C.** Barnet er seks måneder gammelt. Columella er fortsat retraheret og apex affladet.



aflaste venstre side af næseskillevæggen (Figur 2A), men koagler stoppede tuben til.

Såret væskede og helede dårligt op, så behandlingen foregik skiftevis med tryne og maske. Efter seks ugers N-CPAP-behandling var columella retraheret som resultat af tiltagende septumnekrose. Efter 62 dage kunne behandlingen indstilles, og barnet kunne klare sig med ilt fra en maske, der blev lagt ved siden af ansigtet. Da hun var seks måneder gammel, var columella fortsat retraheret, og apex nasi var affladet (Figur 2B og Figur 2C). Når pigen er fuldt udvokset, skal næsen opereres, idet septum forlænges med en brusk-graft.

DISKUSSION

Allerede efter to dages behandling med *infant flow*-CPAP med tryne og maske sås begyndende nasalt traume, som udviklede sig til septumnekrose. Den alternative behandling med mononasofaryngeal tube-CPAP mislykkedes pga. blødning. Denne behandling er desuden mindre effektiv end den binasale CPAP [3]. Nasalt traume er hyppigt, 20-30%, ved *infant flow*-CPAP-behandling af nyfødte børn med meget lav fødselsvægt (< 1.500 g) [2, 3]. Ved sammenligning af *infant flow*-N-CPAP med tryne og maske fandtes behandlingerne at være lige effektive, og der var ingen signifikant forskel i incidensen af nasalt traume. Dog var prædilektionsstedet for traumet forskelligt; maske gav traume ved columella, og tryne beskadigede septum i den mediale del af næseboret [2]. Den eneste signifikante risikofaktor for nasal skade var varigheden af CPAP-behandlingen; fødselsvægt og GA var ikke signifikante risikofaktorer [2]. Ekstremt præmature børn (GA < 28 uger) kan have komplikationer som BPD og apnø indtil efter 40. postkonceptionelle uge [4], hvorfor denne gruppe er mest udsat for de beskrevne komplikationer og derfor kræver øget

tværfaglig opmærksomhed. At de nasale læsioner progredierer til septumnekrose er sjældent [2]. Det formodes, at traumet skyldes det mekaniske tryk forårsaget af de nasale CPAP-anordninger via en reduktion i vævets blodperfusion [2]. Derfor bør fokus være på at minimere trykket på slimhinde og hud, herunder veksle mellem brug af tryne og maske, evt. mononasal tube, valg af en maske- og trynestørrelse, der sidder tæt uden at presse på hud/slimhinde, tæt observation hver tredje time, evt. påsmøring med Bepanthencreme. Havde en længerevarende N-CPAP-behandling forårsaget yderligere nekrose af tipbruskene, ville en tiprekonstruktion med brusk fra øret have været nødvendig, hvilket også understreger vigtigheden af forebyggelse.

KORRESPONDANCE: Alexander Fjældstad, Pædiatrisk Afdeling, Afsnit Nord, Aalborg Universitetshospital, postboks 561, 9100 Aalborg N. E-mail: alefja@rm.dk

ANTAGET: 26. februar 2013

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 22. juli 2013

INTERESSEKONFLIKTER: ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

- Robertson NJ, McCarthy LS, Hamilton PA et al. Nasal deformities resulting from flow driver continuous positive airway pressure. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 1996;75:F209-12.
- Yong SC, Chen SJ, Boo NY. Incidence of nasal trauma associated with nasal prong versus nasal mask during continuous positive airway pressure treatment in very low birthweight infants: a randomised control study. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2005;90:F480-F483.
- de Paoli AG, Davis PG, Faber B et al. Devices and pressure sources for administration of nasal continuous positive airway pressure (NCPAP) in preterm neonates. Cochrane Database Syst Rev 2008(1):CD002977.
- Zhao J, Gonzalez F, Mu D. Apnea of prematurity: from cause to treatment. European J Pediatr 2011;170:1097-105.