

Symphony PLUS

Forskningsbaseret pumpeprogramkort



- I **Effektivt** for mødre til for tidligt fødte og fuldbårne børn
- I **Støtte** til mælke dannelsen i de første dage: Medelas igangsætningsteknologi
- I **Optimering** af mælkemængden under etableret mælkeproduktion

Symphony PLUS – udviklet til at efterligne et fuldbårent spædbarns naturlige sugemønster

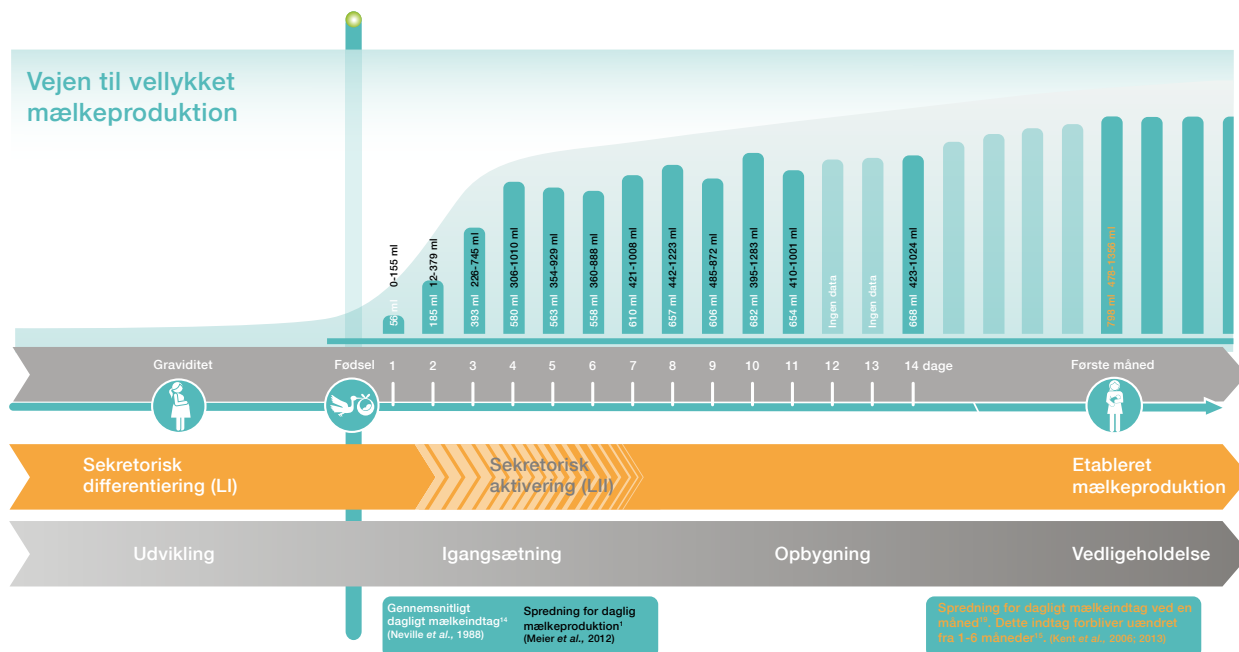
Symphony PLUS programkortet indeholder to forskellige programmer til Symphony brystpumpen. Disse forskningsbaserede programmer er udviklet specielt til at støtte mødre i hele mælkeproduktionsprocessen: ved igangsætning, opbygning og vedligeholdelse af mælkeproduktionen¹⁻⁷.

Mødre oplever de samme mælkeproduktionsprocesser, hvad enten de føder til termin eller for tidligt⁸⁻¹⁰. Sekretorisk differentiering (laktogenese I) beskriver brystvævs udvikling, hvor de mælkeproducerende celler dannes (primært under graviditeten¹¹). Sekretorisk aktivering (laktogenese II eller mælken "løber til") repræsenterer, at de aktiveres eller "tændes", og at mælkeproduktionen går i gang (som regel inden for 72 timer efter fødslen^{12,13}). Mælkeproduktionsvejen kan derfor beskrives som et kontinuum af fire faser: udvikling af brystvæv (udviklingsfasen), igangsætning af mælkeproduktionen (igangsætningsfasen), opbygning af mælkeproduktionen (opbygningsfasen) og endelig vedligeholdelse af mælkeproduktionen (vedligeholdelsesfasen).



Efterhånden som en mors mælkeproduktion gennemgår dette kontinuum, udvikler spædbarnets dieadfærd sig i takt hermed¹⁴⁻¹⁹. I perioden kort efter fødslen er der kun lidt mælk til rådighed for spædbarnet²⁰. Spædbarnets sugeadfærd i de første par dage efter fødslen er derfor mere uregelmæssig

med skift mellem kortvarig, intensiv sugning og hvileperioder. Efterhånden som mælkeproduktionen stiger, begynder spædbarnet at stimulere mælkeflowet med hurtigere sugning og skifter til en langsommere næringsgivende sugning, når mælkeflow begynder^{21,22}.





Støtte til mælkedannelsen i de første dage: programmet START med Medelas igangsætningsteknologi

Programmet START efterligner det uregelmæssige og hurtigere sug- og pausemønster hos et fuldbåret spædbarn i de første dages mælkeproduktion.

Dette program er beregnet til at blive anvendt i de første dage efter fødslen for den sekretoriske aktivering for at hjælpe mødre med behov for brystpumpe med at sætte deres mælkeproduktion i gang^{1, 2}.

Programmet START

- I Indeholder Medelas igangsætningsteknologi med en blanding af stimuleringsfaser, en udpumpningsfase og en pausefase.
- I Har en fast varighed på 15 minutter.
- I Er beregnet til at blive anvendt af mødre med behov for brystpumpe, indtil den sekretoriske aktivering har fundet sted (udpumpning af i alt 20 ml eller mere i hver af de tre på hinanden følgende pumpeforløb ELLER i højst 5 dage).



Efterligning af naturen for at optimere mælkeudbyttet: Programmet VEDLIGEHold med 2-Phase Expression-teknologi

Programmet VEDLIGEHold er baseret på et fuldbåret spædbarns sugemønster med 2 faser under etableret mælkeproduktion.

Programmet er udviklet til at optimere mælkemængden efter sekretorisk aktivering for at hjælpe alle mødre med at opbygge og vedligeholde mælkeproduktionen³⁻⁷.

Programmet VEDLIGEHold

- I Indeholder Medelas 2-Phase Expression-teknologi med en stimuleringsfase med højere frekvens (120 cpm) til stimulering af mælkeflowet, efterfulgt af en langsommere udpumpningsfase (ca. 60 cpm) for at suge mælken ud.
- I Kan anvendes af alle mødre som en hjælp til at opbygge og vedligeholde mælkeproduktionen¹⁻⁷.

Produktfordele

- ✓ Symphony brystpumpen og dens forskningsbaserede programmer er udviklet specielt til at støtte mødre i hele mælkeproduktionsprocessen: ved igangsætning, opbygning og vedligeholdelse af mælkeproduktionen¹⁻⁷.
- ✓ Symphony PLUS programkortet er den standardsoftware, der leveres sammen med Symphony brystpumpen.
- ✓ Dette kort kan leveres separat, hvilket indebærer en unik opgraderingsfunktionalitet, idet systemet kan tilpasses nye forskningsresultater blot ved at udskifte kortet.

Studier har vist, at

- I Symphony PLUS programkortet er effektivt for mødre til for tidligt fødte og fuldbårne børn¹⁻⁷.
- I Det hjælper mødre med at igangsætte, opbygge og vedligeholde mælkeproduktionen¹⁻⁷.
- I Det hjælper mødre med at pumpe tilstrækkeligt med mælk¹ ud til, at deres spædbarn kan ernæres med brystmælk alene.
- I Mødre, der bruger programmet START efterfulgt af programmet VEDLIGEHold, opnår signifikant højere daglige mælkemængder i løbet af de første to uger¹.
- I Desuden er programmet START efterfulgt af programmet VEDLIGEHold mere effektivt end programmet VEDLIGEHold alene¹.

Kildehenvisninger

- 1 Meier,P.P., Engstrom,J.L., Janes,J.E., Jegier,B.J., & Loera,F. Breast pump suction patterns that mimic the human infant during breastfeeding: Greater milk output in less time spent pumping for breast pump-dependent mothers with premature infants. *J Perinatol* 32, 103–110 (2012).
- 2 Torowicz,D.L., Seelhorst,A., Froh,E.B., & Spatz DL Human milk and breastfeeding outcomes in infants with congenital heart disease. *Breastfeed Med* 10, (2015).
- 3 Kent,J.C. et al. Importance of vacuum for breastmilk expression. *Breastfeed Med* 3, 11–19 (2008).
- 4 Kent,J.C., Ramsay,D.T., Doherty,D., Larsson,M., & Hartmann,P.E. Response of breasts to different stimulation patterns of an electric breast pump. *J Hum Lact* 19, 179–186 (2003).
- 5 Meier,P.P. et al. A comparison of the efficiency, efficacy, comfort, and convenience of two hospital-grade electric breast pumps for mothers of very low birthweight infants. *Breastfeed Med* 3, 141–150 (2008).
- 6 Mitoulas,L., Lai,C.T., Gurrin,L.C., Larsson,M., & Hartmann,P.E. Effect of vacuum profile on breast milk expression using an electric breast pump. *J Hum Lact* 18, 353–360 (2002).
- 7 Prime,D.K., Garbin,C.P., Hartmann,P.E., & Kent,J.C. Simultaneous breast expression in breastfeeding women is more efficacious than sequential breast expression. *Breastfeed Med* 7, 442–447 (2012).
- 8 Lawrence,R.A. & Lawrence,R.M. *Breastfeeding: A guide for the medical profession* (Elsevier Mosby, Maryland Heights, MO, 2011).
- 9 Pang,W.W. & Hartmann,P.E. Initiation of human lactation: Secretory differentiation and secretory activation. *J Mammary Gland Biol Neoplasia* 12, 211–221 (2007).
- 10 Neville,M.C., Morton,J., & Umemura,S. Lactogenesis is the transition from pregnancy to lactation. *Pediatr Clin North Am* 48, (2001).
- 11 Cox,D.B., Kent,J.C., Casey,T.M., Owens,R.A., & Hartmann,P.E. Breast growth and the urinary excretion of lactose during human pregnancy and early lactation: Endocrine relationships. *Exp Physiol* 84, 421–434 (1999).
- 12 Cregan,M., De Mello,T., Kershaw,D., McDougall,K., & Hartmann,P.E. Initiation of lactation in women after preterm delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand* 81, 870–877 (2002).
- 13 Kulski,J.K. & Hartmann,P.E. Changes in human milk composition during the initiation of lactation. *Aust J Exp Biol Med Sci* 59, 101–114 (1981).
- 14 Sakalidis,V.S. et al. Longitudinal changes in suck-swallow-breathe, oxygen saturation, and heart rate patterns in term breastfeeding infants. *J Hum Lact* 29, 236–245 (2013).
- 15 Kent,J.C. et al. Longitudinal changes in breastfeeding patterns from 1 to 6 months of lactation. *Breastfeed Med* 8, 401–407 (2013).
- 16 Sakalidis,V.S. et al. Ultrasound imaging of infant sucking dynamics during the establishment of lactation. *J Hum Lact* 29, 205–213 (2013).
- 17 Sakalidis,V.S. et al. A comparison of early sucking dynamics during breastfeeding after cesarean section and vaginal birth. *Breastfeed Med* 8, 79–85 (2013).
- 18 Woolridge,M.W. The 'anatomy' of infant sucking. *Midwifery* 2, 164–171 (1986).
- 19 Kent,J.C. et al. Volume and frequency of breastfeeds and fat content of breastmilk throughout the day. *Pediatrics* 117, e387–e395 (2006).
- 20 Neville,M.C. et al. Studies in human lactation: Milk volumes in lactating women during the onset of lactation and full lactation. *Am J Clin Nutr* 48, 1375–1386 (1988).
- 21 Wolff,P.H. The serial organization of sucking in the young infant. *Pediatrics* 42, 943–956 (1968).
- 22 Mizuno,K. & Ueda,A. Changes in sucking performance from nonnutritive sucking to nutritive sucking during breast- and bottle-feeding. *Pediatr Res* 59, 728–731 (2006).

Bestillingsoplysninger

Symphony PLUS programkortet leveres sammen med Symphony brystpumpen. Yderligere kort eller alternative sprog kan bestilles med følgende reference

Varenummer	Sprog	Varenummer	Sprog
200.9186	Dansk	200.9193	Svensk
200.9187	Tysk	200.9194	Norsk
200.9188	Fransk	200.9195	Dansk
200.9189	Hollandsk	200.9196	Finsk
200.9190	Spansk	200.9197	Polsk
200.9191	Italiensk	200.9198	Japansk (programkort på EN)
200.9192	Portugisisk		