

Symphony PLUS

Forskningsbasert pumpeprogramkort



- I **Fungerer** godt for mødre til spedbarn født før eller ved termin
- I **Støtte** gjennom de aller første laktasjonsdagene: Medelas igangsettingsteknologi
- I **Optimalisere** melkeproduksjonen når amming er etablert

Symphony PLUS – utviklet for å etterligne det naturlige sugemønsteret til et spedbarn født ved termin

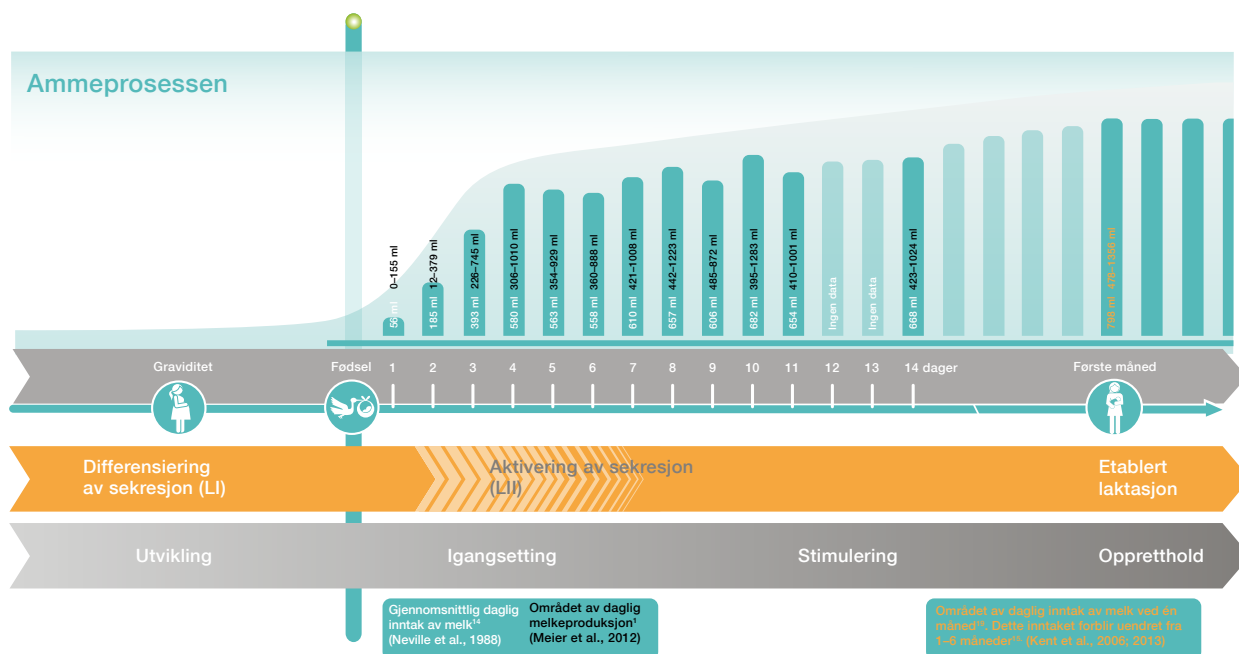
Symphony PLUS programkort inneholder to forskjellige program for Symphony brystpumpe. Disse forskningsbaserte programmene ble utviklet spesielt for å gi støtte til mødre under ammeprosessen: for å sette i gang, øke og opprettholde melkeproduksjonen¹⁻⁷.

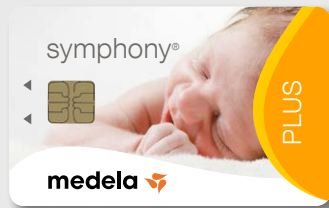
Mødre opplever de samme ammeprosessene, enten de føder ved eller før termin⁸⁻¹⁰. Differensiering av sekresjon (laktogenese 1) beskriver utviklingen av brystets kjertelvev, der melkeproduserende celler skapes (primært under svangerskapet¹¹). Aktiveringen av sekresjon (laktogenese 2 eller det at melken 'kommer') representerer deres aktivering eller 'igangsetting' og initiering av melkeproduksjonen (vanligvis i løpet av 72 timer etter fødselen^{12, 13}). Ammeprosessen kan derfor beskrives som en helhetlig utvikling av fire faser: utvikling av brystvevet (utviklingsfasen), igangsetting av melkeproduksjonen (initieringsfasen), stimulering av melkeproduksjonen (økingsfasen), opprettholdelse av melkeproduksjonen (opprettelsesfasen).

Spedbarnets diatferd utvikler seg i takt med at morens melkeproduksjon går gjennom denne helhetlige utviklingen¹⁴⁻¹⁹. Det er lite melk tilgjengelig for spedbarnet i denne innledende perioden etter fødselen²⁰. Spedbarnets sugeatferd i de første dagene etter fødselen er av



den grunn mer uregelmessig, med vekslende sug- og hvileperioder. Etterhvert som melkeproduksjonen tiltar, vil spedbarnet begynne å stimulere melkestrømmen med raskere suging, for så å veksle til en saktere næringsgivende suging når melken begynner å strømme^{21, 22}.





Støtte gjennom de aller første laktasjonsdagene: START-programmet med Medelas igangsettingsteknologi

START-programmet etterligner det uregelmessige og raskere sugemønsteret til et spedbarn født ved termin i løpet av de aller første laktasjonsdagene.

Dette programmet er beregnet for bruk de aller første dagene etter fødselen før aktiveringen av sekresjon, for å hjelpe mødre som er avhengige av brystpumpe for å få i gang melkeproduksjonen^{1,2}.

START-programmet

- I Inneholder Medelas igangsettingsteknologi med en blanding av stimuleringsfaser, en utpumpingsfase og en pausefase.
- I Har en fast varighet på 15 minutter.
- I Er beregnet for bruk av mødre som er avhengige av en pumpe til aktivering av sekresjon inntre (til moren tar ut tilsammen minst 20 ml i hver av de siste tre pumpeøktene, ELLER i maksimalt 5 dager).



Etterligner naturen for å optimalisere melkeproduksjonen: OP-PR.HOLD-programmet med 2-Phase Expression-teknologi

OP-PR.HOLD-programmet tar utgangspunkt i 2-fase-sugemønsteret til et spedbarn født ved termin og ved etablert amming.

Dette programmet er utviklet for å optimalisere melkeproduksjonen etter at aktivering av sekresjon har skjedd, for å gi samtlige mødre muligheten til å utvikle og opprettholde laktasjonen³⁻⁷.

OP-PR.HOLD-programmet

- I Inneholder Medelas 2-Phase Expression-teknologi der en stimuleringsfase med en høyere frekvens på 120 sykluser per minutt for å stimulere melkestrømmen, etterfølges av en saktere utpumpingsfase bestående av ca. 60 sykluser per minutt for å ta ut melken.
- I Kan brukes av alle mødre for å bygge opp og opprettholde melkeproduksjonen¹⁻⁷.

Fordeler ved produktet

- ✓ Symphony brystpumpe, med sine forskningsbaserte programmer, har blitt utviklet spesielt for å gi støtte til mødre under ammeprosessen: for å sette i gang, øke og opprettholde melkeproduksjonen¹⁻⁷.
- ✓ Symphony PLUS programkort er standard programvare som leveres sammen med Symphony brystpumpe.
- ✓ Dette kortet kan fås separat, og tilbyr dermed en unik oppgraderingsfunksjonalitet som gjør tilpasning til nye forskningsresultater mulig bare ved å bytte ut kortet.

Studier har vist at

- I Symphony PLUS programkort er effektivt for mødre til spedbarn født før og ved termin¹⁻⁷.
- I Det gir mødre støtte slik at de kan få i gang, øke og opprettholde en tilstrekkelig melkeproduksjon¹⁻⁷.
- I Det hjelper mødre med å pumpe ut nok melk¹ til å støtte et kosthold bestående kun av brystmelk til sine spedbarn.
- I Mødre som brukte START-programmet etterfulgt av OP-PR.HOLD-programmet, oppnådde signifikant høyere daglig melkeproduksjon de to første ukene¹.
- I START-programmet etterfulgt av OP-PR.HOLD-programmet er dessuten mer effektivt sammenlignet med bruken av OP-PR.HOLD-programmet alene¹.

Referanser

- 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).

Bestillingsinformasjon

Symphony PLUS programkort leveres sammen med Symphony brystpumpe. Tilleggsspråk eller alternative språk kan bestilles med følgende referanse

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