



**Akut smärtlindring**  
Rythmic™ Evolution

Freedom without clinical compromise

 micrel



När tids- och kapacitetspressen ökar tillsammans med patienternas växande engagemang i kvaliteten på sin vård utvecklas postoperativ och obstetrisk smärtvård, och detta driver fram behov av mer mångsidiga infusionslösningar för att vårda patienterna. Detta ger en förbättrad patientupplevelse samtidigt som vårdpersonalen kan ge optimal patientvård utan kompromisser.

Som ett företag som specialiserar sig på att ta fram avancerade tekniska infusionslösningar arbetar vi tillsammans med vårdpersonal för att möta utmaningarna när det gäller smärtlindring inom akutvården – att ta fram och utveckla utrustning som gör det möjligt att förbättra vården av patienterna.

” Jag värdesätter deras personal,  
de är väldigt professionella och  
entusiastiska över sitt företag.  
De tycker om det de gör och har  
patienternas behov som fokus.”

Kundnöjdhetsundersökning 2018







# Utmaningar när det gäller smärtlindring inom akutvården

## Ökade behov

Sjukhus och sjukvårdsinrättningar står under ett ständigt ökande tryck att behandla och vårda allt fler patienter. Därför är det en stor belastning för vårdpersonalen att hantera smärtlindring till postoperativa och obstetriska patienter på ett säkert och effektivt sätt.

## Höga standarder till minskade kostnader

På grund av de stora kostnaderna det innebär att ha ineliggande patienter på postoperativa avdelningar försöker sjukhusledning allt mer att minska kostnaderna genom snabbkirurgi, vilket nu är en accepterad vårdstandard.<sup>1</sup> Studier har visat att snabbkirurgi, där patienterna är mobila och går hem tidigare, förkortar den kliniska återhämtningen.<sup>2</sup>

Utöver att minska kostnaderna har sjukvårdsinrättningarna också ett allt större fokus på patienternas nöjdhet. Vid kontroll av patienternas utvärdering av sin behandling, hänvisar vårdgivarna specifikt till patienternas nöjdhet, tillsammans med smärtskattning, för att utvärdera sin vårdstandard.<sup>3</sup>

Det mycket portabla Rythmic™ Evolution-sortimentet har utvecklats för att möta just dessa utmaningar.



# Optimal smärtlindring

Rythmic™ Evolution är en ambulatorisk infusionspump utformad för att ge den säkerhet, tillförlitlighet och komfort som vårdpersonal och patienter förväntar sig.

Den erbjuder en väsentlig förbättring till att hantera akut smärta med ett antal innovativa funktioner, tillbehör och infusionssystem:

## **Intuitiv programmering**

Uppkopplingen är enkel, och alla infusionsaggregat innehåller förmonterade komponenter så att ytterligare hopkopplingar kan undvikas.

## **Interaktiva smärtskattningar och programmerade intermittenta epidurala bolusdoser**

Patienterna kan registrera sin smärtskattning i pumpen, vilket kan kopplas till begärda bolusdoser.

## **En omfattande ambulatorisk portfölj**

Ett komplett sortiment med tillbehör och alternativa bär lösningar för att möta patientens och klinikens behov.

## **Inbyggt skydd mot medicineringsfel**

Det behandlingsbaserade protokollarkivet medger titrering av valt infusionsprotokoll, men håller sig inom förprogrammerade säkerhetsgränser.

## **Minskar onödiga larm**

Onödiga larm kan orsaka oro i onödan. Men med sitt luftelimineringfilter är Rythmic Evolution designad att minska antalet onödiga larm utan kompromisser.

## **Felkopplingskydd med NRFit™**

Vi har tagit fram vårt eget NRFit™ felkopplingskydd, som uppfyller ISO 80369-6:2016, och som passar för vårt sortiment av gula, icke-intravenösa infusionsaggregat.



# Övervaka patienterna när som helst, vart som helst

MicrelCare är Micrels webbaserade vårdhanteringsplattform. Den ger en bild av patienternas infusionsstatus med automatiskt uppdaterade data som sänds trådlöst, så att vårdpersonalen kan fatta välgrundade beslut om hur man ska gå vidare.



#### GPRS

Trådlöst och mobilt, uppdateras automatiskt dygnet runt



#### Varningar

Kliniska- och pumprelaterade varningar via SMS och e-post

#### Aktivitetstrender över patientens smärta

Reagera snabbare på patientens behov



#### Infusionsövervakning

Jämför tillförd volym mot återstående



#### Vårdnätverk

Individuell åtkomst till behandlingsdata för sjukvårdspersonal och andra vårdgivare



#### Bolusövervakning

Jämför antal begärda bolusdoser mot tillförda



#### Patienthistorik

Jämför behandlingen mot sparad historik



#### Enkel rapportering

Snabb åtkomst till sammanställda data

#### Varningar via SMS och e-post

Varningar via SMS och e-post informerar om förändringar som vårdpersonalen kan behöva reagera på. Detta ger distansåtkomst till den information som behövs för att på ett säkert sätt ge patienten en fullvärdig smärtlindring. Alla data lagras på ett mycket säkert ISO71EEC 27001-certifierat datacenter, vilket säkerställer att data lagras och överförs på högsta möjliga skyddsnivå.





# En verkligt ambulatorisk smärtlindringslösning

Väl kontrollerad smärtlindring ger mer bekvämlighet vid rörelser, vilket kan öka patientens nöjdhet och ge snabbare utskrivning från sjukhuset.<sup>4</sup>

Rythmic™ Evolution möjliggör också mobilitet på flera olika sätt:

## **Ultraportabel**

Rythmic™ Evolution är liten, lätt och mycket portabel. Därför är den optimalt lämpad att göra postoperativa patienter mobila snabbare.

## **Lång batteritid**

6 dagar vid 5 ml/tim\*, vilket bidrar till att hålla patienterna mobila längre.

## **Diverse olika väskor**

Ett komplett sortiment med väskor i olika modeller och storlekar från 100-500 ml, inklusive axelremsväska, bältesväska och magväska.

\* Verklig batteritid baserat på kontinuerligt tillförselläge och beroende av temperaturförhållanden, infusionshastighet, batterimärke och displaybelysning.



# Möjliggör anpassad epidural

Rythmic™ Evolution gör det möjligt för vårdpersonal att följa det globala initiativet om att använda programmerade intermittenta epidurala bolusdoser (PIEB) istället för den kontinuerliga epidurala infusion (EDA) som tidigare använts eller konventionell patientkontrollerad epidural analgesi (PCEA).

Utöver att ge ökad kontroll till födande mödrar har programmerade intermittenta epidurala bolusdoser visat sig:

- Minska komplikationer, exempelvis maternell motorisk blockering och instrumentell vaginal förlossning, vilket kan snabba på återhämtningen<sup>5</sup>
- Minska förekomsten av genombrottssmärta som kräver komplettering<sup>6</sup> av läkemedel
- Minska mängden läkemedel som används utan att kompromissa med patientens komfort.<sup>7</sup>

## Mer mobila förlossningar

Rythmic™ Evolution som är en mycket portabel lösning ger även ökad mobilitet under förlossningen vilket kan bidra till en hälsosam förlossning inom avsedd tidpunkt.<sup>8</sup>







# Sätta patienten i främsta rummet

## Interaktiv smärtskattning

Rythmic™ Evolution ger patienterna större kontroll över sin smärta än traditionell smärtlindring, eftersom patienterna när som helst kan registrera sin smärtskattning (VAS). Denna återrapportering från patienten överförs omedelbart till MicrelCare så att vårdpersonalen kan reagera snabbt och enkelt.

## Trygghet för båda sidor

Samtidigt som patienterna får ökad kontroll över sin smärta har de också tryggheten att veta att vårdpersonalen övervakar dem via MicrelCare.

## Samtidigt får vårdpersonalen trygghet i att på distans kunna övervaka infusionsrelaterade data:

- Pumpprogrammering
- Patientbolusaktivitet
- Total volym som infunderas
- Smärtskattningsnivå och trend



# Använd med tillförsikt

Varje aspekt av Rythmic™ Evolution har tagits i beaktande för att säkerställa att den utformas för både patienternas och vårdpersonalens behov och verkligen är en användarvänlig infusionspump. Vi erbjuder även support vid uppstart och onlineutbildning för att hjälpa användarna att få ut mesta möjliga av sitt nya infusionssystem.

Vår onlineutbildning finns på flera olika språk och omfattar ett antal olika terapier. Online supportvideor visar i detalj hur utrustningen ska användas. Detta är ett effektivt sätt att uppdatera hälso- och sjukvårdspersonalens fortbildning och stödja patienterna.



[micrelmed-elearning.com](http://micrelmed-elearning.com)

## Avancerad teknisk support



**Reparationer per fall**  
För våra pumpar gäller teknisk service per fall som standard

**3 år\***

**Förebyggande underhållsservice**  
Fördelar för sjukhusets medicintekniker och budget



**Apparatspecifik utbildning**  
Gör det möjligt för medicinteknikerna att utföra reparationer lokalt



**Hjälplinje för teknisk support**  
Vi finns till hands när hjälp behövs



**Garantiförlängning**  
Möjlighet att förlänga garantin, för extra trygghet

\*3 år eller 1000 driftsdagar, vilket som inträffar först

## Kundnöjdhet

Europeiska kunder rapporterade att de var mycket nöjda med oss som samarbetspartner.

- ✓ **Samarbetsvilliga**
- ✓ **Hantering av uppstart och support**
- ✓ **Kunnigt säljteam**



Micrels kundnöjdhetsundersökning, 31 maj 2018

1. Kehlet H, Slim K. The Future of Fast-track Surgery. *British Journal of Surgery*. 2012;99:1025-1026. 2. Yang D, He W, Zhang S, Chen H, Zhang C, He Y. Fast-Track Surgery Improves Postoperative Clinical Recovery and Immunity After Elective Surgery for Colorectal Carcinoma: Randomized Controlled Clinical Trial. *World Journal of Surgery*. 2012;36(8):1847-1880. 3. Maurice-Szamburski A, et al. Development and Validation of a Perioperative Satisfaction Questionnaire in Regional Anesthesia. *Anesthesiology*. 2013;118(1):78-87. Finns på: <http://anesthesiology.pubs.asahq.org/Article.aspx?articleid=2034647> 4. Cuvillon P, Boisson C. Contrôler Les Pompes D'analgésie Via Les Nouvelles Technologies Internet. *Annales Françaises D'Anesthésie Et De Réanimation*. 2014;33(1): 8-9. 5. Capogna G, Camorcia M, Stirparo S, Farcomeni A. Programmed intermittent epidural bolus versus continuous epidural infusion for labor analgesia: the effects on maternal motor function and labor outcome. A randomized double-blind study in nulliparous women. *Anesthesia and Analgesia*. 2011;113(4):826-831. 6. Sia A, Leo S, Ocampo C. A randomised comparison of variable-frequency automated mandatory boluses with a basal infusion for patient-controlled epidural analgesia during labour and delivery. *Anaesthesia* 2013;68:267-275. 7. Wong C, McCarthy R, Hewlett B. The Effect of Manipulation of the Programmed Intermittent Bolus Time Interval and Injection Volume on Total Drug Use for Labour Epidural Analgesia: A Randomized Controlled Trial. *Anesthesia and Analgesia*. 2011;112(4):904-911. 8. WHO. WHO recommendations for augmentation of labour: Evidence base. 2014. Tillgänglig via: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112826/WHO\\_RHR\\_14.15\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112826/WHO_RHR_14.15_eng.pdf?sequence=1). [Accessed 21st March 2019]



95093 sw SWEDEN Rev1 Rel Date 2020.02.13

## Upptäck en patientcentrerad lösning

För att ta reda på mer om Micrel Rythmic™ Evolution, gå till [micrelmed.com](https://micrelmed.com)

CE  
1639

 micrel