



Analyst Group

CHORDATE MEDICAL

STÄRKT KASSA OCH FORTSATT FOKUS MOT
MIGRÄNMARKNADEN

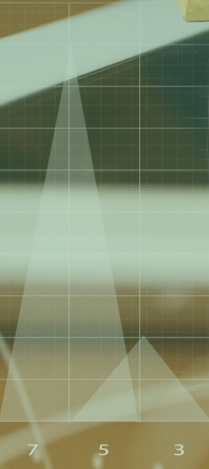
2019-09-06

BULL & BEAR-ANALYS

ANALYTIKER:
PATRIK OLOFSSON



Sept. Oct. July June July Aug. 5



Analyst Group grundades 2014, en tid då informationen att tillgå gällande små- och medelstora bolag ansågs vara bristfällig. Därför valde Analyst Groups grundare att starta upp en analystjänst med visionen att belysa och sprida korrekt information för att ge bättre stöd i investeringsbeslut.

Idag är Analyst Group ett snabbväxande analyshus med huvudsäte i Stockholm och med filial i Lund. Vi arbetar utifrån värdeorden engagemang, passion och förtroende, med ambitionen att skriva korrekta och objektiva analyser. Därför erbjuder vi två typer av analys. Vi erbjuder dels bolag som vi anser intressanta, att på uppdrag, utföra analyser mot ersättning. Samtidigt tillhandahåller vi oberoende analyser på bolag som vi anser har särskilt intressant investeringsidé.

Vår vision är att vara en digital plattform vilken presenterar djupgående information och investeringsidéer för att bidra till ökad transparens.

Som länk mellan investerare och företag ger vi stöd i investeringsbeslut, kapitalallokering och kommunikationsvägar.

Vår filosofi bygger på vår bakgrund som investerare och analytiker.

Vi skriver analyser såsom vi skulle vilja läsa dem.

Vi tycker att det är viktigt med full transparens och är noga med att belysa eventuella intressekonflikter. Dessutom är ersättningen på förhand avtalad och är inte beroende av innehållet i analysen.

Läs vår policy [här](#)

INNEHÅLL

Chordate Medical AB ("Chordate" eller "Bolaget") är ett medicinteknikbolag som under drygt tio år har utvecklat, patenterat och CE-märkt ett produktsystem för nervstimulerande behandling av kronisk nästappa. Bolaget arbetar även med att lägga till kronisk migrän som indikation för samma typ av behandling. En bekräftande interimanalys av pågående klinisk studie för förebyggande av kronisk migrän redovisades under Q2-19, och studien fortsätter nu enligt plan till totalt cirka 140 patienter. Chordate säljer för närvarande i åtta länder och planerar att lägga till den potentialen inom migrän så snart CE-märkning är på plats. Aktien är noterad på NGM Nordic MTF sedan 2017.

Innehållsförteckning

Introduktion	4
Kommentar Q2-19	5
Investeringsidé	6
Bolagsbeskrivning	7
Marknadsanalys	8
Finansiell prognos	9-13
Värdering	14
Bull & Bear	15-16
Ledning & styrelse	17
Appendix	18-19
Disclaimer	20



4

Värde drivare

Chordates behandlingsmetod adresserar miljontals patienter och har tydliga fördelar relativt alternativa behandlingar mot kronisk nästappa. Givet att Chordate når ut på marknaden, där patientdriven efterfrågan är en viktig faktor, kan försäljningen öka. Om Chordate även kan kommersialisera sin teknik med inriktning mot migränmarknaden, kan det utgöra en ytterligare värde drivare under 2019 och 2020.

4



Historisk Lönsamhet

Chordate har genom åren gjort flera nyemissioner för att fortsätta driva och utveckla verksamheten. Bolaget har historiskt sålt system och behandlingar, men i låg volym och omsättningen är fortfarande otillräcklig för att Bolaget ska vara lönsamt. Betyget är baserat på historisk utveckling och tar ej hänsyn till eventuell framtida lönsamhet.

4



Riskprofil

Den kommersiella fasen måste fortfarande komma igång och Chordate måste bevisa sin affärsmodell, där ökat antal sålda behandlingar är avgörande för att Bolaget ska nå lönsamhet. Vi har tidigare kommunicerat att Chordate är i behov av externt kapital, något även Chordate guidar för innan *break even* kan nås. Vid utgången av augusti estimeras Chordates kassa ha uppgått till ca 8-9 MSEK.

3



Ledning & Styrelse

Chordate består av en gedigen ledning och styrelse med olika kompetenser, vilka lämpar sig väl för att kunna utveckla Bolaget i rätt riktning. Tillförordnad VD Anders Weilandt har god erfarenhet från att leda medtech-bolag. Ordförande Henrik Rammer har arbetat inom Private Equity (PE) på bl.a. Triton.

5

4

3

2

1

1

2

3

4

5

Analyst Groups betygsättande i form av Bull eller Bear syftar till att förmedla en övergripande betygsskala baserat på vad som framkommit i och med analysen. Betyget är noggrant framtaget ur en process vilket innefattar en omfattande kvalitativ analys samt invägning av flera analytiker. Bull är en metafor för en positiv inställning. Beroende på kategori kan betyget baseras på en framåtblickande, bakåtblickande eller en kombination av båda två i förhållande till bolaget. Bear är en metafor för en negativ inställning. Beroende på kategori kan betyget baseras på en framåtblickande, bakåtblickande eller en kombination av båda två i förhållande till bolaget.

CHORDATE MEDICAL HOLDING (CMH MTF)

STÄRKT KASSA OCH FORTSATT FOKUS MOT MIGRÄNMARKNADEN



Chordate har under tio år utvecklat, patenterat och CE-märkt en ny behandlingsmetod genom nervstimulering för kronisk nästappa och kronisk migrän. Inom migränområdet finns stor potential och givet framgångsrika studieresultat och kommersialisering under 2020 öppnas helt nya möjligheter för Chordate. Fram till 2022 prognostiseras Chordate öka omsättningen till omkring 35 MSEK, vilket kan jämföras med ca 1 MSEK 2018 (nettoomsättning). Med tillämplig målmultipel och en diskonteringsränta om 10 %, motiveras ett nuvärde om 1,5 kr per aktie i ett Base scenario.

Stabil kostnadskontroll under Q2 och stärkt kassa

Under Q2-19 uppgick omsättningen till 0,4 MSEK (0,5) och var likt väntat således inte på någon högre nivå. Rörelsekostnaderna uppgick till -4,9 MSEK (-4,9) vilket innebär att Chordate fortsätter att utvecklas med en stabil kostnadskontroll, något som är extra viktigt i dagens läge. Vid utgången av Q2-19 uppgick kassan till 1,4 MSEK, men efter perioden har Chordate tillförts ca 10 MSEK via en riktad emission under augusti månad.

Intressant investerare i den riktade emissionen

Chordates distributör i Italien, Vedise Hospital, tecknade för en betydande del i den riktade emissionen och har även meddelat en ambition att aktivt bidra till Chordates utveckling. Vedise ingick ett distributörsavtal med Chordate under hösten 2018, under våren 2019 lades en första större kommersiell order och nu väljer Vedise att även investera och aktivt engagera sig i Chordate. Ur ett investeringsperspektiv är detta minst sagt positivt.

Framgångsrikt genomförd interimanalys av klinisk studie avseende kronisk migrän

Chordate lägger under 2019 stort fokus på migränmarknaden där en migränstudie sedan en tid tillbaka har pågått i Tyskland, fördelat på fyra kliniker. Under maj publicerades information från den interimanalys som genomförts under våren, där utfallet var positivt. Slutsatsen som kunde dras från rapporten var att den rekommendation som Chordate fått, bekräftar att studien är på rätt spår, med ursprunglig utformning. I och med denna bekräftelse av interimanalysen så kommer Chordate fortsätta med förberedelserna för registreringsprocessen för CE-märkning av migränindikationen.

Stor potential i migränmarknaden

Migränmarknaden är minst sagt omfattande, 1 av 7 människor lider av migrän, och migrän anses vara den tredje vanligaste sjukdomen i världen. Den globala marknaden för migränläkemedel har ett prognostiserat värde om 80 mdSEK år 2026. Chordate vill med sin K.O.S-behandling reducera de besvär som migrän medför. Vid en potentiell kommersialisering kan uppsidan vara minst sagt betydande för Chordate.

AKTIEKURS	1,17 kr		
	VÄRDERINGSINTERVALL		
BEAR		BASE	BULL
0,8 kr		1,5 kr	2,7 kr

CHORDATE MEDICAL HOLDING				
Aktiekurs (2019-09-05)	1,17			
Antal Aktier (st.)	35 398 572			
Market Cap (MSEK)	41,4			
Nettokassa(-)/skuld(+) (MSEK)	-11,4			
Enterprise Value (MSEK)	30,0			
V.52 prisintervall (SEK)	0,76 – 3,00			
UTVECKLING				
1 månad	+28,6 %			
3 månader	+14,7 %			
1 år	-47,3 %			
YTD	-8,6%			
HUVUDÄGARE				
Gert Purkert	15,0 %			
Henrik Rammer	13,0 %			
Tommy Hedberg	10,1 %			
Lars Ingvarsson inkl. bolag	8,8 %			
Victoria Gutenbrant	6,2 %			
VD OCH ORDFÖRANDE				
Verkställande Direktör (t.f.)	Anders Weilandt			
Styrelseordförande	Henrik Rammer			
FINANSIELL KALENDER				
Delårsrapport 3 2019	2019-11-15			
PROGNOS (BASE)				
	2017A	2018A	2019E	2020E
Totala intäkter (MSEK)	1,9	1,6	1,8	6,3
Bruttoresultat (MSEK)	n.a.	1,3	1,1	4,1
<i>Bruttomarginal</i>	<i>n.a.</i>	72,4%	65,2%	65,7%
Rörelsekostnader (MSEK)	-17,1	-19,5	-19,0	-19,1
EBITDA (MSEK)	-15,2	-18,2	-18,0	-15,0
<i>EBITDA-marginal</i>	<i>neg.</i>	<i>neg.</i>	-828,9%	-239,9%
P/S	35,6	37,5	16,6	5,7
EV/S	30,2	31,8	14,1	4,8
EV/EBITDA	neg	neg	neg	neg

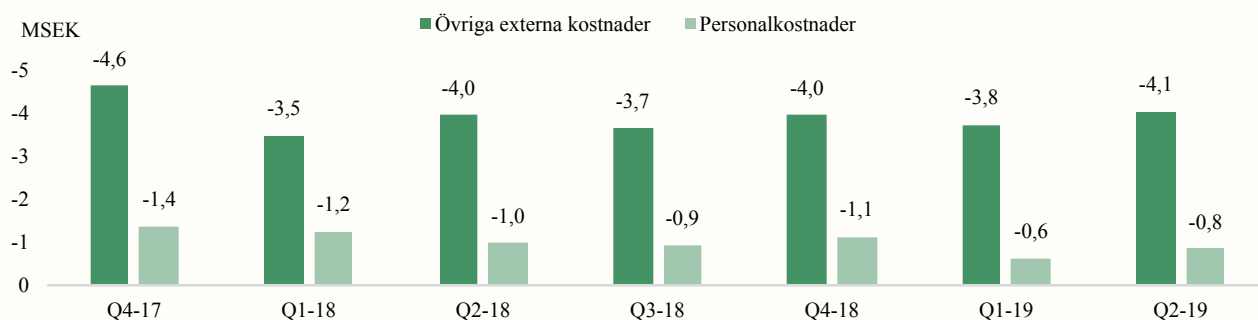
KOMMENTAR Q2-19

Omsättning och kostnader andra kvartalet 2019

Omsättningen uppgick under Q2-19 till 0,4 MSEK (0,5) och var likt väntat således inte på någon högre nivå. Rörelsekostnaderna (personalkostnader samt övriga externa) uppgick till -4,9 MSEK (-4,9) vilket innebär att Chordate fortsätter att utvecklas med en stabil kostnadskontroll, något som är extra viktigt i dagens läge. Vid utgången av andra kvartalet uppgick kassan till 1,4 MSEK och efter perioden har Chordate tillförts ca 10 MSEK via en riktad emission under augusti månad. Under Q2-19 uppgick Chordates *burn rate* (kapitalförbrukning) till ca 1,3 MSEK/månad, givet en liknande utveckling under juli och augusti estimerar vi att Chordate hade ca 8-9 MSEK i likvida medel vid utgången av augusti. Under hösten är planen att genomföra en företrädesemission med identiska villkor och liknande volym som den under sommaren genomförda riktade emissionen.

Senaste kvartalen har Chordate haft stabil kostnadskontroll, något som är särskilt viktigt i dagens läge.

Rörelsekostnader kvartalsbasis



Källa: Chordate

Intressant investerare i den riktade emissionen

Vad vi anser är extra intressant är att Chordates distributör i Italien, Vedise Hospital, tecknade för en betydande del i den riktade emissionen. Vedise har dessutom meddelat en ambition att aktivt bidra till Chordate utveckling, företaget har historiskt medverkat till framgången för flera globala aktörer med idag världsledande produkter. Vedise ingick ett distributörsavtal med Chordate under hösten 2018, under våren 2019 lades en första större kommersiell order och nu väljer Vedise att även investera och aktivt engagera sig i Chordate. Ur ett investeringsperspektiv är detta minst sagt mycket positivt.

Affärsområdet inom migrän har stor potential

Under våren meddelade Chordate att interimanalysen i maj kunde bekräfta att migränstudien är på rätt spår med ursprunglig utformning. I och med det positiva resultatet, som genomfördes på de 50 första av totalt ca 140 patienter som skall rekryteras, så fortsätter studien enligt rekommendationen utan att Chordate behöver ändra designen eller antalet patienter. Om något hade behövt ändras, eller om fler patienter skulle behöva inkluderas, hade det medfört högre kostnader för studien. Det är således något Chordate slipper vilket vi såklart ser positivt på, samtidigt som indikationerna från interimanalysen pekar på ett sannolikt positivt statistiskt utfall. Chordate räknar med att kunna redovisa resultatet från migränstudien under Q1-20, vilket i sig kan bli en stark värde drivare i aktien.

Prognos och värdering

I samband med Q2-rapporten har vi gjort vissa justeringar till våra prognoser för perioden 2019-2022. Den huvudsakliga motiveringen är att försäljningen inte tagit den fart under H1-19 som vi tidigare räknat med, vilket leder oss till nya estimat om att tidigare prognostiserat tillväxt "skjuts fram" ett par kvartal. En ändrad prognos har resulterat i en förändrad bolagsvärdering i vårt Base scenario, där även tillkommande antal aktier via den riktade emissionen under sommaren påverkar värdet per aktie. I nuvarande Base scenario motiveras ett värde på aktie om 1,5 kr. Gällande potentialen från migränmarknaden har detta, likt innan, ej inkluderats i nuvarande prognoser, då Analyst Group idag bedömer att det är i ett för tidigt skede. Eventuellt värde och försäljningspotential, givet godkännande och lyckad kommersialisering, får i dagsläget ses som en extra option på uppsidan.

STOR
POTENTIAL
INOM
MIGRÄN-
MARKNADEN

INVESTERINGSIDÉ

Chordate har under tio år utvecklat, patenterat och CE-märkt en ny behandlingsmetod genom nervstimulering för kronisk nästäppa och kronisk migrän. Inom migränområdet finns stor potential och givet framgångsrika studieresultat och kommersialisering under 2020 öppnas helt nya möjligheter för Chordate. Fram till 2022 prognostiseras Chordate öka omsättningen till omkring 35 MSEK, vilket kan jämföras med ca 1 MSEK 2018 (nettoomsättning). Med tillämpad målmultipel och en diskonteringsränta om 10 %, motiveras ett nuvärde om 1,5 kr per aktie i ett Base scenario.

Stor potential i migränmarknaden

Parallellt med erbjudandet om att behandla kronisk nästäppa bedriver Chordate en studie på fyra neurologkliniker i Tyskland, vilken omfattar upp till 140 patienter. Syftet med studien är att härleda om Chordates K.O.S-behandling även kan ha effekt inom migränområdet, och då reducera de besvär som migrän medför. Migränmarknaden är minst sagt omfattande, 1 av 7 människor lider av migrän, och migrän anses vara den tredje vanligaste sjukdomen i världen. Den globala marknaden för migränläkemedel har ett prognostiserat värde om 80 mdSEK år 2026, med en CAGR om cirka 10 % i de sju största marknaderna. Men att behandla migrän med medicin fungerar inte för alla personer, detta då många av de tillgängliga produkterna idag har starka biverkningar, vilket inte är optimalt eller önskvärt för vissa patienter. Vid en potentiell kommersialisering kan således uppsidan vara minst sagt betydande för Chordate.

Framgångsrikt genomfört interimanalys av klinisk studie avseende kronisk migrän.

Chordate lägger under 2019 stort fokus på migränmarknaden där en migränstudie sedan en tid tillbaka har pågått i Tyskland, fördelat på fyra kliniker. Under maj publicerades information från den interimanalys som genomförts under våren, där utfallet var positivt. Slutsatsen som kunde dras från rapporten var att den rekommendation som Chordate fått, bekräftar att studien är på rätt spår, med ursprunglig utformning. I och med denna bekräftelse av interimanalysen så kommer Chordate fortsätta med förberedelserna för registreringsprocessen för CE-märkning av migränindikationen. Bolaget kommer också att börja planera marknadsintroduktionen för denna behandling.

Bra potential även för behandlingsmetod avseende kronisk nästäppa

I en studie av Hellings et al (2017) anges att 200 miljoner människor i världen lider av icke-allergisk nästäppa, varav ungefär hälften lider av *idiopathic rhinitis*, vilket är patienter som lider av kronisk nästäppa utan att det finns en underliggande förklaring till varför. Givet att Chordate på sina primära marknader idag kan nå närmare 2,6 miljoner patienter, och med antagen prissättning, kan den adresserbara marknaden idag uppgå till omkring 1,6 mdSEK i försäljningsbart utrymme.

Erfaren ledning och styrelse

Tillförordnad VD Anders Weilandt har tidigare varit koncernchef i olika medtech-bolag, bl.a. Stille, vars omsättning 2016 uppgick till ca 100 MSEK. Ordförande Henrik Rammer har erfarenhet inom Private Equity (PE) där han mellan 2002 och 2007 arbetade på Triton vars bolagsportfölj tillsammans omsätter omkring 140 mdSEK. Styrelseledamot Tommy Hedberg har mellan 1998 och 2014 varit VD på medtech-bolaget Atos och Gunilla Lundmark, också styrelseledamot, har över 25 års erfarenhet från branschledande positioner.

Prognos och värdering

I ett Base scenario förväntas Chordate öka omsättningen till ca 18 MSEK år 2021. Baserat på en relativvärdering och en applicerad värderingsrabatt, en diskonteringsränta om 10 % och P/S 3,5 som målmultipel på 2021 års försäljning, erhålls ett nuvärde per aktie om 1,5 kr.

Trög marknad resulterar i utmaningar att etablera Chordates produkt och metod

Chordate verkar i en trögrörlig och konservativ bransch, något som medför tydliga utmaningar och kommer kräva ytterligare marknadsinsatser. Vid utgången av juni uppgick kassan till 1,4 MSEK, efter perioden har dock Chordate tillförts ca 10 MSEK före emissionskostnader, vilket således inte har inkluderats i kassan vid utgången av Q2. Under årets andra kvartal uppgick Chordates *burn rate* till ca 1,3 MSEK/månad, vilket gör att vi estimerar att Bolaget hade ca 8-9 MSEK i kassan vid utgången av augusti.

1 AV 7
MÄNNISKOR
LIDER AV
MIGRÄN

1,6 MDSEK
ÅRLIG
MARKNADS-
STORLEK

BOLAGSBESKRIVNING

Chordate är ett medicinteknikbolag som under drygt tio år har utvecklat, patenterat och CE-märkt ett produktsystem för nervstimulerande behandling av kronisk nästäppa. Bolaget arbetar även med att lägga till kronisk migrän som indikation för samma typ av behandling. En bekräftande interimanalys av pågående klinisk studie för förebyggande av kronisk migrän redovisades under Q2-19, och studien fortsätter nu enligt plan till totalt cirka 140 patienter. Chordate säljer för närvarande i åtta länder och planerar att lägga till den potentialen inom migrän så snart CE-märkning är på plats.

Affärsmöjlighet inom migrän

Chordate bedriver en migränstudie på fyra kliniker i Tyskland där delfinansiering har erhållits från VINNOVA. Den randomiserade, placebokontrollerade och dubbelblinda multicenterstudien genomförs sedan i mars 2018. Studien omfattar upp till 140 patienter och är utformad för att utvärdera effekten och säkerheten hos K.O.S-behandlingen (*Kinetic Oscillation Stimulation*). Studien avser primärt visa medelförändring i antal huvudvärksdagar per månad, med måttlig till svår intensitet, från studiestart jämfört med en utvärderingsperiod om fyra veckor. Hälften av patienterna får aktiv K.O.S-behandling, medan övriga patienter erhåller placebobehandling. Chordate har under våren 2019 genomfört en interimanalys, vilken genomfördes på de 50 första av totalt ca 140 patienter som skall rekryteras, och resulterade i att studien fortsätter enligt rekommendation, utan att Chordate behöver ändra designen eller antalet patienter. I ett tänkt läge där Chordate under Q1-20 kan redovisa ett positivt slutresultat för migränbehandling med K.O.S, så blir det resultatet också en väsentlig del i Bolagets ansökan om CE-märkning, och därmed tillstånd att marknadsföra behandlingen för förebyggande av migrän i EU. Med tanke på det relativt sett enorma marknadsvärde som migränvård representerar, finns givetvis en stor potential för Chordate.

Kronisk nästäppa

Behandlingsmetoden av kronisk nästäppa baseras på *Kinetic Oscillation Stimulation (K.O.S)*, vilket är en ny nervstimulerande metod som med hjälp av lågfrekvent vibration ger läkare nya behandlingsalternativ. Studier har visat att efter två behandlingar, med en månads mellanrum, så fick ca 55 % av patienterna som svarar på behandlingen en kvarstående effekt i mer än sex månader. Bolaget har även observerat patientutfall med kvarstående effekt upp till tio månader, och i enstaka fall ännu längre. Övriga etablerade metoder för att lindra kronisk nästäppa är genom läkemedel eller kirurgiska ingrepp. Tabellen nedan sammanfattar Chordates egna bedömning av styrkor respektive svagheter för de olika behandlingsmetoderna:

**55 %
AV PATIENTER
HAR GOD
KVARSTÅENDE
EFFEKT**

	Effekt av behandling	Längd på effekt	Komfort för patient	Biverkningar	Kostnad
Läkemedel (t.ex. nässpray)	Medel	Kort	Hög	Vanliga	Låg
Kirurgiska ingrepp	God	Lång	Låg	Ja	Hög
Chordates behandlingsmetod	God	Medel	Medel	Nej	Medel

Affärsmodell för behandling av kronisk nästäppa

Chordates produktsystem Chordate System S100 säljs via egen säljorganisation och distributörer till kliniker och sjukhus som i sin tur behandlar patienterna. Exempel på befintliga distributörer är MedCare (norska marknaden), Intramedic (danska marknaden), Severn Healthcare Technologies (brittiska marknaden), Steripolar Oy (finska marknaden), Vedise Hospital (Italien) m.fl.

Intäktskällor

- Systemförsäljning:** detta är en fast engångsintäkt och avser själva systemet, Chordate System S100.
- Behandlingar:** Chordate erhåller betalningar i samband med varje behandling, vilket inkluderar den engångsartikel i form av slang och kateter som förbrukas vid varje enskilt behandlingstillfälle.

Intäktsskällor grundar sig i en s.k. *pay per treatment*-modell där installerade system laddas elektroniskt med ett visst antal behandlingar som beställs ifrån Chordate. Antalet behandlingar kan fyllas på löpande när förbrukats, vilket innebär hög bruttomarginal. Chordate har även intäktskällor i form av kontrakterade privata ÖNH-kliniker i Sverige. Under maj 2018 ingick Chordate ett JV-avtal med Nanos Medical avseende främst den kinesiska marknaden, där målsättningen är att komma igång med försäljningen in om tre år. Under H2-18 har Chordate ingått franchise-avtal om en K.O.S-behandlingsklinik i Malmö, Stockholm och Göteborg.

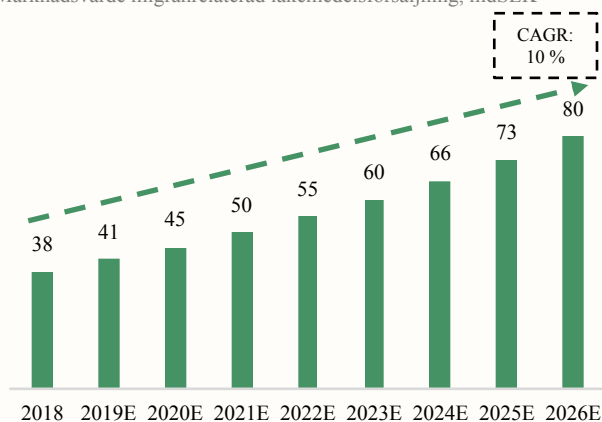
MARKNADSANALYS

Migrän anses vara den tredje vanligaste sjukdomen i världen

1 av 7 människor lider av migrän, och migrän anses vara den tredje vanligaste sjukdomen i världen.¹ Utöver det mänskliga lidandet sjukdomen medför, uppstår även stora samhällsekonomiska kostnader. En studie genomförd i Storbritannien visade att 25 miljoner arbets- och/eller skoldagar går förlorade varje år till följd av migränanfall.² I Europa uppskattas 400 000 arbets- och/eller skoldagar gå förlorade per 1 miljon invånare varje år. Den globala marknaden för migränläkemedel har ett prognostiserat värde om 80 mdSEK år 2026, med en CAGR om cirka 10 % i de sju största marknaderna ("7MM"). USA fortsätter att dominera marknaden med en andel på 77 % av den totala försäljningen år 2026 följt av Tyskland (5,6 %) och Italien (5,2 %).² Men att behandla migrän med medicin fungerar inte för alla personer, detta då många av de tillgängliga produkterna idag har starka biverkningar, vilket inte är optimalt eller önskvärt för vissa patienter.

Marknaden för migränrelaterad läkemedelsförsäljning uppskattas nå ett värde om 80 mdSEK år 2026.

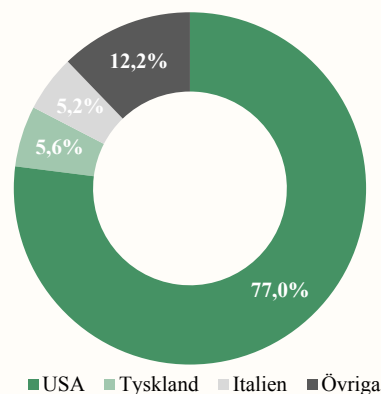
Marknadsvärde migränrelaterad läkemedelsförsäljning, mdSEK



Källa: Global Data Healthcare (2017)

USA har klart störst andel av marknaden 2026.

Marknadsandel 7MM, Topp 3



Källa: Global Data Healthcare (2017)

Det finns en tydlig efterfrågan efter nya lösningar

Nuvarande behandlingar lämnar ett stort antal patienter underbehandlade; många av medicinerna, för både akut och förebyggande behandling, är ineffektiva hos ett stort antal patienter. Utöver detta är många av dessa läkemedel kontraindicerade hos patienter med vissa sjukdomar. Chordates bedömning är att en effektiv läkemedelsfri och icke-invasiv migränbehandling utan biverkningar kommer att kunna ges ett betydande värde av de marknadsaktörer som idag investerar i segmentet neuromodulation.

Under de senaste åren har andra icke-traditionella sätt att försöka behandla migrän växt och blivit erkända alternativ, till exempel onabotulinumtoxinA (behandling med Botox), som visat sig minska frekvensen av huvudvärk hos patienter med kronisk migrän. Dess fördelar och potentiella användning för migrän observerades av en tillfällighet under behandling av patienter vid kosmetisk behandling för rynkor. Men denna typ av behandling innebär samtidigt en procedur som många patienter kan finna obehagliga, till exempel kan en enda behandling innebära omkring 30 injektioner runt om huvudet, samtidigt som det kan krävas flera uppföljningsbehandlingar.

Detta visar dock att patienter är villiga att prova nya typer av metoder för behandling av migrän, utöver konventionell medicinering. Chordate, med sin Kinetic Oscillation Stimulation-behandling, kan spela en viktig roll och bidra med ett nytt icke-farmaceutiskt alternativ för kroniska migränpatienter.

¹Steiner TJ et al. Migraine: the seventh disabler. *The Journal of Headache and Pain* 2013, 14:1

²Global Data Healthcare report (September 2017)

MARKNADSANALYS

Miljontals människor lider av kronisk nästäppa

I en studie av Hellings et al (2017) anges att 200 miljoner människor i världen lider av icke-allergisk nästäppa, varav ungefär 100 miljoner människor lider av *idiopathic rhinitis*, vilket är patienter som lider av kronisk nästäppa utan att det finns en underliggande förklaring till varför.

Givet att 100 miljoner människor världen över lider av kronisk nästäppa (idiopatisk renit), motsvarar det 1,3 % av världens totala befolkning. Bilden nedan illustrerar hur många personer som kan vara drabbade i olika världsdelar.

Antal personer som kan lida av kronisk nästäppa



Källa: Hellings et al. (2017) för andel av befolkning som lider av kronisk nästäppa. Befolkningsmängd hämtad från World Data Bank (2016)

Etablerade behandlingsmetoder

Idag finns olika behandlingsmetoder för kronisk nästäppa, både i form av läkemedel och kirurgi. Läkemedel, t.ex. nässpray, har en lindrande men kortvarig effekt. Nässpray ska inte användas under mer än två veckor och läkemedlet kan leda till överanvändning då responsen gradvis minskar. I realiteten kan det observeras att många patienter använder nässpray konstant. Kirurgiska behandlingsmetoder görs antingen med hjälp av radiofrekvenser (värmebehandling) eller konkotomi (skalpell eller hyvel), för att reducera näsans slemhinna i syfte att öka luftflödet. Dessa typer av ingrepp har långvarig effekt men är inte permanent bestående. Dessutom bör en patient endast göra 1-2 kirurgiska ingrepp under en livstid.

FINANSIELL PROGNOSE

Följande finansiella prognoser utgår enbart från Chordate affärsben som inriktar sig mot behandling av kronisk nästäppa. Detta då Bolagets potentiella kommersialisering av ett erbjudande relaterat till migränmarknaden ännu inte finns på plats, vilket idag därmed får ses som en extra option.

Chordate antas idag adressera en marknad om 1,6 mdSEK

Chordate adresserar flera olika marknader, bl.a. Norden, Storbritannien, Saudiarabien, Italien och Israel. Baserat på data från World Data Bank (2016) uppgår antalet invånare på nämnda förstamarknader till följande:

Adresserbara marknader*	Totalt antal invånare
Storbritannien	65 637 239
Saudiarabien	32 275 687
Finland, Danmark och Norge	16 459 143
Sverige	9 903 122
Italien	60 551 416
Israel	8 712 400
Total	193 539 007

*Befolkningssiffror avser hela populationen i respektive land eller region. Chordates behandlingar adresserar personer över 18 år.

Det ska tilläggas att Chordate under december 2017 kommunicerade att de tecknat avsiktsförklaring om Joint Venture (JV) avseende Kina tillsammans med Nanos Medical (Shanghai) Limited ("Nanos Medical"). Under maj 2018 bekräftade Chordate att avsiktsförklaringen övergår till ett avtal och bildandet av ett Shanghai-registrerat bolag. Nanos Medical tillför 1,5 MUSD och Chordate tillför åtta kinesiska patent. Bedömningen är att försäljningen på den kinesiska marknaden kan påbörjas inom tre år. Då etableringen fortfarande är i ett tidigt skede inkluderas ej Kina i gjorda prognoser då det är för tidigt att avgöra hur försäljningen kan komma att utvecklas via JV-strukturen. Uppdatering får därför ske kontinuerligt, och även om inga absoluta värden inkluderas i nuvarande prognoser har avtalet i sig, med tanke på hur omfattande marknaden i Kina är, ett stort värde som kan motivera en premie i värderingen av Chordate.

Givet att 1,3 % av befolkningen på Chordates första marknader lider av kronisk nästäppa, motsvarar det ca 2,6 miljoner personer. I en studie av Jerling, M. et al. (2016) härleddes resultat att 55 % av patienter upplevde positiv effekt efter en andra behandling, jämfört med 42 % av patienterna som genomgick en behandling. Givet att 55 % av patienter upplever att behandlingen minskar symptomen, adresserar idag Chordate nära 1,4 miljon personer på sina första marknader. Om en patient i genomsnitt gör två behandlingar per år, motsvarar det nära 2,9 miljoner behandlingstillfällen per år. Idag finns inga metoder som permanent botar kronisk nästäppa, varför en patient antas genomgå behandlingar under hela livet. Det förutsätter dock att patienten kan och är villig att fortsätta med behandlingen under en längre tid.

En behandling med Chordate antas i genomsnitt generera en intäkt omkring 550-600 SEK. Det är något lägre än vad Bolaget kommunicerat, men antas vara applicerbart över tid som ett genomsnitt till följd av ökade volymer som möjliggör lägre prisnivåer. Givet ca 2,9 miljoner behandlingstillfällen per år, motsvarar det en årlig omsättningspotential om ca 1,6 mdSEK för Chordate.

Omsättningstillväxt

Den potentiella omsättningstillväxten förväntas vara patientdriven där patienter, till följd av ökad medvetenhet om Chordates lösning, i högre grad efterfrågar att kliniker och sjukhus tillhandahåller andra alternativ för kronisk nästäppa än befintliga behandlingsmetoder. Chordate kommer fortfarande sälja system till kliniker, men det är patienterna som indirekt förväntas kunna driva efterfrågan.

Ett system från Chordate klarar inte mer än ett visst antal behandlingar per dag, d.v.s. det finns en maximal nyttjandegrad. Följande inputs antas i genomsnitt gälla per system, vilket baseras på vad en typisk vårdklinik kan ha kapacitet till i form av läkares och sjuksköterskors tid, arbetsdagar, semesterveckor m.m.:

Antagen maximal kapacitet per system (Chordate System S100)	Input
Antal behandlingar som är möjliga per timme (givet 20 minuter per tillfälle)	2 st.
Antal effektiva arbetstimmar per dag (exkl. lunch, raster m.m.)	6 timmar
Antal möjliga behandlingar per dag	12 st.
Antal möjliga behandlingar per vecka (givet 5 arbetsdagar)	60 st.
Antal veckor per år behandling erbjuds (exkl. semesterveckor m.m.)	40 st.
Maximalt antal möjliga behandlingar per system/år	2 400 st.
Maximalt antal möjliga behandlingar per system/månad	200 st.

1,6 MDSEK
I ÅRLIG
FÖRSÄLJNINGSPOTENTIAL

FINANSIELL PROGNOSS

Givet en konservativ nyttjandegrad om 12 % perioden 2019-2022 av ett systems kapacitet, erhålls följande inputs:

Antagen nyttjandegrad:	12 %
Antal behandlingar per system/år, givet tillämpad nyttjandegrad	288 st.
Antal patienter som behandlas per år och system (givet 2 behandlingar per person)	144 st.
Genomsnittligt antal behandlingar per system/månad	24 st.

Då helger antas falla bort innebär det i genomsnitt 1-2 behandling per arbetsdag för en klinik med ett system, motsvarande en total behandlingstid om 20-40 minuter. Nyttjandegraden kan således verka konservativ, men notera att det är ett genomsnitt för Chordates samtliga marknader under ett helt år.

Som nämnt på föregående sida antas Chordates försäljningstillväxt indirekt kunna drivas av patienternas efterfrågan av bättre behandlingsalternativ än de som erbjuds idag. För att Chordates behandlingsmetod över huvud taget ska kunna erbjudas till patienter måste system finnas tillgängliga på de kliniker patienterna vänder sig till och på de orter patienterna befinner sig på. Kliniker kan t.ex. bestå av statliga och kommunala aktörer som sjukhus och deras öron-, näsa och halsmottagning (ÖNH). Enligt uppgifter från Bolaget finns ingen styrande lag, åtminstone inte i Sverige, som säger att endast läkare kan erbjuda behandlingen, dock måste det finnas legitimerad personal. Sjuksköterskor skulle därmed kunna utföra behandlingar, teoretiskt skulle även legitimerade tandläkare kunna erbjuda behandlingen. Systemet är dessutom enkelt att använda och kräver således ingen direkt utbildning. För de kliniker som är i behov skulle även Chordate kunna bistå med sitt egna journalsystem. Med andra ord, Chordates system skulle kunna placeras på ett antal olika typer av instanser för att komma närmare de patienter som är i behov av hjälp.

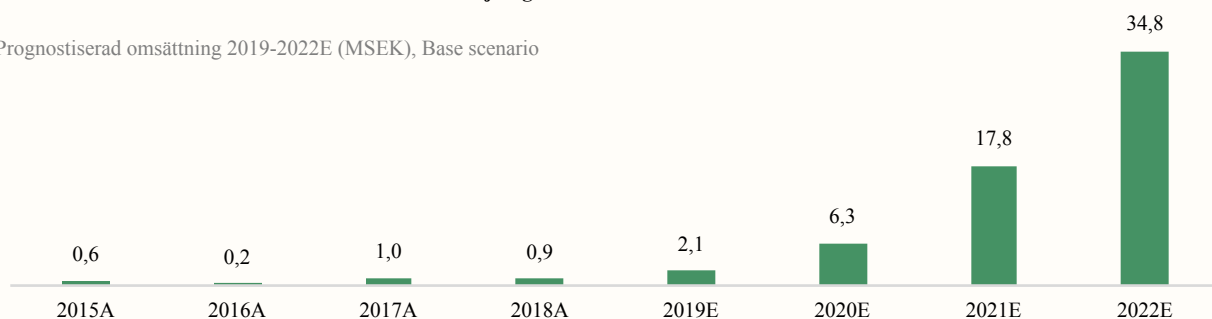
Chordate har installerade system på marknaden idag och under exempelvis H2-18 har Chordate tecknat flera distributionsavtal för olika marknader, t.ex. Israel, Irland, Storbritannien och Italien. Chordate har även tecknat franchiseavtal i Stockholm, Göteborg och Malmö. För perioden 2020-2022 antas följande *genomsnittliga* månadsförsäljning/leverans av system:

Genomsnittligt antal sålda system (månadsbasis)	Antal	Totalt antal sålda system/år
2020E	4	48
2021E	8	96
2022E	10	120

Det ska betonas att själva systemförsäljningen inte är kärnan i affärsmodellen eller det som förväntas driva försäljningstillväxten, utan det är försäljningen av behandlingar. Dock måste system finnas på plats för att behandlingar ska kunna erbjudas. Vidare, antalet sålda system per månad som anges ovan är ett genomsnitt av prognostiserad årlig försäljning. Försäljning av system kommer troligen ske i *batcher*, vilket i praktiken innebär att vissa månader förväntas stå för större andel systemförsäljning. Vidare, alla patienter förväntas inte fortsätta med behandlingen hela livet. Det kan förklaras av att patienten inte upplever att behandlingen hjälper, priset är för högt etc. Därför antas i genomsnitt 20 % av tidigare behandlade patienter falla bort per år. Gjorda antaganden resulterar i följande omsättningsprognos:

Vad som förväntas driva försäljningstillväxten är antalet tillhandahållna behandlingar för patienterna. Själva försäljningen av system förväntas stå för en relativt liten andel av totala försäljningen.

Prognostiserad omsättning 2019-2022E (MSEK), Base scenario



Analyst Groups prognos

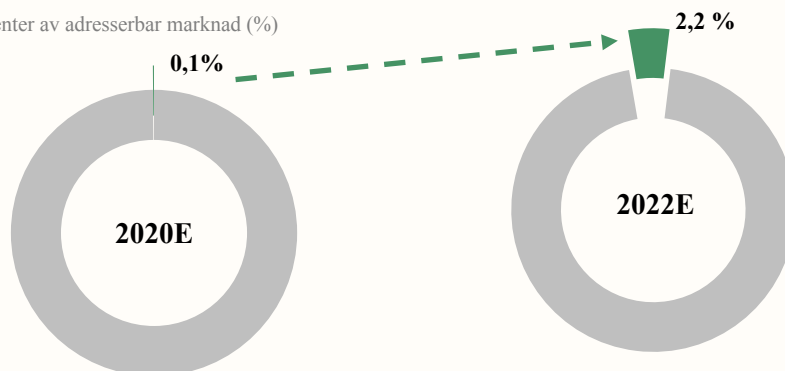
FINANSIELL PROGNOSS

Prognostiserat antal sålda system och tillhandahållna behandlingar per system, resulterar i följande antal behandlingar från de system sålda under perioden 2020-2022E:

År	Sålda behandlingar	Behandlade patienter (givet 2 behandlingar/patient)
2020E	11 385	5 692
2021E	32 341	16 171
2022E	63 210	31 605

Med denna utveckling skulle Chordate nå ca 2 % av totala antalet adresserbara patienter år 2022 på nuvarande första marknader.

Andel behandlade patienter av adresserbar marknad (%)



Analyst Groups prognos

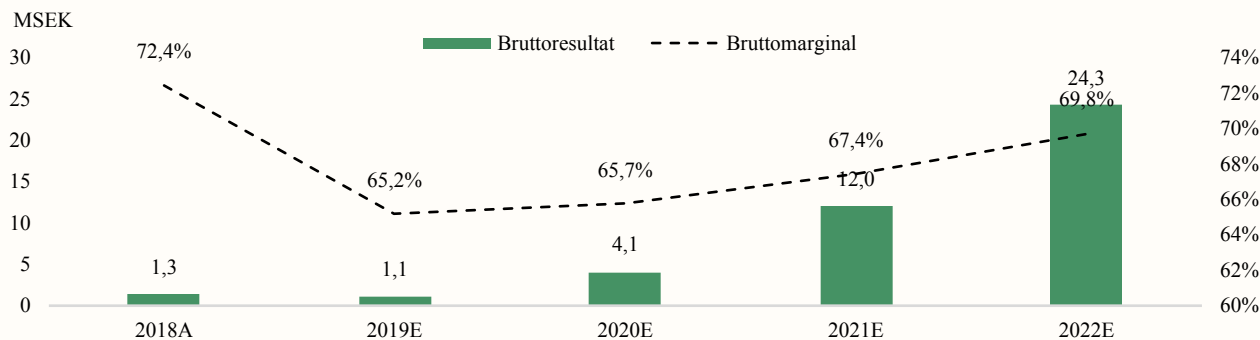
Gjorda prognoser över tillhandahållna behandlingar bedöms rimlig i förhållande till den fortfarande låga penetrationsgraden som det resulterar i.

Bruttomarginal, rörelsekostnader och EBITDA-resultat

Givet att Chordate kan öka antalet sålda behandlingar relativt försäljningen av antal sålda system, kan det antas att bruttomarginalen kommer stiga framgent. Chordate kan elektroniskt ladda på nya behandlingar i kunders system, något som är skalbart och resulterar i hög bruttomarginal. Över tid antas Chordate kunna nå bruttomarginaler uppåt 70 %, givet att antalet behandlingar säljs i den takt som prognostiserats. Det som drar ned bruttoresultatet är den engångskostnader som används vid varje behandlingstillfälle, vilken medför en återkommande tillverkningskostnad för Chordate.

Givet att Chordate kan öka volymen av sålda behandlingar, en försäljning som innebär låga rörliga kostnader, kan bruttomarginalen stiga till närmare 70 % på sikt.

Prognostiserat bruttoresultat (MSEK) och bruttomarginal (%) 2019-2022E



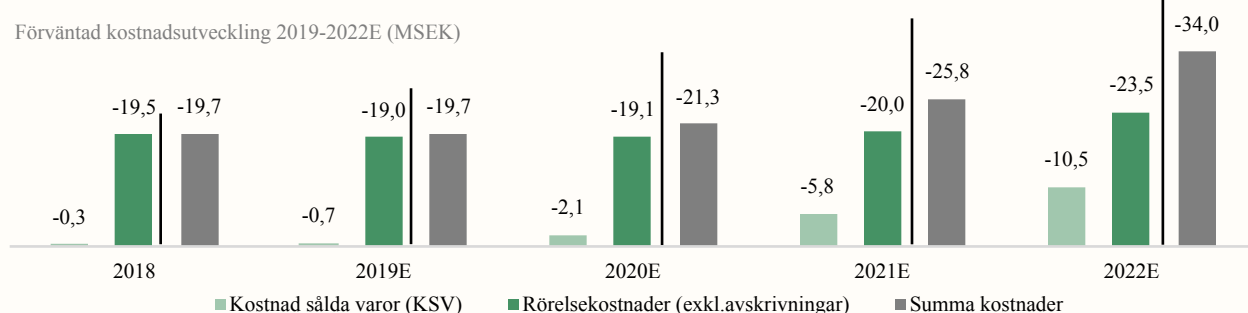
Analyst Groups prognos

FINANSIELL PROGNOSS

Under 2018 uppgick totala rörelsekostnader (exkl. avskrivningar) till ca 19,7 MSEK. Då Chordate för närvarande bedriver kliniska studier förväntas kostnader för detta tillkomma. Bolaget redovisar inte dessa kostnader separat, men med tanke på att första patienten för den internationella studien av K.O.S-behandling av kronisk icke-allergisk rinit inkluderades under maj 2018, kan det antas att kostnader hänförliga till studieförberedelser tagits dessförinnan. Kostnaden för en inkluderad patient har inte kommunicerats, men baserat på andra referensstudier och med hänsyn till Chordate specifikt, kan totalkostnaden tänkas uppgå till 50 000 – 100 000 kr/patient. I rinit-studien och migränstudien har Chordate kommunicerat att upp till 300 respektive 140 patienter kan komma att ingå. Parallellt med Chordates studier och med tanke på kostnaderna för dessa, antas Bolaget sträva efter att hålla övriga rörelsekostnader på en relativt låg/stabil nivå.

Chordates kostnader, dels hänförliga till direkt försäljning, dels för att underhålla verksamheten, förväntas öka. En viss del av totala rörelsekostnader förväntas utgöras av de för kliniska studier. Detta är dock inget Chordate redovisar separat.

Förväntad kostnadsutveckling 2019-2022E (MSEK)

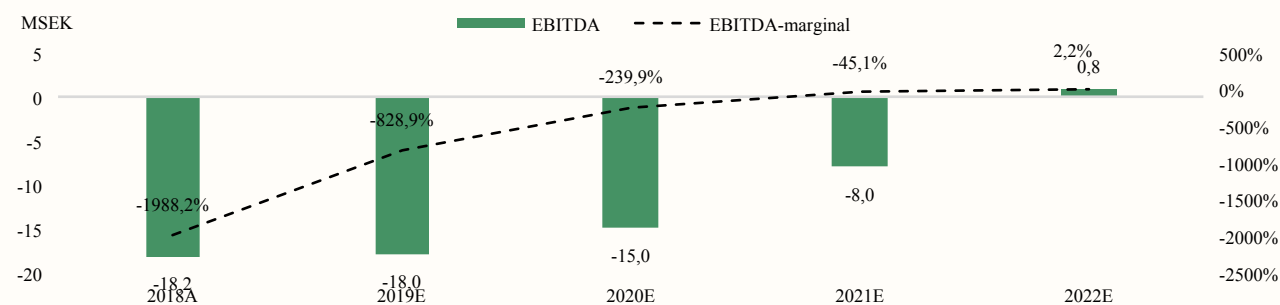


Analyst Groups prognos

Marknadsföringskostnad hänförlig till att skapa en patientdriven efterfrågan och att få patienter att välja Chordates behandlingsmetod, s.k. *Customer Acquisition Fee*, skulle kunna belasta bruttoresultatet då processen för att skapa efterfrågan blir en form av produktionskostnad. I gjorda prognoser har dock denna kostnad inkluderats på rörelsenivå och får således genomslag i EBITDA-resultatet.

Givet gjorda antaganden förväntas Chordate kunna nå *break even* i EBITDA omkring 2021 på månadsbasis, och 2022 på helår.

Prognostiserat EBITDA-resultat (MSEK) och EBITDA-marginal (%) 2019-2022E



Analyst Groups prognos

Nyckeltal – Base scenario	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
P/S	35,6	37,5	16,6	5,7	2,0	1,0
EV/S	30,2	31,8	14,1	4,8	1,7	0,9
EV/EBITDA	neg	neg	neg	neg	neg	39,9

VÄRDERING

För att ge perspektiv till värderingen undersöks aktörerna *Alteco Medical*, *Dignitana* och *VibroSense*. Även om produkt och marknad skiljer sig finns likheter mellan företagen och Chordate avseende affärsmodell, intäktsmodell, adresserbar marknadsstorlek och kapitalstruktur.

Alteco Medical

Alteco Medical säljer produkten Alteco LPS Adsorber som består av en behållare med en specialdesignad peptid (en syntetiskt framställd molekyl) vilken fångar upp giftigt LPS från blodet. Försäljning sker främst via distributörer, där nyckelmarknader även bearbetas med egna resurser. Alteco Medical är noterade på Spotlight Stock Market, värderas till 42,9 MSEK (2019-09-05) och 12 månader rullande försäljning uppgår till 4,5 MSEK.

P/S	EV/S	Brutto-marginal
9,5	8,3	64 %



Dignitana har utvecklat det medicintekniska kylsystemet DigniCap som reducerar håravfall vid cellgiftbehandling. Den internationella försäljningen fokuseras mot de marknader där etablerade distributörer finns på plats. I USA arbetar Dignitana med en affärsmodell som bygger på att kunderna, sjukhusen, hyr systemet samt betalar för varje gång DigniCap används, s.k. pay-per-treatment. En behandling kostar mellan 175-350 USD. Dignitana är noterade på First North, värderas till 443,8 MSEK (2019-09-05) och 12 månader rullande försäljning uppgår till 40 MSEK.

P/S	EV/S	Brutto-marginal
11,1	9,9	82 %



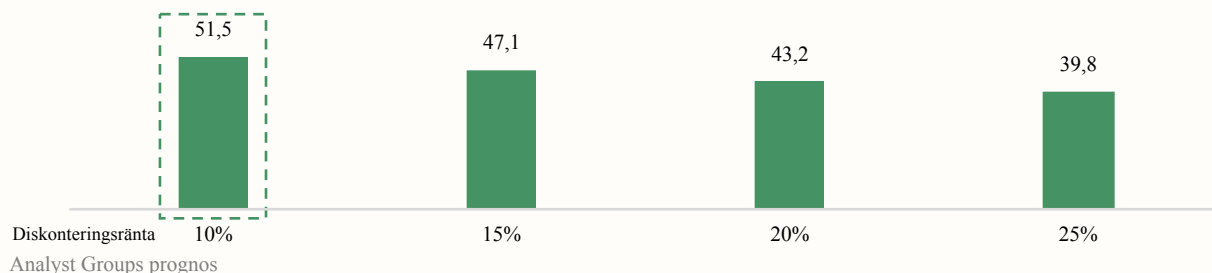
VibroSense utvecklar och säljer medicintekniska produkter till stöd för diagnostik av perifer sensorisk neuropati, dvs. nervskador i händer, armar, fötter och ben. Produktplattformen utgörs av VibroSense Meter-systemet som består av ett fristående mätinstrument och mjukvara som styr mätinstrumentet. VibroSense säljer dels VibroSense Meter, dels hyr ut det via långtidskontrakt med betalning per undersökning. Merparten av försäljningen ska ske via återförsäljare och distributörer. VibroSense är noterade på Spotlight Stock Market, värderas till 94,5 MSEK (2019-09-05) och 12 månader rullande försäljning uppgår till 0,6 MSEK.

P/S	EV/S	Brutto-marginal
160,7	131,1	77 %

Medelvärde av Alteco Medicals och Dignitanas P/S-multiplar är ca 10. Både dessa företag, framförallt Dignitana, har idag en mer etablerad försäljning relativt Chordate, varför Chordate rimligen handlas till en rabatt. VibroSense exkluderas till följd av ej tillämpliga värderingsmultiplar. Givet en större värderingsrabatt mot nämnda två bolag på ca 65 % tillämpas en målmultipl om P/S 3,5 på 2021 års prognos. Det kan även vara rimligt ur det perspektivet att Chordate tills 2021 förväntas vara ett större företag och således närmar sig en mer normaliserad P/S-multipl för ett mer moget medtechbolag. Utifrån prognostiserad försäljning om ca 18 MSEK 2021 ger det en värdering om ~60 MSEK samma år. Beroende på applicerad diskonteringsränta, vilket reflekterar den tidsrisk som finns av händelser som ligger flera år bort och som ännu ej inträffat, illustrerar följande diagram olika värderingsnivåer:

Om 10 % diskonteringsränta anses tillämplig, innebär det en potentiell uppvärdering till ca 50 MSEK.

Potentiellt Market Cap på 2021 års prognos, givet ca 50 % värderingsrabatt mot alternativinvesteringar



1,5 KR
PER AKTIE I
ETT BASE
SCENARIO

Med 10 % diskonteringsränta erhålls ett nuvärde per aktie om 1,5 kr i ett Base scenario på 2021 års prognos. Med dagens marknadsklimat avseende rådande riskpremie och ränteläge, kan 10 % diskonteringsränta vara högt räknat. Det ska dock betonas att Chordate är ett litet bolag vilket medför en småbolagspremie. Dessutom måste Chordate fortfarande bevisa att de kan öka försäljningen. Utmaningarna bedöms som stora, varför en aktieägare rimligen har höga avkastningskrav på investerat kapital. Med tanke på hur illikvid Chordates aktiehandel är idag, kan rörelserna bli stora både vid positiva och negativa nyheter, vilket en investerare bör ta med i sin beräkning.

BULL & BEAR

Bull scenario

I ett Bull scenario antas en högre efterfrågan där patienter i högre grad efterfrågar den behandling som möjliggörs med Chordates produkt. Således kan Chordate sälja fler system, något som bidrar till att den högre efterfrågan av behandlingar kan tillgodoses.

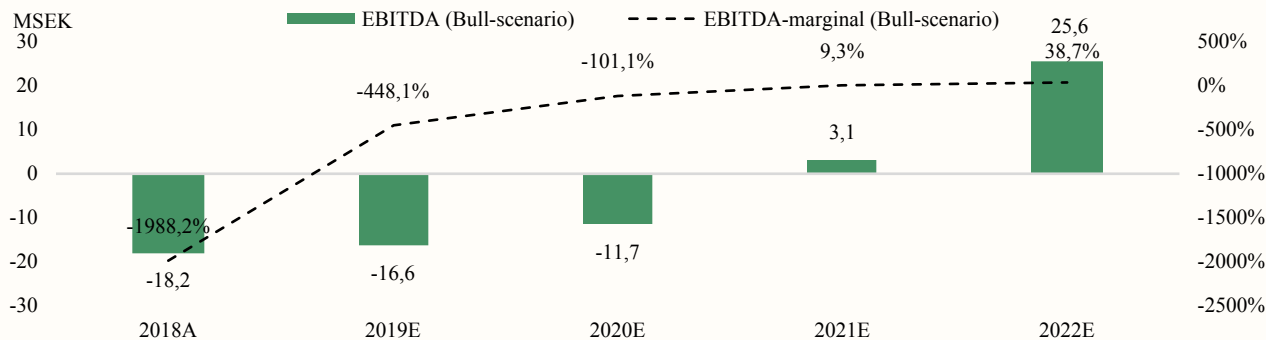
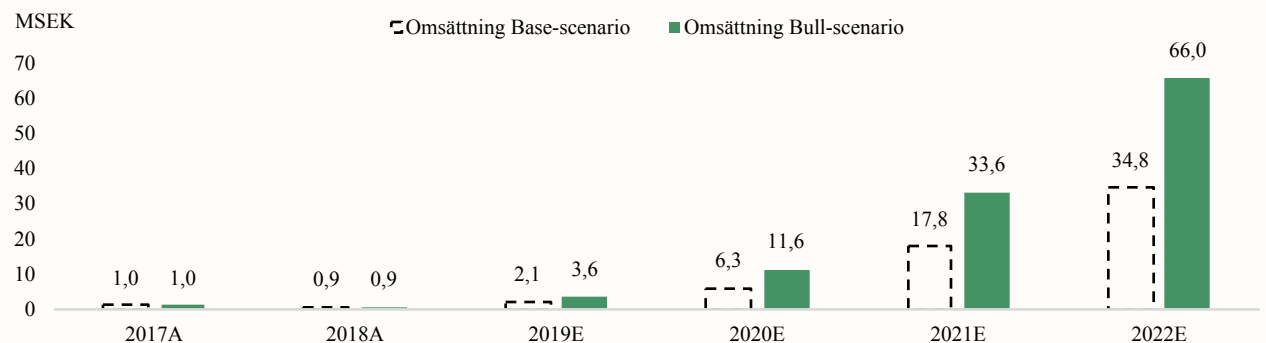
Genomsnittligt antal sålda system (månadsbasis) – Bull scenario	Antal	Totalt antal sålda system/år
2020E	6	72
2021E	12	144
2022E	15	180

Av den uppskattade adresserbara marknaden om nära 1 miljon patienter skulle Chordate gå från att 2018 nå 0,1 % till att 2022 nå 3 % av marknaden.

Givet att varje system perioden 2020-2022 har en nyttjandegrad om 16 % (jämför 12 % i Base scenario), resulterar det ökade antalet tillhandahållna behandlingar i en högre omsättning. För att efterfrågan på Chordates behandlingsmetod ska kunna öka i högre grad antas Bolaget investera mer i olika marknadsföringsinsatser, vilket ökar rörelsekostnaderna och påverkar EBITDA-marginalen. Chordate antas nå *break-even* mellan 2020-2021.

I ett Bull scenario ökar antalet sålda behandlingar till följd av en högre patientefterfrågan. Detta är en konsekvens av bl.a. ökade marknadsföringsinsatser, vilket bidrar till något högre rörelsekostnader relativt angivet Base scenario.

Prognostiserad omsättning och EBITDA-resultat 2019-2022E (MSEK) – Bull scenario



Analyst Groups prognos

2,7 KR
PER AKTIE I
ETT BULL
SCENARIO

Givet en målmultipel om P/S 3,5 på 2021 års försäljning om 33 MSEK och en diskonteringsränta om 10 %, ger det ett nuvärde om 97 MSEK (MC). Det motsvarar ett nuvärde per aktie om 2,7 kr i ett Bull scenario.

BULL & BEAR

Bear scenario

I ett Bear scenario förväntas Chordate uppleva en lägre efterfrågan från marknaden vilket visar sig i färre antal sålda system och färre antal tillhandahållna behandlingar. Det här är en konsekvens av att Chordate har svårt att nå ut till marknaden och Bolagets marknadsföringsinsatser inte är tillräckligt framgångsrika. Samtidigt som en tillfredsställande försäljningstillväxt uteblir fortsätter koncernens fasta kostnader belasta resultatet negativt, varför Chordate i ett Bear scenario inte förväntas bli lönsamma till år 2022, vilket är slutåret för prognosperioden.

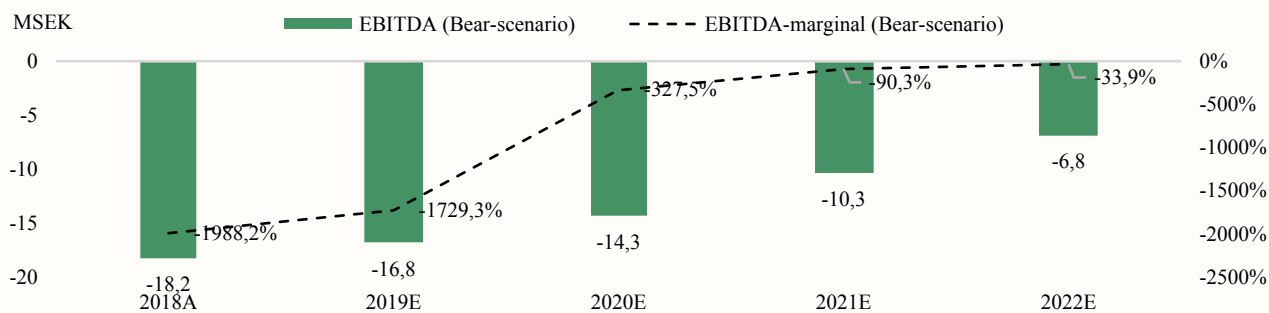
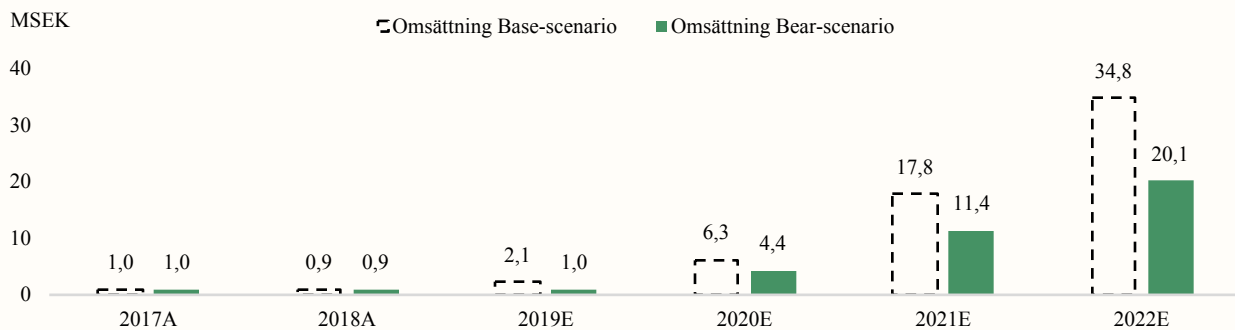
Genomsnittligt antal sålda system (månadsbasis) – Bear scenario	Antal	Totalt antal sålda system/år
2020E	4	48
2021E	5	60
2022E	6	72

Av den uppskattade adresserbara marknaden om nära 1 miljon patienter skulle Chordate gå från att 2018 nå 0,05 % till att 2022 nå ca 1 % av marknaden.

Givet att varje system perioden 2020-2022 har en nyttjandegrad om 10 % (jämför 12 % i Base scenario), resulterar det minskade antalet tillhandahållna behandlingar i en lägre omsättning. Den lägre försäljningen förväntas innebära en försiktigare investeringstakt från Chordate för att spara kassaflöden. Trots det förväntas inte Chordate i ett Bear scenario bli lönsamma under prognosperioden som sträcker sig till 2022. Som ett resultat av detta, om möjligt vid given tidpunkt, kan ytterligare externt kapital komma att behöva inhämtas vid upprepade tillfällen.

En tröghet i marknaden och otillräckliga resurser gör att Chordate inte lyckas öka försäljningen och lönsamhet uteblir.

Prognostiserad omsättning 2019-2022E (MSEK) – Bear scenario



Analyst Groups prognos

0,8 KR
PER AKTIE I
ETT BEAR
SCENARIO

Givet en lägre målmultipel om P/S 3, till följd av lägre tillväxt än angivet Base scenario, på 2021 års försäljning om 11 MSEK och en diskonteringsränta om 10 %, ger det ett nuvärde om 28 MSEK (MC). Det motsvarar ett nuvärde per aktie om 0,8 kr i ett Bear scenario.

LEDNING & STYRELSE



Anders Weilandt, tf. CEO & Styrelseledamot

Anders Weilandt har sedan juli 2017 arbetat som tillförordnad VD för Chordate och har även sedan november 2014 varit styrelseledamot för Bolaget. Anders var VD fram till december 2016 för medtech-bolaget Diabetes Tools Sweden och har tidigare varit styrelseledamot för det First North-noterade bolaget Stille, där han också var koncernchef mellan 2006 och 2009. Anders erfarenhet från ledning och styrelsearbete blir en viktig komponent för Bolaget framgent. *Äger 383 600 aktier i Chordate Medical Holding*



Henrik Rammer, Styrelseordförande

Henrik Rammer, BSc i nationalekonomi från London School of Economics, har sedan november 2014 varit styrelseordförande för Chordate. Henrik har en bakgrund inom Private Equity (PE) från bl.a. Triton där han arbetade mellan 2002 och 2007. Han har sedan 2011 varit aktiv i styrelsearbete i flertalet bolag både som styrelseledamot och ordförande. Henriks relativt höga insiderägande anses positivt för att Henrik fortsatt kommer agera i aktieägarnas bästa intresse. *Äger 3 169 798 aktier i Chordate Medical Holding*



Niklas Lindercrantz, CFO

Niklas Lindercrantz är CFO sedan oktober 2017. Han har tidigare varit VD för rådgivningsföretaget Driven Ekonomi i Stockholm AB och utöver sina nuvarande ledande befattningsroller har han tidigare varit i ledande befattning i flertalet bolag, främst som CFO och finansansvarig. Niklas är idag CFO även på Beleco och Blackwing Sweden. Niklas har en Master of Science in Finance från Stockholm Universitet. *Äger 30 000 aktier i Chordate Medical Holding*



Jan Hermansson, Clinical Research & Medical Director

Jan Hermansson har en bakgrund som tandläkare och har sedan januari 2012 arbetat som Clinical Researcher & Medical Director på Chordate. Jan har totalt över 25 års erfarenhet från läkemedelsindustrin och jobbade mellan 2001 och 2010 som Director Clinical Research in Market Companies för AstraZeneca. Detta får anses som meriterande givet Chordates nuvarande storlek. Utöver Chordate arbetar Jan även som Medical Director på Biservo Technologies (publ.) sedan maj 2016. *Äger 102 128 aktier i Chordate Medical Holding*



Jan Lindberg, R&D, Production & Quality Manager

Jan Lindberg har sedan juni 2012 arbetat för Chordate och har en ingenjörsexamen i elektroteknik från Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm. Jan har sedan tidigare mångårig erfarenhet av ledande befattningsroller inom elektronikutveckling där han bl.a. har 25 års erfarenhet från St. Jude Medical. Jans långa och väldokumenterade bakgrund inom relevanta områden bör betraktas som mycket betydelsefull för Bolagets framtida produktutveckling. *Äger 2 510 aktier i Chordate Medical Holding*



Tommy Hedberg, Styrelseledamot

Tommy Hedberg har sedan juni 2014 varit styrelseledamot i Chordate och har utöver Chordate ett antal andra styrelseuppdrag. Tommy var mellan 1998 och 2014 VD på medicinteknikbolaget Atos Medical. Tommys framgångsrika karriär på Atos är betydelsefull när Chordate ska ta steget från produktutveckling till kommersialisering och lönsamhet. *Äger 2 458 897 aktier i Chordate Medical Holding*



Gunilla Lundmark, Styrelseledamot

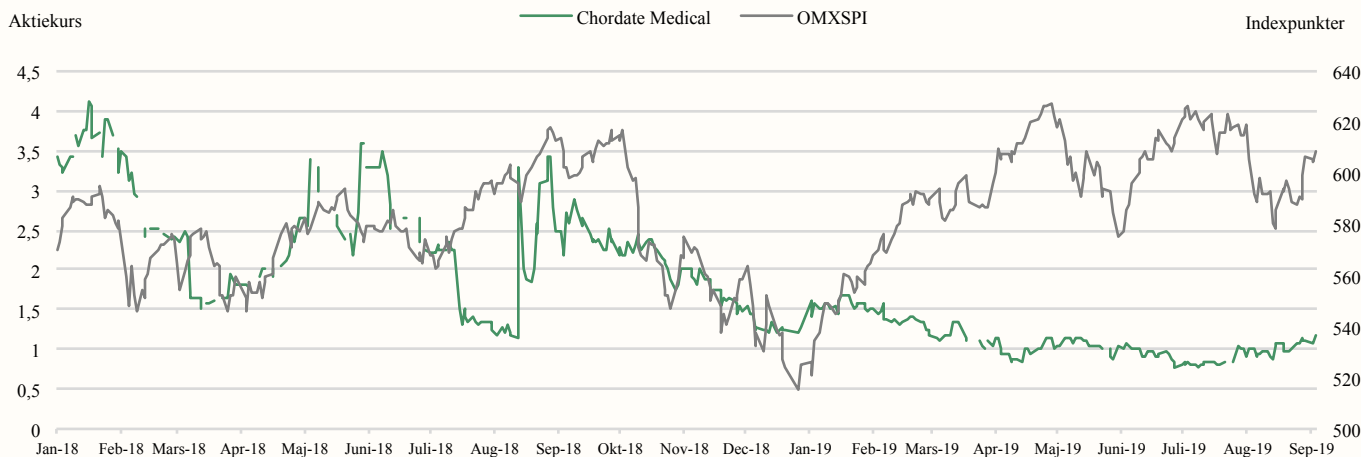
Gunilla Lundmark har sedan april 2017 varit styrelseledamot för Chordate och har över 25 års erfarenhet från ledande positioner inom branschen. Gunilla är sedan 2011 VD på Pharmanest AB och har mångårig erfarenhet från styrelsearbete. Den rutin och goda kännedom om branschen Gunilla bidrar med inger ytterligare förtroende för att Chordates styrelsearbete kommer skötas väl framgent. *Äger 0 aktier i Chordate Medical Holding*

APPENDIX

Base scenario (MSEK) - Analyst Groups prognoser	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
Nettoomsättning	1,0	0,9	2,1	6,3	17,8	34,8
Förändring av lager	-0,5	-0,7	-0,3	0,0	0,0	0,0
Övriga rörelseintäkter	1,3	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Totala intäkter	1,9	1,6	1,8	6,3	17,8	34,8
COGS	0,0	-0,3	-0,7	-2,1	-5,8	-10,5
Bruttoresultat	1,9	1,3	1,1	4,1	12,0	24,3
<i>Bruttomarginal</i>	<i>n.a</i>	<i>72,4%</i>	<i>65,2%</i>	<i>65,7%</i>	<i>67,4%</i>	<i>69,8%</i>
Rörelsekostnader	-17,1	-19,5	-19,0	-19,1	-20,0	-23,5
EBITDA	-15,2	-18,2	-18,0	-15,0	-8,0	0,8
<i>EBITDA-marginal</i>	<i>-1613,4%</i>	<i>-1988,2%</i>	<i>-828,9%</i>	<i>-239,9%</i>	<i>-45,1%</i>	<i>2,2%</i>
P/S	35,6	37,5	16,6	5,7	2,0	1,0
EV/S	30,2	31,8	14,1	4,8	1,7	0,9
EV/EBITDA	neg	neg	neg	neg	neg	39,9
Bull scenario (MSEK) - Analyst Groups prognoser	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
Nettoomsättning	1,0	0,9	3,6	11,6	33,6	66,0
Förändring av lager	-0,5	-0,7	-0,3	0,0	0,0	0,0
Övriga rörelseintäkter	1,3	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Totala intäkter	1,9	1,6	3,3	11,6	33,6	66,0
COGS	0,0	-0,3	-1,3	-4,0	-9,5	-16,1
Bruttoresultat	1,9	1,3	2,0	7,6	24,1	49,9
<i>Bruttomarginal</i>	<i>100,0%</i>	<i>72,4%</i>	<i>65,2%</i>	<i>65,7%</i>	<i>71,8%</i>	<i>75,6%</i>
Rörelsekostnader	-17,1	-19,5	-18,6	-19,3	-21,0	-24,3
EBITDA	-15,2	-18,2	-16,6	-11,7	3,1	25,6
<i>EBITDA-marginal</i>	<i>-1613,4%</i>	<i>-1988,2%</i>	<i>-448,1%</i>	<i>-101,1%</i>	<i>9,3%</i>	<i>38,7%</i>
P/S	35,6	37,5	9,8	3,1	1,1	0,5
EV/S	30,2	31,8	8,3	2,6	0,9	0,5
EV/EBITDA	neg	neg	neg	neg	9,6	1,2
Bear scenario (MSEK) - Analyst Groups prognoser	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
Nettoomsättning	1,0	0,9	1,0	4,4	11,4	20,1
Förändring av lager	-0,5	-0,7	-0,3	0,0	0,0	0,0
Övriga rörelseintäkter	1,3	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Totala intäkter	1,9	1,6	0,6	4,4	11,4	20,1
COGS	0,0	-0,3	-0,3	-1,5	-3,8	-6,3
Bruttoresultat	1,9	1,3	0,3	2,9	7,6	13,8
<i>Bruttomarginal</i>	<i>100,0%</i>	<i>72,4%</i>	<i>65,2%</i>	<i>65,8%</i>	<i>66,7%</i>	<i>68,6%</i>
Rörelsekostnader	-17,1	-19,5	-17,1	-17,1	-17,9	-20,6
EBITDA	-15,2	-18,2	-16,8	-14,3	-10,3	-6,8
<i>EBITDA-marginal</i>	<i>-1613,4%</i>	<i>-1988,2%</i>	<i>-1729,3%</i>	<i>-327,5%</i>	<i>-90,3%</i>	<i>-33,9%</i>
P/S	35,6	37,5	37,2	8,1	3,1	1,8
EV/S	30,2	31,8	31,6	6,9	2,6	1,5
EV/EBITDA	neg	neg	neg	neg	neg	neg

APPENDIX

Aktiekursens utveckling



Resultaträkning, tSEK	2015	2016	2017	2018	Q1-17	Q2-17	Q3-17	Q4-17	Q1-18	Q2-18	Q3-18	Q4-18	Q1-19	Q2-19
Nettoomsättning	645	166	995	945	273	500	175	47	194	478	51	221	58	399
Förändring av lager	-388	233	-464	-731	277	-259	-579	-1	-224	-261	408	-373	-91	-241
Övriga rörelseintäkter	172	2 446	1 332	1 368	83	562	94	593	98	429	4	428	2	2
Totala intäkter	428	2 845	1 864	1 582	633	803	-310	639	68	646	464	276	-31	161
Råvaror och förnödenheter	0	-260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-6	0	0
Bruttoresultat	428	2 585	1 864	1 582	633	803	-310	639	68	646	464	270	-31	161
Bruttomarginal	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1	n.a.	n.a.	n.a.	98%	n.a.	n.a.
Övriga externa kostnader	-6 034	-4 642	-10 572	-14 662	-1 201	-2 194	-2 541	-4 638	-3 484	-3 964	-3 659	-3 965	-3 755	-4 060
Personalkostnader	-5 106	-6 101	-6 481	-4 575	-1 927	-2 048	-1 131	-1 375	-1 242	-977	-934	-1 136	-624	-842
Övriga rörelsekostnader	-17	0	0	-239	0	0	0	0	-67	-129	-32	-10	-16	-43
EBITDA	-10 728	-8 158	-15 190	-17 893	-2 495	-3 439	-3 983	-5 373	-4 726	-4 425	-4 162	-4 841	-4 426	-4 785
EBITDA-marginal	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Av- och nedskrivningar	-5 973	-8 065	-7 932	-8 058	-1 895	-2 010	-2 012	-2 014	-2 014	-2 014	-2 014	-2 014	-1 746	-1 209
EBIT	-16 701	-16 223	-23 122	-25 951	-4 390	-5 449	-5 995	-7 387	-6 740	-6 439	-6 176	-6 856	-6 172	-5 994
EBIT-marginal	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Resultat från andelar i koncernföretag	0	2 999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ränteintäkter	1 362	6	4	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
Räntekostnader	-738	-750	-237	-474	-119	-44	-36	-38	-116	-129	-178	-51	-96	-102
EBT	-16 078	-13 968	-23 356	-26 425	-4 510	-5 493	-6 028	-7 425	-6 856	-6 569	-6 355	-6 907	-6 268	-6 096
Skatt på årets resultat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Övriga skatter	-64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nettoresultat	-16 142	-13 968	-23 356	-26 425	-4 510	-5 493	-6 028	-7 425	-6 856	-6 569	-6 355	-6 907	-6 268	-6 096
Nettomarginal	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.

DISCLAIMER

Ansvarsbegränsning

Dessa analyser, dokument eller annan information härrörande AG Equity Research AB (vidare AG) är framställt i informationssyfte, för allmän spridning, och är inte avsett att vara rådgivande. Informationen i analyserna är baserade på källor och uppgifter samt utlåtanden från personer som AG bedömer tillförlitliga. AG kan dock aldrig garantera riktigheten i informationen. Alla estimat i analyserna är subjektiva bedömningar, vilka alltid innehåller viss osäkerhet och bör användas varsamt. AG kan därmed aldrig garantera att prognoser och/eller estimat uppfylls. Detta innebär att investeringsbeslut baserat på information från AG eller personer med koppling till AG, alltid fattas självständigt av investeraren. Dessa analyser, dokument och information härrörande AG är avsett att vara ett av flera redskap vid investeringsbeslut. Investerare uppmanas att komplettera med ytterligare material och information samt konsultera en finansiell rådgivare inför alla investeringsbeslut. AG frånsäger sig allt ansvar för eventuell förlust eller skada av vad slag det må vara som grundar sig på användandet av material härrörande AG.

Intressekonflikter och opartiskhet

För att säkerställa Analyst Groups oberoende har Analyst Group inrättat interna regler för analytiker, utöver detta så har alla analytiker undertecknat avtal i vilket de är skyldiga att redovisa alla eventuella intressekonflikter.

Dessa har utformats för att säkerställa att *KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) 2016/958 av den 9 mars 2016 om komplettering av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 596/2014 vad gäller tekniska standarder för tillsyn för de tekniska villkoren för en objektiv presentation av investeringsrekommendationer eller annan information som rekommenderar eller föreslår en investeringsstrategi och för uppgivande av särskilda intressen och intressekonflikter* efterlevs.

För fullständiga regler för våra analytiker se: <https://analystgroup.se/interna-regler-ansvarsbegransning/>

Bull and Bear- Rekommendationer

Rekommendationerna i form av bull alternativt bear syftar till att förmedla en övergripande bild av Analyst Groups åsikt. Rekommendationerna är utarbetade genom noggranna processer bestående av kvalitativ research och övervägning samt diskussion med andra kvalificerade analytiker.

Definition Bull: Bull är en metafor för en positivt inställd vy på framtiden. Termen används för att beskriva de faktorer som talar för en positiv framtidsutveckling för bolaget.

Definition Bear: Bear är en metafor för en pessimistisk inställd vy på framtiden. Termen används för att beskriva de faktorer som talar för en negativ framtidsutveckling för bolaget.

Övrigt

Denna analys är en så kallad uppdragsanalys. Detta innebär att Analyst Group har mottagit betalning för att göra analysen. Uppdragsgivare **Chordate Medical AB** (vidare Bolaget) har inte haft någon möjlighet att påverka de delar där Analyst Group har haft åsikter om Bolaget, framtida värdering eller annat som skulle kunna tänkas utgöra en subjektiv bedömning.

De delar som Bolaget har kunnat påverka är de delar som är rent faktamässiga och objektiva.

Analytiker äger inte aktier i bolaget.

Upphovsrätt

Denna analys är upphovsrättsskyddad enligt lag och är AG Equity Research AB egendom (© AG Equity Research AB 2014-2019). Delning, spridning eller motsvarande till en tredje part är tillåtet under förutsättning att analysen delas i oförändrad form.

Ag

Analyst Group

AG EQUITY RESEARCH AB

RIDDARGATAN 35
114 57 STOCKHOLM

© AG Equity Research AB 2014-2019
WWW.ANALYSTGROUP.SE