

Ett rörligt mål

Bavarian Nordic nära start på avgörande studie

Bavarian Nordic räknar med att inom kort starta en registreringsgrundande fas 3-studie för vaccinkandidaten ABNCoV2. ABNCoV2 utvecklas som ett påfyllnadsvaccin för att skydda mot corona-infektion i personer som redan fått primär vaccination med andra vaccin. Utvecklingen av vaccinet bekostas av den danska staten.

Studien förväntas starta inklusion av deltagare före slutet av juni och kommer att omfatta cirka 4 000 personer. Vi antar en 71-procentig sannolikhet för ett godkännande av ABNCoV2 i slutet av 2023. ABNCoV2 licensierades 2020 från den danska vaccnutvecklaren AdaptVac, som ägs till 34 procent av ExpreS²ion Biotechnologies.

Nya milstolpsbetalningar på väg under året

Hittills har Bavarian Nordic betalat 4 MEUR i milstolpar till AdaptVac. Totala milstolpar för framsteg inom utveckling och försäljning av ABNCoV2 kan uppgå till 136 MEUR, främst avhängigt vaccinets kommersiella framgång. Vi förväntar oss att AdaptVac i år får ytterligare betalningar, möjligen vid start av fas 3-studien under andra kvartalet, och säkerligen efter inlämning för godkännande till myndigheter under fjärde kvartalet i år. Totalt spekulerar vi i att dessa betalningar i år kan uppgå till 15 miljoner euro.

Snabba skiften i pandemins förutsättningar

Bavarian Nordic skriver i sin årsrapport att ABNCoV2 inte förväntas spela någon större roll i bekämpandet av den nuvarande pandemin, utan snarare i ett senare endemiskt skede för skydd av äldre och utsatta personer. Bolaget beskriver den årliga marknaden för Covid-19-boosters som "en mångmiljardmarknad i USD". Vi reviderar vår uppskattning av marknadens storlek till 10 miljarder euro (24), motsvarande 500 miljoner årliga doser.

Nya antaganden bakom lägre motiverat värde

Vi noterar att de stora producenterna av coronavaccin, som var några av börsernas favoriter under 2020, nu har förlorat cirka 50-65 procent av sitt marknadsvärde från nivån när kurserna stod som högst, delvis en återspeglning av nya marknadsutsikter. Våra förändrade prognos för dels marknadsstorlek dels pris per dos leder till ett motiverat värde per aktie i ExpreS²ion Biotechnologies på 39 kronor, en minskning från tidigare 60 kronor. I ett mer optimistiskt scenario, med data som styrker att produkten ger ett mer långlivat skydd mot infektion jämfört med mRNA-vaccinerna, kan det motiverade värdet vara minst 80 kronor. En stor tillgång i ExpreS²ion Biotechnologies är att bolaget har möjlighet att få utdelning och royalties, som finansierar utveckling av vaccinkandidaten ES2B-C001, ett bröstcervaccin som för närvarande studeras på djur.

ExpreS²ion Biotech

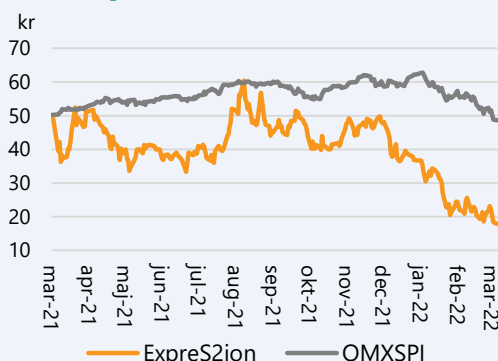
Datum 8 mars 2022
Analytiker Sten Westerberg

Basfakta

Bransch Vaccinutveckling
Styrelseordförande Martin Roland Jensen
Vd Bent U. Frandsen
Noteringsår 2016
Listning First North Growth Market
Ticker EXPRS2
Aktiekurs 18 kr
Antal aktier 2021, milj. 31,5
Börsvärde, mkr 567
Kassa 2021, mkr 139

Webbplats www.expres2ionbio.com

Kursutveckling senaste året



Källa: Refinitiv

Prognoser & Nyckeltal, mkr

	2020	2021	2022p	2023p
Omsättning	15	14	30	84
Rörelseres. (ebit)	-29	-48	-37	-13
Nettoresultat	-36	-44	-41	-16
Vinst per aktie	-1,1 kr	-1,4 kr	-1,3 kr	-0,5 kr
Utd. per aktie	0 kr	0 kr	0 kr	0 kr
Omsättningstillväxt	12%	-7%	12%	180%
Rörelsemarginal	-193%	-343%	-122%	-15%
Likvida medel	107	139	98	83
Nyemissioner	133	83	0	0

Källa: Bolaget, Analysguiden

Investment case

Fortsatt behov av nya påfyllnadsvaccin

Mer än tio COVID-19-vacciner har hittills godkänts över hela världen och flera är fortfarande under utveckling. Trots detta anser vi att det finns ett fortsatt behov av differentierade och effektiva booster-vacciner för grupper som riskerar komplikationer från infektionen. Trots att mer än 10 miljarder doser har distribuerats globalt har endast omkring 12 procent av befolkningen i låginkomstländer vaccinerats, vilket också skapar ett åtagande för samhället att lösa.

Vi uppskattar att den årliga marknaden för påfyllnadsvacciner under de kommande åren kommer att vara cirka 500 miljoner doser, motsvarande en marknad på 10 miljarder euro. Detta är en väsentlig förändring från den marknad på 51 miljarder euro som vi såg när infektionen härjade som värst 2021, men lämnar fortfarande gott om kommersiellt utrymme för Bavarian Nordics ABNCoV2.

Huvudscenari med goda andelar i EU

Vi spekulerar i att ExpreS²ion Biotechnologies kommer att bokföra 1 procent av ABNCoV2-försäljningen som intäkter i sitt resultat. Utöver detta äger ExpreS²ion även 34 procent av aktierna i AdaptVac, som över tid kan komma att sitta på en hög med 5 miljarder kronor från de cirka 10 procent av försäljningen av ABNCoV2 som går som royalty till AdaptVac. AdaptVac kan också få upp till 136 MEUR i milstolpar från utvecklings- och försäljningsresultat för ABNCoV2.

Vårt huvudscenari för ABNCoV2 är en försäljning av 260 miljoner doser ackumulerat under 2023-27, motsvarande en marknadsandel på 10-12 procent. Vi förväntar oss en högre marknadsandel i EU-regionen men med tanke på de nuvarande utsikterna för en 'icke-sämlre' (non-inferior) design i fas 3-studien är vi inte klara över hur vaccinet kommer att differentiera sig. En potentiell fördel ligger i en mer långvarig T-cellsrespons vid infektion av viruset samt en stark säkerhetsprofil, förhoppningar som återstår att bevisa.

Självfinansierad affärsmodell

Under 2022 förväntar vi oss att Bavarian Nordic betalar totalt 15 MEUR i milstolpar till AdaptVac, eventuellt vid start av fas 3-studien under andra kvartalet, samt efter inlämning för godkännande i slutet av året. Totalt tror vi att AdaptVac kommer att få 100-130 MEUR i framtida milstolpar från Bavarian Nordic, främst beroende på kommersiellt utfall. Det kan innebära att ExpreS²ion Biotechnologies också erhåller utdelning och royaltybetalningar från AdaptVac, som tillsammans med nuvarande kassa på 139 MSEK kan finansiera utvecklingen av ES2B-C001, bolagets kandidat för ett terapeutiskt bröstcancervaccin, genom en proof-of-concept-studie 2024-25.

Givet vårt nya scenari för ABNCoV2 justerat vi motiverat värde för ExpreS²ion Biotechnologies till 39 kronor från ett tidigare scenari på 60 kronor. Osäkerheten om den framtida Covid-19-marknaden bör

fortsätta att skapa svängningar och i ett mer optimistiskt scenario, beroende på utrullningen av kliniska fas 3- och 4-data, når vi upp till ett motiverat värde på minst 80 kronor.

Starten på den sista fasen

Som förväntat fortsätter Bavarian Nordic sina förberedelser för en fas 3-studie med vaccinkandidaten ABNCoV2. Målet är att påbörja rekrytering av cirka 4 000 deltagare före slutet av juni, vilket gör det möjligt för studien att rapportera topline-data före utgången av 2022. Vid lyckade resultat, som vi tilldelar 75 procents chans, kommer ABNCoV2 att lämnas in för regulatoriskt godkännande före årets utgång. Vi tilldelar en 95-procentig chans till en positiv regulatorisk granskning, vilket skulle möjliggöra ett godkännande någon gång i oktober-november nästa år. För närvarande tror vi inte att en Emergency Use Pathway står öppen för ABNCoV2.

Fas 3-studien kommer att utformas för att visa icke-sämre effekt (non-inferiority) mot de godkända mRNA-vaccinerna, baserat på vaccinets förmåga att sätta igång ett antikroppssvar mot coronavirusets olika stammar, inklusive den dominerande omikron-varianten. Alla deltagare kommer att ha genomgått en tidigare primärvaccination med två doser och påfyllnadsdosen av ABNCoV2 kommer att vara 100 µg, en dos som i fas 2-studien visade en tendens till bättre immunogenicitet jämfört med dosen 50- µg.

Inga detaljer har släppts om studiens design men en övergripande överenskommelse har gjorts med tillsynsmyndigheterna. Tillverkningen av vaccinbulk för studien har slutförts men väntar att inom en snar framtid fyllas i spruta vid Bavarian Nordics fabrik. Studien finansieras av den danska regeringen och Bavarian Nordic aktiverar alla utvecklingskostnader med hänvisning till en lägre utvecklingsrisk för ABNCoV2 än vad som vanligtvis är fallet vid vaccinutveckling.

Att skjuta på ett rörligt mål

Vi tror inte att vaccinkandidaten ABNCoV2 kommer att skraddarsys för att ha effekt mot virusets omikron-variant. I ett snabbt skiftande landskap kanske detta inte är en stor nackdel. När ABNCoV2 är godkänt, eventuellt i slutet av 2023, kan det finnas andra varianter som dominerar infektionen. Den exakta formuleringen av ett potentiellt godkännande för ABNCoV2 är svår att förutsäga eftersom viruset bakom infektionen skiftar i form. Den ursprungliga Wuhan-varianten, som alla nuvarande vacciner har utformats för att bekämpa, finns inte längre i de flesta populationer. Den nuvarande dominerande stammen av viruset, omikron, behandlas med vacciner avsedda för Wuhan-varianten.

Både Moderna och Pfizer utvecklar omikron-specifika vacciner och det återstår att se om dessa kommer att nå marknaden innan varianten kan hanteras av befintligt immunförsvar. Detta kan försätta ABNCoV2 i en tillfälligt ofördelaktig position, men Bavarian Nordics ledning förväntar sig ändå inte att ABNCoV2 kommer att spela en roll i den pågående kampen mot pandemin, utan snarare i en senare, säsongsbetonat endemiskt skede, för att skydda högriskgrupper. Detta påminner den nuvarande praxis för influensavaccination som

utförs varje år i äldre och högriskpopulationer innan influensa-säsongen börjar.

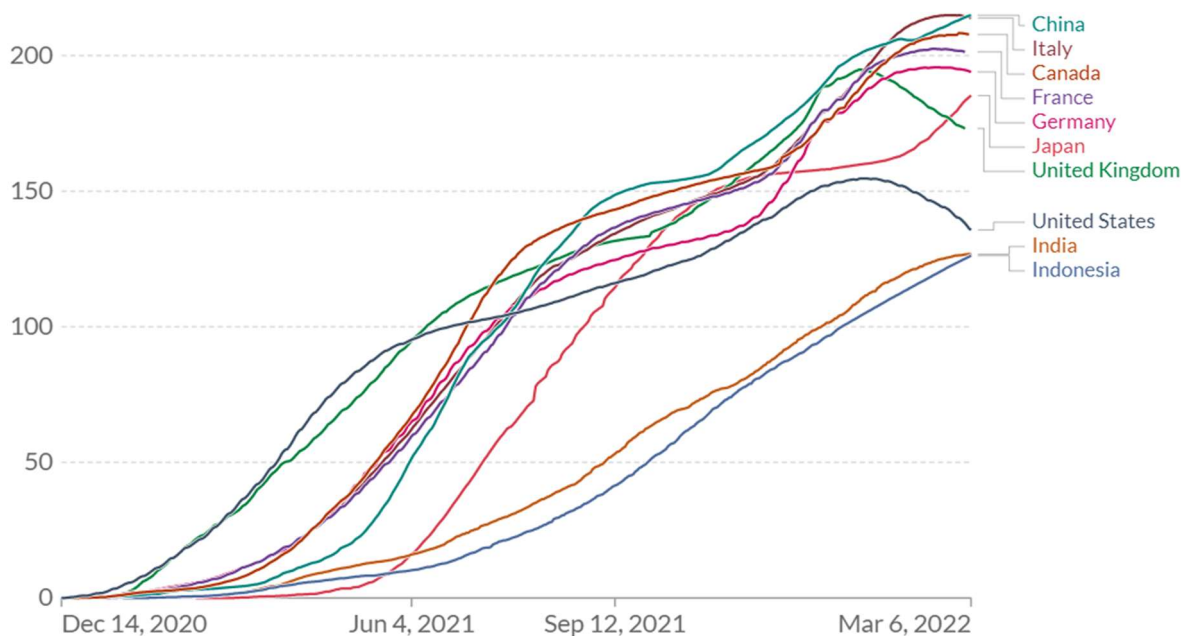
Inledande marknadsföring av ABNCoV2 ska rikta sig mot statliga vaccinprogram, men med tiden gå över till en mer traditionell marknad för privata vaccinationer. ABNCoV2 skulle då säljas till privata kliniker för att förebygga genombrottsinfektioner (återinfektion efter primär vaccination) i olika högriskgrupper.

Långtidsskydd mot infektion möjligt mervärde

Det är ännu inte klart för oss hur ABNCoV2 kommer att kunna differentiera sig mot nuvarande godkända vacciner. Över tid kan vi spekulera i att ABNCoV2 kan visa ett mer långvarigt skydd mot viruset med hjälp av CD4-lymfocyter, en specialiserad grupp vita blodkroppar som bär på minnet av patogenens DNA. Denna försvarsmekanism är betydligt mer långverkande än de svar från antikroppar som för närvarande studeras i fas 3-studierna. Data om dessa egenskaper kommer knappast vara klara för publicering vid tidpunkten för inlämnande i slutet av 2022, möjligen först 2024.

Om ABNCoV2 skulle visa sig medföra ett mer långlivat skydd tack vare CD4-celler, tror vi att vaccinet kan säljas till ett premiumpris över nuvarande nivå på EUR 19-20, där Pfizers Comirnaty och Novavax' Nuvaxovid är prissatta. I väntan på dessa data antar vi ett pris för ABNCoV2 på 17 EUR per dos.

Antal doser/100 invånare, rullande 12 månader



Källa: Our World In Data, officiell statistik

Finansiell diskussion och olika scenario

I vår ansats vi antagit att Adaptvac, som ExpreS²ion Biotechnologies äger till 34 procent, kommer att dela ut 50 procent av de milstolpar som bolaget får från Bavarian Nordic under 2022-24. Detta är en spekulering från vår sida och detta blev inte verklighet efter den första milstolpe på 4 miljoner euro som Bavarian Nordic betalade till AdaptVac under 2020. En icke specificerad engångsutdelning betalades ut till AdaptVacs två aktieägare under 2021.

Efter perioden 2022-2024 har vi antagit att kassahögen i AdaptVac kommer att återspeglas i värderingen av denna enhet, vilket innebär möjlighet till en utskiftning av kassan till aktieägarna. Förutsatt att vårt huvudscenario förverkligas kommer AdaptVac att sitta på en hög med 5,0 miljarder kronor i slutet av 2027, motsvarande ett nuvärde på 3,8 miljarder kronor (WACC 9,0 procent). Efter skatt och återstående risker motsvarar detta 17 kronor/aktie i ExpreS²ion Biotechnologies, eller 44 procent av vårt motiverade värde (se tabell nedan).

Summering av projektvärden i ExpreS²ion Biotech

	Projekt- värde (Mkr)	Värde per aktie (SEK)	Total försälj- ning (MEUR)	LOA*	WACC	Andel av NPV	
ES2B-C001	267	8,5	1 333	14%	14%	100%	
Royalty, ABNCoV2	228	7,3	4 591	71%	9%	100%	11% från Adaptvac
Adaptvac-innehav	534	17,0		71%	9%	34%	utdelas 2025
Plattform	67	2,1	1,5	100%	7%	100%	av intäkterna
Malaria-projekt	110	3,5	175	21%	14%	10%	av konsortiet
Indigo (influenza)	30	0,6	952	5%	12%	8%	av konsortiet
Summering	1 236	39		<i>Antal aktier utspädd, utgången 2021, mln 31,3</i>			

*) Likelihood of approval

Analysguidens prognoser

Utöver möjlighet till utdelning från AdaptVac har vi antagit att ExpreS²ion får 1,1 procent i royalty från nettoförsäljningen av ABNCoV2. Siffran är en produkt av de två royaltysatser som vi har antagit i tabellen ovan. För AdaptVacs del tror vi att royaltyn sträcker sig mellan 7-13 procent. AdaptVacs avtal med Bavarian Nordic berättigar dessutom till milstolpar på som mest 136 miljoner euro, men av dessa skickas endast 2 miljoner euro vidare till ExpreS²ion i vår modell. ExpreS²ions milstolpar beskrivs som kommersiella milstolpar i årsredovisningen.

Huvudägare till AdaptVac är den danska akademiska koncernen NextGen Vaccines ApS, som kontrollerar 66 procent av AdaptVac och därmed har den egentliga kontrollen över AdaptVacs kassaflöde. NextGen är en spin-out från Köpenhamns universitets avdelning för immunologi och molekylärbiologi, som kontrolleras av en handfull forskare vid denna institution.

ExpreS²ions exponering mot ABNCoV2

	Svagt scenario	Huvud-scenario	Starkt scenario	Kommentar
Total försäljning , EURm	2 500	4 591	10 000	259 mln doser i huvudscenario
EUR per dos	17	17	17	Vårt antagande
AdaptVacs royalty från Bavarian	7%	10%	13%	Ensiffrig stigande till tvåsiffrig sats
ExpreS ² ions royalty av Adaptvac	11%	11%	11%	Tvåsiffrig sats av Adaptvac
<i>motsvarande royalty av Bavarian</i>	<i>0,8%</i>	<i>1,1%</i>	<i>1,4%</i>	
ExpreS ² ions intäkter, EURm	19	50	143	Under perioden 2023-2027
<i>i SEKm</i>	<i>202</i>	<i>530</i>	<i>1 502</i>	
Milstole från Adaptvac, SEKm	20	20	20	2 EURm under 2021-22
ExpreS ² ions totala intäkter	222	550	1 522	
SEK/aktie	7,1	17,6	48,6	
Skattesats	18%	18%	18%	Förutsätter full beskattning
Sannolikhet godkännande (LOA)	71%	71%	71%	100 % fas 1/2, 75 % fas 3
Riskjusterat efter skatt, SEK/aktie	4,1	10,3	28,4	Ej NPV-beräknat, se SOTP

Forecasts by Analysguiden, price inflation of 1 percent included in main scenario

I ett mer positivt scenario än vårt huvudscenario, med data som stärker ett mer långsiktigt skydd mot viruset, ser vi att det motiverade värdet för ExpreS²ion Biotechnologies fördubblas till minst 80 kronor. Vi förväntar oss att dessa data kommer att börja publiceras i 2023-24, vilket skulle kunna ge ett uppsving för försäljningen under 2024. Den sammanlagda försäljningen av ABNCoV2 skulle då öka till cirka 10 miljarder euro, mer än dubbelt så mycket som vårt huvudscenario på 4,6 miljarder euro.

I ett negativt scenario, där ABNCoV2 inte kan visa icke-sämre effekt av omikron-skydd i fas 3-studien, kommer projektet sannolikt att läggas ned och aktiekursen falla under en nivå på 8 kronor per aktie, den nivå som motsvarar vår outspädda värdering av ES2B-C001, bolagets helägda kandidat till ett terapeutiskt bröstcancervaccin.

Assumptions in Net Present Valuation of ExpreS²ion Biotech

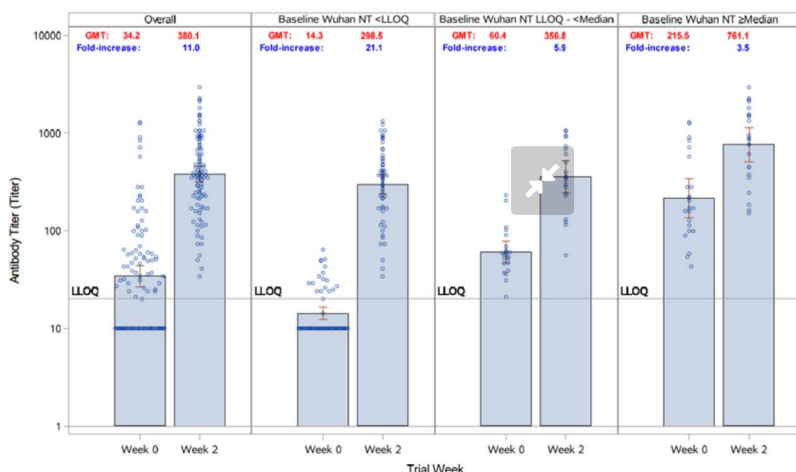
SEKm	2020	2021	2022p	2023p	2024p	2025p	2026p	2027p	2030p
Operating income	15	14	30	84	159	199	14	15	15
<i>ABNCoV-2</i>	0	0	20	65	51	90	92	94	0
<i>ES2B-C001</i>				0	96	95	-4	67	144
<i>platform/services</i>	11	5	10	19	12	13	14	15	15
EBIT	-29	-48	-37	-13	94	147	3	4	
Cash	107	139	98	83	175	321			
ABNCoV-2 (EURm)	2020	2021	2022p	2023p	2024p	2025p	2026p	2027p	2030p
Net sales			0	350	893	1 094	1 116	1 138	
<i>EUR/dosis</i>			17	17	18	18	18	18	
<i>No. of doses, mln total of 259</i>			0	20	51	62	62	63	
ExpreS ² ion milestones, EURm		0	1	0	0	0	0	0	
Royalty, MEUR			0	2	7	12	12	13	
<i>Royalty rate</i>				0,6%	0,8%	1,1%	1,1%		
Expres2ion revenues, SEKm		0	11	20	72	126	129	131	
<i>Risk-adjusted</i>		1,00	1,00	0,75	0,71	0,71	0,71	0,71	
Risk adjusted revenues, NPV (SEKm)			0,0	14,4	51,5	90,0	91,8	93,6	
WACC	9%								
NPV, royalty (SEKm)	228								
NPV/share, SEK	7,3								
LOA	71%								
ES2B-C001 (SEKm)	2020	2021	2022p	<i>Licens</i>	2024p	2025p	2026p	2027p	2030p
Costs, preclinical / clinical	-7	-36	-24	-20	-14	0	-50	0	-75
<i>incl milestones to Adaptvac</i>	-3,5	-3,5	-3,5	0	-14	0	-50	0	-75
Sales, EURm								0	1234
Milestones, licensing partner	600 MEUR			0	50	100	0	100	200
<i>Royalty 10%</i>								0	123
Expres2ion revenues, SEKm				0	496	1020	-50	475	3224
<i>Risk-adjusted</i>	1,00	0,90	0,63	0,63	0,28	0,16	0,14	0,14	0,14
Risk adjusted revenues, NPV (SEKm)				0	96	95	-4	67	144
WACC	14%								
Net present value (SEKm)	267								
NPV/share, SEK	8,5								
LOA	14%								

Starka fas 2-data banar väg

Bavarian Nordic har presenterade starka resultat för vaccinkandidaten ABNCoV2 i nyligen uppdaterade data från fas 2-delen av både 100- μ g och 50- μ g. Studien är icke-randomiserad, icke-kontrollerad, och i motsats till i COUGH-1-studien finner vi inte längre stöd för en överlägsen effekt av ABNCoV2 över de marknadsförda mRNA-vaccinerna Comirnaty och Spikevax. Detta bör inte komma som en överraskning, som vi argumenterar nedan.

Resultaten för de tre virusvarianterna Wuhan (wild type), Alpha och Beta stöder de starka antikroppssvaren (2 till 40 gånger högre nivåer jämfört med Wuhan-baslinjen) två veckor efter påfyllnadsskottet. Detta kan också vara nödvändigt för att visa 'non-inferiority' mot ett marknadsfört mRNA-vaccin i fas 3-studien. När det gäller den då dominerande Delta-varianten registrerades en något mindre potent booster-effekt, en 4 till 21-faldig ökning av nivåerna av neutraliserande antikroppar (markerad i blått i diagrammet nedan). Dessa nivåer kvalificerar sig fortfarande för en mycket potent immunisering till viruset.

ABNCoV2 effekt på SARS CoV2 Delta-variant



Source: Bavarian Nordic

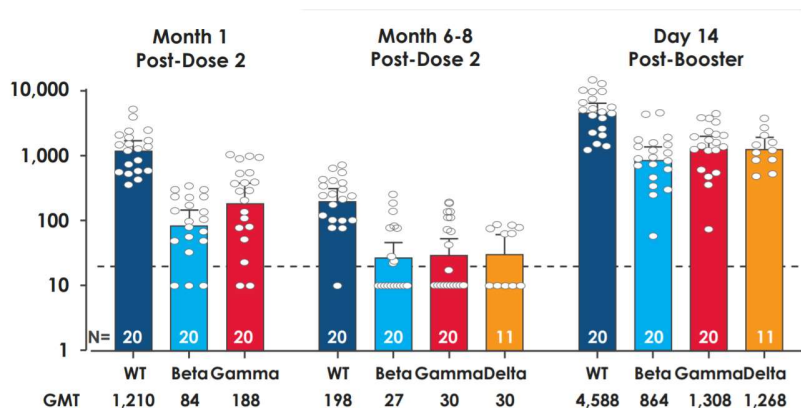
Vi noterar att Bavarian Nordic använde en annan teknik, en receptor-bindande assay, för att testa immuniseringen just mot Delta-varianten, möjligen på grund av brist på standard-testet PRNT50. Vi kan i detta läge inte säga om och i vilken omfattning denna metod har påverkat de absoluta talen. Det gör åtminstone jämförelser med andra vacciner ännu svårare än vad som redan är fallet i en icke-randomiserad studie.

Modernas Spikevax 50 μ g-dos har i andra studier visat lika stark immunisering mot Delta som mot Beta och Gamma (se graf nedan). Dessa relativa beräkningar av antikroppssvar måste dock göras med stor försiktighet eftersom de är helt beroende av utgångsvärdet (baseline) och vilken metod som används. Generellt anser vi att Bavarian Nordic har satt en hög ribba genom att använda ett kortare tidsintervall, ner till 90 dagar, efter den andra primärdosen.

Vaccinationsgrad för ABNCoV2 under 96 procent

När man tittar på de absoluta nivåerna av neutraliserande antikroppar mot Delta-varianten trendar de tydligt under 1 000-märket på skalan (se diagram ovan). Detta märke anses motsvara en 96 procent vaccinationseffekt. I Moderna fas 2-data ligger medelvärdet över 1 000-strecket, motsvarande en vaccinationsgrad över 96 procent (se diagram nedan). Då ska ännu en gång understrykas att ABNCoV2-värdena för Delta-varianten har tagits fram med en annan metod än PRNT50, som är standarden i branschen.

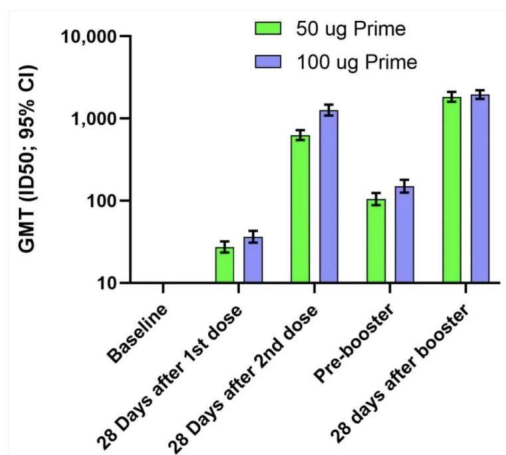
Moderna visar 23- till 40-faldig ökning av antikropp



Källa: Moderna studie 201B, CDC presentation, 21 oktober

Både Moderna och Pfizer visar i fas 2-studier högre neutraliserande nivåer av antikroppar en månad efter påfyllnadsdosen jämfört med en månad efter den primära vaccinationen. Comirnaty (BNT162b2) påfyllnadsdos 30 µg visar en serorespons-grad i 200 patienter på 99,5 procent en månad efter påfyllnad. Medelvärdet för neutraliserande antikroppstiter med Comirnaty var 2 455 på PRNT50-skalan, betydligt högre än vad som sågs i studien med ABNCoV2, återigen baserat på en annan metod för att mäta immuniseringsökningen.

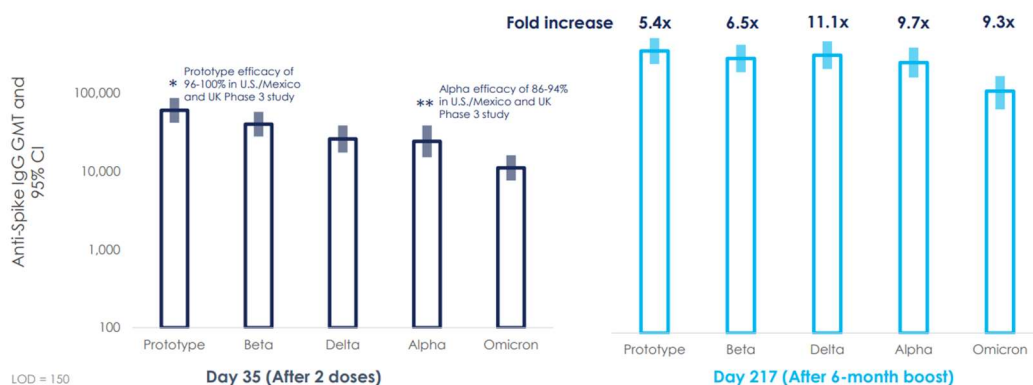
Påfyllnadseffekt med Spikevax 50 µg



Källa: Chu, L., et al. (2021). Immunminnessvar efter påfyllnad med mRNA-1273

I diagrammet ovan visar vi data från en annan Moderna-studie på Spikevax vid påfyllnad mot Wuhan- och Delta-stammar. Försökspersonerna var immuniserade 6-8 månader tidigare med en primär serie av två doser av 50 eller 100 µg mRNA-1273, varefter administrerades en påfyllnad av 50 µg mRNA-1273. Påfyllnaden resulterade i en genomsnittlig höjning med 13,0 gånger (95% KI: 11, 0-15,3) för neutraliserande antikroppar från nivån före påfyllnadsdos jämfört med 28 dagar efter påfyllnad.

Påfyllnadseffekt av Nuvaxovid (Novavax)



Källa: Novavax investor presentation

Det danska finansieringsavtalet

I augusti ingick Bavarian Nordic ett finansieringsavtal värt upp till 800 miljoner danska kronor med det danska hälsoministeriet för att stödja slutförandet av utvecklingen av ABNCoV2. Avtalet omfattade en förskottsbetalning på 80 miljoner danska kronor i oktober, utöver betalningar på upp till 720 miljoner danska kronor. De ytterligare betalningarna är beroende av att ett antal fördefinierade milstolpar nåtts, bland annat slutförandet av den pågående fas 2-studien, milstolpar i fas 3 och milstolpar relaterade till uppskalning av tillverkning för klinisk och kommersiell produktion av vaccinet.

Allt stöd kan komma att återkrävas, dock endast efter det att Europeiska kommissionen har beviljat vaccinkandidaten ett godkännande. Återbetalning kan ske i form av leverans av vaccindoser och som royaltybetalningar på försäljningen av vaccinet till andra kunder. Royaltybetalningar till danska staten utlöses endast när försäljningen når en viss volym. Det danska hälsoministeriet kan också ha rätt till en ytterligare, begränsad royaltybetalning om försäljningen når utöver ett visst tröskelvärde.

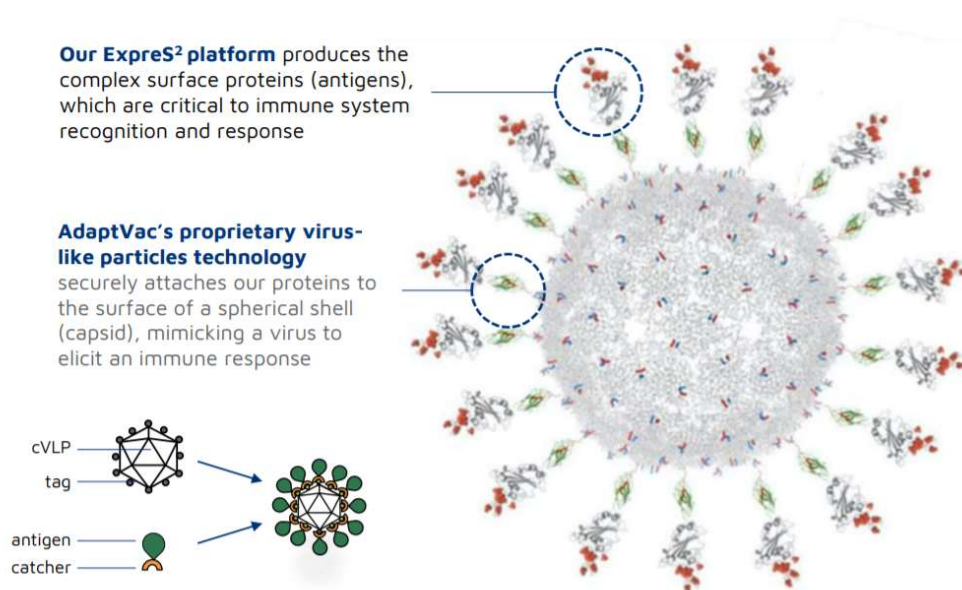
Vi är ändå förvånade över finansieringens storlek, som enligt vår mening är sparsam för att vara en fas 3-finansiering i ett nytt vaccin, som också omfattar investeringar i tillverkningskapacitet. Beloppet kan tyda på en fas 3-studie på färre än 5 000 patienter, vilket återstår att bekräfta av Bavarian Nordic. Hittills har Bavarian Nordic betalat en förskottsbetalning till AdaptVac på 30 miljoner danska kronor redan förra sommaren när licens- och samarbetsavtalet tecknades.

Bolaget har också kapitaliserat utvecklingskostnader på 19 miljoner danska kronor för den pågående fas 2-studien.

Adaptvacs teknologi i sammandrag

Vi uppfattar ABNCoV2 som en produkt av två olika teknologiplattformar: ExpreS²ions rekombinanta proteindels-teknik för att framställa ett antigen i kombination med AdaptVacs plattform för att skapa en virusliknande kapsel (Virus Like Particle) som bärare av antigen. Denna kapsel-liknande partikel är belagd med 60–80 rekombinanta receptor bindande domän-fragmentet och injiceras med två på varandra följande doser, en första primer och en andra booster. I den pågående COUGH-1 har även ett traditionellt adjuvans inkluderats, MF59. Efter injicering av ABNCoV-2 i möss testades för antikroppar mot RBD-domänen på SARS-CoV2. Forskarna visade att RBD-proteiner limmade till cVLP hade en 3–4-faldig högre immunogenicitet jämfört med lösliga RBD-proteiner injicerade utan att monteras på en VLP, ett starkt prekliniskt argument för tekniken bakom ABNCoV2-vaccinet.

Schematisk figur av ABNCoV2 och teknologiplattform



Källa: Bolagets presentation

Möjliga fördelar för ABNCoV2

ABNCoV-2 har potential att bli ett mycket potent vaccin mot COVID-19. Avläsningarna från prekliniska djurdata tyder på en likvärdig eller starkare aktivitet av neutraliserande antikroppar efter två doser jämfört med de flesta andra publicerade prekliniska djurdata, även från godkända COVID-19-vacciner, såsom Pfizer-BioNTechs, Modernas och AstraZeneca-Oxfords vacciner.

Prekliniska studier på möss öppnar för en möjlighet till endos-behandling, även om de kliniska studierna nu testar upprepade doser. Det spekuleras också att kapsel-baserad antigen-display inducerar mer långlivade T-celler i blodplasma, vilket potentiellt ger immunitet i årtionden, som exempelvis har observerats med HPV-vaccin, baserade på en VLP-konstruktion. Detta skulle kunna vara en differentierande faktor till andra rekombinanta proteiner, som riskerar att inte framkalla samma långvariga svar från T-celler.

Ytterligare en potentiell fördel med den teknik som används av AdaptVac och ExpreS²ion är att det kan vara relativt enkelt att ersätta nuvarande RBD-antigen om SARS-CoV-2-viruset skulle förvärva mutationer i RBD-domänen och därigenom minska effekten hos befintligt vaccin. En annan fördel som nämns av författarna till Nature-artikeln i fjol är att vaccinet inte innehåller något virusmaterial och därför inte kan infektera eller replikera i den mänskliga cellen.

Sammanfattning av potentiella fördelar

- Potent immunogenicitet genom neutraliserande antikroppar, även mot de nya SARS-varianterna beta och delta,
- Frånvaro av genetiskt innehåll i vaccinet kan öka säkerhet.
- Långvarigt immunsvaret från VLP-kapseln,
- Stabil förvaring i rumstemperatur, lätt att hantera

Disclaimer

Aktiespararna, www.aktiespararna.se, publicerar analyser om bolag som sammanställts med hjälp av källor som bedömts tillförlitliga. Aktiespararna kan dock inte garantera informationens riktighet. Ingenting som skrivs i analysen ska betraktas som en rekommendation eller uppmaning att investera i något finansiellt instrument. Åsikter och slutsatser som uttrycks i analysen är avsedd endast för mottagaren. Analysen är en så kallad Uppdragsanalys där det analyserade Bolaget tecknat ett avtal med Aktiespararna. Analyserna publiceras löpande under avtalsperioden och mot sedvanlig fast ersättning. Aktiespararna har i övrigt inget ekonomiskt intresse avseende det som är föremål för denna analys. Aktiespararna har rutiner för hantering av intressekonflikter, vilket säkerställer objektivitet och oberoende.

Innehållet får kopieras, reproduceras och distribueras. Aktiespararna kan dock inte hållas ansvariga för vare sig direkta eller indirekta skador som orsakats av beslut fattade på grundval av information i denna analys.

Investeringar i finansiella instrument ger möjligheter till värdestegringar och vinster. Alla sådana investeringar är också förenade med risker. Riskerna varierar mellan olika typer av finansiella instrument och kombinationer av dessa. Historisk avkastning ska inte betraktas som en indikation för framtida avkastning.

Analytikern Sten Westerberg äger inte och får heller inte äga aktier i det analyserade bolaget.

Ansvarig analytiker:

Sten Westerberg