



MEI 2025

25 jaar innovatie in de biotechnologie: Reflecteren op veel succes en anticiperen op meer



Linden Thomson,
CFA

Senior Portfolio Manager

In 2000 trok Candriam de stoute schoenen aan en lanceerde een toen avant-gardistische beleggingsstrategie die volledig gewijd was aan de opkomende biotechnologiesector. In de afgelopen twee decennia is biotechnologie uitgegroeid tot een vitale en centrale pijler van de gezondheidszorg. We zijn getuige geweest van een explosie in wetenschappelijke doorbraken en therapeutische innovatie, ondersteund door sterk beginnend onderzoek en robuuste financiering.

Vandaag de dag omvat de industrie honderden bedrijven in tal van therapeutische gebieden en technologische platforms, van R&D-gerichte bedrijven tot volledig gecommercialiseerde bedrijven. Candriam's investering heeft zich samen met deze veranderingen ontwikkeld, anticipeert op trends en identificeert de belangrijkste spelers die de toekomst van de geneeskunde vormgeven.

Onze investeringsstrategie wordt uitgevoerd door een managementteam dat financiële expertise en wetenschappelijke specialisatie combineert, met ervaring in biotechnologisch onderzoek. Het is gebaseerd op grondige analyses en een diepgaand begrip van de sector, en heeft geleid tot aantrekkelijke prestaties op de lange termijn (figuur 1).

25 jaar wetenschappelijke doorbraken: Een moment om na te denken over hun waarde

De afgelopen twintig jaar zijn er ongekennde ontdekkingen gedaan in de biotechnologiesector, met innovaties en successen die levens hebben veranderd en de levensverwachting van miljoenen patiënten opnieuw hebben gedefinieerd. Nu we deze mijlpaal viëren, staan we stil bij enkele van de belangrijkste ontwikkelingen die biotechnologie onmisbaar hebben gemaakt voor een lang leven en de kwaliteit van leven vandaag de dag.

Deze erkenning en reflectie is vooral vandaag de dag relevant, nu de biofarmaceutische sector wordt geconfronteerd met uitdagingen voor zijn kernfundamenten. De waarde van rigoureus wetenschappelijk onderzoek, transparantie en collegiale toetsing, samen met het verlangen om ons begrip te vergroten en bewijzen te zoeken, vormen de kern van deze wetenschappelijk gedreven sector.

Deze principes vormen de basis van alles: Van basiswetenschap, ons begrip van ziekten, tot het succesvol ontdekken en ontwikkelen van medicijnen en de rol van regelgevers die zorgen voor de veiligheid en werkzaamheid van medicijnen die op de commerciële markt komen. In een wereld waarin deze fundamentele principes over het hoofd dreigen te worden gezien of in twijfel worden getrokken, is het belangrijker dan ooit dat dit wordt gerespecteerd en ondersteund.

De genetische revolutie: een sleutelsteentechnologie

In de afgelopen 25 jaar hebben we de voltooiing gezien van het Menselijk Genoom Project, dat de volledige menselijke genetische code in kaart bracht – een enorme internationale prestatie die decennia van wetenschappelijke innovatie en ontdekking samenbracht.

Ons begrip van de genetische oorsprong van veel ziekten heeft de weg vrijgemaakt voor veel revolutionaire behandelingen, waaronder meer dan 180 door de FDA goedgekeurde medicijnen tegen kanker die specifiek gericht zijn op de onderliggende genetische fout. Van meer dan een miljoen ziekten is nu een genetische associatie vastgesteld, waaronder veel zeldzame ziekten die slechts bij een klein aantal patiënten voorkomen, maar vaak ernstige en dure complicaties met zich meebrengen.

Bovendien hebben de snelle verbeteringen in de sequentietechnologie zowel de tijd als de kosten van gensequentiebepaling aanzienlijk verminderd. Het Human Genome Project duurde 13 jaar en kostte 2,7 miljard dollar¹. Tegenwoordig kan een genoom in een dag worden gesequenced en dat kan al vanaf 200 dollar kosten². Dit heeft al een grote invloed gehad op ons begrip van ziekten en op de toekomst van het ontdekken van geneesmiddelen, en dat zal zo blijven.

Oncologie: een revolutie in de therapie

Nergens heeft genetica meer invloed gehad dan bij de vroege diagnose, behandeling en bewaking van kanker. De behandeling van kanker, die ooit volledig werd gedomineerd door traditionele chemotherapie, is geleidelijk verschoven naar therapieën die zich richten op specifieke mutaties die de kanker veroorzaken en naar immuno-oncologische benaderingen die gebruik maken van het eigen immuunsysteem van de patiënt.

Keytruda (pembrolizumab), ontwikkeld door Merck³, was 's werelds best verkochte geneesmiddel in 2024⁴. Het middel, dat in 2014 voor het eerst werd goedgekeurd in de VS, richt zich op een marker op immuuncellen en activeert het immuunsysteem om kanker te herkennen en te bestrijden. Het is nu goedgekeurd voor de behandeling van meer dan 18 verschillende soorten kanker⁵. Terugkijkend op een decennium van enkele van de eerste goedgekeurde indicaties, zoals metastatisch melanoom, laten gegevens nu zien dat de helft van de behandelde patiënten kan verwachten minstens tien jaar te leven⁶.

Multipel myeloom is een ander voorbeeld van een kankersoort waarbij belangrijke innovatie heeft geleid tot aanzienlijke voordelen voor de overleving. Waar patiënten eind jaren negentig ooit een gemiddelde levensverwachting van slechts twee tot drie jaar hadden, hebben we nu meer dan 17 goedgekeurde doelgerichte therapieën voor deze ziekte⁷, waaronder geavanceerde celtherapieën van patiënten. In veel landen, waaronder Europa, hebben deze geholpen om de algehele overleving te verlengen tot meer dan acht jaar.

Sinds 1991 is het sterftecijfer door kanker met 34% gedaald⁸, grotendeels dankzij vroegere opsporing en aanzienlijke vooruitgang in de behandeling. Maar met de stijgende levensverwachting voor de hele bevolking stijgt ook de kans om kanker te krijgen vandaag de dag wordt het levenslange risico geschat op ongeveer 40%⁹. Kanker blijft wereldwijd een van de belangrijkste doodsoorzaken en blijft een belangrijk aandachtspunt voor investeringen in onderzoek en ontwikkeling binnen de gezondheidszorg.

1 - Bron: [De kosten van het sequencen van een menselijk genoom](#)

2 - Bron: Candriam

3 - Effecten die geen deel uitmaken van de portefeuille

4 - Bron: [10 best verkopende medicijnen in 2024 brengen miljarden op, ondanks bedreigingen van exclusiviteit](#) - BioSpace

5 - Bron: Keytruda productlabel

6 - Bron: ESMO 2024

7 - Bron: <https://www.myeloma.org/multiple-myeloma-drugs>

8 - Bron: Nationaal Centrum voor Gezondheidsstatistiek (NCHS), Centers for Disease Control and Prevention, 2022.

9 - Bron: National Institute of Health (NIH), Wereldgezondheidsorganisatie (WHO)

Obesitas: een historisch keerpunt

De toename van obesitas en de invloed ervan op de morbiditeit en mortaliteit van de bevolking sinds de jaren 1980 is wereldwijd een van de belangrijkste uitdagingen voor de volksgezondheid geworden. Toch beginnen we, grotendeels dankzij biofarmaceutische innovatie, voor het eerst een daling van het aantal gevallen van obesitas te zien in de Verenigde Staten, de markt waar de nieuwe medicijnen tegen obesitas het langst op grote schaal beschikbaar zijn.

Grote, uitgebreide klinische onderzoeken in de hele industrie hebben aangetoond dat deze goedgekeurde afslankmiddelen aanzienlijke extra voordelen voor de gezondheid bieden en een verband aantonen tussen obesitas en veel andere chronische aandoeningen. Er is aangetoond dat ze het risico op cardiovasculaire voorvallen, zoals hartaanvallen, aanzienlijk verlagen, de progressie van chronische nieraandoeningen vertragen, de lever beschermen bij metabole leveraandoeningen en de ernst van obstructieve slaapapneu verminderen. Later dit jaar verwachten we gegevens

over de invloed van deze geneesmiddelen op de ziekte van Alzheimer.

Hoewel het verband tussen obesitas en kanker intuïtief lijkt, werden vorig jaar tijdens de jaarlijkse bijeenkomst van de American Society of Clinical Oncology (ASCO) enkele van de eerste gegevens gepresenteerd die aantonen dat gewichtsverlies de incidentie van aan obesitas gerelateerde kankers kan verminderen. Volgens de American Cancer Society is 8% van de kankergevallen bij volwassenen in de VS te wijten aan overgewicht. Op de ASCO-conferentie toonden de gegevens aan dat patiënten die een GLP1-therapie kregen 39% minder kans hadden om kanker te ontwikkelen dan patiënten die geen behandeling kregen.

Deze nieuwe therapieën, ondersteund door uitgebreid onderzoek, hebben het potentieel om de volksgezondheid een nieuwe vorm te geven die verder gaat dan eenvoudig gewichtsverlies en zullen op de langere termijn waarschijnlijk ook de totale uitgaven voor gezondheidszorg verlagen.

Virologie: Enorme vooruitgang in de afgelopen 25 jaar

Virologie heeft in de loop der jaren ook algemeen erkende successen geboekt. Dit omvat de behandeling van AIDS, HIV-controle op lange termijn – en nu preventie – evenals curatieve therapieën voor chronische Hepatitis C-infectie. Misschien minder bekend is dat de introductie van het HPV-vaccin (Humaan Papilloma Virus) een grote invloed had op de preventie van baarmoederhalskanker. Een onderzoek dat in 2021 in de Lancet werd gepubliceerd, rapporteerde een

substantiële afname in de incidentie van baarmoederhalskanker onder jonge vrouwen na de introductie van het HPV-vaccinatieprogramma in Engeland. De bevindingen suggereren dat het programma baarmoederhalskanker bijna heeft uitgebannen bij vrouwen die geboren zijn sinds 1 september 1995¹⁰.

Na de goedkeuring van de eerste direct werkende antivirale middelen met hoge genezingspercentages, heeft de Britse regering

10 – Lancet, Falcão et al 2021 Vol 398 p 2084

zich gecommitteerd aan het uitbannen van hepatitis C tegen 2030. Deze baanbrekende therapieën bieden een genezingspercentage van meer dan 90% in minder dan drie maanden¹¹. Volgens de meest recente update van de Britse overheid (maart 2025) daalt het aantal mensen met chronische hepatitis C in Engeland met 56,7% tussen 2015 (toen het Verenigd Koninkrijk begon met het vergoeden van Sovaldi) en 2023.

Een onderzoek uit 2023, gepubliceerd in *The Lancet HIV*¹², meldde dat de levensverwachting voor mensen met hiv die antiretrovirale therapie (ART) volgen, de afgelopen 25 jaar aanzienlijk is toegenomen. In het begin van de jaren 1980, toen AIDS werd ontdekt, was de levensverwachting

slechts één tot twee jaar. Vandaag de dag is de levensverwachting voor patiënten bij wie de diagnose vroeg wordt gesteld en die ART gebruiken, slechts iets lager dan die van de algemene bevolking. Na verloop van tijd is de werkzaamheid van de behandeling verbeterd en zijn de bijwerkingen aanzienlijk verminderd. We wachten nu op goedkeuring van de Amerikaanse regelgevende instanties voor een twee keer per jaar te geven injectie om HIV-infectie te voorkomen.

Deze successen illustreren het vermogen van biotechnologie om voorheen ongeneeslijke ziekten om te zetten in op lange termijn beheersbare aandoeningen.

COVID-19 Pandemie: Ongekende mobilisatie en reactiesnelheid

Een momenteel meer controversieel succesverhaal over antivirale middelen, maar een waarvan we denken dat het belangrijk is om te benadrukken, is de opmerkelijke behendigheid die de biofarmaceutische sector aan de dag legde bij het effectief reageren op de COVID-19 noodsituatie. Deze periode benadrukte de beslissende rol van biotechnologie en klinisch onderzoek bij het snel en op grote schaal aanpakken van mondiale uitdagingen op het gebied van de volksgezondheid.

Na ontvangst van de eerste genetische sequentie van het virus hadden Moderna¹³ en de NIH¹⁴ 63 dagen nodig om klinische tests op mensen te starten met een op mRNA gebaseerd vaccin. In minder dan een jaar tijd werden deze vaccins goedgekeurd op met gegevens over de werkzaamheid die de verwachtingen overtroffen. In een artikel uit 2022 van *The Lancet Infectious Diseases*¹⁵ werd gemodelleerd dat meer dan 14 miljoen sterfgevallen werden voorkomen in het eerste jaar dat het vaccin beschikbaar was, wat het verloop van de pandemie aanzienlijk veranderde.

11 – Bron: Geneesmiddelenlabel Sovaldi

12 – Trickey et al, Vol 10 p E295

13 – Effecten in de portefeuille

14 – In de VS gevestigd en voornamelijk door de overheid gefinancierd National Institutes of Health

15 – Bron: *The Lancet Infectious Diseases*, Watson et al, Vol 22, p 1293

Vooruitkijken: De volgende 25 jaar

De afgelopen 25 jaar hebben diepgaande veranderingen teweeggebracht en de komende jaren beloven ontdekkingen die net zo revolutionair kunnen zijn. De waardepropositie van biotech op lange termijn blijft intact. De biotechnologie-industrie bestaat om de resultaten voor patiënten te verbeteren, een missie die inherent is aan zowel ethische impact als commercieel succes. Candriam blijft zich inzetten om de technologieën, wetenschap en patiëntenbehoeften te identificeren die de geneeskunde van morgen vorm zullen geven, en om deze te integreren in onze investeringsstrategie.

Vandaag de dag zijn de meeste van 's werelds best verkopende medicijnen biotechnologische producten¹⁶, een bewijs van de centrale rol van de sector in het opnieuw vormgeven van het medische landschap. De biotechnologische industrie, met een marktkapitalisatie van \$1.300 miljard¹⁷, blijft robuust in termen van financiering en wetenschappelijke innovatie. Het is ook een van de sectoren die het meest positief zal veranderen door de toepassing van kunstmatige intelligentie.

Tegelijkertijd effenen de voortdurende ontwikkelingen op het gebied van genomica en gegevensintegratie het pad voor echte gepersonaliseerde geneeskunde, dat wil zeggen behandelingen die op moleculair niveau zijn afgestemd op individuele patiënten. Doorbraken in de synthetische biologie en gen- en celtherapieën van de volgende generatie verleggen de grenzen van wat de geneeskunde kan bereiken en bieden genezende mogelijkheden voor ziekten die voorheen onbehandelbaar waren.

De bijdrage van landen buiten de Verenigde Staten, met name China, aan de toekomst van de biotechsector zal ook een ontwikkeling zijn om in de gaten te houden. Daarnaast denken we dat het onvermijdelijk is dat de toenemende aandacht voor de prijs van medicijnen en bredere toegang tot medicijnen bedrijven ertoe zal aanzetten om deze prioriteiten een integraal onderdeel van hun duurzaamheidsstrategieën te maken.

Er wordt ons vaak gevraagd waar we onze aandacht op richten vanuit therapeutisch oogpunt. Hier zijn drie gebieden die we nauwlettend in de gaten houden, naast vele andere!

Neurologie en centraal zenuwstelsel: Een nieuwe horizon

Net als 20 jaar geleden in de oncologie, maakt de vooruitgang in ons begrip van de hersenfunctie en van de rol die genetica speelt, de weg vrij voor innovatieve behandelingen voor een breed scala aan neurologische aandoeningen. Cobenfy, vorig jaar goedgekeurd in de VS, was het eerste nieuwe middel in 50 jaar met een nieuw werkingsmechanisme voor schizofrenie. Ook zijn er nieuwe medicijnen goedgekeurd voor de ziekte van Alzheimer, hoewel deze nog niet het commerciële succes hebben bereikt dat velen hadden verwacht. Veelbelovende diagnostische hulpmiddelen op basis van bloed staan

¹⁶ - Bron: Candriam

¹⁷ - Bron: NASDAQ Biotechnology Index, maart 2025

mogelijk op het punt goedgekeurd te worden, waardoor neurodegeneratieve aandoeningen mogelijk eerder en toegankelijker ontdekt kunnen worden.

In de komende jaren verwachten we belangrijke gegevens op meerdere gebieden: bij de ziekte van Parkinson, aanvullende behandelingen voor de ziekte van Alzheimer op basis van nieuwe werkingsmechanismen, onderzoeken in een vergevorderd stadium naar psychedelica voor depressie, evenals nieuwe therapieën voor het Angelman-syndroom. Er wordt steeds meer onderzoek gedaan naar medicijnen voor zowel veelvoorkomende als zeldzame vormen van epilepsie, evenals naar nieuwe opties voor narcolepsie, de ziekte van Huntington en vele andere aandoeningen. In 2023 was neurologie na oncologie het therapeutische gebied met de meeste fusies en overnames in biofarma¹⁸.

Cardiometabolisme en obesitas: een revolutie in de maak

Zoals eerder is benadrukt, vormen obesitas en onderling verbonden stofwisselingsziekten een crisis voor de volksgezondheid die we nog maar in een vroeg stadium kunnen aanpakken met de nieuwe therapieën tegen obesitas. We verwachten dat geneesmiddelen voor de behandeling van stofwisselingsziekten die een invloed hebben op het hart, de lever en de nieren het gebied van cardiometabole ziekten verder zullen ontwikkelen en een nieuwe vorm zullen geven.

Allergieën: een groeiende uitdaging

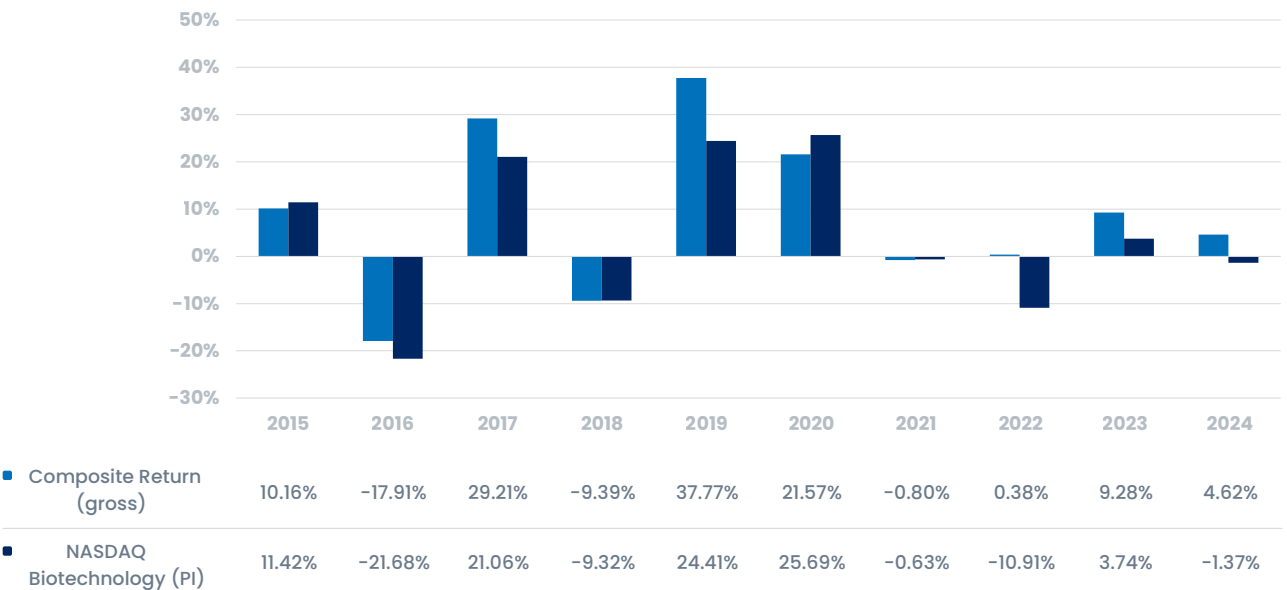
De toename van allergieën en ontstekingsziekten in de Westerse wereld gaat gepaard met een beter begrip van de onderliggende mechanismen, waardoor dit een steeds belangrijker gebied van innovatie binnen de biotechnologie wordt. We hebben al veel succes geboekt met producten zoals Dupixent, dat is goedgekeurd voor een reeks aandoeningen zoals atopische dermatitis, astma, eosinofiele oesofagitis en chronische obstructieve longziekte (COPD). Hoewel deze ziekten niets met elkaar te maken lijken te hebben, hebben ze gemeenschappelijke biologische routes.

Tot nu toe is de vooruitgang in de behandeling van veelvoorkomende allergieën beperkt gebleven, waardoor er nog veel ruimte is voor innovatie. Volgens ons is dit een vruchtbaar gebied voor langetermijneffecten.

De tand des tijds

Al 25 jaar is onze biotechbeleggingsstrategie gebaseerd op een diepgaande analyse van wetenschappelijke trends en baanbrekende innovaties, met als doel het benutten van de meest aantrekkelijke beleggingskansen in de biotechsector. De natuurlijke evolutie van ons team en zijn collectieve expertise weerspiegelt deze toekomstgerichte mentaliteit en verzekert de continuïteit van een rigoureuze, dynamische aanpak. Deze consistentie is een hoeksteen van de prestaties van de strategie sinds de start.

Figure 1:
Een strategie voor de lange termijn



In het verleden behaalde resultaten zijn geen garantie voor toekomstige resultaten en zijn niet constant in de loop van de tijd.
Bron: Candriam december 2024

Terwijl de biotechnologie de toekomst van de geneeskunde blijft veranderen, blijven we ons inzetten om voorop te blijven lopen. Innovatie ondersteunen, levens verbeteren en waarde op lange termijn creëren voor onze investeerders.



Alle investeringen in onze Biotechnologie-strategie brengen risico's met zich mee. De belangrijkste risico's van beleggen in de strategie zijn:

- **Risico op kapitaalverlies**
- **Aandelenrisico**
- **Valutarisico**
- **Liquiditeitsrisico**
- **Concentratierisico**
- **Derivatenrisico**
- **Duurzaamheidsrisico**
- **ESG Beleggingsrisico**

De genoemde risico's zijn niet uitputtend en verdere details over de risico's die gepaard gaan met beleggen in de strategie zijn te vinden in de reglementaire documenten.

De opgesomde risico's zijn niet uitputtend en verdere details over risico's zijn beschikbaar in regelgevende documenten.

Dit marketingdocument wordt louter ter informatie verstrekt. Dit marketingdocument wordt louter ter informatie verstrekt. Het vormt geen aanbod tot aan- of verkoop van financiële instrumenten en houdt geen beleggingsadvies in. Het bevestigt ook geen enkele vorm van transactie, tenzij dit uitdrukkelijk werd overeengekomen. Hoewel Candriam de gegevens en bronnen in dit document zorgvuldig selecteert, kunnen fouten of omissies niet a priori worden uitgesloten. Candriam kan niet aansprakelijk worden gesteld voor directe of indirecte schade als gevolg van het gebruik van dit document. De intellectuele eigendomsrechten van Candriam moeten te allen tijde worden gerespecteerd, de inhoud van dit document mag niet worden gereproduceerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming. Candriam raadt beleggers aan om op zijn website www.candriam.com het document "Essentiële Beleggersinformatie", de prospectus en alle overige relevante informatie te raadplegen alvorens te beleggen in een van zijn fondsen, met inbegrip van de netto inventariswaarde. This information is available either in English or in local languages for each country where the fund's marketing is approved.

Disclaimer: in het verleden behaalde resultaten van een bepaald financieel instrument, een financiële index of een beleggingsdienst of -strategie, of simulaties van in het verleden behaalde resultaten of voorspellingen van toekomstige resultaten zijn geen betrouwbare indicatoren voor toekomstige resultaten. De bruto prestaties kunnen worden beïnvloed door commissies, honoraria en andere kosten. Prestaties die zijn uitgedrukt in een andere valuta dan die van het land waar de belegger woonachtig is, zijn onderhevig aan wisselkoersschommelingen, met een negatieve of positieve invloed op de winsten. Indien in dit document naar een specifieke fiscale behandeling wordt verwezen, hangt deze informatie af van de individuele situatie van elke belegger en kan zij veranderen. Ten aanzien van geldmarktfondsen moet er rekening mee worden gehouden dat een belegging in een fonds niet hetzelfde is als een belegging in deposito's en dat het kapitaal van de belegging aan schommelingen onderhevig is. Het fonds doet geen beroep op externe partijen om zijn liquiditeit te garanderen of de NIW per recht van deelneming of aandeel te stabiliseren. De belegger draagt het risico op verlies van het kapitaal.