

Az immunválasz erősítése a rák elleni küzdelemben

EPO – ONCOQR ESETTANULMÁNY

EGY BIOTECHNOLÓGIAI PLATFORM ÚTJA A KUTATÁSTÓL A PIACOSÍTÁSIG

Két vállalkozói szemléletű tudós olyan immunológiai vakcina platformot fejlesztett, amely képes a szervezet saját immunrendszerét mozgósítani a rák és az allergiák elleni küzdelemben.

A technológia azonban nemcsak tudományos áttörést jelent. A mögötte álló, tudatosan felépített szellemi tulajdon stratégia és üzleti modell lehetővé tette, hogy a kutatási eredményekből piacképes megoldás szülessen.

Az esettanulmány bemutatja, hogyan válhat egy komplex biotechnológiai innováció több lábon álló, fenntartható üzleti platformmá.



Új megközelítés a rákkezelésben

Probléma

A rák egyik legnagyobb kihívása, hogy képes elkerülni az immunrendszer természetes védekező mechanizmusait.

A hagyományos kezelések, például a kemoterápia és a sugárterápia, sok esetben nem elég célzottak, és az egészséges sejteket is károsíthatják.

Emellett egyes ráksejtek túlélhetik a kezelést, ami a betegség kiújulásához vezethet.

Új megközelítés

- ✓ Ezért egyre nagyobb jelentősége van azoknak a megközelítéseknek, amelyek az immunrendszert aktiválják a daganat ellen. Ezek képesek kiváltani, felerősíteni vagy szanályozni az immunválaszt, így hatékonyabb és célzottabb kezelést kínálnak.
- ✓ Geert Mudde és csapata egy olyan vakcinaalapú megközelítést fejlesztett, amely képes célzottan aktiválni az immunrendszert a daganat ellen, és ez vezetett az S-TIR platform kialakulásához.

S-TIR platform



WARHEAD

A „warhead” egység a vakcinát a megfelelő immunsejtekhez juttatja, elsősorban a plazmacitoid dendritikus sejtekhez (pDC), amelyek kulcsszerepet játszanak az immunválasz beindításában.



Immunogén

Az immunogén a daganatra jellemző fehérjét hordozza, amely célzott immunválaszt vált ki a szervezetben.



Immunválasz aktiválása

A pDC sejtek aktiválják a B-sejteket (antitest-termelés) és a T-sejteket (daganatsejtek elpusztítása), így komplex immunválasz alakul ki.

- ✓ A platform moduláris felépítésű, ezért különböző immunogénekkal kombinálva több ráktípus és más betegségek, például allergiák kezelésére is alkalmazható.
- ✓ Az S-TIR nem egyetlen termék, hanem egy skálázható alaptermék, amely több fejlesztési irányt tesz lehetővé.

A tudománytól az üzletig

A technológia sikerének kulcsa nemcsak a tudományos innováció volt, hanem az is, hogy az alapítók már a kezdetektől üzleti szemlélettel közelítettek a fejlesztéshez.

Geert Mudde kutatói háttere és Christof Langer üzleti tapasztalata együtt tette lehetővé, hogy a technológia ne pusztán kutatási eredmény maradjon.

A platform köré két vállalat épült: az S-TARget therapeutics és az OncoQR. Az allergia és az onkológia területeinek szétválasztása lehetővé tette, hogy külön fókuszú fejlesztések és márkák jöjjenek létre, miközben ugyanazt az alaptermológiát hasznosítják.



2006
első szabadalom



2010
S-TARget therapeutics



2013
OncoQR spin-off



**PIACI
HASZNOSÍTÁS**

Üzleti modell

A modell egyik legnagyobb előnye a rugalmasság volt. A vállalatok párhuzamosan tudtak saját fejlesztéseket végezni, együttműködésekben részt venni, valamint licenccmegállapodásokon keresztül bevételt generálni.



Saját fejlesztés
(pl. OQR200)



Együttműködéses fejlesztés
(pl. TYG oncology – 50%)



Out-licencelés
(pl. Apollomics)

Szellemi tulajdon

Ebben kulcsszerepet játszott a szellemi tulajdon. Az S-TIR platformot erős szabadalmi portfólió védte, amelyet üzleti titkok és know-how egészítettek ki. Ez nemcsak védelmet biztosított, hanem az IP-t aktív üzleti eszközzé tette a licenclési stratégiában.

Nem egy termék, hanem egy skálázható platform

A biotechnológiai fejlesztések hosszú időt és jelentős tőkét igényelnek, ezért a megfelelő finanszírozási stratégia kulcsfontosságú.

Az S-TARget kezdetben magánbefektetésből és állami támogatásokból működött, később pedig egyre nagyobb szerepet kaptak a licenclésből származó bevételek.

A vállalatok tudatosan építettek több lábon álló bevételi modellt, amely upfront kifizetésekből, mérföldkő-alapú bevételekből és úgynevezett „anti-shelving” díjakból állt. Ez lehetővé tette, hogy akkor is stabil finanszírozást biztosítsanak, ha egy partner nem vitte végig a fejlesztést. Magánbefektetésből és állami támogatásokból működött, később pedig egyre nagyobb szerepet kaptak a licenclésből származó bevételek.



Kezdeti finanszírozás

magánbefektetés, állami támogatás



Licenclési bevételek

egyre növekvő szerep



Bevételi modell

upfront, mérföldkő, anti-shelving

Kulcstanulságok

Az esettanulmány legfontosabb tanulsága, hogy a tudományos innováció önmagában nem elegendő a sikerhez. A valódi értéket a jól felépített szellemi tulajdon stratégia, a rugalmas üzleti modell és a megfelelő finanszírozási struktúra teremti meg.

A platformalapú megközelítés különösen erős eszköz a biotechnológiában, mert lehetővé teszi a gyorsabb skálázást, a költségek csökkentését és a hosszú távú értékteremtést.

A biotechnológiai siker kulcsa a tudomány és az üzleti stratégia összehangolása