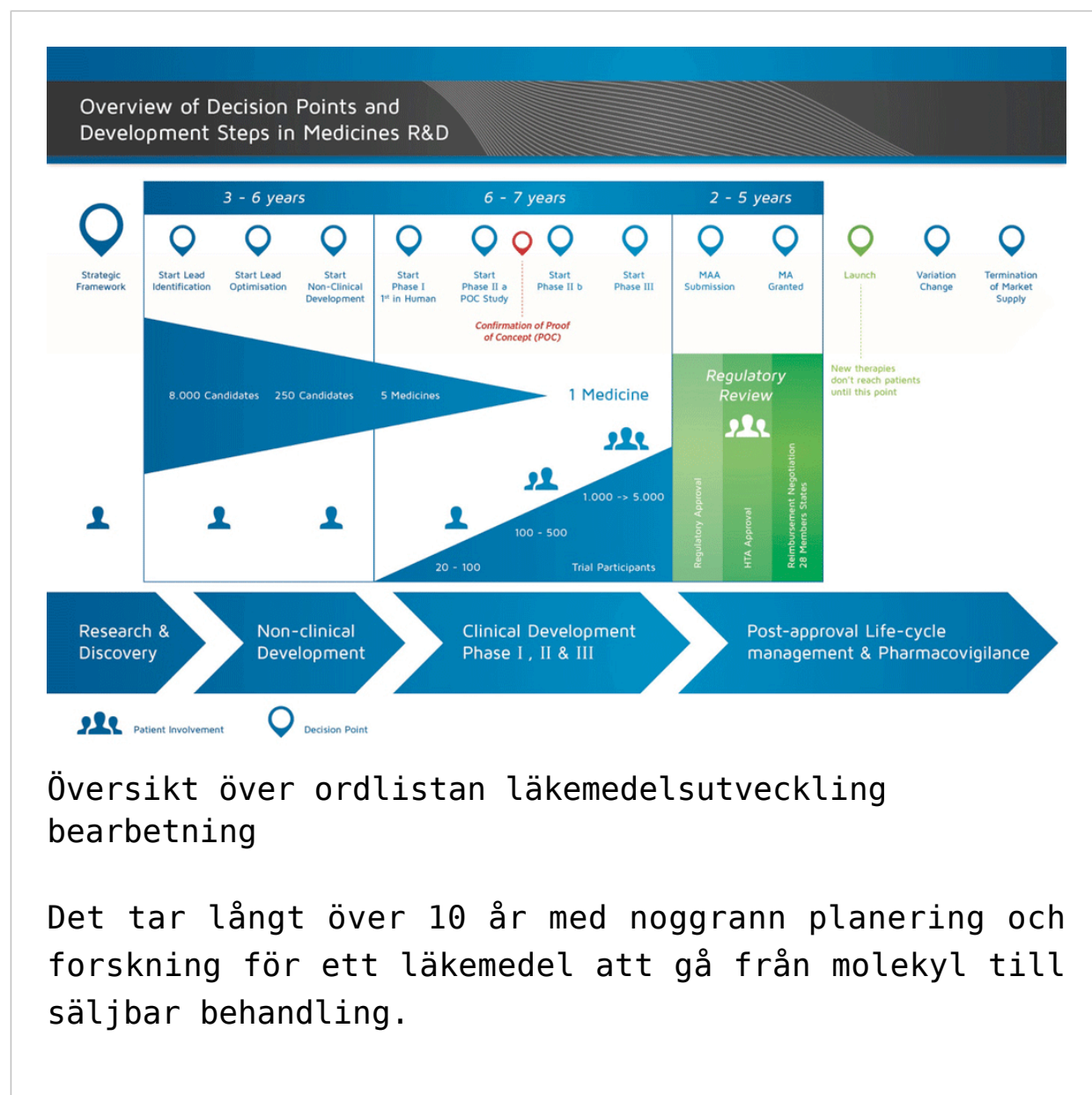


# Upptäckt och utveckling av läkemedel

Genom att studera en sjukdom kan forskarna förstå vad som orsakar sjukdomen och vilka celler och cellreceptorer som är inblandade. Med hjälp av denna forskning kan forskarna utveckla nya läkemedel för att behandla sjukdomar och lindra symtom.



## Översikt över ordlistan läkemedelsutveckling bearbetning

Det tar långt över 10 år med noggrann planering och forskning för ett läkemedel att gå från molekyl till säljbar behandling.

# Från upptäckt av molekyler till

# utveckling av läkemedel

När en målreceptormolekyl eller ett enzym har identifierats börjar forskarna leta efter möjliga föreningar som kommer att kunna samverka med målet för att åtgärda sjukdomsrelaterad aktivitet. Denna forskning kan innefatta sökning i "bibliotek" med miljoner molekyler som har utvecklats av läkemedelsföretag. Storskalig testning av potentiellt användbara molekyler från "biblioteken" (kallas även högkapacitetsscreening) genomförs för att ta reda på vilka som binder till målreceptorn.



Processen för högkapacitetsscreening

Del av processen för högkapacitetsscreening. Med en maskin med många pipetter och flaskor kan stora mängder potentiellt användbara molekyler testas samtidigt.

Därefter modifierar man de mest lovande molekylerna som upptäckts på olika sätt för att försöka framställa ett effektivt läkemedel som har få negativa biverkningar. När forskarna hittar en molekyl med önskade egenskaper för ett potentiellt läkemedel är det ofta nödvändigt att testa det på djur. Om dessa test visar att läkemedlet är säkert går man vidare till test på människor. Slutligen ska tillsynsmyndigheter fatta beslut om huruvida läkemedlet ska

godkännas för användning på människor.

Den ideala molekylerna ska:

- nå fram till rätt del av kroppen för att träffa målet (i bästa fall endast målet och inga andra friska celler eller enzymer)
- ge få biverkningar
- absorberas av kroppen
- stanna kvar i kroppen tillräckligt länge för att få önskad effekt
- kunna tillverkas i tillräcklig mängd
- ha lång hållbarhet som läkemedel.

## Bilagor

- **Presentation:Upptäckt och utveckling av läkemedel**  
Storlek: 862 301 byte, Format:.pptx  
En presentation som beskriver upptäckten och utvecklingen av läkemedel, som kan anpassas för egen användning.

A2-1.06.3-V1.2