

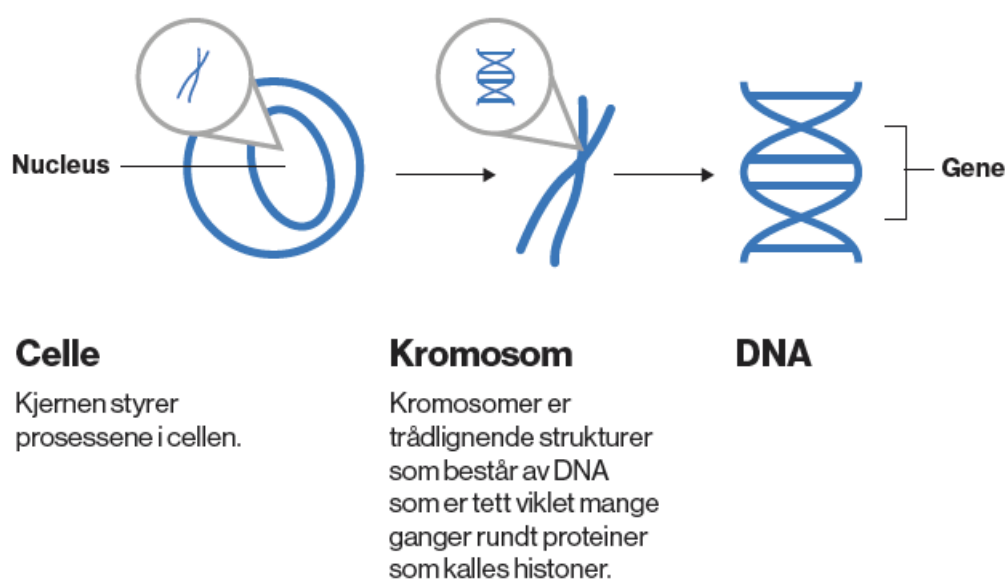
Hva er celle- og genterapi?

mai 14, 2025

Celle- og genterapier kan bidra til å redusere eller fjerne behovet for behandlinger som må tas løpende, ofte hele livet.

Novartis utvikler nyskapende celle- og genterapier med mål om å kurere pasienter med alvorlige, sjeldne og livstruende sykdommer med kun én behandling.

Alle levende organismer består av celler. Dypt inne i disse cellene finnes gener. Gener er små biter av DNA som inneholder genetisk informasjon og instruksjoner for å lage proteiner, som igjen bidrar til å bygge opp og vedlikeholde kroppen¹.



Et menneske har rundt 20 000 gener i to eksemplarer – ett fra hver av foreldrene. Små variasjoner i genene fører til forskjeller i personers utseende og potensielt også i helsen deres¹.

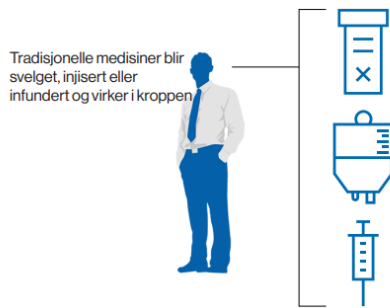
Hva er genetiske sykdommer?

Genetiske sykdommer forekommer når en kritisk del av, eller hele seksjonen av, DNA blir byttet ut, slettet eller duplisert². Disse endringene kalles genetiske mutasjoner³. Noen alvorlige genetiske sykdommer som er forårsaket av genetiske mutasjoner, kan bli overført til kommende generasjoner⁴.

Hva skiller celle- og genterapier fra tradisjonelle behandlinger?

Celleterapi og genterapi er overlappende områder innen biomedisinsk forskning og behandling⁶. Begge terapiene har som mål å behandle, forebygge eller kanskje potensielt kurere sykdommer, og begge tilnærmingsmåtene har potensial til å motvirke den underliggende årsaken til genetiske sykdommer og ervervede sykdommer⁶. Celle- og genterapier fungerer imidlertid på ulike måter.

TILFØRES IN VIVO



IDENTISK FOR ALLE

Enslartet behandling som er utformet til fordel for større grupper av pasienter og er rettet mot felles sykdomsprosesser eller bestemte sykdomsforløp.

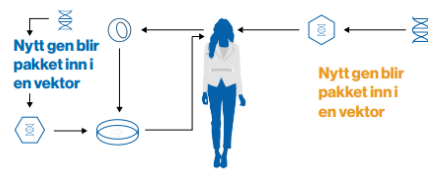


Benytter mer omfattende kunnskap om sykdommer for å behandle mange pasienter.

ADMINISTRERES EX VIVO ELLER IN VIVO¹

EX VIVO

Celler eller gener blir endret eller erstattet utenfor kroppen, og blir deretter returnert til pasienten



IN VIVO

Gener eller celler blir tilført eller endret direkte i pasienten

Nytt gen blir pakket inn i en vektor

PERSONTILPASSET

Utformet for å behandle hver enkelt pasient på genetisk nivå.



Bruker informasjon om cellene og genene til en pasient sammen med de individuelle egenskapene hos pasientens sykdom.

Last ned infografikk ved å klikke på tittelen: [Hva skiller celle- og genterapier fra konvensjonelle terapier?](#) (PDF 0.7 MB)

Hvordan bidrar celle- og genterapier til å behandle genetiske sykdommer?

Celleterapi og genterapi er overlappende områder innen biomedisinsk forskning og behandling⁶. Begge terapiene har som mål å behandle, forebygge eller potensielt kurere sykdommer. Begge behandlingene har potensial til å fjerne den underliggende årsaken til genetiske sykdommer og ervervede sykdommer⁶. Celle- og genterapier fungerer likevel på ulike måter.

Forskjellen mellom celleterapi og genterapi

Celleterapi har som mål å behandle sykdommer ved å gjenopprette eller endre visse sett av celler eller ved å bruke celler til å transportere en terapi til ulike deler av kroppen⁵. Ved celleterapi blir celler dyrket eller endret utenfor kroppen før de blir injisert i pasienten. Cellene kan komme fra pasienten (autologe celler) eller fra en donor (allogene celler)⁶.

Genterapi har som mål å behandle sykdommer ved å erstatte, inaktivere eller tilføre gener i celler – enten inne i kroppen (in vivo) eller utenfor kroppen (ex vivo)⁶.

Noen terapier anses som både celle- og genterapi. Disse terapiene virker ved å endre gener i bestemte typer av celler og føre dem inn i kroppen.

Last ned infografikk ved å klikke på tittelen: [Hva er celle- og genterapi?](#) (PDF 0.5 MB)

Referanser

1. National Institutes of Health (NIH) U.S. National library of medicine. What is a gene? Tilgjengelig på: <https://ghr.nlm.nih.gov/primer/basics/gene>. Sist åpnet april 2019.
2. National Institutes of Health (NIH) U.S. National library of medicine. What kinds of gene mutations are

- possible? Tilgjengelig på: <https://ghr.nlm.nih.gov/primer/mutationsanddisorders/possiblemutations>. Sist åpnet april 2019.
3. National Institutes of Health (NIH) U.S. National library of medicine. What is a gene mutation and how do mutations occur? Tilgjengelig på: <https://ghr.nlm.nih.gov/primer/mutationsanddisorders/genemutation>. Sist åpnet april 2019.
4. World Health Organization. Genes and human diseases. Tilgjengelig på: <http://www.who.int/genomics/public/geneticdiseases/en/index2.html>. Sist åpnet april 2019.
5. Friedman T. A brief history of gene therapy. Nat Genet. 1992; 2: 93-98.
6. American Society of Gene & Cell Therapy. Different approaches. Tilgjengelig på: <https://www.asgct.org/education/different-approaches>. Sist åpnet april 2019.
-

Source URL: <https://prod1.novartis.com/no-no/stories/hva-er-celle-og-genterapi>

List of links present in page

1. <https://prod1.novartis.com/no-no/no-no/stories/hva-er-celle-og-genterapi>
2. <https://prod1.novartis.com/no-no/taxonomy/term/46>
3. https://www.novartis.com/no-no/sites/novartis_no/files/how-cell-and-gene-therapies-differ-from%20conventional-therapies.pdf
4. https://www.novartis.com/no-no/sites/novartis_no/files/how-cell-and-gene-therapies-differ-from%20conventional-therapies.pdf
5. https://www.novartis.com/no-no/sites/novartis_no/files/hva-er-celle-og-genterapi.pdf
6. <https://ghr.nlm.nih.gov/primer/basics/gene>
7. <https://medlineplus.gov/genetics/understanding/mutationsanddisorders/possiblemutations/>
8. <https://medlineplus.gov/genetics/understanding/mutationsanddisorders/genemutation/>
9. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/genomics>
10. <https://patienteducation.asgct.org/gene-therapy-101/different-approaches>