

Region Hovedstaden



**REGION HOVEDSTADENS
FORSKNINGSSTRATEGI
FOR
SUNDHEDSFORSKNING
2018-2022**

Forord

[Indsættes senere]

Indhold

Indledning.....	3
Formål og ambition	5
1. Prioriterede strategiske områder.....	7
1.1. Klinisk forskning.....	8
1.2. Forskning i sundhedsfremme og forebyggelse	9
1.3. Individbaseret medicin/præcisionsmedicin	10
1.4. Sundhedstjenesteforskning.....	11
2. Metoder og værktøjer for at nå målene	11
2.1. Forskningslandkort (forskningsportefølje).....	11
Ekspansive videns-miljøer	12
Miljøer med begrænset forskningsaktivitet	13
2.2. Implementering og spredning af viden	13
2.3. Incitamentsstrukturer og nedbrydning af barrierer.....	14
2.4. Udvikling af forskningsmiljøer og karriereforløb	14
2.5. Støttefunktioner for forskningen	15
Adgang til og behandling af Sundhedsdata	15
Finansiering	16
2.6. Omverdenen	16
2.7. Kommunikationsindsats.....	17
Bilag: Samlet oversigt over forskningsstrategiske mål.	19

Indledning

Formålet med Region Hovedstadens sundhedsforskning¹ er at bidrage til løbende at sikre, at borgere og patienter tilbydes sundhedsydelser og behandlinger af høj international kvalitet med udvikling og implementering af nye behandlingsmuligheder og teknologier i klinisk praksis. Sundhedsforskningen er ligeledes afgørende for at kunne skabe vækst i biosundhedserhvervet. Sundhedsforskningen er samtidig grundlaget for uddannelsen af læger og andet sundhedspersonale og helt afgørende for rekruttering og kompetenceudvikling af sundhedspersonale. Sundhedsforskningen er således en afgørende faktor for at sikre, at sundhedsvæsenet som helhed er effektivt og båret af høj kvalitet, og at regionens biosundhedsklynge kan måle sig med de bedste i verden. [Forskning er på linje med både behandling og uddannelse en kerneydelse for Region Hovedstaden.](#)

I Region Hovedstaden er sundhedsforskningen organiseret i tæt samspil med den kliniske behandling og med udgangspunkt i, at den nye viden skal implementeres og bidrage til nye behandlingsmuligheder og teknologier i klinisk praksis. Region Hovedstaden har en lang række forskningsmiljøer, som er blandt de internationalt ledende inden for deres felt. Ligesom i de seneste år arbejder regionen fortsat på at styrke og koordinere forskningsaktiviteterne via en fælles strategisk indsats på tværs af alle hospitaler på tværs af det samlede sundhedsvæsen. Derved sikres det, at vi også i fremtiden har klinisk forskning i verdensklasse.

Region Hovedstaden består af syv hospitaler: Rigshospitalet, Bispebjerg-Frederiksberg Hospital, Amager-Hvidovre Hospital, Herlev-Gentofte Hospital, Bornholms Hospital, Nordsjællands Hospital og Region Hovedstadens Psykiatri samt tre virksomheder og herunder bl.a. Region Hovedstadens Akutberedskab samt enkeltenheder². Der forskes på alle regionens hospitaler og Rigshospitalet er som det største specialhospital, regionens forskningsmæssige flagskib.

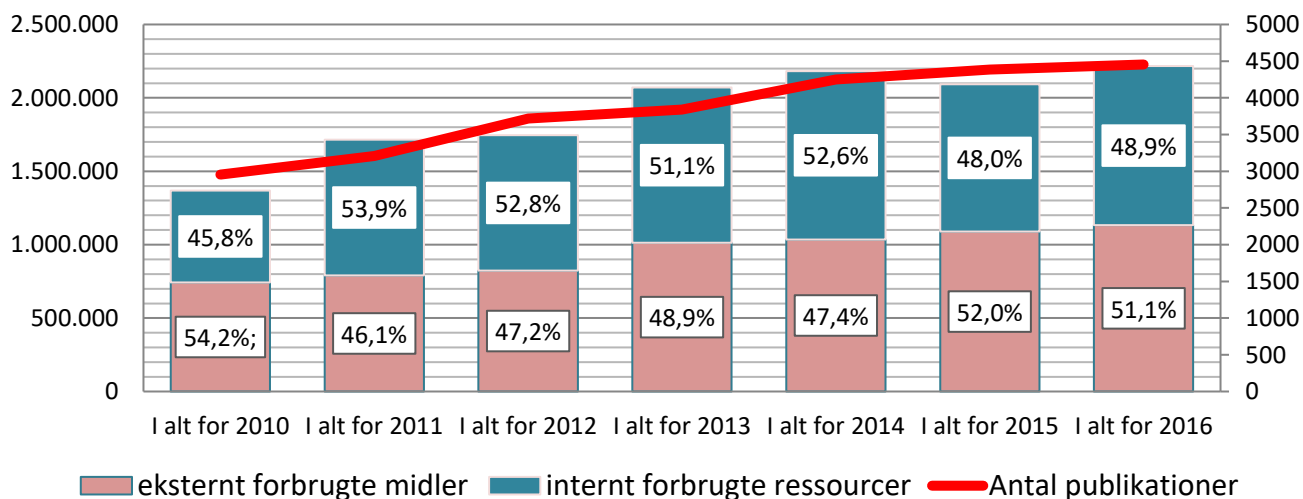
¹ Sundhedsforskning omfatter forskning om patienter og mennesker – og hos os med udgangspunkt i sundhedsvæsenet. Forskningen udføres af mange faggrupper. Sundhedsforskning omfatter hele spektret fra grundforskning, translationel forskning, klinisk forskning, forskning i forebyggelse og sundhedsfremme, implementeringsforskning, sundhedsteknologisk forskning, sundhedstjenesteforskning og sundhedsøkonomisk forskning samt epidemiologisk forskning.

² Blandt andre GCP-enheden (Good Clinical Practice), Center for Klinisk Forskning og Forebyggelse samt Universitetshospitalernes Center for Sundhedsfaglig Forskning

CENTRALE NØGLETAL FOR REGION HOVEDSTADENS FORSKNING

- I 2016 blev der samlet brugt ressourcer for godt 2,2 milliarder kr. i Region Hovedstaden – heraf er omkring halvdelen af betalt af eksterne parter, såsom private danske fonde, EU mv.
- Region Hovedstadens forskere er aktive i 33 Horizon2020 forskningsprojekter (tilsagn opnået i perioden 2014 til 2016). Disse projekter har samlet en bevilling på 1,9 milliarder kr. hvoraf 150 millioner kr. er givet direkte til Region Hovedstadens forskere.
- I 2016 var der 3.864 aktive forskere og lidt over 800 teknisk og administrativt personale, der arbejdede med forskning og udvikling i Region Hovedstaden. I 2016 udgav Region Hovedstadens forskere i alt 4200 videnskabelige publikationer, hvor tallet i 2015 var 3.928 publikationer.
- 2015-publikationerne opnåede, set blandt de 50 største fagområder (Web of Science), en højere gennemslagskraft end verdensgennemsnittet (målt som antal citationer per publikation).
- Region Hovedstaden havde i 2015 en højere andel end gennemsnittet af særligt excellente publikationer i hele 47 ud af 50 af disse fagområder.
- De tre allerstørste forskningsområder målt på antallet af videnskabelige publikationer i 2015 var
 - onkologi
 - hjertekarsygdomme
 - endokrinologi og metabolisme

Pocentfordeling for totale ressourcer til FoU samt antal forskningspublikationer



[Ovenstående figur viser totale ressourcer brugt til forskning, hvor eksterne midler trækkes fra regnskab, og hvor interne ressourcer i antal og timer omregnes til kroner. Desuden vises antal videnskabelige publikationer.](#)

Region Hovedstadens sundhedsforskning danner samtidig grundlaget for de stærke og betydende samarbejder med eksterne samarbejdspartnere på tværs af sektorerne (sundhedsvæsen, universiteter, vidensinstitutioner, kommuner, praksissektor og privat industri) – samarbejder, der sikrer den fortsatte udvikling af det samlede sundhedsvæsen og udviklingen af velfærdssamfundet.

Formål og ambition

Region Hovedstadens forskningsstrategiske ambition:

Excellent forskning skal i stærkt samspil med klinik og uddannelse sikre en sundere befolkning og patientbehandling i international topklasse i et sammenhængende og effektivt sundhedsvæsen.

Sundhedsvæsenet er under pres i forhold til brug af ressourcer og krav om kvalitet og sammenhæng i behandlinger. I de kommende år forventes sundhedsvæsenet fortsat påvirket af en række MEGA-trends³, der vil stille krav om udvikling og nytænkning på alle væsentlige områder. Forskning af høj kvalitet er centralt for, at Region Hovedstaden i fremtiden kan imødekomme disse krav og udvikle et sammenhængende sundhedsvæsen i international topklasse.

Forskningsstrategien har til formål at styrke forskningen og sikre samspillet med klinik og uddannelse ved at sætte den fremtidige strategiske retning og ambition for forskningen på et stærkt fagligt grundlag. Forskningsstrategien skal sikre gennemsigtig prioritering af forskning på tværs af organisationen og skabe de rammer, der sikrer det optimale udbytte af forskningen i samspil med klinik og uddannelse.

Et centralt element i strategien er at øge fokus på hurtig implementering af relevant ny forskningsbaseret viden i klinikken i form af diagnostik, behandlingsformer og sundhedsløsninger til gavn og værdi for patienterne og det samlede sundhedsvæsen. Interdisciplinær tilgang og tværfaglige kompetencer vil bidrage til excellent forskning og til uddannelse, der afspejler fremtidens behov.

For at nå dette ambitiøse mål er forskellige typer strategiske tiltag nødvendige. Forskningsstrategien omfatter derfor ikke kun prioritering af forskningsemner/områder, men adresserer også rammerne for forskning som incitamentsstruktur, karrierevej, støttefunktioner og finansiering, der sammenholdt med kortlægning af forskningsporteføljen og planer for styrkelse af implementeringsprocesser skal sikre opfyldelsen af de forskningsstrategiske mål. Kun en samlet indsats på tværs af områder og organisation vil kunne realisere en styrkelse af forskningen og dermed bidrage væsentligt til vækst og velstand i Regionen.

Det er et forskningsstrategisk mål at skabe en kultur, der sikrer fælles regionale mål og forståelse for forskningens rolle i udviklingen af klinikken og uddannelserne.

Det er kulturen i en organisation, som afgør, om forskningen foregår, fremmes og udvikles. Det gælder på alle organisatoriske niveauer. I dag retter sundhedsvæsenets incitamentsstruktur sig primært mod behandling. Der skal derfor skabes en kultur, der sikrer fælles regionale mål og forståelse for forskningens rolle i udviklingen af klinik og uddannelse. For at opnå dette skal alle organisatoriske niveauer inklusive støttefunktioner, som økonomiafdelinger og CIMT, inddrages.

³ Fra "Fem megatrends, der udfordrer fremtidens sundhedsvæsen": Stigende betydning af kronisk sygdom, Den nye sundhedsforbruger, Klinisk teknologisk velsignelse og forbandelse, Den aldrende befolkning og Informationsrevolutionen.
Link: https://www.kora.dk/media/6844202/11325_fem-megatrends-der-udfordrer-fremtidens-sundhedsvaesen.pdf

Forskning i topklasse er central for bedre sundhed, øget vækst og velstand i regionen, og forskningsstrategien skal dermed understøtte, at alle afdelingerne og enheder på regionens hospitaler deltager i forskning. Afdelinger kan deltage i forskning ved at bidrage med udvælgelse af patienter til forskningsprojekter, deltage i drøftelse af nødvendig forskning baseret på kliniske behov eller selv aktivt beskrive og gennemføre forskningsprojekter m.m.

Forskningsstrategien har et fireårigt sigte, der suppleres med årlige handlingsplaner, der skal udmønte de konkrete aktiviteter til opfyldelse af ambitionen og nå de forskningsstrategiske mål.

1. Prioriterede strategiske områder

De prioriterede forskningsstrategiske områder omfatter kendte og stærke forskningsmiljøer med aktivitet på og udenfor hospitalerne. De stærke miljøer, der er forankret på hospitalerne, har typisk fokus på speciale-specifik, medicinsk og kirurgisk forskning, der skal konsolideres og om muligt styrkes yderligere gennem øget regionalt, nationalt og internationalt samarbejde.

Regionen har parallelt til hospitalernes traditionelle fokus på diagnostik og behandling en betydelig og stærk forskningsaktivitet indenfor sundhedsfremme og sygdomsforebyggelse. Med en aldrende befolkning og stigende udgifter til diagnostik og behandling er det afgørende, at disse aktiviteter styrkes og opdagelser implementeres i praksis.

Det prioriteres yderligere, at forskningsmiljøerne styrkes med tættere integration med forsknings-administration og infrastruktur, dels for at styrke disse forskningsmæssige fyrtårne, og dels for at de lettere og mere effektivt vil fungere som inspiration og støtte for de mindre aktive forskningsområder, der ikke har den fornødne knowhow indenfor disse områder eller de fornødne ressourcer til at opbygge egne effektive forskningssupport funktioner. Det prioriteres tillige, at regionens mange store forskningsmiljøer forsætter og yderligere styrker deres biologiske grundforskning, translationelle forskning, epidemiologiske forskning og sundhedsteknologiske forskning, der er grundlaget for mere målrettet klinisk forskning.

Udover de nævnte forskningsområder skal særligt to forskningsområder styrkes i Region Hovedstaden:

Præcisions-medicin, der er et nyt indsatsområde, der første gang blev italesat af præsident Barak Obama i januar 2015. Præcisionsmedicin eller personlig medicin, som er det europæiske betegnelse, udtrykker ambitionen om at gøre forebyggelse, diagnostik og behandling mere individuelt tilpasset og dermed mere præcis og effektiv. Regionen prioriterer udbredelsen af dette nye 'mindset', der er relevant på tværs af lægelige specialer, klinisk og translationel forskning, samt forebyggelse og sundhedsfremme.

Regionen prioriterer derudover sundhedstjenesteforskning, der er studiet af sundhedsvæsenet som organisation, dvs. dets opgaver, brug af ressourcer, aktiviteter og resultater - desuden omfatter området forskning i spillet mellem befolkningens behov og sundhedsvæsenets funktioner og ydelser. Evidens-baseret viden om sundhedsvæsenet som organisation er i en tid med øget pres på det samlede sundhedsvæsen og med en væsentlig teknologisk udvikling af afgørende betydning for at sikre et sammenhængende sundhedsvæsen på tværs af sektorer.

- Sundhedsforskning omfatter blandt andet:
- Klinisk forskning er den praktisk orienterede del af den sundhedsvidenskabelige forskning, som blandt andet omhandler beskrivelse og analyse af patienternes sygdomsbilleder og sygdomsforløb, vurdering af diagnostiske metoder og gennemprøvning af forskellige former for behandling, pleje, rehabilitering og palliation.
- Translationel forskning søger med udgangspunkt i præklinisk grundforskning at udvikle bedre principper og metoder til forebyggelse, diagnostik og behandling. I løbet af de seneste fem til ti år er 'Big data forskning' blevet betegnelsen for nye og data-drevne strategier til at finde mønstre i alt fra

genetisk konstitution, livsstil og familiære dispositioner samt sygdomsløb og behandlingseffekt med det ene formål, at regionen er i stand til at tilpasse sundhedstilbud optimalt til den enkelte borger. Denne udvikling er essentiel for realiseringen af præcisionsmedicin, hvor man ofte kombinerer flere datakilder.

- Biologisk grundforskning undersøger de grundlæggende mekanismer, der kontrollerer cellers og organismens funktion, både i sundhed og sygdom. Det er discipliner, der primært sigter mod at øge vores forståelse af, hvordan basale biologiske og fysiologiske processer i mennesket kan føre til sygdom eller kan påvirkes for at modvirke eller behandle sygdom. Den biologiske grundforskning er en væsentlig del af det fundament, der skal lede frem til udvikling af præcisionsmedicin og af sundhedsfremme & forebyggelse og udføres ofte i et tæt samspil med Københavns Universitet og Danmarks Tekniske Universitet.
- Epidemiologisk forskning omfatter forskning i udbredelse af sygdomme og deres mulige determinanter i befolkningen samt analyse af årsagerne til udvikling af sygdomme. Området er således fundamentet for sundhedsfremme og forebyggelse.
- Forebyggelses- og sundhedsfremmeforskning omfatter interventionsforskning inden for sundhedsfremmende og forebyggende initiativer omfattende både kontekst og den enkelte borger.
- Sundhedstjenesteforskning er studiet af sundhedsvæsenet som organisation, dvs. dets opgaver, brug af ressourcer, aktiviteter og resultater; desuden omfatter sundhedsforskning samspillet mellem befolkningens behov og sundhedsvæsenets funktioner og ydelser.
- Implementeringsforskning er forskning i, hvordan beslutninger om forskningsresultater bedst kan udmøntes.
- Sundhedsteknologisk forskning omfatter blandt andet forskning i nye teknologier, medikoteknik, computer science og andre tekniske discipliner.

1.1. Klinisk forskning

Det er et forskningsstrategisk mål at styrke den kliniske forskning bredt i tæt samspil med de relevante samarbejdspartnere og tæt koordineret med blandt andet indsatsen i Copenhagen Health Science Partners og indsatsen i Vækstplan for Life Science.

Klinisk forskning udvikler, afprøver og optimerer kliniske aktiviteter til forebyggelse, diagnostiske metoder og behandlingsformer med henblik på at opnå den bedst mulige sundhedstilstand for regionens patienter og borgere. Klinisk forskning omfatter også anvendelse af Big Data forskning til at optimere patientforløb og tolkning af parakliniske data (fx blodprøver og skanningsbilleder), ligesom den kliniske forskning søger at forstå og udnytte disse data til sygdomsspecifikke karakteristika og interpersonel variation til at bedre udbyttet af behandling. Den kliniske forskning udspringer af konkrete kliniske behov og er af afgørende betydning for at kunne arbejde frem mod de tre øvrige prioriterede områder.

Den kliniske forskning i regionen baseres i høj grad på national, international og interdisciplinær forskning og dækker en bred palette af forskningsområder fordelt på de kliniske medicinske specialer. Undersøgelser af forskningsaktiviteterne indenfor den kliniske forskning viser en stor spredning i forskningsindsatsen – nogle områder har en stærk og veludbygget forskning og andre kræver en indsats for at nå et ønsket niveau.

Ved at styrke den kliniske forskning får patienterne bedre adgang til den nyeste medicin og teknologi. Sundhedspersonalet (både de kliniske og forskerne) får hurtigere adgang til den nyeste viden og forskning, uddannelserne baseres på seneste viden, og det bliver muligt at tiltrække både forskningstalenter og eksterne midler fra private fonde og til regionen. Den stigende globale konkurrence stiller dog yderligere krav til regionens kliniske forskning og dens rammer.

Tværfaglighed mellem komplementære forskningsmiljøer fra både sundhedsfaglige og tekniske vidensmiljøer er ligeledes væsentlig for at kunne håndtere fremtidens udfordringer.

1.2. Forskning i sundhedsfremme og forebyggelse

Det er et forskningsstrategisk mål at generere større viden om sundhedsfremme og forebyggelse gennem forskning i effekten af indsatser og deres implementering for at opnå en sundere befolkning i regionen

Set over længere tid er udgifterne til sundhedsvæsenet steget mere end udgifterne til andre offentlige serviceydelser. Der er en stigende erkendelse af, at kun en reduktion i sygdomsbyrden med færre syge borgere vil kunne tage presset af sundhedsvæsenet. Danske Regioners anbefaler en oprustning af forskningen i forebyggelse⁴.

Resultatet af mange behandlinger er afhængig af patientens livsstil og sundhedstilstand i øvrigt, hvorfor en generelt sundere befolkning også må forventes at forbedre behandlingsresultaterne, fx gennem reduktion af komplikationer og genindlæggelser. En sund (og erhvervsaktiv) befolkning vil ydermere blive en konkurrenceparameter af betydning for den regionale udvikling, i en fremtid, hvor mangel på uddannet arbejdskraft kan blive en realitet.

Forskning i sundhedsfremme og forebyggelse bør i høj grad baseres på tværfaglighed og brug af videnskabelige metoder fra flere forskningstraditioner, når effekter af indsatser skal evalueres og implementeres. En systematisk forskningsbaseret monitorering af folkesundheden, fx gennem de regionale sundhedsprofiler, bør inddrages for at evaluere indsatser og målsætninger for befolkningens sundhed. Indsatsen i kommunerne skal styrkes gennem implementering af evidensbaserede forebyggelsesindsatser, fx tobakskontrol, alkoholindsatser blandt unge samt indsatser, der fremmer bedre mental sundhed blandt børn og unge

Særlige satsningsområder omfatter forskning i strukturelle forebyggelsesindsatser, hvor man indretter omgivelserne, så de fremmer en sundere livsstil i befolkningen som helhed, fx gennem politikker og strukturer regionalt og på arbejdspladser, skoler og børneinstitutioner, samt den fysiske indretning af by- og land-områder. Strukturel forebyggelse forventes at have særligt potentiale i forhold til at kunne reducere den sociale ulighed i sundhed. En anden nytænkning er såkaldte komplekse interventioner, som kan sikre en effektiv samlet og koordineret indsats på mange niveauer og på tværs af sektorer, erhvervsliv, frivillige organisationer og forskningsmiljøer. Der skal også være fokus på patientbaserede undersøgelser af forskellige rehabiliteringsindsatser (tertiær forebyggelse), herunder forbedring af overgangen mellem hospital og primær sektor samt udvikling af socialt differentierede tilbud.

⁴ Sundhed for Livet, Danske Regioner:

1.3. Individbaseret medicin/præcisionsmedicin

Det er et forskningsstrategisk mål at udvikle kliniske redskaber til tidligere og bedre differentieret diagnostik samt mere præcis forebyggelse og behandling - målrettet den enkelte borgers situation og behov.

Individbaseret medicin/Præcisionsmedicin⁵ er relevant for alle sygdoms- og indsatsområder.

Præcisionsmedicin tager udgangspunkt i, at alle mennesker er unikke, og at det derfor er forskelligt fra patient til patient, hvad der er den bedste og mest effektive behandling. På tilsvarende vis har en sygdom ofte forskellige kliniske manifestationer baseret på individuelle forskelle i de sygdomsudløsende faktorer. Den samme sygdom kan derfor variere fra patient til patient. Med en bedre forståelse af det enkelte menneskes biologi, livsstil, livs- og sygdomsforløb, i samspil med mere målrettede, diagnostiske metoder og bedre lægemidler, vil det være muligt at give individuelt tilpassede tilbud om forebyggelse og behandling.

Præcisionsmedicin er blandt andet muliggjort af en kombination af nye molekulære laboratorie-metoder og super-computere til analyse af et menneskets samlede arvmasse, metabolisme, protein-profil eller dets opvækstbetingelser, dets miljøpåvirkning eller livssituation. Præcisionsmedicin vil således accelerere udvikling fra one-size-fits-all inden for forebyggelse, diagnostik og behandling til en stadigt mere præcis indsats, der er tilpasset det enkelte menneskes situation og særlige behov.

Der knytter sig forhåbninger til, at øgningen i forståelsen af den genetiske baggrund for komplekse sygdomme vil fremme et mere individ-tilpasset sundhedsvæsen. Det er imidlertid en udbredt misforståelse, at præcisionsmedicin er begrænset til genetiske undersøgelser eller individuelle lægemidler. Begrebet omfatter mange andre teknologiske og forskningsmæssige tiltag, eksempelvis e-wearables and –textiles, en bredere vifte af molekulære 'Omics' teknologier, integration af forskelligartede kliniske, demografiske og register-baserede data og ikke mindst de enorme fremskridt inden for data science og mulighederne for clinical decision-support i real-time baseret på analyser af meget komplekse datasæt.

En mere målrettet forebyggelse og behandling vil, optimalt set, indebære mere differentierede og dermed effektive indsatser til sundhedsfremme og præcist virkende lægemidler, der ikke kun har bedre behandlingsresultater og undgår unødigt behandling for patienten, men også færre bivirkninger. Derudover er rehabilitering (tertiær forebyggelse) en essentiel del af et mere målrettet og patientcentreret behandlingsforløb.

Den videre realisering af præcisionsmedicin forudsætter et nyt mind-set, hvor nye teknologier til at indhente og analysere store datamængder fra sociale, hospitals og lægemiddel-registre samt større mere omfattende molekulære analyser, integreres på tværs af basal, translationel og klinisk forskning i alle lægefaglige specialer, som beskrevet ovenfor.

Det er således regionens ambition, at præcisionsmedicin nyder fremme, og handlingsplanen vil derfor fastlægge prioriteringen af konkrete opgaver indenfor præcisionsmedicin.

⁵ . Præcisionsmedicin inkluderer således "Personlig Medicin", hvor molekulær 'omics' forskning i mennesket genom, i metabolomics eller proteomics til tidlig diagnostik indgår.

1.4. Sundhedstjenesteforskning

Det er et forskningsstrategisk mål at skabe mere forskningsbaseret viden om sundhedsvæsenets organisering og herunder om patientforløb med henblik på en optimal struktur, så patienterne ses af de relevante eksperter på det rigtige niveau med mindst mulig forsinkelse og fremmøder – og med en effektiv brug af de teknologiske muligheder og af det samlede sundhedsvæsenes ressourcer.

Der er meget sparsom viden om forløb for patienter med forskellige sygdomme inden for hospitalsvæsenet og ikke mindst på tværs af sektorer. Sundhedstjenesteforskning er nødvendig for bedre at kunne udnytte ressourcer og skabe optimale patientforløb på tværs af sektorer og institutioner. Ny indsigt i sygdomsmekanismer, nye behandlinger og nye teknologiske muligheder kan skabe behov for nye strukturer og ny opgavedeling mellem forskellige enheder. Ligesom forskellige patientgrupper har brug for forskellig behandling, så har de også brug for forskellige forløb. Der er derfor et stort behov for at sikre viden om de forskellige forløb.

Der skal være et større fokus på at skabe viden til at lette overgangene mellem forskellige dele af sundhedsvæsenet fra almen praksis over speciallægepraksis til hospitalerne og mellem afdelinger på hospitalerne. Derfor er der et stigende behov for forskning vedrørende koordinering og udvikling af sundhedsvæsenets organisering og dens betydning for outcome – fx ifm. ændret organisering af akutområdet.

2. Metoder og værktøjer for at nå målene

For at kunne sikre opfyldelsen af Region Hovedstadens forskningsstrategiske ambition er det nødvendigt at se nærmere på rammer og vilkår for forskningen i regionen og videreudvikle disse. Rammerne for forskning omfatter en lang række af vilkår som fx incitamentsstrukturer for forskning, karriereveje, støttefunktioner og finansiering. Realiseringen af den forskningsstrategiske ambition kræver derfor en fælles indsats på tværs af den samlede organisation for at skabe den ønskede styrkelse af forskningen – både af hensyn til videreudviklingen af det samlede sundhedsvæsen og af hensyn til bidraget til vækst og velstand i regionen.

2.1. Forskningslandkort (forskningsportefølje)

Det er et forskningsstrategisk mål, at omfanget af de enkelte forskningsområder og støtten til disse fastlægges hensigtsmæssigt – der baseres på en videreudvikling af regionens kortlægning af alle forskningsområder og -aktiviteter på hospitals-, speciale- og enhedsniveau.

Det er vigtigt at kende udgangspunktet for den strategiske indsats - ikke mindst, når der er tale om så komplekse områder og interaktioner som i forskning. Det vil også gøre det muligt at sætte konkret mål for udviklingen og følge målopfyldelsen i fremtiden.

[Når der ses på fx antal publikationer for de enkelte afdelinger, kan man se væsentlige forskelle mellem de enkelte afdelinger – også for de forskellige hospitaler. Det er derfor vigtigt at tage højde for disse forskelle i forbindelse med en fokuseret indsats for de forskellige forskningsmiljøer.](#)

[Tabel: Antal peer reviewed forskningspublikationer udgivet i 2017 på de forskellige hospitalers mindst og mest publicerende afdelinger – publikationsdata trukket fra research.regionh.dk d. 8. maj 2018](#)

Hospital	Antal publikationer for mest publicerende afdeling	Antal publikationer for mindst publicerende afdeling
Amager-Hvidovre Hospital	108	0
Bispebjerg- Frederiksbergs Hospital	172	0
Herlev-Gentofte Hospital	186	0
Nordsjællands Hospital	30	0
Region Hovedstadens Psykiatri	165	2
Rigshospitalet	287	0

Ekspansive videns-miljøer

Det er et forskningsstrategisk mål, at både de store og de spirende forskningsmiljøer understøttes og hjælpes til at udfolde deres fulde potentiale.

Region Hovedstaden har en meget høj forskningsaktivitet og en meget sammensat forskningsportefølje inden for Sundhedsområdet. De store bidragydere til den høje forskningsaktivitet er de ekspansive videns-miljøer, som er de store forskningsgrupper, der ofte er dannet på tværs af hospitaler, institutioner og sektorer og med et stærkt internationalt netværk. De er ofte resultatet af en mangeårig indsats og betydelige investeringer af offentlige og private midler. Det er et vigtigt led i strategien at sikre, at de veletablerede og store forskningsmiljøer fortsat udvikles, så effekten og værdien af miljøerne fastholdes. Samtidigt er det vigtigt at understøtte spirende miljøer med et stort værdipotential for patienter og sundhedsvæsenet.

Behovene kan være forskellige i de forskellige grupper og ændres over tid. Åben og løbende dialog med de ledende forskere om den optimale understøttelse er vigtig for at bibeholde og udvikle disse styrkepositioner, som fx. CAG's, CACHET, NEXT+ ⁶mm. Udvikling og fastholdelse af både de excellente og de spirende forskningsmiljøer, der sikrer, at relevante forskningsresultater vurderes og implementeres, sker i et tæt samspil med indsatsen gennem Copenhagen Health Science Partners og de tilhørende CAG's. Et samspil, der understøtter sammenhængen i forskningens fødekæde fra grundforskning over translationel forskning til klinisk forskning og implementeringsforskning frem mod implementering i klinisk praksis.

Samtidigt er det vigtigt at sikre et let samspil, hvor miljøer især kan have gavn af hinanden fx ved at benytte sig af hinandens viden om forskningsmetoder.

⁶ CAG's: Clinical Academic Groups i regi af Copenhagen Health Science Center, CACHET: Copenhagen Center for Health Technology, NEXT+: National Experimental Therapy Partnership -et offentligt-privat partnerskab inden for klinisk forskning.

Miljøer med begrænset forskningsaktivitet

Det er et forskningsstrategisk mål, at der skal være forskning inden for alle større enheder i alle specialer i fremtiden.

Der er områder, hospitaler, specialer og enheder med begrænset og i enkelte tilfælde ingen forskningsaktivitet. Det kan f.eks. skyldes tradition, barrierer i infrastrukturen, eller at området er relativt nyetableret. Alle områder inden for et sundhedsvæsen har behov for den udvikling i faglig viden, som egen forskning giver. Forskningserfaring er også vigtig for at kunne bedømme internationale forskningsresultater, som overvejes taget i brug. Et virkemiddel til at skabe mere forskning vil kunne være tilbud om forskningspartnerskaber mellem de mindre aktive og de meget aktive miljøer, særlige incitamenter evt. af økonomisk art, forskningsuddannelse, forskningsforpligtelse i ansættelses-kontrakter mm. Kortlægningen af forskningen vil give et indblik i hvilke områder, der er pressede på forskningsområdet. Den vil også give mulighed for at udpege eventuelle virkemidler til særligt at fremme forskning inden for disse områder.

2.2. Implementering og spredning af viden

Det er et forskningsstrategisk mål at identificere og nedbryde administrative eller strukturelle barrierer, så forskningsfremmende beslutninger træffes hurtigere og mere effektivt.

Det er et forskningsstrategisk mål at udvikle og sikre et system, der kan vurdere forskningsresultater i forhold til eventuel implementering af disse i det regionale system til gavn for patienter og det samlede sundhedsvæsen.

Det er et forskningsstrategisk mål, at relevante forskningsresultater (med effekt og værdi) implementeres i klinikken uden unødigt forsinkelse og at understøtte dette med anbefalinger.

Det er et forskningsstrategisk mål at sikre systematisk og integreret spredning af forskningsbaseret viden, såvel i klinisk regi, i forskning og i (videre) uddannelsen af sundhedspersonale.

Forskningsresultater skal udbredes hurtigere og mere systematisk, så de kan implementeres i klinikken og komme patienterne til gavn. Derfor skal implementering tænkes ind allerede fra design af forskningsprojekterne. Det er forskernes opgave i samspil med de Sundhedsfaglige Råd at være vidende om den del af den samlede forskningsmasse på et givet område, der kan og eventuelt bør forsøges implementeret. Der ligger en organisatorisk udfordring og en ledelsesmæssig opgave i at sikre, at relevante forskningsresultater implementeres.

En øget dialog mellem forskere og ledere på alle niveauer er nødvendig. Der bør skabes en involverende kultur i det samlede system, så viden spredes så hurtigt som muligt og bliver omsat i drift i klinikken gennem god fælles forståelse af opgaverne og koordinering og uddannelse af personalet.

Spredning af forskningsbaseret viden til uddannelse er et forskningsstrategisk mål, således at klinik, forskning og uddannelse udvikles sammen og arbejder mod de samme mål. Oprettelse af delestillinger (klinik, forskning, undervisning) vil fremme dette mål. Det er således vigtigt at få formidlet relevante forskningsresultater bredt til sundhedsvæsenet. Projekter, der går på tværs af afdelinger, centre og hospitaler samt institutioner og

sektorer, har potentiale til at fremme disse mål og bør prioriteres. Et eksempel er Clinical Academic Groups (CAG's) i regi af Copenhagen Health Science Partners (CHSP), og større netværk skal derfor hjælpes ind i denne struktur, når det er relevant – derved vil disse områder kunne nyde godt af den støtte, der er i CHSP, med henblik på at kunne udfolde deres potentiale.

2.3. Incitamentsstrukturer og nedbrydning af barrierer

Det er et forskningsstrategisk mål at udvikle incitamentsstrukturer på afdelings-, klinik- og center-niveau for at understøtte og styrke sammenhængen mellem klinik, forskning og uddannelse.

Der skal udvikles incitamentsstrukturer, fx mulighed for frikøb eller tildeling af ekstra forskningsmidler, på afdelingsledelsesniveau - med henblik på at styrke sammenhængen mellem klinik, forskning og uddannelse – derfor kan incitamentet overvejes udmøntet i form af ekstra driftsmidler. Forskningsledelsen skal som klinikken være målbaseret, men med behørig forståelse for forskningens autonomi. Målene vil være forskellige for forskellige forskningsmiljøer og afhænger af forskningsfelt og størrelse. Målene skal indgå i dialogtalerne.

Understøttelse af forskningen starter med, at der er fokus på området i topledelsen af regionen, af hospitalerne og af centre og afdelingerne. Der bør være en entydig ledelse og transparens i beslutninger og prioriteringer. Der bør være en kontinuerlig dialog mellem forskere og ledelse på alle niveauer for at sikre den fortsatte udvikling, de rette rammer og identifikation af eventuelle barrierer, der hæmmer forskningen. Forskning er meget konkurrencepræget og mulighed for at agere hurtigt kan være afgørende for succes. Det kræver omstillingsparathed fra ledelsernes side og villighed til hurtigt at fjerne barrierer.

2.4. Udvikling af forskningsmiljøer og karriereforløb

Det er et forskningsstrategisk mål at skabe flere karriereveje for forskere i sundhedsvæsenet med henblik på at sikre, at de nødvendige kompetencer kan bidrage integreret til at videreudvikle regionen.

Der skal for alle forskningsgrupper foreligge en plan, der beskriver den forventede udvikling for forskningen, for gruppen og for den enkelte forsker – hvor planen også beskriver samspillet mellem klinik, forskning og uddannelse. Forskningsuddannelse skal sikre, at de forskningsansvarlige har kompetencer til at lede og tilrettelægge forskningsaktiviteter i samspil med klinikken, men også indeholde elementer, der understøtter en fælles regional forskningstankegang.

Opbygning af forskningsmiljøer fordrer mere permanent ansættelsesstruktur for at sikre stabilitet og kultur. Der skal derfor skabes flere karriereveje for forskere i sundhedsvæsenet for alle relevante faggrupper fx i form af post.doc.-forløb, seniorforskerstillinger og yderligere delestillinger mellem klinik og forskning for flere faggrupper.

Det er aktuelt en stor udfordring at en stor del af dem, der gennemfører et ph.d.-forløb, ikke fortsætter med forskning. Det skyldes blandt andet uklare og manglende karriereveje for unge forskere. Der ligger en stor

samfundsmæssig investering i at uddanne en ph.d., og der er således aktuelt et stort uudnyttet potentiale for vækst og for en bedre vurdering og eventuel implementering af forskningsresultater via de forskningsuddannede, uanset at disse måske efter forskningsuddannelsen ikke selv aktivt forsker. Også af den grund skal alle større forskningsgrupper have en plan for udviklingen af det enkelte miljø og af den enkelte forskers karriereforløb.

2.5. Støttefunktioner for forskningen

Det er et forskningsstrategisk mål at sikre en tilstrækkelig forskningsstøtte – med støttefunktioner hensigtsmæssigt opdelt på henholdsvis lokalt og centralt niveau.

Støttefunktioner for forskningen favner bredt og omfatter blandt emner indenfor:

- Administrativ forskerstøtte: Forskningskontrakter, budgettering, rejsebestilling, post award - herunder budgetopfølgning, kommercialisering af forskningsresultater mv.
- Finansiering: Tiltrækning af ekstern finansiering (pre award), forskningsfonde (central og lokale) og registrering af egen finansiering/medgået tid.
- Lovgivning: Datatilsynsgodkendelse, GCP enheden, Videnskabs Ethiske Kommitté mv.
- Infrastruktur: Adgang til brug af hospitalets udstyr, biobanker, dyrestald mv.; adgang til kliniske data; systemer til håndtering af forskningsdata mv.; beredskab til klinisk industrisponsoreret forskning
- Videnskabelig forskerstøtte: Studiedesign, protokol, ansøgning, data management, biblioteker, bibliometri, forskningsregistrering, statistiker, artikelskrivning, sundhedsøkonomi mv.

Derudover skal der også sikres støtte til forskningsstrategiske emner som innovation og implementering.

Adgang til og behandling af Sundhedsdata

Det er et forskningsstrategisk mål at sikre let og smidig adgang til sundhedsdata og mulighed for at koble data – i respekt for borgernes integritet og gældende lovgivning.

Det er et vigtigt strategisk mål, at teknologi-tunge centre ifm. forskning koordineres og bidrager til at styrke eksisterende og stærke kliniske forskningsmiljøer samt muliggør etableringen af forskningssamarbejder med mindre forskningstunge specialer.

Sundhedsdata er en nøgleingrediens i meget klinisk forskning. En styrkelse af både lokale og fælles administrative støttefunktioner, som blandt andet dataanmeldelser og økonomi, vil sikre kompetencer og kritisk masse. Det vil kunne være af særlig betydning for vækstlagene, hvis der skabes en central enhed, hvor biostatisk assistance, datamanagement og hjælp til artikelskrivning kunne indhentes.

De teknologi-tunge dele af forskningen som fx stamcelle- og genom-forskning samt Big-data analyser drives typisk af højtspecialiserede forskningscentre, og flere internationalt førende enheder er allerede etableret i Regionalt og universitært regi.

Lovgivning omkring forskning, registre, etik og data er meget kompleks; kræver juridisk assistance for at kunne forstås og afføder ofte lang sagsbehandlingstid. Region Hovedstaden bør afdække disse barrierer og på centraladministrations niveau sætte fokus på behovet for en enkel og forståelig lovgivning.

Finansiering

Det er et forskningsstrategisk mål at øge hjemtaget af eksterne forskningsmidler.

Det er et forskningsstrategisk mål, at Region Hovedstadens Forskningsfond til Sundhedsforskning er af en sådan størrelse, at dens uddelinger kan bruges strategisk til understøttelse af opfyldelsen af regionens samlede forskningsmæssige ambition.

Et vigtigt støtteområde er hjælp til forskningsfinansiering, hvor adgang til de store fonde og EU-programmer ofte kræver særlige kompetencer, som bør findes i regionen. Støtten bør opbygges på relevant niveau og udbygges til at skabe muligheder for konkret medvirken i skrivning af ansøgningerne.

Man bør etablere en kultur, der fremmer, at forskningsmiljøerne går sammen om store ansøgninger for at sikre bedst muligt chance for succes.

Et andet vigtigt strategisk element i at øge hjemtaget af forskningsmidler er, at der etableres en løbende og tættere kontakt på koncernledelsesniveau til de store fonde.

Region Hovedstadens Forskningsfond til Sundhedsforskning bør have en sådan størrelse, at der sikres midler til igangsættelse af strategisk vigtig forskning og dermed støtte til at nå regionens forskningsstrategiske ambition. Uddeling af midler fra regionens centrale forskningsfond så vel som fra de lokale fonde på hospitalerne skal ske efter klare kriterier og være transparent.

2.6. Omverdenen

Det er et forskningsstrategisk mål at sikre en regional sammenhæng med alle relevante indsatser i og udenfor regionen, der kan understøtte opfyldelsen af regionens forskningsambition.

Region Hovedstadens overordnede vision "Hovedstadsregionen er den grønne og innovative metropol med høj vækst og livskvalitet, samt et sammenhængende sundhedsvæsen på internationalt topniveau" sætter rammen for regionens samlede indsats og understøttes af de fire politiske målsætninger: Patientens situation styrer forløbet, Høj faglig kvalitet, Ekspansive vidensmiljøer samt Grøn og innovativ metropol.

Forskningsstrategien skal på samme måde understøtte arbejdet for udvikling af regionens samlede opgaveportefølge og dermed spille sammen med blandt andet Hospitalsplan 2020, Fremtidens Hospital og ReVUS.

Forskningsstrategien spiller direkte ind til målsætningerne og dermed til Fokus og Forenkling, som formuleret i de koncernfælles strategiske indsatser. Den koncernfælles strategiske indsats ” Fælles om styrket forskning” arbejder med fire strategiske målsætninger, der for 2018 har fokus på videreførelse og implementering af igangværende indsatser. Målsætninger omfatter videreførelse og forankring af forskningsstrategi, styrkede forskningsstøttefunktioner og styrkelse af forskeruddannelse og forskningsunderstøttende infrastruktur.

Samarbejdet i Copenhagen Health Science Partners (CHSP) og Clinical Academic Groups (CAG’s) har til formål at fremme integration mellem klinik, forskning og uddannelse og herigennem styrke excellent forskning inden for hele det sundhedsvidenskabelige område. CAG’s skal have klare kliniske outcomes og skal have potentiale for at skabe samfundsøkonomisk gevinst. De skal have en stærk ledelse, en stærk fælles vision og netværk, også set fra et internationalt perspektiv: Det er et kriterie, at CAG’s har en klar gennemførlig implementeringsplan, der kan være med til at sikre CHSP-målet: at fremme hurtigere implementering af nye gennembrud til gavn for det samlede sundhedsvæsen.

Dermed skal strategien og de kommende handlingsplaner understøtte både den regionale og den nationale indsats for styrket og bedre samspil med statslige og nationale indsatser i regi af Danske Regioner samt sikre et optimalt samspil med andre vidensinstitutioner og samarbejdsorganisationer såsom Københavns Universitet bl.a. gennem Copenhagen Health Science Partners (CHSP) og Clinical Academic Groups (CAG’s), Danmarks Tekniske Universitet, Region Sjælland, CACHET, CHC, CHI⁷ samt gennem andre offentlige som private institutioner og virksomheder. [I samarbejdet er der ligeledes et fokus på at sikre samarbejde med relevante professionshøjskoler og erhvervsskoler.](#)

Samtidigt skal arbejdet med strategien styrke mulighederne for internationale samarbejder på de forskellige niveauer, da banebrydende forskningsresultater med værdi for patienter, sundhedsvæsen og borgere genereres globalt. Det internationale samarbejde står stærkt i regionens forskning, og det fortsatte arbejde med strategien og de kommende handlingsplaner vil have fokus på at understøtte samarbejdet yderligere – også set i forhold til indsatsen i EU- og Horizon2020-projekter.

2.7. Kommunikationsindsats

Det er et forskningsstrategisk mål, at regionens infrastruktur og governance for forskning er kendt internt i organisationen, så den enkelte afdelings og den ansattes udviklingsmuligheder for forskning understøttes på hensigtsmæssig måde.

Det er et forskningsstrategisk mål, at regionens forskning er kendt i omverdenen, så forskningssamarbejde med relevante parter regionalt, nationalt og internationalt kan etableres.

Formålet med indsatsen er at sikre en fælles fortælling om regionens samlede forskning, internt, som eksternt og sikre, at kommunikationsmidlerne formår at sprede de aktuelle budskaber til relevante aktører og målgrupper. Den fælles fortælling om forskning i Region Hovedstaden, skal berette om hvad, hvem og hvorfor,

⁷ CACHET: Copenhagen Center for Health Technology, CHC: Copenhagen Healthtech Cluster og CHI: Copenhagen Health Innovation

herunder placering og muligheder ift. regionens støttefunktioner. Både for at sikre viden i omverdenen og for at sikre viden i eget system om muligheder og vilkår.

Det er desuden vigtigt at sikre omverdenens forståelse for og opbakning til, at forskning er central for løsning af de store sundhedsmæssige udfordringer og for Regionens videre udvikling og vækst.

Bilag: Samlet oversigt over forskningsstrategiske mål.

Det er et forskningsstrategisk mål:
- at skabe en kultur, der sikrer fælles regionale mål og forståelse for forskningens rolle i udviklingen af klinikken og uddannelserne.
- at styrke den kliniske forskning bredt i tæt samspil med de relevante samarbejdspartnere og tæt koordineret med blandt andet indsatsen i Copenhagen Health Science Partners og indsatsen i Vækstplan for Life Science.
- at generere større viden om sundhedsfremme og forebyggelse gennem forskning i effekten af indsatser og deres implementering for at opnå en sundere befolkning i regionen.
- at udvikle kliniske redskaber til tidligere og bedre differentieret diagnostik samt mere præcis forebyggelse og behandling - målrettet den enkelte borgers situation og behov.
- at skabe mere forskningsbaseret viden om sundhedsvæsenets organisering og herunder om patientforløb med henblik på en optimal struktur, så patienterne ses af de relevante eksperter på det rigtige niveau med mindst mulig forsinkelse og fremmøder – og med en effektiv brug af de teknologiske muligheder og af det samlede sundhedsvæsenes ressourcer.
- at omfanget af de enkelte forskningsområder og støtten til disse fastlægges hensigtsmæssigt – der baseres på en videreudvikling af regionens kortlægning af alle forskningsområder og -aktiviteter på hospitals-, speciale- og enhedsniveau.
- at både de store og de spirende forskningsmiljøer understøttes og hjælpes til at udfolde deres fulde potentiale.
- at der skal være forskning inden for alle større enheder i alle specialer i fremtiden.
- at identificere og nedbryde administrative eller strukturelle barrierer, så forskningsfremmende beslutninger træffes hurtigere og mere effektivt.
- at udvikle og sikre et system, der kan vurdere forskningsresultater i forhold til eventuel implementering af disse i det regionale system til gavn for patienter og det samlede sundhedsvæsen
- at relevante forskningsresultater (med effekt og værdi) implementeres i klinikken uden unødigt forsinkelse og at understøtte dette med anbefalinger.
- at sikre systematisk og integreret spredning af forskningsbaseret viden, såvel i klinisk regi, i forskning og i (videre) uddannelsen af sundhedspersonale.
- at udvikle incitamentsstrukturer på afdelings-, klinik- og center-niveau for at understøtte og styrke sammenhængen mellem klinik, forskning og uddannelse.
- at skabe flere karriereveje for forskere i sundhedsvæsenet med henblik på at sikre, at de nødvendige kompetencer kan bidrage integreret til at videreudvikle regionen.
- at sikre en tilstrækkelig forskningsstøtte – med støttefunktioner hensigtsmæssigt opdelt på henholdsvis lokalt og centralt niveau.
- at sikre let og smidig adgang til sundhedsdata og mulighed for at koble data – i respekt for borgernes integritet og gældende lovgivning.
- at teknologi-tunge centre ifm. forskning koordineres og bidrager til at styrke eksisterende og stærke kliniske forskningsmiljøer samt muliggør etableringen af forskningssamarbejder med mindre forskningstunge specialer.
- at øge hjemtaget af eksterne forskningsmidler.
- at Region Hovedstadens Forskningsfond til Sundhedsforskning er af en sådan størrelse, at dens uddelinger kan bruges strategisk til understøttelse af opfyldelsen af regionens samlede forskningsmæssige ambition.
- at sikre en regional sammenhæng med alle relevante indsatser i og udenfor regionen, der kan understøtte opfyldelsen af regionens forskningsambition.
- at regionens infrastruktur og governance for forskning er kendt internt i organisationen, så den enkelte afdelings og den ansattes udviklingsmuligheder for forskning understøttes på hensigtsmæssig måde.
- at regionens forskning er kendt i omverdenen, så forskningssamarbejde med relevante parter regionalt, nationalt og internationalt kan etableres.

