

Nedenstående forskningsprojekt er registreret ved Region Hovedstaden - Forskningsjura fortegnelse over behandlingsaktiviteter efter GDPR art. 30

Projekt - titel: Nyresygdom

Koncernselskaber: Region Hovedstaden

Beskrivelse: Nyrerne er livsnødvendige organer der fungerer som kroppens filtreringssystem. Nyrernes funktion er mangfoldig, men indebærer regulering af blodbanes indhold af affaldsstoffer, vandmængde, og salte, såkaldt homøostase. Nyrerne spiller herigennem en central rolle i reguleringen af blodtrykket, idet blodtrykket reguleres gennem hormonelle og kredsløbsbetingende faktorer af betydning for mængden af vand og salte der udskilles gennem urinen. I centrum for denne regulering findes renin-angiotensin systemet, et potent signalsystem med evne til at påvirke kredsløbet både lokalt i nyrerne, men også globalt i hele kroppen. Akut nyresygdom (AKI – acute kidney injury) er karakteriseret ved abrupt tab af nyrernes funktion med resulterende ophobning af affaldsstoffer og væske i kroppen. Årsagen til akut nyresvigt er forskelligartet, hyppige årsager omfatter dehydrering, infektioner, og medicinbivirkninger. Behandlingen tilrettes underliggende årsag. Kronisk nyresygdom (CKD – chronic kidney disease) er karakteriseret ved gradvis tab af nyrefunktion på baggrund af irreversibel nyreskade. Hyppige årsager er karsygdom, herunder forhøjet blodtryk, diabetes, og kronisk medicinskade, herunder nyreskade på baggrund af akut nyresvigt. Renin-angiotensin systemet påvirkes ved både akut og kronisk nyresygdom, og nyresvigt præsenterer sig ofte (uanset årsag) ved snigende kredsløbspåvirkning, herunder stærkt forhøjet blodtryk og væskeansamling, med betydende helbredsmæssige konsekvenser, både kortsigtet og langsigtet. Nyresygdom udgør i tillæg en voksende udfordring. Det anslås at 10-15% af befolkningen i Danmark og globalt formodes at have nedsat nyrefunktion, svarerende til >800 millioner mennesker, herunder >100 millioner i Europa og >750.000 danskere, og nyresygdom anerkendes internationalt af blandt andre WHO som folkesygdom.

Den stigende forekomst af nyresygdom blandt befolkninger udgør en voksende udfordring for patientbehandlingen på flere planer. Samspillet med anden sygdom er kompliceret. Patienter med nyresygdom er i øget risiko for udvikling af blandt andet hjerte-kar-sygdom, kræft, og infektion. Samtidigt udgør samme sygdomme risikofaktorer for udvikling og forværring af eksisterende nyresygdom. Ydermere spiller nyresygdom en afgørende rolle i forhold til behandlingen af nævnte sygdomme. Patienter med nedsat nyrefunktion har ofte anden tolerance for medicin, nogle lægemidler er ligefrem kontraindiceret, og risikoen for bivirkninger og komplikationer er gennemgående forhøjet. Af samme årsag udelukkes patienter med nyresygdom ofte og systematisk fra deltagelse i kliniske undersøgelser, og evidens-grundlaget for behandling af mange sygdomme er stærkt utilstrækkeligt hos patienter med nyresygdom. Der er et stærkt behov for både bedre identificering af specifikke risikofaktorer for udviklinger af akut og kronisk nyresygdom, men også større viden om samspillet mellem nyresygdom og en række associerede tilstande, herunder de afledte helbredsmæssige konsekvenser i relation til guideline-baseret behandling af folkesygdomme som hjertekarsygdom og kræft. En metode til at vurdere samspillet mellem nyresygdom og anden sygdom er at sammenholde prognoser og overlevelse mellem patienter med og uden nyresygdom. Dette kræver adgang til omfattende data med mulighed for belyse forekomster, herunder sammenholde behandlinger og deres effekt.

Der anslås at være >750.000 danskere med nyresygdom, og antallet ventes at stige de kommende årtier, både som led i en generel udvikling i befolkningsdemografien, men også i høj grad som følge af bedre behandling og længere overlevelse ved andre folkesygdomme som fx diabetes, hjertekarsygdom, og kræft. Gældende for alle nævnte tilstand er at nyresygdom, herunder nedsat nyrefunktion, er forbundet med dårligere prognose, færre behandlingstilbud, og kortere overlevelse. Overlevelsen er ligefrem proportionel med graden af nedsat nyrefunktion, og nyresvigt ventes at vokse til blive 5. hyppigste dødsårsag på verdensplan i 2040. Hertil kommer at kronisk nyresygdom udgør en af de mest omkostningstunge folkesygdomme, med omkostningerne i Europa alene anslået >140 milliarder Euro årligt. Udfordringerne er mange, kronisk nyresygdom behandles ofte sammen med andre kroniske sygdomme såsom diabetes eller forhøjet blodtryk, hvilket ofte overskygger de særlige udfordringer, som kronisk nyresygdom indebærer, og mange patienter er ubevidste om deres sygdom, og dennes implikationer.

Der er behov for at indføre større systematik i tilgangen til kronisk nyresygdom, herunder at forbedre bevidstheden om sygdommen hos patienterne, at styrke den primære og sekundære forebyggelse, at bedre diagnostik, herunder tidlig diagnostik, og at styrke behandlingen både direkte og indirekte. Det er her bemærkelsesvækkende i hvilke omfang patienter med nyresygdom er disponerede for hjertekarsygdom, kræft, og infektion, fx udgør netop hjertekarsygdom, kræft og infektion de hyppigste dødsårsager hos patienter med nyresvigt, og udgør tilsammen >70% af dødsfald hos patienter med kronisk nyresvigt. Nyresygdom giver anledning til en grundliggende usikkerhed i forhold til behandlingsspørgsmål som beror på den manglende evidens, basal behandling er oftest ikke undersøgt i kliniske studier hos patienter med nedsat nyrefunktion. Omfanget er omfattende, så omfattende at det har givet anledning til egen terminologi, 'renalism' har som begreb eksisteret i >20 år og beskriver en særlig terapeutisk nihilisme som fører til forsinket diagnostik og underbehandling af patienter med nedsat nyrefunktion. Herværende projekts fokus er på betydningen af netop 'renalism' i relation til de sygdomme der udgør hyppigste dødsårsager hos patienter med nyresygdom, nemlig hjertekarsygdom, kræft, og infektion.

Antallet af tilstande som kan være forbundet med udvikling og progression af nyresygdom er mange. Psykiske faktorer, erhverv, livsstil, lægemidler, anden sygdom herunder infektioner og inflammation har alle i undersøgelser vist, at kunne have betydning for nyresygdom. En sammenhængende undersøgelse af udviklingen af nyresygdom kræver derfor adgang til data som belyser disse mange faktorer. Ved at anvende kvantitative metoder til at sammenholde mangfoldige og mulige faktorer er det muligt at belyse, hvilke bidrag enkelte faktorer giver, og dermed gives der mulighed for at kunne påvirke befolkningen mod større sundhed, og forhåbentligt bedre behandlingen og prognosen for patienter med nyresygdom.

Projektet har til formål at undersøge samspillet mellem nyresygdom og de 3 sygdomme der udgør størstedelen af dødsårsagerne hos patienter med nedsat nyrefunktion, nemlig hjertekarsygdom, kræft, og infektion. Projektet tilsigter at kvalificere og kvantificere betydningen af 'renalism' i relation til diagnostik og behandling af disse sygdomme, med henblik på at identificere ukendte behandlingsmuligheder af betydning for patienternes prognose.

Formål: Sundhedsvidenskabelig forskning

Antal registrerede: 12500000

Godkendelsesdato: 19-06-2023

Godkendelsesnummer: p-2023-14382

Databehandlings sluttidspunkt: 18-06-2033

Datagrundlag/kilder:

Databehandlere: Danmarks Statistik - forskermaskinen

Kilder: Intern overladelse fra andet internt projekt i Region Hovedstaden

Datagrundlaget består dels af: 1. Landspatientregisteret – LPR (Danmarks Statistik (DST) og Sundhedsdatastyrelsen (SDS)), 2. Uddannelsesregisteret (DST), 3. Befolkningsregisteret – BEF (DST). 4. Indkomstregisteret (DST), 5. Lægemiddelstatistikregisteret (DST og SDS), 6. Død og dødsårsagsregistret (DST og SDS), 7. husstande- og familie-registeret (DST), 8. Landspatientregisteret psykiatri (DST og SDS), 9. Sygesikring (DST og SDS), 10. Historiske vandringer – VNDS (DST), 11. Flytninger til og fra Danmark – VRDK (DST), 12. Medicinsk Fødselsregisteret (SDS og DST), 13. Beskæftigelsesministeriets forløbsdatabase – DREAM (DST), 14. Ældredokumentation visiteret hjemmehjælp frit valg – AEFV (DST), 15. Ældredokumentation leveret hjemmehjælp – AELH (DST), 16. Ældredokumentation visiteret hjemmehjælp plejebolig – AEPB (DST), 17. Ældredokumentation genoptræning vedligeholdelsestræning – AETR (DST), 18. Adresseregister – BEFADR (DST), 19. Bopælsændringer – BEFBOP (DST), 20. Laboratoriedatabasens forskertabel – LAB (SDS), 21. Cancerregisteret – CAR (SDS), 22. Det landsdækkende register for patologi – PAT (SDS), 23. Plejehjemsdata – PLH (SDS), 24. CPR-registeret (CPR), 25. Dansk Hjertestopregister - DHR (Regionernes Kliniske kvalitetsudviklingsprogram (RKKP)), 26. Dansk Stroke Register – DanStroke (RKKP), 27. Dansk Register for Akut Koronart Syndrom – DanAKS (RKKP), 28. Dansk Nefrologisk Selskabs Landregister – DNSL (RKKP), 29. Dansk Melanom Database – DMD (RKKP), 30. Dansk Lunge Cancer Register – DLCD (RKKP), 31. Dansk Lever-galdevejscancer Database – DLGCD (RKKP), 32. Dansk Kolorectal Cancer Database – DCCG (RKKP), 33. Dansk Intensiv Database – DiD (RKKP), 34. Dansk Hjertesvigt Database – DHD (RKKP).

Primær ansvarlig

Christian Torp-Pedersen

Professor

Projektansvarlig

Kardiologisk Forskningsenhed

Nordsjællands Hospital

opgang 50, plan 4

Dyrehavevej 29, 3400 Hillerød

+45 24453790

christian.tobias.torp-pedersen@regionh.dk

Kontakt

Mikkel Porsborg Andersen

Specialkonsulent i Datamanagement

Kontaktpersoner for Christian Torp-Pedersen

Kardiologisk Forskningsenhed

Nordsjællands Hospital

opgang 50, plan 4

Dyrehavevej 29, 3400 Hillerød

+45 92432299

mikkel.porsborg.andersen@regionh.dk