

Forskningsbokslut 2021



Foto: Mattias Pettersson

norbotten.se

INNEHÅLL

Inledning.....	1
Region Norrbottens uppdrag inom forskning	1
Fem frågor till Karna Johansson	2
Tillgängliga resurser för forskning i Region Norrbotten.....	3
Forskningsmedel – Region Norrbotten	3
Forskningsmedel – Regionala och Nationella	4
Fem frågor till Viktor Holmdahl.....	5
Forskningsstödjande kompetens	6
Fem frågor till Anna Bengtsson	7
Metod- och statistikstöd	8
Beredningsråd för journaluppgifter i syfte forskning.....	8
Fem frågor till Linda Spinord	9
Medicinska E-biblioteket.....	10
Kliniska Studier Sverige och Forum Norr.....	10
Kliniskt forskningscentrum	11
Biobank.....	11
Fem frågor till Anna Jonsson Holmdahl.....	12
Bygga forskningskompetens.....	13
Producera kunskap.....	15
Forskarporträtt: Region Norrbottens nya professor lever i nuet.....	16
Bilaga 1. Beviljade forskningsmedel 2021	19
Bilaga 2. Vetenskaplig produktion 2021.....	24

INLEDNING

Forskningsbokslutet beskriver översiktligt forskningens förutsättningar och den pågående kliniska forskningen inom Region Norrbotten. Tillgängliga ekonomiska medel för forskningsfinansiering, forskningsinfrastruktur, vetenskaplig produktion och forskningsaktiviteter under året redovisas. Bokslutet grundar sig på statistik och information från bland annat Researchweb (regionens ansökningssystem för forskningsstöd), biblioteket och dialoger med forskningsaktiva medarbetare.

År 2021 har varit ett speciellt år för regionen ur en akademisk synvinkel. Sex av regionens medarbetare har disputerat under året och för att belysa den utökade akademiska kompetensen kommer detta bokslut även presentera fem korta intervjuer med några av våra nyblivna doktorer. De berättar bland annat om hur deras forskning bidragit till hälso- och sjukvården eller folkhälsan men också hur deras forskningsplaner ser ut framöver. Anne Lindeberg, lektor vid läkarutbildningen, har även meriterat sig till professor under slutet av 2020 och en intervju med henne skildras i ett forskarporträtt.

REGION NORRBOTTENS UPPDRAG INOM FORSKNING

Enligt Hälso- och sjukvårdslagen ska **Regioner och kommuner medverka vid finansiering, planering och genomförande av dels kliniskt forskningsarbete på hälso- och sjukvårdens område, dels folkhälsovetenskapligt forskningsarbete.**

Region Norrbotten jobbar därför för att skapa förutsättningar för en hållbar och långsiktig akademisk miljö där forskning och klinisk verksamhet integrerar med varandra. Målsättningen är således att forskning ska vara en del av det dagliga kliniska arbetet och att forskningsuppdraget är tydligt för alla medarbetare. Forskningen ska vara nationellt och internationellt konkurrenskraftig och av hög kvalitet med tydlig klinisk koppling. Regionens forskningsuppdrag är också en del

av regionens tredelade uppdrag, det vill säga hälso- och sjukvård, forskning och utveckling samt utbildning, och bidrar således till en hög kvalitativ vård till befolkningen men stödjer även det utbildningsuppdrag som regionen har. Vidare bidrar forskning till regionens kompetensförsörjning genom att kunna erbjuda en livskraftig forskningsmiljö som attraherar och utvecklar medarbetarna.



FEM FRÅGOR TILL KARNA JOHANSSON

Vem är du och vad handlade din avhandling om?

Jag heter Karna Johansson och är medicine doktor, specialist i internmedicin och kardiologi, överläkare på Medicin/rehabkliniken vid Kiruna sjukhus.

Det finns en ny patientgrupp idag med vuxna som föddes med mycket svåra hjärtfel. Tidigare dog de i unga år men idag överlever de flesta, tack vare barnhjärtkirurgi och medicin, och blir vuxna. Dessa vuxna "hjärtebarn" är fortfarande relativt unga, men med tiden kommer de att bli äldre och öka i antal. Jag har studerat hur deras kropp har påverkats av att växa upp med ett medfött hjärtfel. Jag har visat att de har ett skörare skelett och en lägre muskelmassa än normalt. Lite förvånande fann jag också att kvinnor med komplexa medfödda hjärtfel verkar ha mer ohälsosamt kroppsfett, lokaliserat till buken, än vad friska kvinnor har.



Hur ser du att din forskning har bidragit till hälso- och sjukvården och/eller folkhälsan?

Min forskning har gett oss ökande kunskap om en växande patientgrupp. Låg muskelmassa är förknippat med frakturer och dålig motståndskraft mot andra sjukdomar som inte är relaterade till hjärtat. Det positiva är att muskler kan byggas med fysisk aktivitet och träning, inte minst om man börjar tidigt. Det kan vara så att barn med hjärtfel varit överbeskyddade under uppväxten, min forskning talar för att de snarare bör uppmuntras att träna i högre grad än sina jämnåriga kamrater. Vetskapen om att de vuxna med medfödda hjärtfel har ett skörare skelett gör också att man kan undersöka dem för benskörhet på ett tidigare stadium, något som sen går att förebygga både med träning och mediciner.

Hur har det varit att kombinera klinik och forskning?

Det har varit tufft men jag har haft mycket gott stöd från min chef och mina kollegor.

Finns det något som du skulle vilja att Region Norrbotten kan bli bättre på i sitt stöd till doktorander/forskare?

Att i ännu högre grad bygga ett aktivt nätverk för forskningsintresserade som fungerar även på distans. Det har varit en utmaning att vara den enda forskningsaktiva på sitt sjukhus. Det går alltid att höra av sig om man önskar hjälp med specifika frågor, men jag har saknat fikarumsdiskussionerna som man får på universitetssjukhuset.

Hur ser dina forskningsplaner ut framöver?

Jag håller på att slutföra publiceringen av mina artiklar. Jag är också bihandledare till en doktorand som gör en spin-off på mitt avhandlingsarbete och handleder en ST-läkare i Piteå på dennes vetenskapliga arbete. Jag skulle gärna bygga en lokalt förankrad forskning på sikt, så att den kommer mina kollegor och patienter ännu mer till del än när jag mest är frånvarande.

Det är dock svårt att få tid för forskning. Jag har erbjudande om att jobba mer i Umeå, med patienter med medfödda hjärtfel och även med undervisning på läkarutbildningen som skulle möjliggöra forskning parallellt. Men jag har inte beslutat mig för om jag ska ta det erbjudandet eller ej eftersom jag gärna vill vara kvar i Norrbotten.

TILLGÄNGLIGA RESURSER FÖR FORSKNING I REGION NORRBOTTEN

För att bygga forskningskompetens och flera inspirerande forskningsmiljöer inom regionen avsätter Region Norrbotten årligen medel för forskning inom hälso- och sjukvård, tandvård och folkhälsovetenskapligt forskningsarbete. Forskningsmedlen ska stödja klinisk forskning av hög kvalitet med tydlig patient- och/eller befolkningsnytta men det ska också finnas en tydlig relevans för hälso- och sjukvården, tandvården och folkhälsan.

FORSKNINGSMEDEL – REGION NORRBOTTEN

En gång per år utlyser regionen forskningsanslag som kan sökas av anställda i regionen och inom Vårdval Norrbotten som påbörjat sin forskarbana eller har planer på att göra det. Forskningsanslagen ska stödja de forskningsaktiva under olika stadier i sin forskarkarriär, det vill säga från student till docent. De tre olika forskningsanslagen som är sökbara är:

- **Tjänstgöringstid:** Dessa medel kan sökas av medarbetare som förbereder sig för forskarstudier, medarbetare under forskarutbildning och medarbetare som ämnar att fortsätta sin meritering mot docentur efter avslutad forskarutbildning.
- **Region Norrbottens projektmedel:** Dessa medel kan sökas för omkostnader i ett väl avgränsat forskningsprojekt.
- **Akademisk miljö (Basenhets-ALF).** Medel kan sökas för en forskningsmiljö, det vill säga en gruppering av forskare och doktorander.



Anslagen för Akademisk miljö är så kallad Basenhets-ALF som regionen erhåller via Läkarutbildningen på fyra utbildningsorter (LP4U) vid Umeå universitet. ALF-avtalet (Avtalet om Läkarutbildning och Forskning mellan staten och regionen) styr bland annat hur mycket statliga medel regionen får för läkarutbildningen, klinisk forskning och utveckling av hälso- och sjukvården. Umeå universitet fördelar dessa medel till regionerna i norra sjukvårdsregionen utifrån prestation, det vill säga vetenskaplig produktion (antalet publikationer), antalet disputationer och docenturer, samt erhållna externa medel från andra forskningsfinansiärer.

Ansökningar till ovanstående forskningsmedel bedöms av Region Norrbottens vetenskapliga råd som består av seniora forskare, forskningschef, forskningsstrateg samt lärosätesrepresentanter. Slutligt beslut om fördelning av forskningsmedel fattas av Regiondirektören.

För att underlätta och skapa bättre förutsättningar för våra forskande medarbetare avsätter regionen, förutom de årliga forskningsanslagen, även medel som kan sökas löpande under året. Dessa medel avser att täcka en del av kostnaderna som uppstår under forskningsprocessen, till exempel vid etikprövning, språkgranskning, publicering i vetenskaplig tidskrift eller presentation av forskningsresultat. Under 2021 har det inkommit nio ansökningar till Etikprövningsmyndigheten med Region Norrbotten som forskningshuvudman. Förra året inkom det tolv ansökningar.

I tabell 1 redovisas regionens årliga sökbara forskningsmedel för 2021. Inför 2021 låg totalt sökbara medel på liknande nivå som föregående år. En marginell ökning kan ses 2021 som består av ökad tilldelning av det prestationsbaserade anslaget Basenhets-ALF.

Tabell 1. Sökbara interna forskningsmedel (tkr) för anställda medarbetare inom Region Norrbotten.

Sökbara interna forskningsmedel	2019	2020	2021	Per 100 000	
				invånare 2021 kr a)	
Region Norrbotten Forskningsmedel	1 500	1 500	1 500	601	Utllysning 1 gång/år
Forskningstid läkare	3 458	3 458	3 458	1 385	Utllysning 1 gång/år
Forskningstid andra professioner	3 000	3 000	3 000	1 202	Utllysning 1 gång/år
Akademisk miljö b)	1 192	890	1 192	477	Utllysning 1 gång/år
Forskar AT/ST	2 125	1 125	1 125	451	Utannonseras 1 gång/år
Totalt sökbara interna medel	11 275	9 973	10 275	4 116	

a) Befolkningsmängd i Norrbotten 249 683 invånare, 2021-09-30. Källa: SCB

b) Utgörs av Basenhets-ALF.

FORSKNINGSMEDEL – REGIONALA OCH NATIONELLA

Regionen bidrar även till regionala och nationella forskningsutlysningar. Inom Norra sjukvårdsregionförbundet bidrar deltagande regioner till det regionala forskningsanslaget Visare Norr. För de projekt som beviljades Visare Norr anslaget var en medarbetare från Region Norrbotten huvudsökande, medan ett femtontal av regionens medarbetare var medsökande i de projekt som beviljades detta anslag under 2021.

Årligen avsätter även Region Norrbotten medel till den nationella satsningen för klinisk behandlingsforskning som förvaltas av Vetenskapsrådet, tillsammans med alla andra regioner i Sverige. Bidraget baseras på befolkningsandel i respektive län och ligger för Norrbotten på samma nivå som föregående år. Ingen forskare från Region Norrbotten har hittills erhållit dessa medel som huvudsökande, men finns däremot med som medsökande för beviljade projekt.

Inom ramen för avtalet om LP4U bidrar alla regioner inom norra sjukvårdsregionen även med medel till Umeå universitet för att skapa starka, konkurrenskraftiga forskningsmiljöer i hela sjukvårdsregionen. I tabell 2 redovisas Region Norrbottens bidrag till regionala och nationella utlysningar.

Tabell 2. Region Norrbottens bidrag (tkr) till regionala/nationella forskningsutlysningar och forskningsmiljö.

Forskningsutlysning	2019	2020	2021	Per 100 000 invånare 2021 kr a)	
Visare Norr	650	650	650	260	Regional, Norra Sjukvårdsregionförbundet
Klinisk behandlingsforskning	2 000	1 900	1 900	761	Nationell, Vetenskapsrådet
Akademisk miljö Umeå Universitet b)	1 500	1 500	1 500	601	LP4U/ALF-avtal
Totalt stöd	4 150	4 050	4 050	1 622	

a) Befolkningsmängd i Norrbotten 249 683 invånare, 2021-09-30. Källa: SCB

b) Ej sökbara medel, bidrag till upprätthållande av akademisk miljö inom LP4U.

I tabell 3 redovisas de externa medel som är sökbara inom norra sjukvårdsregionen och som erhållits av forskare i Region Norrbotten.

Tabell 3. Erhållna regionala externa medel för forskning.

Extern finansiär forskning	2019	2020	2021	Per 100 000 invånare 2021 kr a)
Centrala ALF-medel b)	900	900	875	350
Basenhet ALF-medel	1 192	890	1 192	477
Regionala medel Visare Norr	300	0	150	60
FO ALF-medel KFC/Forum Norr	465	467	473	189
Totalt erhållna bidrag	2 857	2 257	2 690	1 077

a) Befolkningsmängd i Norrbotten 249 683 invånare, 2021-09-30. Källa: SCB

b) Beviljad summa att nyttja under tre år.

FEM FRÅGOR TILL VIKTOR HOLMDAHL

Vem är du och vad handlade din avhandling om?

Viktor Holmdahl, medicine doktor, leg. läkare, Kirurgkliniken, Sunderby sjukhus.

Titeln på min avhandling är *Autolog fullhud som förstärkningsmaterial vid reparation av komplexa bråck*. Den handlar om våra försök att prova nya operationsmetoder för reparation av komplexa bukväggsbråck, där de idag bästa behandlingsmetoderna är behäftade med mycket komplikationer som ibland kan vara allvarliga. Många av komplikationerna verkar vara kopplade till införandet av de syntetiskt nät som krävs för att förstärka bukväggen. De operationsmetoder vi utarbetat innebär att bukväggen istället förstärks med patientens egen hud. Vår förhoppning är att denna kroppsegna vävnad ska ge upphov till mindre komplikationer, bättre komfort och funktion.



Hur ser du att din forskning har bidragit till hälso- och sjukvården och/eller folkhälsan?

Forskningen är väldigt kliniskt betonad och sker med stort överlapp till rutinsjukvård. De frågeställningar jag har i avhandlingen är födda ur erfarenheter från den allmänkirurgiska vardagen, och i forskningsprojekten provar vi handgripligen dessa nya operationsmetoder på patienter. Resultaten kan därför omgående omsättas och komma patienterna till nytta.

Hur har det varit att kombinera klinik och forskning?

De forskningsprojekt som ingår i min avhandling förutsätter en kombination av klinik och forskning. I forskningsarbetet ingår att träffa potentiella studiedeltagare på kirurgmottagningen, att operera dessa studiedeltagare och därefter följa upp dem.

Kombinationen är dessutom korsbefruktande då jag i mitt forskningsarbete som också innefattar litteraturstudier, konferenser och andra möten tillskansar mig kunskaper om närliggande ämnesområden som sedan kan användas i den kliniska vardagen.

Finns det något som du skulle vilja att Region Norrbotten kan bli bättre på i sitt stöd till doktorander/forskare?

Att vi nu ser en tydlig ökning av antalet disputationer i regionen är en frukt av satsningar som ligger många år bakåt i tiden. Vägen till disputation för en kliniskt aktiv forskare är inte sällan minst 6 år, och då är forskningsresan bara påbörjad. Så för att upprätta en akademisk miljö, vilket i min mening är av yttersta vikt för högkvalitativ sjukvård, krävs uthållighet i de satsningar man gör. Min forskning utgår från Umeå universitet, och att bedriva forskning så pass långt från Umeå har både för- och nackdelar. För att behålla forskande sjukvårdspersonal i regionen krävs konkurrenskraftiga förutsättningar med interna medel för bland annat forskningstid och forskningsomkostnader.

Hur ser dina forskningsplaner ut framöver?

Då min avhandling har lagt grunden för en större klinisk prövning kommer mitt forskningsarbete fokuseras kring inklusion av patienter samt operation och uppföljning av studiedeltagarna. Parallellt kommer jag även ägna mig åt viss undervisning av läkarstudenterna och diverse uppdrag inom forskargruppen, förhoppningsvis även handledarskap av både andra doktorander och läkarstudenternas examensarbeten.

FORSKNINGSSTÖDJANDE KOMPETENS

Region Norrbotten har under året genomgått en omorganisation på strategisk nivå och enheten för forskning och lärande har slagits samman med enheten för utbildning. Enheten för forskning och utbildning återfinns numera inom Hälso- och sjukvårdsavdelningen. Enheten ansvarar för den strategiska utvecklingen av forskningen i regionen och i uppdragen ingår bland annat att stödja utvecklingen av forskningsinfrastrukturen och akademiska miljöer, administrera regionens sökbara forskningsmedel, tillhandahålla metodstöd och stöd i forskningsfrågor. Kliniskt forskningscentrum (KFC) ingår också i forskningsinfrastrukturen och är ett stöd för arbetet med kliniska studier (se nedan).

Den ovannämnda omorganisationen har resulterat i att en del medarbetare på enheten gått till andra uppdrag inom organisationen och rekrytering av nya medarbetare har fått vänta på slutlig organisation. Detta, i kombination med den pågående pandemin, har resulterat i att många av de aktiviteter som normalt genomförs inte har kunnat genomföras.

Inom enheten finns funktionerna forskningsstrateg, forskningssamordnare och statistiker. Tidigare år har det även funnits funktioner som forskningssjuksköterska och forskningskoordinator. Se tabell 4 för den forskningsstödande kompetensen på enheten.

Tabell 4. Forskningsstödande kompetens vid enheten för forskning och utbildning.

Befattning	2018	2019	2020	2021 a)
Forskningssamordnare	1,0	1,0	0,8	1,0
Forskningsstrateg	1,5	1,5	1,0	1,0
Statistiker	1,0	1,0	1,0	1,0
Forskningskoordinator	0,5	0,5	1,0	0,0
Forskningssjuksköterska	1,0	1,0	0,5	0,0
Totalt antal tjänster	5,0	5,0	4,3	3,0

a) Från och med ny organisation maj 2021.

Under året anordnar enheten olika aktiviteter för regionens forskare och forskningsintresserade. Exempel på sådana aktiviteter är forskarträffar och Journal Clubs. Syftet med dessa aktiviteter är, förutom samverkan mellan forskare, att ge information om exempelvis förändrad lagstiftning, ändrade förutsättningar, aktuella ämnen eller utbildning i någon metod. Under den senare delen av 2021 har dessa aktiviteter åter kunnat startas upp efter att under drygt ett år ställts in på grund av Covid-19-pandemin. Tre forskarträffar har hållits under hösten med olika teman, såsom erfarenheter från Region Norrbottens seroprevalensundersökning, biobanksprover i forskning och forskningsetiska frågor. Till träffen kring forskningsetik bjöds även regionens verksamhetschefer in.

Norra sjukvårdsregionförbundet brukar vartannat år gemensamt arrangera en forskningskonferens, Norrskenskonferensen. Denna skulle under 2021 arrangerats i Norrbotten men har på grund av pandemin skjutits upp till 2022/2023. Syftet med konferensen är att lyfta fram den forskning som bedrivs i norra sjukvårdsregionen kopplad till nationell och internationell forskning.

Medarbetare från forskningsenheten har haft ett inledande samtal med Svensk Nationell Datatjänst (SND) om eventuellt deltagande i SND:s nätverk kring öppen tillgång till forskningsdata. Övergripande handlar detta om beskriva, dela och återanvända forskningsdata och arbetet med öppen vetenskap är något som sker både nationellt och internationellt.

FEM FRÅGOR TILL ANNA BENGTTSSON

Vem är du och vad handlade din avhandling om?

Jag tog läkarexamen vid Karolinska Institutet, idag arbetar jag som distriktsläkare på Björkskatans Hälsocentral och har arbetat där sedan 2007. Adjungerad adjunkt på 25 %, vilket innebär framför allt undervisning av läkarstudenter från Umeå Universitet inom den regionaliserade läkarutbildningen men även delaktig i moment som bedrivs i Umeå samt examination av läkare med examen från länder utanför EU.

Jag disputerade september 2021 inom examensämnen Allmänmedicin och Epidemiologi. Min avhandling berörde huvudsakligen hur man ska kommunicera risk för hjärtkärlsjukdom för att motivera till förändring. Vi undersökte om man genom att avbilda tidig åderförkalkning (genom en snabb, enkel och riskfri ultraljudsundersökning av kärlen på halsen) i tillägg till den klassiska riskbedömningen (baseras på risk utifrån klassiska riskfaktorer blodtryck, rökning, blodfetter, ålder och kön) kan minska risken att drabbas av hjärtkärlsjukdom.



Hur ser du att din forskning har bidragit till hälso- och sjukvården och/eller folkhälsan?

Min forskning har visat att patienter som fått se en bild av sin tidiga åderförkalkning har en lägre risk att drabbas av hjärtkärlsjukdom. Minskningen av risken kommer dels av beteendeförändringar men också ökad förskrivning av riskminskande läkemedel.

De 3532 deltagarna i Västerbotten som har fått ta del av studien har getts möjlighet att minska deras framtida risk för hjärtkärlsjukdom. Vi såg fina resultat i den undersökta befolkningen, en befolkning som i förhållande till befolkningen i Norrbotten har en mycket lägre risk att drabbas av hjärtkärlsjukdom. En liknande studie i Norrbotten skulle ha potentialen att påtagligt minska risken för befolkningen att drabbas av hjärtkärlsjukdom.

Hur har det varit att kombinera klinik och forskning?

Det har för det mesta fungerat väl, i perioder har det dock blivit stressigt. Det kliniska patientarbetet måste fungera för att man ska finna ro att forska.

Finns det något som du skulle vilja att Region Norrbotten kan bli bättre på i sitt stöd till doktorander/forskare?

Jag har under doktorandperioden haft fint stöd av Region Norrbotten. Jag befinner mig nu i en lite svajig tillvaro, har inte tid att söka externa medel för framtida projekt som krävs för att fortsätta forskningen. Just nu skulle jag för att kunna fortsätta min forskning gärna se ett stöd från regionen med tid för att bygga upp egna projekt och samarbeten.

Hur ser dina forskningsplaner ut framöver?

Jag vill gärna fortsätta med mitt arbete som distriktsläkare men också kunna kombinera det med forskning som skulle gynna befolkningen i Norrbotten. I första hand forskning för att hitta nya metoder för att kunna minska den höga risken för hjärtkärlsjukdom som vi i dag ser i Norrbotten.

METOD- OCH STATISTIKSTÖD

Metodstödet som tillhandahålls av enheten kan till exempel innefatta metoder kring datainsamling, analysmetoder, enkätkonstruktion, projektupplägg eller statistiskt stöd, enskilt eller i grupp. Metodstödet är till för forskare och forskarstuderande inom regionen, men även för medarbetare som behöver stöd vid verksamhetsuppföljningar, utredningar, eller under sin utbildning gör vetenskapliga arbeten.

Enheten tillhandahåller och administrerar även olika stödsystem, såsom ansökningssystemet för ekonomiskt forskningsstöd (Researchweb), statistikprogram (SPSS), enkätverktyg (EvaSys) och referenshanteringsprogram (RefWorks). Konsultativt stöd i dessa system kan ges av enheten eller så kan man ta del av det stödmaterial för till exempel Excel, EvaSys och SPSS som byggts upp i form av skärminspelningar.

Medarbetare inom enheten har varit ansvariga för att hålla utbildningar i vetenskaplig metod. En sådan utbildning riktas till ST-läkare och ST-tandläkare och omfattar fem kursdagar. Den utbildningen ges två gånger per år. En annan utbildning som påbörjats under året är en utbildningsserie för personal inom labverksamhet. Inriktningen är statistik i vid mening där upplägget är träffar om två timmar ungefär varannan vecka. Under 2021 har det blivit fem träffar. Andra utbildningsinsatser som utvecklats och kommer ges framöver är en introduktionsutbildning i vetenskaplig metod riktad till folktandvården samt metodstöd till sjuksköterskor anställda i regionen som går specialistutbildningar vid LTU. Utbildningarna har anordnats tillsammans med kliniskt verksam personal och regionens lärplattform (utbilda.nll.se) har använts som stöd.

I samarbete med statistiker i norra sjukvårdsregionen ges regelbundet utbildningar och seminarier där personal i hela sjukvårdsregionen deltar.

BEREDNINGSRÅD FÖR JOURNALUPPGIFTER I SYFTE FORSKNING

Enheten för forskning och utbildning handlägger även ansökningar för utlämnande av journaluppgifter för forskning. Ansökningsförfarandet gäller för alla som vill använda sig av journaluppgifter i sin forskning, såväl interna forskare som externa forskare från andra regioner eller universitet. Beredningsrådet handlägger således förfrågningar om utlämnande av data, elektroniskt åtkomst till journal, utskriften av journaluppgifter och elektronisk media. Rådet gör en sekretess- och menprövning och tar fram en rekommendation till berörd verksamhetschef om utlämnande av journaluppgifter för forskning. Vid behov konsulteras dataskyddsombud, jurist och/eller personer med kompetens inom journalsystem och behörigheter. Syftet med detta förfarande är att underlätta för berörda verksamheter men är också ett led i att kvalitetssäkra denna typ av utlämnande. Beredningsrådet har regelbundna träffar var tredje vecka och har under året handlagt 28 ärenden.

FEM FRÅGOR TILL LINDA SPINORD

Vem är du och vad handlade din avhandling om?

Jag heter Linda Spinord och arbetar som Arbetsterapeut vid Kompetenscentrum Rehabiliteringsmedicin på Sunderby Sjukhus.

Min avhandling heter *Multimodal rehabilitering för personer med långvarig smärta i norra Sverige, med fokus på kön och ålder*. Avhandlingen syftade till att undersöka utfall och erfarenheter efter multimodal rehabilitering (MMR) för personer med långvarig smärta. Mer specifikt undersöktes utfallen av MMR på kort och lång sikt separata för kvinnor och män men även för olika åldersgrupper. Även betydelsefulla faktorer som predicerade sjukskrivning 1-år efter avslutat MMR undersöktes. Vidare undersöktes även erfarenheter av att vistas på patienthotell under MMR.



Hur ser du att din forskning har bidragit till hälso- och sjukvården och/eller folkhälsan?

Långvarig smärta drabbar ca 20 % av Sveriges befolkning och leder ofta till begränsad funktion och minskad delaktighet med nedsatt arbetsförmåga som följd. Den ökade kunskapen om hur utfallen ser ut separat för män och kvinnor men även åldersgrupper ger en indikation på att behoven för de olika subgrupperna har olika behov. Detta är viktigt vid utveckling av den fortsatta smärtrehabiliteringen.

Hur har det varit att kombinera klinik och forskning?

Att kombinera forskning och klinik har varit en utmaning. Då framförallt att få tiden att räcka till periodvis. En svårighet som jag upplevde var att ha samma arbetsplats för klinik och forskning. Då ofta det kliniska arbetet fick förtur. Jag hade efter en tids studier förmånen att ha en arbetsplats utanför kliniken vilket medförde att jag kunde fokusera på forskningsstudierna de dagar som var planerade för det vilket underlättade min planering. Jag upplever att kombinationen forskning och klinik är givande och kunskapen man genererar i forskarutbildningen är värdefull i det kliniska arbetet.

Finns det något som du skulle vilja att Region Norrbotten kan bli bättre på i sitt stöd till doktorander/forskare?

Jag tycker att Region Norrbotten har varit ett fantastiskt stöd under mina doktorand studier, dels finansiering men även möjlighet att ta del av de aktiviteter som har genomförts som Journal Clubs, statistik föreläsningar, forskarluncher, konferenser mm. Det jag har saknat är fler forskare från fler professioner.

Hur ser dina forskningsplaner ut framöver?

Mina forskningsplaner framöver är att jag har påbörjat ett samarbete med arbetsterapeuter på LTU för att göra en genomförbarhetsstudie av en internetbaserad intervention för personer med långvarig smärta.

MEDICINSKA E-BIBLIOTEKET

Medicinska e-biblioteket är en tjänst från universitetsbiblioteket vid Luleå Tekniska universitet på uppdrag av Region Norrbotten. Den vägen har medarbetare inom regionen tillgång till bibliotekstjänster, som till exempel att söka och låna litteratur, handledning och utbildning. Nytt för i år är att biblioteket börjat med e-utbildningar med instruktionsfilmer och läromoduler som medarbetare kan ta del av för att lära sig mer. Vidare publiceras nyheter kring olika utvecklingsinsatser från biblioteket i ett nyhetsflöde på regionens intranät, som regionens medarbetare kan prenumerera på för att ta del av dessa.



KLINISKA STUDIER SVERIGE OCH FORUM NORR

Kliniska Studier Sverige (KSS), som etablerades 2016, är ett samarbete mellan Sveriges alla sex sjukvårdsregioner som stöds av Vetenskapsrådet och syftar till att skapa goda förutsättningar för att bedriva kliniska studier. Syftet med KSS är att öka samverkan mellan hälso- och sjukvård, akademi och life-science genom att underlätta uppstart och drivandet av kliniska studier i Sverige, särskilt studier som drivs på olika siter inom Sverige, så kallade multicenterstudier.

Forum Norr är regional nod för Region Norrbotten, Region Jämtland Härjedalen, Region Västerbotten samt Region Västernorrland inom KSS. Vårt samarbete med Forum Norr gör det möjligt att erbjuda ett flertal stödfunktioner för kliniska studier och för annan typ av klinisk, epidemiologisk och vårdvetenskaplig forskning, och riktar sig till forskare inom alla professioner inom regionen.

Vårt mål är att Region Norrbotten ska vara en konkurrenskraftig och attraktiv region att bedriva klinisk forskning i. En viktig bieffekt av detta är att flera av Norrbottens invånare erbjuds deltagandet i forskningsstudier av hög kvalitet. Genom Forum Norr har regionens forskare tillgång till ett etablerat nätverk av sakkunniga personal som kan ge råd och stöd kring:

- Good Clinical Practice (GCP): Regulatorisk rådgivning rörande tillämpningen av etikprövningslagen, läkemedelslagen och lagen om medicintekniska produkter inför ansökan till myndigheter.
- Monitorering: Kvalitetskontroll i klinisk prövning av läkemedel eller medicintekniska produkter.
- Statistik: Vetenskaplig rådgivning och utbildningar kring studiedesign, urvalsberäkningar, datahantering och val av statistisk analysmetod.
- Avtal och mallar: tillgång till standardiserade dokumentmallar som underlättar studieprocessen vid genomförande av kliniska studier.
- Dokumentering: Rådgivning kring de stränga dokumenteringskraven i läkemedelsstudier (studieprotokoll, CRF, säkerhetsrapportering, arkivering osv.)
- Studieförfrågningar: Kontaktförmedling mellan sponsor och prövare med intresse för deltagande i kliniska studier.

Stöd ges också till företag och forskare när dessa söker nya prövare och kliniker för läkemedelsprövningar. Under året har det inkommit 58 studieförfrågningar från industrin angående möjligheten att genomföra läkemedelsprövningar på kliniker i Norrbotten, vilket är att jämföra med 60 stycken föregående år. Det var också första året som länsförfrågningar förmedlades, det vill säga undersökningar

om förutsättningarna att genomföra en studie i länet som en del av en nationell studie. Större andelen av studieförfrågningarna har vidarebefordrats till verksamheten och kliniker inom regionen, men på grund av covid-19 pandemin och rådande anställningsstopp i regionen har många kliniker haft begränsade möjligheter att delta.

KLINISKT FORSKNINGSCENTRUM

Vid Sunderby sjukhus finns ett Kliniskt forskningscentrum (KFC) som är en gemensam resurs för regionens forskare för patientnära klinisk forskning, läkemedelsstudier och forskning i samverkan med norra sjukvårdsregionen. KFC ska fungera som en serviceenhet för alla kliniker och vara en viktig stödfunktion till den operativa aspekten av provinsamling i forskningssyfte. Det finns lokaler och utrustning avsedda för forskning, standardiserad utrustning och möjligheten att hyra GCP-utbildade forskningssjuksköterskor för genomförande av studier. Inom KFC finns rum för undersökning och provtagning samt ett laboratorium för omhändertagande och förvaring av prover i -20°C och -80°C frysar. Under 2021 har ca 145 familjer besökt KFC för undersökningar och provtagning till forskning, trots pandemin.

Många studier som var i uppstartsfasen under 2019/2020 har tyvärr blivit inställda på grund av omständigheterna kring pandemin. Likväl har flera studier som pausats under samma tidsperiod kunnat återupptas under sista kvartalet av året. Under 2021 har två grundutbildningar i Good Clinical Practice (GCP) genomförts samt en fördjupningskurs i ämnet. Det finns fortfarande brist på monitorer till kliniska studier inom regionen men satsningar finns att utbilda flera monitorer under 2022 för att tillgodose regionens behov inom kliniska studier.

BIOBANK

Det finns sedan 2017 en nationell huvudöverenskommelse mellan regioner och universitetssjukhus samt universitet med medicinsk fakultet om ett fördjupat samarbete för att stödja biobanksinfrastruktur för hälso- och sjukvård, akademi och näringsliv. Även branschorganisationerna Läkemedelsindustriföreningen (LIF), Swedish Medtech, Swedish Labtech samt SwedenBio är anslutna till huvudöverenskommelsen. För att fullfölja huvudöverenskommelsen inrättades samarbetsorganet Biobank Sverige vilken även samordnar ett nationellt nätverk för regionernas biobankssamordnare. Denna roll återfinns i dagsläget under enheten för Forskning och Utbildning. Huvudöverenskommelsen har sin grund i regionernas ansvar för hälso- och sjukvård och universitetens ansvar för forskning och utbildning samt universitetens behov av samverkan med hälso- och sjukvården för fullgörande av sina uppgifter. Det stärkta samarbetet syftar till att producera god vetenskap baserad på biobanksprov till gagn för folkhälsan och den enskilde patienten.



Ett av biobankslagens syfte är att underlätta tillgång till prov för forskning. Biobankssamordnarens roll är att rådge, stötta och informera om hur forskare kan gå tillväga för att forska på biobanksprov. Under 2021 har det initierats stora utvecklingsprojekt inom biobanksområdet kopplat till forskning i vilka Region Norrbotten deltar löpande, bland annat införandet av Nationellt Biobanksregister (NBR).

Under 2021 inkom åtta ansökningar om tillgång till prov för forskning, vilket är en minskning sedan föregående år då det inkom tio ansökningar. Det inkom även nio nya multicenteransökningar där Region Norrbotten deltar som deltagande klinik i nationell studie.

FEM FRÅGOR TILL ANNA JONSSON HOLMDAHL

Vem är du och vad handlade din avhandling om?

Jag heter Anna Jonsson Holmdahl och arbetar som AT-läkare på Sunderby Sjukhus. Titeln på min avhandling är *Mineral-kortikoidreceptorantagonister vid hjärtsvikt - Orsaker till skillnaden mellan riktlinjebaserade behandlingsrekommendationer och klinisk praktik*. Min avhandling syftade till att undersöka orsaker till att patienter med hjärtsvikt inte behandlas enligt gällande riktlinjer. Mer specifikt undersöker jag underbehandling med läkemedelsgruppen mineralkortikoidreceptorantagonister (MRA), då det är en behandling som ger en tydlig överlevnadsvinst för patienter med hjärtsvikt men som knappt hälften av alla patienter med indikation erhåller. Min avhandling syftade till att ta reda på vad underbehandlingen med MRA vid hjärtsvikt beror på. Finns det åtgärdbara orsaker? Hur säkra är de metoder som ligger till grund för behandlingsbesluten?



Hur ser du att din forskning har bidragit till hälso- och sjukvården och/eller folkhälsan?

Hjärtsvikt förknippat med en hög dödlighet, i snitt 30 % av alla patienter dör inom 1 år från diagnos. Hjärtsvikt innebär också hög sjuklighet, där studier har visat att det är en vanligare orsak till sjukhusinläggning än hjärtinfarkt eller flera av vanligaste cancerformerna tillsammans. Detta innebär, förutom ett stort lidande för patienten, även höga hälsoekonomiska kostnader. Att förstå varför så många patienter inte får en behandling som ökar överlevnaden och minska antalet sjukhusinläggningar för patienter med hjärtsvikt är avgörande för att kunna finna rätt åtgärder som gör att fler patienter får tillgång till rätt behandling.

Hur har det varit att kombinera klinik och forskning?

Det har krävts mycket planering och framförhållning för att kunna malla in olika forskningsaktiviteter, så som forskarutbildningar eller konferenser, med mitt kliniska arbete. Samtidigt är forskning och klinik nära sammankopplade och min forskarutbildning har gett mig kunskaper som jag använder i den kliniska vardagen.

Finns det något som du skulle vilja att Region Norrbotten kan bli bättre på i sitt stöd till doktorander/forskare?

Det stödet som finns med finansierad doktorandtjänstgöringstid har varit starkt bidragande till att jag valde att flytta till Luleå och genomföra min forskarutbildning här. Den tryggheten och kontinuiteten som finansierad forskningstid innebär tror jag är en viktig konkurrenskraft för att både rekrytera och behålla forskande sjukvårdspersonal inom regionen. Då min forskarutbildning har skett via distans från Umeå Universitet har jag har oftast arbetat ensam utan att träffa andra doktorander och forskare. Forskarluncherna har varit ett bra initiativ som gärna får fortsätta. De medel för forskningskostnader som tidigare fanns var otroligt betydelsefull då de kunde användas för att finansiera konferenser och utbildningar, där det fanns möjlighet att träffa andra doktorander och forskare. Om det stödet skulle återinföras tror jag att det skulle förbättra både forskningskvalitén och samtidigt ge möjlighet till nya framtida samarbeten.

Hur ser dina forskningsplaner ut framöver?

Min avhandling är gjord inom kardiologi och jag kommer nu byta område till anesthesi- och intensivvård då jag påbörjar min ST. Jag kommer nu initialt att fokusera på kliniken men vi får se vad framtiden erbjuder.

BYGGA FORSKNINGSKOMPETENS

Att bygga och utveckla forskningskompetensen inom regionen är viktigt i flera led. Dels är forskningsanknuten utbildning en förutsättning för den regionaliserade läkarutbildningen via Umeå universitet och verksamhetsanknutna utbildningen för sjuksköterskor, fysioterapeuter och arbetsterapeuter via Luleå Tekniska Universitet. Forskningskompetens är även viktigt för utvecklingen av hälso- och sjukvården och bidrar till kompetensförsörjningen genom att stärka bilden av regionen som en attraktiv arbetsgivare. Genom de årligt avsatta interna forskningsmedlen stödjer Region Norrbotten skapandet av forskningskompetens och en konkurrenskraftig forskningsmiljö.

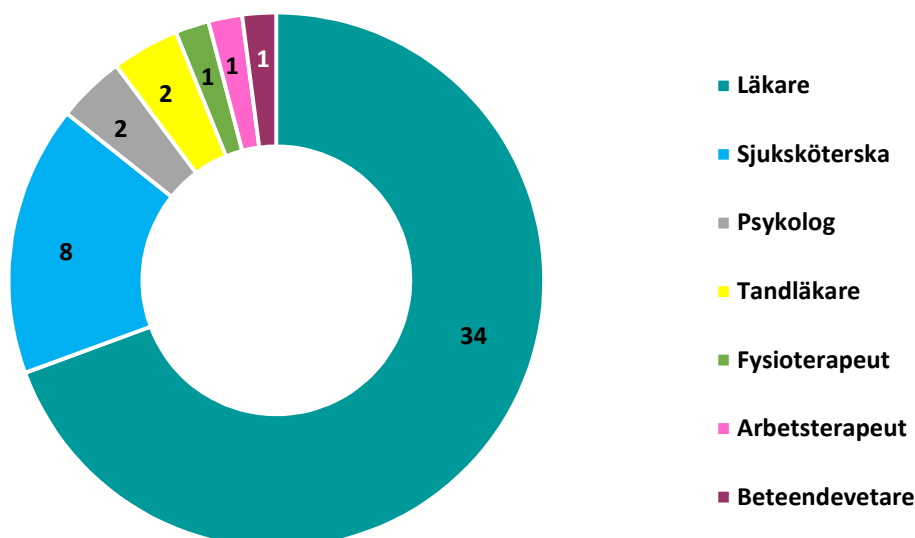


Inför 2021 års ansökningsomgång inkom totalt 53 ansökningar (20 män/33 kvinnor) vilket är en minskning sedan tidigare år (58 ansökningar år 2020 och 59 ansökningar år 2019). Minskningen förklaras främst av att det inför 2021 var färre *nya* doktorander som sökte forskningsmedel. Av de inkomna ansökningarna gällde 35 ansökningar tjänstgöringstid för forskning (11 män/24 kvinnor), 12 ansökningar Region Norrbottens projektmedel (6 män/6 kvinnor) och 6 ansökningar Akademisk miljö, Basenhets-ALF (3 män/3 kvinnor).

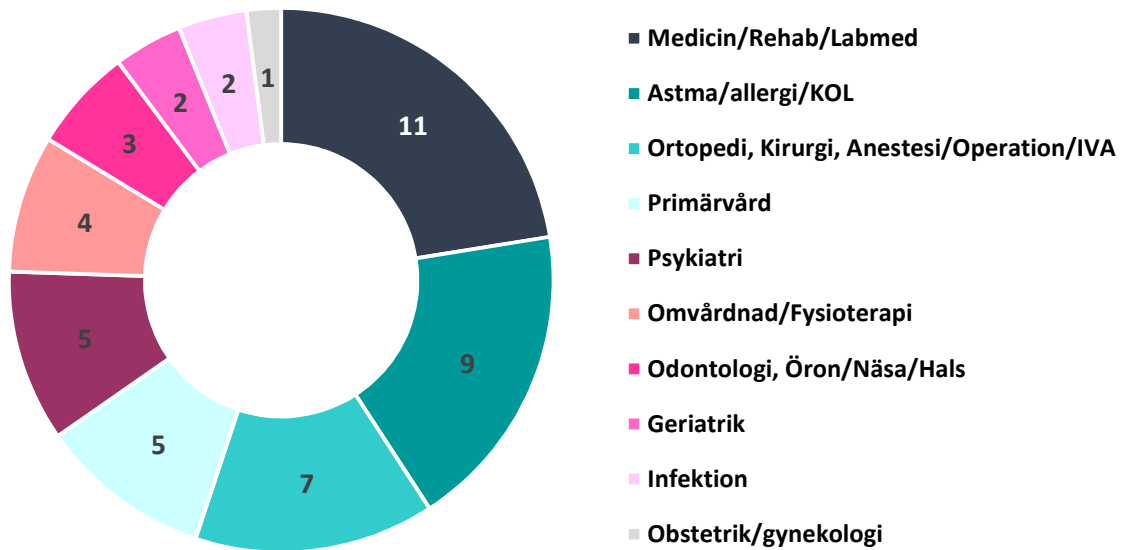
Av de 53 ansökningar beviljades 49 ansökningar (92 %) ekonomiskt forskningsstöd (19 män/30 kvinnor). Beviljandegraden beskriver kvoten mellan beviljade och sökta medel. Beviljandegraden för forskningstid var 93 procent (100 % för män och 90 % för kvinnor), för projektmedel 70 procent (90 % för män och 77 % för kvinnor) och för akademisk miljö var den totala beviljandegraden 83 procent (89 % för män och 78 % för kvinnor).

I bilaga 1 redovisas de forskare och forskningsprojekt som beviljades forskningsmedel samt de medarbetare och projekt som beviljades tjänstgöringstid för doktorandstudier och forskarstudier efter disputation. Figur 2 och 3 visar fördelningen av samtliga beviljade forskningsanslag under 2021 utifrån profession och forskningsområde.

Figur 2. Beviljat forskningsstöd per profession.



Figur 3. Beviljat forskningsstöd per forskningsområde.



Utöver det ovannämnda ekonomiska forskningsstödet har regionen tidigare finansierat forskar-AT-tjänster. För närvarande finansierar regionen ingen forskar-AT, men däremot har en medarbetare en universitets-ST-tjänst som är ALF-finansierad, samt två medarbetare med forskar-AT-tjänster inom den norra sjukvårdsregionen som också är ALF-finansierade.

Antalet löpande ansökningar som beviljades medel under året var tolv. Dessa var medel för publiceringsstöd, språkgranskning, etikansökan, skrivande kappa till doktorsavhandling och medel för deltagande i forskningskonferens.

Medarbetare med adjungering till LTU är tre färre än 2020 på grund av pensionsavgångar och avslutade anställningar. Under året har tre medarbetare varit adjungerade till LTU, varav två lektorer och en adjunkt. Antalet medarbetare med adjungering eller anställning vid UmU är samma som föregående år, det vill säga läkarutbildningens nio lektorer med anställning vid UmU och två professorer, en lektor och två adjunkter som adjungerade.

Den akademiska kompetensen i regionen presenteras i tabell 5. Under året har sex av regionens medarbetare disputerat, vilket är ovanligt många och delvis förklarar minskningen i antalet forskarstuderande. Att det trots detta är en minskning i antalet forskarutbildade medarbetare beror delvis på att pensionsavgångar och avslutade anställningar under året. Antalet professorer och docenter är däremot samma som föregående år.

Tabell 5. Akademisk kompetens.

Akademisk kompetens	2019	2020	2021	Antal per 100 000 invånare 2020 a)	Antal per 100 000 invånare 2021 b)	Antal per 100 000 invånare 2018-2020	Antal per 100 000 invånare 2019-2021
Antal forskarstuderande (kvinnor/män)	37 (20/17)	38 (19/19)	29 (14/15)	15,2	11,6	42,4	41,7
Antal disputationer (kvinnor/män)	5 (0/5)	3 (2/1)	6 (4/2)	1,2	2,8	3,6	6,0
Antal forskarutbildade c) (kvinnor/män)	77,5 (42/37)	81,5 (44/39)	77,5 (42/37)	32,6	31,0	93,9	94,7
varav docenter/professorer (kvinnor/män)	9/4 (8/5)	8/5 (8/5)	8/5 (8/5)	5,2	5,2	15,2	15,6

a) Befolkningsmängd i Norrbotten 249 768 invånare, 2020-09-30. Källa: SCB

b) Befolkningsmängd i Norrbotten 249 683 invånare, 2021-09-30. Källa: SCB

c) Person med licentiatexamen räknas som 0,5.

PRODUCERA KUNSKAP

Den vetenskapliga produktionen i regionen mäts genom antalet vetenskapliga publikationer och presenteras i tabell 6. Under 2021 har regionens forskare och forskarstuderande publicerat 89 vetenskapliga artiklar, vilket är något färre än föregående år.

Tabell 6. Vetenskaplig produktion.

Vetenskaplig produktion	2019	2020	2021	Antal per 100 000 invånare 2020 a)	Antal per 100 000 invånare 2021 b)	Antal per 100 000 invånare 2018-2020	Antal per 100 000 invånare 2019-2021
Antal publikationer	76	94	89	37,6	35,7	97,3	103,7

a) Befolkningsmängd i Norrbotten 249 768 invånare, 2020-09-30. Källa: SCB

b) Befolkningsmängd i Norrbotten 249 683 invånare, 2021-09-30. Källa: SCB

FORSKARPORTRÄTT: REGION NORRBOTTENS NYA PROFESSOR LEVER I NUET

Anne Lindberg är sedan årsskiftet den enda heltidsanställda professorn knuten till Region Norrbotten. Det är ett jobb som hon hoppas få jobba med länge till trots att hon fyller 65 år under 2022. Hon väljer dock att fokusera på nuet. "Vi vet inte hur många dagar, år eller steg vi har kvar utan det är just nu som gäller", säger hon.



Anne Lindberg började läsa till läkare i Umeå 1976.

– Jag hade många olika idéer kring vad jag ville bli, men på den tiden var läkaryrket ett val många gjorde om man hade bra betyg. Så var det även för mig trots att ingen i familjen jobbade med det. Pappa jobbade på järnvägen och mamma hade en liten butik där hon sålde barnkläder, tyger och garn. Däremot har jag flera barn som utbildat sig till läkare.

Specialistutbildning i Boden

Hon är född i Luleå, men uppvuxen i Umeå. Efter läkarstudierna väntade några kortare jobb och AT-tjänst i Västerbotten. Sedan gick flytten tillbaka till Luleå, där hon fick jobb på Luleå lasarets medicinklinik. En utbildning till specialist i lungmedicin i Boden lockade dock och flytten gick vidare dit där hon efteråt fick en tjänst på lungkliniken.

I dag är Anne Lindbergs hemvist Lung- och allergimottagningen på Sunderby sjukhus, där hon tar emot för att berätta om sig själv med anledning av sin nya professorstjänst.

Den är resultatet av många års idogt forskningsarbete kopplat till lungor och sjukdomar som KOL och astma. Mycket av det i nära koppling till OLIN-studierna i Norrbotten som hon beskriver som en fantastisk forskarmiljö. Där bedrivs forskning kring de riskfaktorer i samhället som är kopplade till lungsjukdomar.

– Det var orsaken till att jag påbörjade mina doktorandstudier. Jag disputerade 2004 med en avhandling om KOL, berättar hon.



Lungsjukdomar som astma och KOL är professor Anne Lindbergs specialistområde och på hennes arbetsrum finns bland annat olika inhalatorer som används för inandning av luftrörsvidgande läkemedel.

Underdiagnostiserat

Hennes doktorsavhandling var en av de första studierna i världen som kunde påvisa hur vanligt det är att KOL utvecklas i befolkningen och där underdiagnostiken lyftes fram. För att kunna identifiera KOL också hos dem som saknade en diagnos användes OLIN-studiernas befolkningsstudier.

– Även idag är det många som har KOL utan att de fått en diagnos, trots att det nu finns spirometrar som mäter lungfunktionen på alla hälsocentraler. Det är ett enkelt verktyg att använda, men det används tyvärr inte tillräckligt mycket, säger Anne Lindberg.

Hon konstaterar samtidigt att KOL minskat i förekomst på senare år parallellt med förändrade rökvanor och rökförbud i offentlig miljöer.

Matlagning och uppvärmning

I höginkomstländer är tobaksrökning en dominerande riskfaktorn för KOL medan förbränning av biobränslen vid matlagning och uppvärmning av bostäder är en lika stor riskfaktor globalt och då också drabbar kvinnor och barn i större omfattning.

– Traditionellt sett har rökande män varit den stora gruppen i västvärlden, men sedan började kvinnor röka lika mycket och kom ikapp. Det finns också studier som visar att kvinnor är mer känsliga för tobaksrökningens skadeverkningar, säger Anne Lindberg.

Hon har sedan länge en så kallad förenad tjänst på Sunderby sjukhus. Det innebär att hon är anställd av Umeå universitet, men har patientkontakter i Region Norrbotten där hon parallellt med vanligt läkararbete och utbildning av vårdpersonal undervisar på läkarprogrammet vid Sunderby sjukhus.

Promoveringen uppskjuten

Hon är tacksam över att regionen, eller på sin tid landstinget, tog sig an läkarprogrammet.

– För egen del har det bidragit till att jag kunnat utveckla mig inom mitt forskningsområde och meritera mig så att jag nu kunnat ta steget från docent till professor.

Hon fick beskedet om professuren från Anställnings- och docentnämnden vid Umeå universitet redan i december 2020, efter ett års lång process. Själva promoveringen, ceremonin med festligheter och en populärvetenskaplig föreläsning, har dock fått skjutas upp två gånger på grund av pandemin.

Inte haft en tanke

Om allt går vägen ska den bli av i februari i år.

– Då hoppas jag kunna sätt punkt på den här långdragna processen. Pandemin har hittills gjort att möjligheten att fira varit begränsad, men den har också gjort mig ganska luttrad kring hur morgondagen ser ut. Sedan har jag väl egentligen aldrig haft en tanke på en professorstjänst, men när man jobbar på har man till sist meriterat sig för att söka en professur.

Lever i nuet

Hon är nu den enda heltidsanställda professorn knuten till Region Norrbotten, sedan Mats Eliasson, Lars Enochsson och Eva Rönmark det senaste året gått i pension (även om de samtliga jobbar vidare i olika omfattning).

– Självt fyller jag 65 år under 2022, så det är väl inte så länge till min pension heller, men jag vill jobba så länge jag får. Det är ju ett väldigt roligt jobb. Jag lever dessutom väldigt mycket i nuet. Fast ibland reflekterar man förstås över hur saker och ting snabbt kan förändras. Vi vet inte hur många dagar, år eller steg vi har kvar utan det är just nu som gäller.

Inget ensamjobb

Att många läkare blir professorer väldigt sent beror enligt Anne Lindberg på att den akademiska karriären tar väldigt lång tid om man inte är heltidsforskare. Många, inklusive henne själv, börjar också forska sent i livet.

Hur känns det då att du nu kan titulera dig professor?

– Om du frågar vad jag är så är jag fortfarande läkare. Det är inte viktigt för mig att kalla mig professor, men förhoppningsvis kan jag bidra till att rekrytera fler forskningsintresserade läkare till Region Norrbotten och läkarprogrammet ger en fantastisk möjlighet till det. Att jag nu är professor beror inte heller på att jag slagit mig fram utan på den akademiska forskningsmiljön där OLIN-studierna varit avgörande för min del. Att vara forskare är inget ensamjobb.

Läs mer

OLIN-studierna <https://www.norrbotten.se/olin>

KOL <https://www.1177.se/Norrbotten/sjukdomar--besvar/lungor-och-luftvagar/andningssvarigheter-och-andningsuppehall/kol--kroniskt-obstruktiv-lungsjukdom/>

Läs på webben <https://www.norrbotten.se/sv/Utveckling-och-tillvaxt/Utveckling-inom-halso--och-sjukvard/Nyhetsarkiv-FoU/Region-Norrbottens-nya-professor-lever-i-nuet/>

Text och foto: Jonas Hansson

BILAGA 1. BEVILJADE FORSKNINGSMEDEL 2021

Region Norrbottens projektmedel, max 150 000kr/projekt kan beviljas			
Namn	Yrke	Projekttitel	Beviljat, kr
Caroline Stridsman	Sjuksköterska	Faktorer som påverkar allvarligt sjukdomsförlopp och död vid COVID-19 – En registerbaserad studie om astma och kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL)	150 000
Johan Niklasson	Läkare	Effekten av Covid19-pandemin på psykosocial hälsa, fysisk hälsa och hälsofrämjande beteende hos mycket gamla personer: "The Silver-MONICA-Covid19-follow-up study"	150 000
Maria Nordendahl	Läkare	Den åttonde befolkningsundersökningen i norra Sveriges MONICA-studie - livsstil och psykiska hälsfaktorers betydelse för kardiovaskulär hälsa	150 000
Malin Mattsson	Fysioterapeut	Högintensiv intervall träning för patienter med systemisk lupus erythematosus: en "single-subject experimental design"	150 000
Tomas N Gustafsson	Läkare	Nya föreningar som möjliga antibiotika mot gonorré - framtagande av en äggbaserad modell för att underlätta utvecklingsprocessen från provrör till djurmodell	150 000
Lars Jacobsson	Psykolog	Förstudie av rehabilitering med metoden Goal Management Training för personer med förvärvad hjärnskada	143 000
Lars Enochsson	Läkare	Utvärdering av teleguidad simulatorträning på distans i pandemins tidevarv. En prospektiv randomiserad cross-over studie	115 000
Yvette Amba	Tandläkare	Postoperativ smärta efter kirurgiskt avlägsnande av retinerade visdomständer i underkäken. En prospektiv kohortstudie	55 800
David Darehed	Läkare	Effekten av hög belägningsgrad och belastade akut-mottagningar på akut strokevård	55 000
Sofi Nordmark	Sjuksköterska	Increased knowledge about the implementation of coordinated individual care planning with support of the Normalization Process Theory	30 000

Akademisk miljö (Basenhets-ALF), max 300 000 kr/projekt kan beviljas			
Namn	Yrke	Projekttitel	Beviljat, kr
Tomi Myrberg	Läkare	Klinisk patientnära forskning, AnOpIVA Sunderby sjukhus: Preoperativ diagnostik och riskbedömning, patientsäkerhet, smärtstillning, postoperativ illamående och premedicinering av barn	300 000
Linnea Hedman	Beteendevetare	Epidemiologiska studier om astma, allergisk sensibilisering och KOL – prevalenstrender och relation till socioekonomiska faktorer, livsstil och miljö, samt biomarkörer	300 000
Krister Tano	Läkare	ÖNH infektioner samt utveckling av nya modeller för diagnostik och behandling av sjukdomar i mellanörat	250 000
Maria Nordendahl	Läkare	Den åttonde befolkningsundersökningen i norra Sveriges MONICA-studie - fysiska och psykiska riskfaktorer för kardiovaskulär sjukdom	250 000
Ursula Werneke	Läkare	LiSIE, NEMO och UNCODE: Forskningsstudier kring samband mellan psykiatrisk och somatisk sjukdom	250 000
Per Morberg	Läkare	Frakturbehandling; en klinisk och epidemiologisk uppföljning av frakturer i fotled, axel, höftled och lårben	150 000

Forskningstid: Doktoralt och postdoktoralt tjänstgöringstid			
Namn	Yrke	Projekttitel	Beviljat tid
Nicolas Bermudez	Läkare	Lung function and related factors – population-based studies with focus on asthma	Doktoralt (ny)
Stina Selberg	Sjuksköterska	Astmakontroll, behandling och covid-19 -Befolknings- och registerbaserade studier om astma hos vuxna	Doktoralt (ny)
John Näsling	Psykolog	Utveckling av transdiagnostisk ensessionsbehandling	Doktoralt (ny)
Linnéa Almqvist	Läkare	Incident astma bland vuxna i Norrbotten	Doktoralt (forts)
Ylva Stenberg	Läkare	Preoperative value of transthoracic echocardiography in ambulatory surgery	Doktoralt (forts)
Anna Jonsson	Läkare	Underanvändning av evidensbaserad behandling för hjärtsviktpatienter – varför behandlar vi inte våra hjärtsviktpatienter med mineralkortikoidreceptorantagonister (MRA)?	Doktoralt (forts)
Anneli Enblom Larsson	Läkare	Polycytemia vera och essentiell trombocytemi - incidens av förhöjda blodvärden, komplikationer och överlevnad	Doktoralt (forts)
Theres Södereld	Sjuksköterska	Omständigheter som hindrar eller möjliggör organ donation - Allmänhetens, intensivvårdspersonals och närståendes perspektiv	Doktoralt (forts)
Petri Räisänen	Läkare	Incidens och prevalenstrender av astma bland vuxna med fokus på kliniska fenotyper	Doktoralt (forts)
Mikael Waller	Läkare	Att åldras med ryggmärgsskada	Doktoralt (forts)
Ingrid Lieber	Läkare	Bipolär affektiv sjukdom och stämningsstabiliserande läkemedel - implikationer för sköldkörtelns funktion	Doktoralt (forts)
Karna Johansson	Läkare	Muskel- och benkvalitet hos vuxna med komplexa medfödda hjärtfel	Doktoralt (forts)
Maria Brännholm Syrjäla	Läkare	Minskat stillasittande på arbetet vid typ 2-diabetes genom mHälsa (mobil hälsovård) – en randomiserad multicenterstudie i svensk primärvård	Doktoralt (forts)
Mattias Andersson	Läkare	Modifiable factors associated with post-EVAR rupture	Doktoralt (forts)
Linda Spinord	Arbetsterapeut	Multimodal smärtrehabilitering i norra Sverige med fokus på ålder och kön	Doktoralt (forts)
Malin Vestin Fredriksson	Tandläkare	Användning av Cone Beam Computed Tomography (CBCT) vid sjukdomar inom ÖNH	Doktoralt (forts)

Rebecca Johansson	Läkare	Allergisk sensibilisering mot pälsdjurskomponenter hos barn och ungdomar: risk för astma och rinokonjunktivit	Doktoral (forts)
Albin Dahlin Almevall	Sjuksköterska/ Fysioterapeut	Aspekter av välbefinnande hos personer 80 år och äldre, betydelsen av livstillfredsställelse, boendemiljö, fysisk aktivitet och självskattad hälsa	Doktoral (forts)
Petra Truedsson	Läkare	Akutmedicinska tillstånd i samband med läkemedelsbehandling av allvarlig psykisk sjukdom/ Emergency medical conditions in the context of the pharmacological treatment of severe mental disorders	Doktoral (forts)
Robert Råman	Läkare	Diagnostic spectrum for foetal morphological evaluation: Transvaginal 2D/3D ultrasound, transabdominal 3D ultrasound and MRI compared to conventional 2D ultrasound	Doktoral (forts)
Chaifa Maria Al Tamprouri	Läkare	Allergi och astma under barnåren i relation till omgivningsfaktorer och immunologisk	Doktoral (forts)
Elisabeth Söderström	Läkare	Homocystein i relation till riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom	Doktoral (forts)
Anna Bengtsson	Läkare	Visualisering av asymptomatisk arterosklerotisk sjukdom inom VIPVIZA projektet - Aspekter av nya metoder för optimal primärprevention av kardiovaskulär sjukdom	Doktoral (forts)
Hans Juto	Läkare	Riskfaktorer, resultat och epidemiologiska aspekter vid fotledsfrakturer	Doktoral (forts)
Fredrik Röding	Läkare	Skadepanorama i förändring	Doktoral (forts)
David Darehed	Läkare	Projekt 1. Effekten av hög beläggingsgrad och belastade akutmottagningar på akut strokevård, Projekt 2. Strokeinsjuknande på sjukhus jämfört med insjuknande i samhället, Projekt 3. Dödlighet och komplikationer efter perkutan endoskopisk gastrostomi	Postdoktoral
Viktor Oskarsson	Läkare	Epidemiologiska studier om vitamin D och hälsa i MONICA-studien och BiomarcARE-projektet	Postdoktoral
Lena Brandefors	Läkare	Registerstudier baserade på svenska lymfomregistret på Waldenströms makroglobulinemi. Germ-line mutations in familial Waldenstrom's macroglobulinemia (WM)	Postdoktoral
Sofi Nordmark	Sjuksköterska	1. Increased knowledge about the implementation of coordinated individual care planning with support of the Normalization Process Theory. 2. Aspekter av välbefinnande hos personer över 80 år och äldre, betydelsen av livstillfredsställelse,	Postdoktoral

		boendemiljö, fysisk aktivitet och självskattad hälsa	
Louise Öhlund	Läkare	Bipolär sjukdom med samsjuklighet ADHD - klinisk sjukdomsförlopp efter påbörjad behandling med centralstimulerande läkemedel. Faktorer som påverkar återinsättning av litium bland patienter med bipolär sjukdom. Litium - utsättning och återinsättning - fungerar litium lika väl vid nästa behandlingsförsök?	Postdoktoral

BILAGA 2. VETENSKAPLIG PRODUKTION 2021

1. Adermark, L., Galanti, M. R., Ryk, C., Gilljam, H., & **Hedman, L.** (2021). Prospective Association between use of Electronic Cigarettes and use of Conventional Cigarettes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *ERJ Open Research*, 7(3), 00976-2020.
2. Agerhäll, M., Henrikson, M., Johansson Söderberg, J., Sellin, M., **Tano, K.**, Gylfe, Å, & Berggren, D. (2021). High Prevalence of Pharyngeal Bacterial Pathogens among Healthy Adolescents and Young Adults. *APMIS: Acta Pathologica, Microbiologica, Et Immunologica Scandinavica*, 129(12), 711-716.
3. Allinson, J. P., Afzal, S., Colak, Y., Jarvis, D., **Backman, H.**, van den Berge, M., Boezen, H. M., Breyer, M. K., Breyer-Kohansal, R., Brusselle, G., ... **Rönmark, E.**, ... & CADSET Clinical Research Collaboration. (2021). Changes in Lung Function in European Adults Born between 1884 and 1996 and Implications for the Diagnosis of Lung Disease: A Cross-Sectional Analysis of Ten Population-Based Studies. *The Lancet Respiratory Medicine*.
4. **Almevall, A. D.**, **Nordmark, S.**, **Niklasson, J.**, & **Zingmark, K.** (2021). Experiences of Home as an Aspect of Well-being in People Over 80 Years: A Mixed Method Study. *Journal of Advanced Nursing*.
5. Andersén, H., Ilmarinen, P., Honkamäki, J., Tuomisto, L. E., Hisinger-Mölkänen, H., **Backman, H.**, Lundbäck, B., **Rönmark, E.**, Lehtimäki, L., Sovijärvi, A., ... & Kankaanranta, H. (2021). Influence of Childhood Exposure to a Farming Environment on Age at Asthma Diagnosis in a Population-Based Study. *Journal of Asthma and Allergy*, 14, 1081-1091.
6. Andersén, H., Kankaanranta, H., Tuomisto, L. E., Piirilä, P., Sovijärvi, A., Langhammer, A., **Backman, H.**, Lundbäck, B., **Rönmark, E.**, Lehtimäki, L., & Ilmarinen, P. (2021). Multimorbidity in Finnish and Swedish Speaking Finns; Association with Daily Habits and Socioeconomic Status - Nordic EpiLung Cross-Sectional Study. *Preventive Medicine Reports*, 22, 101338.
7. **Andersson, M.**, Talvitie, M., Benson, L., Roy, J., Roos, H., & Hultgren, R. (2021). A Population Based Study of Post-EVAR Rupture during 15 Years. *Journal of Vascular Surgery*, 74(3), 701-710.
8. Ashley, T., Ashley, H., Wladis, A., Bolkan, H. A., van Duinen, A. J., Beard, J. H., Kalsi, H., **Palmu, J.**, Nordin, P., Holm, K., ... & Löfgren, J. (2021). Outcomes After Elective Inguinal Hernia Repair Performed by Associate Clinicians Vs Medical Doctors in Sierra Leone: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open*, 4(1), e2032681.
9. Ballin, M., Nordström, P., **Niklasson, J.**, & Nordström, A. (2021). Associations of Visceral Adipose Tissue and Skeletal Muscle Density with Incident Stroke, Myocardial Infarction, and all-Cause Mortality in Community-Dwelling 70-Year-Old Individuals: A Prospective Cohort Study. *Journal of the American Heart Association*, 10(9), e020065.
10. Basil, N., Ekström, M., Piitulainen, E., **Lindberg, A.**, **Rönmark, E.**, Jehpsson, L., & Tanash, H. (2021). Severe Alpha-1-Antitrypsin Deficiency Increases the Risk of Venous Thromboembolism. *Journal of Thrombosis and Haemostasis: JTH*.
11. Bedke, J., Albiges, L., Capitanio, U., Giles, R. H., Hora, M., Lam, T. B., Ljungberg, B., Marconi, L., Klatté, T., Volpe, A., ... **Hofmann, F.**, ... & Bex, A. (2021). The 2021 Updated European Association of Urology Guidelines on Renal Cell Carcinoma: Immune Checkpoint Inhibitor-Based Combination Therapies for Treatment-Naive Metastatic Clear-Cell Renal Cell Carcinoma are Standard of Care. *European Urology*, 80(4), 393-397.
12. **Bengtsson, A.**, Lindvall, K., Norberg, M., & Fhärm, E. (2021). Increased Knowledge Makes a Difference! - General Practitioners' Experiences of Pictorial Information about Subclinical Atherosclerosis for Primary Prevention: An Interview Study from the VIPVIZA Trial. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 1-8.
13. **Bengtsson, A.**, Norberg, M., Ng, N., Carlberg, B., Grönlund, C., Hultdin, J., Lindahl, B., Lindahl, B., Nordin, S., Nyman, E., ... & Näslund, U. (2021). The Beneficial Effect Over 3 Years by Pictorial Information

to Patients and their Physician about Subclinical Atherosclerosis and Cardiovascular Risk: Results from the VIPVIZA Randomized Clinical Trial. *American Journal of Preventive Cardiology*, 7, 100199.

14. Benson, K. A., Murray, S. L., Senum, S. R., Elhassan, E., Conlon, E. T., Kennedy, C., Conlon, S., Gilbert, E., Connaughton, D., O'Hara, P., ... **Yachnin, K.**, ... & Conlon, P. (2021). The Genetic Landscape of Polycystic Kidney Disease in Ireland. *European Journal of Human Genetics: EJHG*, 29(5), 827-838.
15. **Bermúdez Barón, N., Lindberg, A., Stridsman, C.**, Andersson, M., **Hedman, L.**, Vikjord, S. A., Kankaanranta, H., Lundbäck, B., **Rönmark, E.**, & **Backman, H.** (2021). Among Respiratory Symptoms, Wheeze Associates most Strongly with Impaired Lung Function in Adults with Asthma: A Long-Term Prospective Cohort Study. *BMJ Open Respiratory Research*, 8(1), 10.1136/bmjresp-000981.
16. Bilinski, W. J., Szternel, L., Siodmiak, J., Krintus, M., **Paradowski, P. T.**, Domagalski, K., & Sypniewska, G. (2021). Effect of Fasting Hyperglycemia and Insulin Resistance on Bone Turnover Markers in Children Aged 9-11 Years. *Journal of Diabetes and its Complications*, 35(10), 108000.
17. Bilinski, W. J., Szternel, L., Siodmiak, J., **Paradowski, P. T.**, Domagalski, K., & Sypniewska, G. (2021). Low Serum 25-Hydroxyvitamin D Level does Not Adversely Affect Bone Turnover in Prepubertal Children. *Nutrients*, 13(10), 10.3390/nu13103324.
18. **Brandefors, L.**, Sander, B., Lundqvist, K., & Kimby, E. (2021). Clinical Characteristic and Outcome of Lymphoplasmacytic Lymphoma of Non-Waldenström Macroglobulinemia Type: A Swedish Lymphoma Registry Study. *British Journal of Haematology*.
19. **Bromfalk, Å., Myrberg, T.**, Walldén, J., Engström, Å, & Hultin, M. (2021). Preoperative Anxiety in Pre-school Children: A Randomized Clinical Trial Comparing Midazolam, Clonidine, and Dexmedetomidine. *Paediatric Anaesthesia*.
20. Brunström, M., Andersson, J., **Eliasson, M.**, Fu, M., Hansson, P. O., & Söderberg, S. (2021). SCORE2 - an Updated Model for Cardiovascular Risk Prediction. *Läkartidningen*, 118, 21164.
21. **Bunne, J., Hedman, L.**, Perzanowski, M., Bjerg, A., Winberg, A., Andersson, M., Lundbäck, B., Platts-Mills, T., & **Rönmark, E.** (2021). The Majority of Children Sensitized before School-Age Develop Allergic Disease before Adulthood: A Longitudinal Population-Based Study. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology in Practice*.
22. Dabija, M., Aine, M., & **Forsberg, A.** (2021). Caring for Critically Ill Patients during Interhospital Transfers: A Qualitative Study. *Nursing in Critical Care*.
23. Discepolo, M. N., Carboni-Jiménez, A., Kwakkenbos, L., Henry, R. S., Boruff, J., Krishnan, A., Boström, C., Culos-Reed, S. N., Hudson, M., Leader, D. M., **Mattsson, M.**, ... & Thombs, B. D. (2021). Effects of Non-Pharmacological and Non-Surgical Interventions on Health Outcomes in Systemic Sclerosis: Protocol for a Living Systematic Review. *BMJ Open*, 11(5), e047428-047428.
24. Egenvall, M., Martling, A., Veres, K., Horváth-Puhó, E., Wille-Jørgensen, P., Høirup Petersen, S., Laurberg, S., Sørensen, H. T., Syk, I., & COLOFOL Study Group: Andersen, P.V., Christensen, H., Nielsen, J.D., Jess, P., Rørbæk Madsen, M., Pedersen, A.G., Østergaard, E., Hansdotter Andersson, P., Bengtsson J., Bragmark, M., ... **Pia Näsvall** ... & Wille-Jørgensen, P. (2021). No Benefit of More Intense Follow-Up After Surgery for Colorectal Cancer in the Risk Group with Elevated CEA Levels - an Analysis within the COLOFOL Randomized Clinical Trial. *European Journal of Surgical Oncology: The Journal of the European Society of Surgical Oncology and the British Association of Surgical Oncology*.
25. Ekström, M., **Albrecht, D.**, Andersson, S., Grote, L., Kärrsten Rundström, B., Palm, A., Theorell-Haglöw, J., Wahlberg, J., & Midgren, B. (2021). Validation of the Swedevox Registry of Continuous Positive Airway Pressure, Long-Term Mechanical Ventilator and Long-Term Oxygen Therapy. *ERJ Open Research*, 7(1), 10.1183/23120541.00340-2020.

26. Eriksson, C., Rundquist, S., Lykiardopoulos, V., Udumyan, R., Karlén, P., Grip, O., Söderman, C., Almer, S., Hertervig, E., Marsal, J., ... **Öberg, D.**, ... & SWIBREG SVEAH Study Group. (2021). Real-World Effectiveness of Vedolizumab in Inflammatory Bowel Disease: Week 52 Results from the Swedish Prospective Multicentre SVEAH Study. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, 14, 17562848211023386.
27. Fischer-Grönlund, C., Brännström, M., & **Zingmark, K.** (2021). The 'One to Five' Method - A Tool for Ethical Communication in Groups among Healthcare Professionals. *Nurse Education in Practice*, 51, 102998.
28. Fjellström, M., **Lindgren, Å.**, López-Costas, O., Eriksson, G., & Lidén, K. (2021). Food, Mobility, and Health in a 17th and 18th Century Arctic Mining Population in Silbojokk, Swedish Sápmi. *Arctic*, 74(2), 206-226.
29. Flygt, H., Sandin, F., Dahlen, T., Dremaine, A., Lübking, A., Markevärn, B., **Myhr-Eriksson, K.**, Olsson, K., Olsson-Strömberg, U., Sjölander, A., ... & Richter, J. (2021). Successful Tyrosine Kinase Inhibitor Discontinuation Outside Clinical Trials - Data from the Population-Based Swedish Chronic Myeloid Leukaemia Registry. *British Journal of Haematology*.
30. Flygt, H., Söderlund, S., Stentoft, J., Richter, J., Koskenvesa, P., Mustjoki, S., Majeed, W., Lübking, A., Dreimane, A., Markevärn, B., ... **Myhr Eriksson, K.**, ... & Hjorth-Hansen, H. (2021). Long-Term Tolerability and Efficacy After Initial PegIFN-Alpha Addition to Dasatinib in CML-CP: Five-Year Follow-Up of the NordCML007 Study. *European Journal of Haematology*.
31. Gabrielsson, S., **Karim, H.**, & Looi, G. E. (2021). Learning Your Limits: Nurses' Experiences of Caring for Young Unaccompanied Refugees in Acute Psychiatric Care. *International Journal of Mental Health Nursing*.
32. Gio-Batta, M., Spetz, K., Barman, M., Bråbäck, L., Norin, E., Björkstén, B., Wold, A. E., & **Sandin, A.** (2021). Low Concentration of Fecal Valeric Acid at 1 Year of Age is Linked with Eczema and Food Allergy at 13 Years of Age: Findings from a Swedish Birth Cohort. *International Archives of Allergy and Immunology*, 1-11.
33. Gojfo, M. K., **Lundqvist, R.**, & **Paradowski, P. T.** (2021). Short-Term Patient-Reported Outcomes Following Total Hip Replacement: Is the Success Picture Overrated? *Osteoarthritis and Cartilage Open*, 3(3), 100192.
34. Gustin, K., Barman, M., Skröder, H., Jacobsson, B., **Sandin, A.**, Sandberg, A. S., Wold, A. E., Vahter, M., & Kippler, M. (2021). Thyroid Hormones in Relation to Toxic Metal Exposure in Pregnancy, and Potential Interactions with Iodine and Selenium. *Environment International*, 157, 106869.
35. **Hedman, L.**, Galanti, M. R., Ryk, L., Gilljam, H., & Adermark, L. (2021). Electronic Cigarette use and Smoking Cessation in Cohort Studies and Randomized Trials: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Tobacco Prevention & Cessation*, 7, 62.
36. **Holmdahl, V.**, Stark, B., Clay, L., Gunnarsson, U., & Strigård, K. (2021). Long-Term Follow-Up of Full-Thickness Skin Grafting in Giant Incisional Hernia Repair: A Randomised Controlled Trial. *Hernia : The Journal of Hernias and Abdominal Wall Surgery*.
37. **Holmdahl, V.**, Gunnarsson, U., & Strigård, K. (1800). Autologous Full-Thickness Skin Graft as Reinforcement in Parastomal Hernia Repair: A Randomised Controlled Trial. 22(1), 891.
38. Ilmarinen, P., **Stridsman, C.**, Bashir, M., Tuomisto, L. E., Vähätalo, I., Goksör, E., Kankaanranta, H., **Backman, H.**, Langhammer, A., Piirilä, P., **Rönmark, E.**, ... & Wennergren, G. (2021). Level of Education and Asthma Control in Adult-Onset Asthma. *J of Asthma*, 1-13.
39. Irewall, T., Söderström, L., **Lindberg, A.**, & Stenfors, N. (2021). High Incidence Rate of Asthma among Elite Endurance Athletes: A Prospective 4-Year Survey. *The Journal of Asthma: Official Journal of the Association for the Care of Asthma*, 58(6), 735-741.

40. Jacobsson, S., Golparian, D., Oxelbark, J., Alirol, E., Franceschi, F., **Gustafsson, T. N.**, Brown, D., Louie, A., Drusano, G., & Unemo, M. (2021). Pharmacodynamic Evaluation of Dosing, Bacterial Kill, and Resistance Suppression for Zoliflodacin Against *Neisseria Gonorrhoeae* in a Dynamic Hollow Fiber Infection Model. *Frontiers in Pharmacology*, 12, 682135.
41. Jalasto, J., Lassmann-Klee, P., Schyllert, C., Luukkonen, R., Meren, M., Larsson, M., Polluste, J., Sundblad, B. M., Lindqvist, A., Krokstad, S., ... **Backman, H.**, ... & Piirilä, P. (2021). Occupation, Socioeconomic Status and Chronic Obstructive Respiratory Diseases - the EpiLung Study in Finland, Estonia and Sweden. *Respiratory Medicine*, 106403.
42. Johansson, E., Hultin, M., **Myrberg, T.**, & Wallden, J. (2021). Early Postoperative Nausea and Vomiting: A Retrospective Observational Study of 2030 Patients. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*.
43. **Johansson, K.**, Johansson, B., & Sandberg, C. (2021). Reduced Bone Strength in Adults with Moderate Or Complex Congenital Heart Disease. *International Journal of Cardiology Congenital Heart Disease*, 6, 100289.
44. **Johansson, S.**, Lövheim, H., Olofsson, B., Gustafson, Y., & **Niklasson, J.** (2021). A Clinically Feasible Short Version of the 15-Item Geriatric Depression Scale Extracted using Item Response Theory in a Sample of Adults Aged 85 Years and Older. *Aging & Mental Health*, 1-7.
45. Jörgensen, S., Butler Forslund, E., **Lundström, U.**, Nilsson, E., Levi, R., Berndtsson, E., & Divanoglou, A. (2021). Sound Psychometric Properties of the Swedish Version of the Spinal Cord Independence Measure Self-Report. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 53(5).
46. **Juto, H.**, Hultin, M., Möller, M., & **Morberg, P.** (2021). Routine use of LMWH Prophylaxis is Associated with a Lower Incidence of Venous Thromboembolic Events Following an Ankle Fracture. *Injury*.
47. Kahn, R., Berg, S., Berntson, L., Berthold, E., Brodin, P., Bäckström, F., Compagno, M., Fasth, A., Lingman Framme, J., Horne, A., ... **Säve-Söderbergh, E.**, & Altman, M. (2021). Population-Based Study of Multisystem Inflammatory Syndrome Associated with COVID-19 found that 36% of Children had Persistent Symptoms. *Acta Paediatrica*.
48. Karlsson Sundbaum, J., Vanfleteren, L E G W, Konradsen, J. R., Nyberg, F., Ekberg-Jansson, A., & **Stridsman, C.** (2021). Severe COVID-19 among Patients with Asthma and COPD: A Report from the Swedish National Airway Register. *Therapeutic Advances in Respiratory Disease*, 15, 17534666211049738.
49. **Kassberg, A. C.**, Nyman, A., & Larsson Lund, M. (2021). Perceived Occupational Balance in People with Stroke. *Disability and Rehabilitation*, 43(4), 553-558.
50. **Kreku, R.**, & Behndig, A. (2021). Consequences of Mechanical Pupil Dilation, a Study Based on the Swedish National Cataract Register. *Acta Ophthalmologica*.
51. Larsson, K., Ekberg-Jansson, A., **Stridsman, C.**, Hanno, M., & Vanfleteren, L E G W. (2021). Adherence to Treatment Recommendations for Chronic Obstructive Pulmonary Disease - Results from the Swedish National Airway Register. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 16, 909-918.
52. **Lieber, I.**, Ott, M., **Öhlund, L.**, **Lundqvist, R.**, **Eliasson, M.**, Sandlund, M., & **Werneke, U.** (2021). Patterns of Thyroid Hormone Prescription in Patients with Bipolar Or Schizoaffective Disorder: Findings from the LiSIE Retrospective Cohort Study. *Journal of Clinical Medicine*, 10(21), 10.3390/jcm10215062.
53. **Lindberg, A.**, Lindberg, L., **Sawalha, S.**, Nilsson, U., **Stridsman, C.**, Lundbäck, B., & **Backman, H.** (2021). Large Underreporting of COPD as Cause of Death-Results from a Population-Based Cohort Study. *Respiratory Medicine*, 186, 106518.
54. **Mattsson, M.**, Sandqvist, G., Hesselstrand, R., Olsson, D., Kwakkenbos, L., Nordin, A., & Boström, C. (2021). Validity and Reliability of the Swedish Version of the Self-Efficacy for Managing Chronic Disease Scale for Individuals with Systemic Sclerosis. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 1-10.

55. Mellner, C., Mohammed, J., Larsson, M., Esberg, S., Szymanski, M., Hellström, N., Chang, C., Berg, H. E., Sköldenberg, O., Knutsson, B., **Morberg, P.**, & Mukka, S. (2021). Increased Risk for Postoperative Periprosthetic Fracture in Hip Fracture Patients with the Exeter Stem than the Anatomic SP2 Lubinus Stem. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery: Official Publication of the European Trauma Society*, 47(3), 803-809.
56. Mickelsson, M., **Söderström, E.**, Stefansson, K., Andersson, J., Söderberg, S., & Hultdin, J. (2021). Smoking Tobacco is Associated with Renal Hyperfiltration. *Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation*, 1-7.
57. **Mota de Almeida, F.J.**, Hassan, D., Nasir Abdulrahman, G., Brundin, M., & Romani Vestman, N. (2021). CBCT Influences Endodontic Therapeutic Decision-Making in Immature Traumatized Teeth with Suspected Pulp Necrosis: A before-After Study. *Dentomaxillofacial Radiology*, 50, 20200594.
58. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC): Lc Iurilli, M., Zhou, B., Bennett, J.E., Carrillo-Larco, R.M., Sophia, M.K., Rodriguez-Martinez, A., Bixby, H., Solomon, B.D., Taddei, C., Danaei, G., ... **Lundqvist, R.**, ... & Filippi, S. (2021a). Heterogeneous Contributions of Change in Population Distribution of Body Mass Index to Change in Obesity and Underweight. *eLife*, 10, 10.7554/eLife.60060.
59. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC): Zhou, B., Carrillo-Larco, R.M., Danaei, G., Riley, L.M., Paciorek, C.J., Stevens, G.A., Gregg, E.W., Bennet, J.E., Solomon, B., Savin, S., ... **Lundqvist, R.**, ... & Ez-zati, M. (2021b). Worldwide Trends in Hypertension Prevalence and Progress in Treatment and Control from 1990 to 2019: A Pooled Analysis of 1201 Population-Representative Studies with 104 Million Participants. *Lancet*, 398(10304), 957-980.
60. Nilsson, N. H., Bendix, M., **Öhlund, L.**, Widerström, M., **Werneke, U.**, & Maripuu, M. (2021). Increased Risks of Death and Hospitalization in Influenza/Pneumonia and Sepsis for Individuals Affected by Psychotic Disorders, Bipolar Disorders, and Single Manic Episodes: A Retrospective Cross-Sectional Study. *Journal of Clinical Medicine*, 10(19), 10.3390/jcm10194411.
61. Nolvi, M., Brogårdh, C., Jacobsson, L., & **Lexell, J.** (2021). Sense of Coherence and Coping Behaviours in Persons with Late Effects of Polio. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 65(3), 101577.
62. **Nordström, B.**, & Prellwitz, M. (2021). A Pilot Study of Children and Parents Experiences of the use of a New Assistive Device, the Electro Suit Mollii. *Assistive Technology: The Official Journal of RESNA*, 33(5), 238-245.
63. **Oskarsson, V.**, **Eliasson, M.**, Salomaa, V., Reinikainen, J., Männistö, S., Palmieri, L., Donfrancesco, C., Sans, S., Costanzo, S., de Gaetano, G., ... & BiomarCaRE investigators. (2021). Influence of Geographical Latitude on Vitamin D Status: Cross-Sectional Results from the BiomarCaRE Consortium. *The British Journal of Nutrition*, 1-27.
64. Parr, W. C. H., Wang, T., Tan, C., Dan, M. J., Walsh, W. R., & **Morberg, P.** (2021). Fatigue Implications for Bending Orthopaedic Plates. *Injury*.
65. **Räsänen, P.**, **Backman, H.**, **Hedman, L.**, Andersson, M., **Stridsman, C.**, Kankaanranta, H., Ilmarinen, P., Andersen, H., Piirilä, P., **Lindberg, A.**, ... & **Rönmark, E.** (2021). High but Stable Incidence of Adult-Onset Asthma in Northern Sweden Over the Last Decades. *ERJ Open Research*, 7(3), 10.1183/23120541.00262-2021.
66. Richter, J., Lübking, A., Söderlund, S., Lotfi, K., Markevärn, B., Sjölander, A., Stenke, L., Deneberg, S., Ahlstrand, E., **Myhr-Eriksson, K.**, ... & Koskenvesa, P. (2021). Molecular Status 36 Months After TKI Discontinuation in CML is Highly Predictive for Subsequent Loss of MMR-Final Report from AFTER-SKI. *Leukemia*.
67. **Rönblom, A.**, Niklasson, A., Werner, M., Stål, P., & **Tano, K.** (2021). Forces Required for Isolated Malleus Shaft Fractures. *Otology & Neurotology: Official Publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*.

68. Rönnebjerg, L., Axelsson, M., Kankaanranta, H., **Backman, H.**, Råding, M., Lundbäck, B., & Ekerljung, L. (2021). Severe Asthma in a General Population Study: Prevalence and Clinical Characteristics. *Journal of Asthma and Allergy*, 14, 1105-1115.
69. Schyllert, C., Andersson, M., **Backman, H.**, **Lindberg, A.**, **Rönmark, E.**, & **Hedman, L.** (2021). Childhood Onset Asthma is Associated with Lower Educational Level in Young Adults - A Prospective Cohort Study. *Respiratory Medicine*, 186, 106514.
70. SCORE2 working group and ESC Cardiovascular risk collaboration: Hageman, S., Pennells, L., Ojeda, F., Kaptoge, S., Kuulasmaa, K., de Vries, T., Xu, Z., Kee, F., Chung, R., Wood, A., ... **Eliasson, M.**, ... & Di Angelantonio, E. (2021). SCORE2 Risk Prediction Algorithms: New Models to Estimate 10-Year Risk of Cardiovascular Disease in Europe. *European Heart Journal*, 42(25), 2439-2454.
71. Spegel, E., Ek, K., Söderberg, S., & **Eliasson, M.** (2021). The Impact of Community-Based Prevention on Quality of Life-the Necessity to Control for General Health Trends the Northern Sweden MONICA Study in 2014. *PLoS One*, 16(9), e0256872.
72. **Spinord, L.**, **Kassberg, A. C.**, Stålnacke, B. M., & Stenberg, G. (2021). Multivariate Correlations between Pain, Life Interference, Health-Related Quality of Life and Full-Time Sick Leave 1 Year After Multimodal Rehabilitation, Focus on Gender and Age. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 1-15.
73. Strandkvist, V., Larsson, A., Pauelsen, M., Nyberg, L., Vikman, I., **Lindberg, A.**, Gustafsson, T., & Röjjezon, U. (2021). Hand Grip Strength is Strongly Associated with Lower Limb Strength but Only Weakly with Postural Control in Community-Dwelling Older Adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 94, 104345.
74. **Stridsman, C.**, Vanfleteren, L E G W, Konradsen, J. R., Axelsson Fisk, S., Pedroletti, C., Sjöo, Y., Syk, J., Sterner, T., **Lindberg, A.**, Tunsäter, A., ... & Karlsson Sundbaum, J. (2021). Predictors of Severe COVID-19 in a Registry-Based Swedish Cohort of Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). *The European Respiratory Journal*.
75. Sujana, C., Salomaa, V., Kee, F., Costanzo, S., Söderberg, S., Jordan, J., Jousilahti, P., Neville, C., Iacoviello, L., **Oskarsson, V.**, ... & BiomarcARE Consortium. (2021). Natriuretic Peptides and Risk of Type 2 Diabetes: Results from the Biomarkers for Cardiovascular Risk Assessment in Europe (BiomarcARE) Consortium. *Diabetes Care*, 44(11), 2527-2535.
76. **Syrjälä, M. B.**, Fhärm, E., Dempsey, P. C., **Nordendahl, M.**, & Wennberg, P. (2021). Reducing Occupational Sitting Time in Adults with Type 2 Diabetes: Qualitative Experiences of an Office-Adapted mHealth Intervention. *Diabetic Medicine: A Journal of the British Diabetic Association*, e14514.
77. **Söderström, E.**, Blind, R., Wennberg, P., Andersson, J., Söderberg, S., Nilsson, T. K., & Hultdin, J. (2021). Mild Impairment of Renal Function (Shrunken Pore Syndrome) is Associated with Increased Risk of a Future First-Ever Myocardial Infarction in Women. *Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation*, 81(6), 438-445.
78. **Söderström, E.**, Nilsson, T. K., Schneede, J., Ueland, P. M., Midttun, O., Gylling, B., Johansson, I., & Hultdin, J. (2021). Plasma Cotinine is Positively Associated with Homocysteine in Smokers but Not in Users of Smokeless Tobacco. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 10.3390/ijerph182111365.
79. Söreljus, K., Wanhainen, A., Furebring, M., Mani, K., & Swedish Collaborator Group for Infective Native, Aortic Aneurysms: Resch, T., Hultgren, R., Wahlgren, C.M., Roos, H., Öjersjö, A., Lindström, D., Vaccarino, R., Arvidsson, B., Bilos, L., Pirouzram, A., ... **Palm, M.**, ... & Gillgren, P. (2021). The Microbiology of Infective Native Aortic Aneurysms in a Population-Based Setting. *Annals of Vascular Surgery*.
80. Thi Lâm, H., Van Tuong, N., Sy, D. Q., Lundbäck, B., & **Rönmark, E.** (2021). Bronchial Hyperresponsiveness is Common in Hanoi, Vietnam: Asthma Probably Underdiagnosed. *Respiratory Medicine*, 186, 106513.

81. Torén, K., Schiöler, L., **Lindberg, A.**, Andersson, A., Behndig, A. F., Bergström, G., Blomberg, A., Caidahl, K., Engvall, J. E., Eriksson, M. J., ... & Sköld, C. M. (2021). The Ratio FEV1 /FVC and its Association to Respiratory Symptoms-A Swedish General Population Study. *Clinical Physiology and Functional Imaging*, 41(2), 181-191.
82. **Törmä, J.**, **Lundqvist, R.**, **Eliasson, M.**, Nilsson, L. M., **Oskarsson, V.**, & Wennberg, M. (2021). Comparison of Dietary Trends between Two Counties with and without a Cardiovascular Prevention Programme: A Population-Based Cross-Sectional Study in Northern Sweden. *Public Health Nutrition*, 1-9.
83. Unger, J., **Mattsson, M.**, Dragoi, R. G., Avram, C., Boström, C., Buttgereit, F., Lackner, A., Witte, T., Raffener, B., Peichl, P., ... & Dejaco, C. (2021). The Experiences of Functioning and Health of Patients with Primary Sjogren's Syndrome: A Multicenter Qualitative European Study. *Frontiers in Medicine*, 8, 770422.
84. Wang G, Hallberg J, Charalampopoulos D, Casas Sanahuja M, Breyer-Kohansal R, Langhammer A, Granell R, Vonk JM, Mian A, Olvera N, ... **Rönmark E.**, ... **Backman H.**, ... **Hedman L.**, ... on behalf of the CADSET Clinical Research Collaboration. (2021). Spirometric Phenotypes from Early Childhood to Young Adulthood: A CADSET (Chronic Airway Disease Early Stratification) Study. *ERJ Open Research*.
85. **Werneke, U.**, Gaughran, F., & Taylor, D. M. (2021). Vitamin D in the Time of the Coronavirus (COVID-19) Pandemic - a Clinical Review from a Public Health and Public Mental Health Perspective. *Therapeutic Advances in Psychopharmacology*, 11, 204512532111027699.
86. Wilson, J., Keshavarz, B., James, H., Retterer, M., Schuyler, A., Knoedler, A., Workman, L., Ng'ang'a, L., Chico, M. E., **Rönmark, E.**, ... & Cooper, P. (2021). Alpha-Gal Specific-IgE Prevalence and Levels in Ecuador and Kenya: Relation to Diet, Parasites and IgG4. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*.
87. Wypych, M., **Lundqvist, R.**, Witoński, D., Kęska, R., Szmigielska, A., & **Paradowski, P. T.** (2021). Prediction of Improvement After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Open Medicine*, 16(1), 833-842.
88. Öhlin, J., Toots, A., **Dahlin Almevall, A.**, Littbrand, H., Conradsson, M., Hörnsten, C., **Werneke, U.**, **Ni-klsson, J.**, Olofsson, B., Gustafson, Y., ... & Söderberg, S. (2021). Concurrent Validity of the International Physical Activity Questionnaire Adapted for Adults Aged ≥ 80 Years (IPAQ-E 80+) - Tested with Accelerometer Data from the SilverMONICA Study. *Gait & Posture*, 92, 135-143.
89. Özgümüs, T., Sulaieva, O., Jessen, L. E., Jain, R., Falhammar, H., Nyström, T., Catrina, S. B., Jörneskog, G., Groop, L., **Eliasson, M.**, ... & Lyssenko, V. (2021). Reduced Expression of OXPHOS and DNA Damage Genes is Linked to Protection from Microvascular Complications in Long-Term Type 1 Diabetes: The PROLONG Study. *Scientific Reports*, 11(1), 20735-z.