

Forskningsbokslut 2022



INNEHÅLL

Inledning.....	1
Region Norrbottens forskningsmedel	2
Forskningsmedel – Regionala och Nationella	4
Akademisk kompetens och vetenskaplig produktion	5
Forskningsmiljöer inom Region Norrbotten.....	6
Forskning inom tandvården	6
OLIN - Obstruktiv Lungsjukdom i Norrbotten	6
MONICA - Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease	7
NICE - Nutritional impact on Immunological maturation in Childhood in relation to The Environment.....	7
Nya doktorer 2022	8
Hans Juto	8
Elisabet Söderström	9
Anton Rönnblom	10
Forskningsstöd via FoU.....	11
Forskaraktiviteter 2022	13
FoU-dag 2022	13
Statistik och forskningsmetodik	13
Beredning av förfrågningar om utlämnande av journaluppgifter.....	14
Utdelning av stipendium	15
Samverkan Luleå tekniska universitetsbibliotek	15
Bilaga 1: Beviljade forskningsmedel 2022.....	16
Publikationer 2022	19

INLEDNING

Inom Region Norrbotten bedrivs klinisk forskning som syftar till att erbjuda åtgärder baserade på evidens och välgrundade kunskapsunderlag. Klinisk forskning skapar förutsättningar för utveckling av hälso- och sjukvård och tandvård, till nytta för patienter, invånare och medarbetare. Forskningsanknuten utbildning är en förutsättning för den läkarutbildning som genomförs via Umeå universitet (LP4U) samt för grund- och specialistutbildningar inom hälso-, sjukvård och tandvård. Akademisk kompetens är en viktig förutsättning för att regionen ska kunna erbjuda hälso- och sjukvårdstjänster i framkant. Därtill är forskningskompetens betydelsefullt för utveckling av hälso- och sjukvården och bidrar till kompetensförsörjningen genom att stärka bilden av Region Norrbotten som en attraktiv arbetsgivare.

För en fortsatt utveckling av hälso- och sjukvården samt för att stärka den kliniska forskningens kvalitet är det av ett stort värde att medarbetare meriterar sig vetenskapligt. Detta forskningsboksut visar att andelen medarbetare som fortsätter att meritera sig vetenskapligt till docent och professorskompetens behöver öka. För akademisk meritering krävs satsningar på doktorander såväl som stöd till seniora forskare i form av anslag och en väl fungerande infrastruktur. Socialstyrelsens och Vetenskapsrådets granskning av den kliniska forskningens kvalitet, visar på tydliga och skärpta krav på forskning och utveckling.

Region Norrbotten beviljade under 2022 totalt cirka 9,6 miljoner kronor i forskningsmedel och forskare anknutna till regionen publicerade sammanlagt 80 vetenskapliga artiklar. Detta visar att Region Norrbotten fortsätter att vara en forskningsaktiv region som publicerar forskning i framkant. Under året disputerade fyra läkare med anställning inom regionen. Av dessa hade tre beviljats medel från Region Norrbotten. I detta forskningsboksut synliggörs flera av de forskningsmiljöer och projekt som varit aktiva under 2022 inom ramen för forskning i Region Norrbotten.

REGION NORRBOTTENS FORSKNINGSMEDEL

Genom årligt avsatta forskningsmedlen stödjer Region Norrbotten medarbetare att forska vilket bidrar till en konkurrenskraftig forskningsmiljö. Enligt Hälso- och sjukvårdslagen (2017:30) ska regioner och kommuner medverka vid finansiering, planering och genomförandet av såväl kliniskt forskningsarbete inom hälso- och sjukvården och folkhälsovetenskapligt forskningsarbete. Region Norrbotten arbetar strategiskt för att skapa förutsättningar för en hållbar och långsiktig akademisk miljö där forskning och klinisk verksamhet inkorporerar med varandra. Målsättningen är 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.

För att bygga forskningskompetens och inspirerande forskningsmiljöer avsätter Region Norrbotten årligen medel inom hälso- och sjukvård, tandvård och folkhälsovetenskaplig forskning. Forskningsmedlen ska stödja klinisk forskning av hög kvalitet med tydlig patient- och/eller befolkningsnytta samt ska ha en tydlig relevans för utveckling inom hälso- och sjukvård, tandvård och folkhälsa.

Forskningsmedel är till för att stödja forskningsaktiva under olika stadier i forskarkarriären ”från student till docent”. De fem olika forskningsanslagen som är sökbara är:

- **Predok-medel:** kan sökas av medarbetare som förbereder sig för forskarstudier.
- **Doktorandmedel:** kan sökas av medarbetare som antagits till forskarutbildning.
- **Postdok-medel:** kan sökas av medarbetare som disputerat inom fem år efter disputationen.
- **Projektmedel:** kan sökas av medarbetare som är antagen till forskarutbildning eller disputerad.
- **Akademisk miljö:** kan sökas för en forskningsmiljö, det vill säga en gruppering av forskare och doktorander.

Anslagen för Akademisk miljö, så kallad Basenhets-ALF, är medel 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.

Utlysning och fördelning av sökbara medel sker en gång per år och kan sökas av juniora såväl som etablerade forskande medarbetare anställda inom regionen och Vårdval Norrbotten. Region Norrbotten beviljade cirka 9,6 miljoner kronor i forskningsmedel under 2022. Tilldelningen av regionens fem olika forskningsanslag beskrivs i tabell 1.

Tabell 1. Antal av regionens fem olika forskningsanslag som tilldelats under 2022 uppdelat på kön.

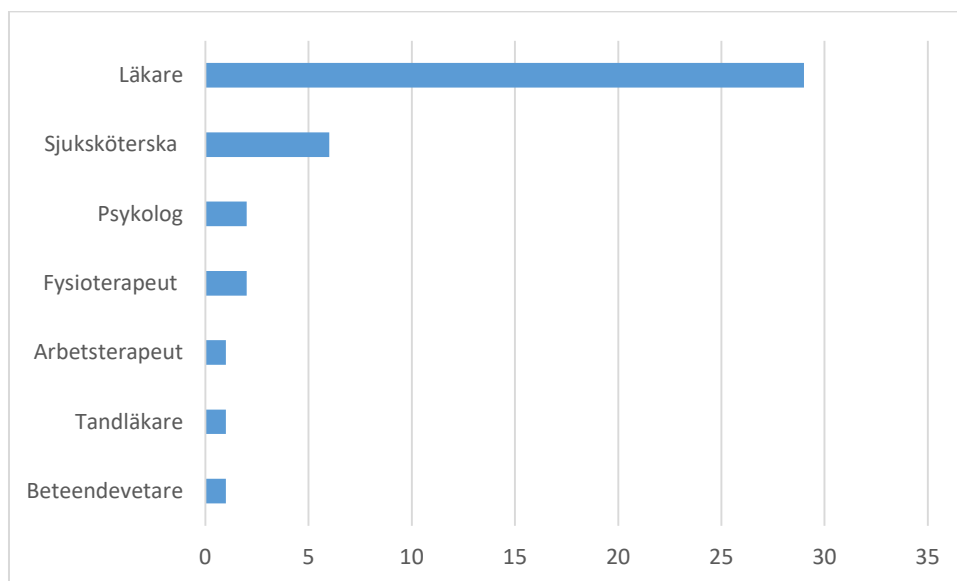
Typ av anslag	Kvinnor	Män	Antal
Predok-medel	0	2	2
Doktorandmedel	17	9	26
Postdok-medel	3	4	7
Projektmedel	3	0	3
Akademisk miljö (Basenhets-ALF)	3	1	4
Totalsumma	26	16	42

Antalet ansökningar var betydligt färre 2022 jämfört med tidigare år. Främst var det färre ansökningar för projektmedel och Akademisk miljö, medan tjänstgöringstid låg på samma nivå som föregående år. Trolig orsak till denna minskning var pandemin. Hösten 2021 när ansökningstiden inför 2022 var öppen kunde få medarbetare prioritera forskning på grund av kliniskt arbete.

Av de 42 ansökningar som inkom beviljades samtliga ekonomiskt forskningsstöd (16 män/26 kvinnor). På grund av få ansökningar blev beviljandegraden, det vill säga kvoten mellan beviljade och sökta medel, hög. Beviljandegraden för forskningstid var 92 % (89 % för män och 97 % för kvinnor), för projektmedel 99 % och för akademisk miljö var beviljandegraden 100 %.

Ansökningar om forskningsmedel bedöms av Region Norrbottens vetenskapliga råd som består av seniora forskare, forskning- och utbildningschef, forskningsstrateg samt representanter från samverkande lärosäten. Slutligt beslut om fördelning av forskningsmedel fattas av Regiondirektören.

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 1 visar fördelningen av beviljade forskningsmedel i olika yrkeskategorier.



Figur 1. Fördelning av beviljade forskningsmedel, alla typer, uppdelat på yrkeskategorier.

I tabell 2 redovisas det ekonomiska utfallet för de årliga sökbara forskningsmedlen för 2022. Inför 2022 var det totala sökbara medel högre än föregående år. Denna ökning består av att dessa medel för första gången sedan de tillkom indexuppräknades, men främst av en ökad tilldelning av det prestationsbaserade anslaget Basenhets-ALF.

Tabell 2. Sökbara interna forskningsmedel (tkr) för anställda medarbetare inom Region Norrbotten.

Sökbara interna forskningsmedel	2020	2021	2022	Per 100 000 invånare 2022 ¹	
Region Norrbotten projektmedel	1 500	1 500	1 539	617	Utlysning 1 gång/år
Forskningstid läkare	3 458	3 458	3 548,7	1423	Utlysning 1 gång/år
Forskningstid andra professioner	3 000	3 000	3 078	1234	Utlysning 1 gång/år
Akademisk miljö ²	890	1 192	1 787	717	Utlysning 1 gång/år
Forskar AT/ST	1 125	1 125	1 174,5	471	Utannonseras 1 gång/år
Totalt sökbara interna medel	9 973	10 275	11 127,2	4 463	

1) Befolkningsmängd i Norrbotten 249 693 invånare, 2022-12-06. Källa: SCB

2) Utgörs av Basenhets-ALF

Region Norrbotten avsätter årligen även så kallade löpande medel som kan sökas under hela året. Dessa medel kan sökas för att täcka vissa av de kostnaderna som uppstår under forskningsprocessen såsom: etikprövning, språkgranskning, publicering i vetenskaplig tidskrift eller presentation av forskningsresultat. Under året inkom 12 ansökningar om löpande medel där samtliga ansökningar beviljades medel för löpande utgifter.

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 anslag, var ingen medarbetare från Region Norrbotten huvudsökande, medan ett tiotal av regionens medarbetare var medsökande i de projekt som beviljades anslag under 2022.

Årligen avsätter 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. Forskare från Region Norrbotten har varit med i flera ansökningar för klinisk behandlingsforskning, men inte i någon av de ansökningar som beviljats medel.

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. Enligt avtalet ska dock dessa medel från och med 2024 nyttjas inom respektive region på sådant sätt att de stärker den akademiska miljön på den egna studieorten. Under 2022 och 2023 finns övergångsbestämmelser och för 2022 tillskötts 750 tkr till universitetet enligt tidigare rutin och ska nyttjas till forskningstid för lärarna på varje studieort.

I tabell 3 redovisas Region Norrbottens bidrag till regionala och nationella utlysningar. I tabell 4 redovisas de externa medel som är sökbara inom norra sjukvårdsregionen och som erhållits av forskare i Region Norrbotten.

Tabell 3. Region Norrbottens bidrag (tkr) till regionala/nationella forskningsutlysningar och forskningsmiljö.

Forskningsutlysning	2020	2021	2022	Per 100 000 invånare ¹	
					2022
Visare Norr	650	650	650	261	Regional, Norra Sjukvårdsregionförbundet
Klinisk behandlingsforskning	1 900	1 900	1 900	762	Nationell, Vetenskapsrådet
Akademisk miljö Umeå Universitet ²	1 500	1 500	750	301	LP4U/ALF-avtal
Totalt stöd	4 050	4 050	3 300	1 324	

Tabell 4. Erhållna regionala externa medel (tkr) för forskning.

Extern finansiär forskning	2020	2021	2022	Per 100 000 invånare ¹ 2022
Centrala ALF-medel ³	900	875	0	0
Basenhet ALF-medel	890	1 192	1 787	717
Regionala medel Visare Norr	0	150	0	0
FO ALF-medel KFC/Forum Norr	467	473	479	192
Totalt erhållna bidrag	2 257	2 690	2 266	909

Under 2022 har två medarbetare haft forskar-AT-tjänster inom norra sjukvårdsregionen som finansieras av ALF-medel. Under 2022 har Region Norrbotten varit forskningshuvudman för åtta etikansökningar till Etikprövningsmyndigheten. Av dessa var 3 ändringsansökningar, kopplade till tidigare godkända etikansökningar.

AKADEMISK KOMPETENS OCH VETENSKAPLIG PRODUKTION

Under året har fyra läkare disputerat inom Region Norrbotten. Av dessa har tre av fyra erhållit medel via Region Norrbottens forskningsanslag. Dessa tre medarbetare porträtteras nedan. För att säkerställa medarbetares möjlighet till vetenskaplig meritering behövs strategiska satsningar för att få disputerade medarbetare att fortsätta forska, handleda doktorander och meritera sig till docenter och professorer.

En sammanställning av den akademiska kompetensen visas i tabell 5, som redovisar samtliga medarbetare med forskningsbakgrund och alla är således inte aktiva forskare. Det kan även finnas medarbetare med forskningsbakgrund som ej redovisats här då uppgifter om akademisk meritering saknas i Region Norrbottens HR-system. När alla medarbetare i regionen räknas in, det vill säga även de som fortsatt arbeta i någon omfattning efter pension eller andra som varit timanställda, så såg fördelningen (2023-03-07) på olika akademiska nivåer ut enligt tabellen nedan.

Tabell 5. Akademisk kompetens uppdelat på kön.

Akademisk kompetens	Kvinnor	Män	Antal
Professor	2	2	4
Docent	5	4	9
Disputerad	31	31	62
Doktorand	13	14	27
Licentiat	2	2	4
Totalsumma	53	53	106

¹ Befolkningsmängd i Norrbotten 249 693 invånare, 2022-12-06. Källa: SCB.

² Ej sökbara medel, bidrag till upprätthållande av akademisk miljö inom LP4U.

³ Beviljad summa att nyttja under tre år.

Medarbetare vid det Medicinska e-biblioteket vid Luleå tekniska universitet har under året genomfört ett förbättringsarbete för att säkerställa att publikation inte listas vid flera bokslut. Detta innebär att antalet publikationer 2022 ($n=80$) kan uppfattas något lägre än 2021 års bokslut (tabell 6).

Tabell 6. Vetenskaplig produktion.

Vetenskaplig produktion	2020	2021	2022	Per 100 000 invånare 2022 ¹
Antal publikationer	94	89	80	32,0

¹ Befolkningsmängd i Norrbotten 249 693 invånare, 2022-12-06. Källa: SCB.

FORSKNINGSMILJÖER INOM REGION NORRBOTTEN

I hälso- och sjukvård och tandvård i Region Norrbotten finns ett etablerat och starkt samarbete mellan akademien och regionens kliniska verksamhet. Denna samverkan ger goda förutsättningar för att kunna erbjuda en högkvalitativ vård som vilar på evidens och beprövad erfarenhet. Region Norrbotten har tillsammans med akademien etablerat en rad samarbeten och forskningsmiljöer inom olika ämnesområden. Några av dessa presenteras nedan.

FORSKNING INOM TANDVÅRDEN

Inom tandvårdens uppdrag ligger också forskning och utveckling vilket kan bedrivas inom såväl allmäntandvård som specialisttandvård. Den odontologiska forskningen i länet utgår från Tandvårdens Kompetenscentrum (TKC), som är specialisttandvårdens organisation. Forskning bedrivs i samverkan med olika universitet i Sverige. En del i Folk tandvårdens arbete är att skapa förutsättningar för att kliniskt verksamma medarbetare ska kunna kombinera sin tjänst med forskning. Specialister vid TKC har egna forskningsprojekt, men stöttar även allmäntandläkares projekt. För Folk tandvården har denna forskningsverksamhet stor betydelse för att rekrytera och behålla specialister, att bedriva ST-utbildning och för att rekrytera och behålla allmäntandläkare i länet.

OLIN - OBSTRUKTIV LUNGSJUKDOM I NORRBOTTEN

Forskning inom OLIN inriktar sig främst på sjukdomarna astma, allergi och kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL). Under snart 40 år har 60 000 Norrbottningar deltagit i OLIN-studierna. OLIN-studierna startade 1985 och har genom åren utvecklats till en omfattande forskningsverksamhet som idag består av fyra forskningslinjer:

1. Astma och allergi bland vuxna
2. Astma och allergi bland barn
3. KOL (Kroniskt obstruktiv lungsjukdom)
4. Hälsoekonomi (sjukdomens kostnader för individen och samhället)

Övergripande syfte med studierna är att identifiera vad som ger upphov till sjukdomarna, men även vad som kan förbättra sjukdomsutvecklingen. Denna kunskap kan användas för att förebygga sjukdomarna och förbättra hälso- och sjukvården samt dess behandlingsmetoder. Resultat från OLIN-studierna ingår i en mängd vetenskapliga tidskrifter och böcker som används i utbildning samt i vård- och behandlingsriktlinjer. Hittills har 23 doktorsavhandlingar baserade på resultaten från OLIN-data producerats och sju doktorandprojekt pågår. Under 2022 har 12 vetenskapliga artiklar publicerats som helt eller delvis baserats på data från OLIN-studierna. OLIN-medarbetare har även varit medförfat-

tare till ytterligare ett tjugotal artiklar genom nationell och internationell samverkan med andra forskargrupper. För 2022 har OLIN beviljade externa forskningsmedel från bland annat Hjärt-Lungfonden, Vetenskapsrådet, Centrala ALF-medel och interna medel från Region Norrbotten.

MONICA - MONITORING OF TRENDS AND DETERMINANTS IN CARDIOVASCULAR DISEASE

MONICA undersökningen har sedan 1985 registrerat insjuknande i slaganfall och hjärtinfarkt samt genomfört hälsoundersökningar i Norr- och Västerbotten. Sedan starten har åtta undersökningar genomförts, den senaste under år 2022. Det huvudsakliga syftet med MONICA-undersökningen är att belysa den långsiktiga utvecklingen av hjärtkärlsjukdomar och diabetes samt hur riskfaktorerna för dessa förändras i befolkningen över tid. MONICA har funnits i 30 år och monitorerar riskfaktorer för insjuknande i hjärt- och kärlsjukdomar, diabetes, stroke men även hur kroppen påverkas av exempelvis miljögifter. Huvudansvarig forskare för MONICA studierna i norra Sverige är Stefan Söderberg, professor och överläkare, Institutionen för Folkhälsa och Klinisk Medicin, kardiologi, Umeå universitet. Ansvarig forskare för MONICA studien i Norrbotten är Maria Nordendahl, Universitetslektor Umeå Universitet och specialitläkare i allmänmedicin vid Region Norrbotten. MONICA-data används också i internationella forskningsstudier. MONICA omfattar 2 500 norrbottningar och västerbottningar och alla personer är slumpmässigt utvalda ur befolkningsregistret.

NICE - NUTRITIONAL IMPACT ON IMMUNOLOGICAL MATURATION IN CHILDHOOD IN RELATION TO THE ENVIRONMENT

Nutritionens inverkan på immunologisk mognad hos barn i relation till olika miljöfaktorer studeras inom NICE-studien. Huvudansvarig forskare är Anna Sandin med Region Norrbotten som forskningshuvudman. Inom Region Norrbotten har NICE genomförts av en forskargrupp, vilken består av förutom Anna och doktorand, av forskningssamordnare/koordinator samt två forskningssjuksköterskor. Personal vid mödravård och förlossning har rekryterat deltagare i samband med studie barnens födelse. Därefter har barnen följts upp regelbundet enligt studieprotokollet fram till 4 års ålder. Under november 2022 har det sista barnet passerat forskningsundersökning vid 4 års ålder. NICE studien har därmed slutfört grundläggande provtagning och insamling av biologiska prover enligt studieprotokollet. Tillsammans med barnallergisjuksköterska fortsätter klinisk undersökning av de barn som har allergiska symtom vid 4 år, för att studie barnen vid 6 års ålder ska kunna presenteras med relevant allergiutfall, efter klinisk noggrann diagnostik av eksem, födoämnesallergi, luftburen allergi och astma. Idag har NICE studien, ett väletablerat konsortium av aktiva forskargrupper med ett 20-tal professorer/postdoktorer/doktorander från olika lärosäten involverade inom bland annat klinisk vetenskap, oral hälsa, mikrobiologi, livsmedelsvetenskap och toxikologi. Forskningsmedel har erhållits från Region Norrbotten, VR, Forte och Formas. Senaste fondmedel var 2,1 miljoner kronor från Astma och Allergiförbundet för fortsatt studie av salivens kvalitet i relation till allergiutveckling. Två forskare har disputerat inom NICE studien och idag finns tre aktuella doktorander vid Umeå universitet respektive Chalmers.

NYA DOKTORER 2022

HANS JUTO

Läkare och specialist inom ortopedi vid Institutionen för kirurgisk och perioperativ vetenskap vid Umeå universitet disputerade i början av året med avhandlingen *Studier av fotledsfrakturer hos vuxna - klassificering, epidemiologi, komplikationer och utfall*, vid Sunderby sjukhus.



Vad handlar din avhandling om och vad gjorde dig intresserad av just det området?

Den avhandling jag disputerade med handlar om flera olika aspekter på fotledsfrakturer. Vi har bland annat studerat epidemiologi och resultat efter fotledsfrakturer men även komplikationer efter behandlingen. Exempelvis finns det en klart ökad risk för blodproppar i vensystemet efter åtgärder och traditionen av förebyggande behandling ser lite olika ut i landet, vilket vi också har studerat.

Hur har din forskning bidragit till kunskapspåfyllnad inom hälso- och sjukvård/tandvård?

Min forskning har framförallt riktat in sig på kliniska frågeställningar som vi stöter på i vår vardag och försökt ge svar på dem. Vi har som exempel kunnat visa på att sjukhus som har ett rutinmässigt användande av förebyggande behandling mot blodproppar efter fotledsfrakturer också har en lägre andel med patienter som drabbas av det.

Hur kan Region Norrbotten stödja forskare/doktorander?

För att det ska gå att fortsätta genomföra forskningsprojekt är det viktigt med fortsatt stöd och avsatta medel för finansiering av arbetstid. Detta är det enskilt viktigaste. Utöver det är andra former av stöd såsom utbildningar och statistikerhjälp med mera, självklart också viktigt.

Hur ser dina framtida forskningsplaner ut?

Min plan är att fortsätta jobba med liknande forskningsprojekt, som framförallt bygger på registerdata där jag studerar skador i fötter och fotleder.

ELISABET SÖDERSTRÖM

Elisabet är specialistläkare i klinisk kemi, överläkare och medicinskt ledningsansvarig för klinisk kemi, Region Norrbotten. Elisabet har i sin avhandling forskat om riskfaktorer för hjärt- och kärlsjukdom. Studierna i avhandlingen utgår från Northern Sweden Health and Disease Study (NSHDS), en biobank med enkätdata och blodprover.



Vad handlar din avhandling om och vad gjorde dig intresserad av just det området?

Titeln på min avhandling är *"Homocystein och dess determinanter i relation till kardiovaskulära riskfaktorer och hjärtinfarkt"* och den handlar om att studera möjliga samband mellan biokemiska markörer och risk för att senare i livet drabbas av hjärtinfarkt. Intresset för forskningsarbete och möjligheten till att fördjupa mig inom områden har funnits med mig redan under min läkarutbildning i Lund/Malmö. Så under min specialistläkarutbildning i klinisk kemi vid Sunderby sjukhus tog jag kontakt med kollegor i Umeå och Mats Eliasson som var ansvarig för MONICA här i Norrbotten. Biobanken och Northern Sweden Health and Disease Study (NSHDS) där MONICA ingår är ett fantastiskt material att jobba med för den här typen av frågeställningar och jag och min handledare utformade en forskningsplan.

Hur har din forskning bidragit till kunskapspåfyllnad inom hälso- och sjukvård/tandvård?

Hjärtkärlsjukdomar tillhör de sjukdomar som globalt orsakar mest sjukdom och dödlighet. Det finns kända riskfaktorer för hjärtkärlsjukdom men de riskfaktorerna förklarar inte alla sjukdomsfall. Delar av min avhandling har identifierat samband mellan nya sätt att beskriva nedsatt njursjukdom och risken att senare i livet drabbas av hjärtinfarkt. Detta såg vi för kvinnor men inte för män. Förhoppningsvis kan ökad kunskap om detta bidra till att man framöver bättre kan identifiera de risker som finns och förebygga insjuknande i hjärtkärlsjukdom.

Hur kan Region Norrbotten stödja forskare/doktorander?

Som kliniskt arbetande läkare och med ett avstånd till Umeå Universitet så är vägen inte lika rak som när man doktorerar på heltid vid universitetet men möjlighet att forska inom Norrbotten är avgörande för att kunna bevara personal och utveckla kvaliteten och patientsäkerheten i den vård vi bedriver. För det är det avgörande att det finns medel att söka för till exempel tjänstgöringstid. Att samla yngre och äldre kollegor till exempel vid Journal Clubs men också under mer informella former som forskarluncher där man får utbyta erfarenheter och tips mellan varandra lokalt är värdefullt.

Hur ser dina framtida forskningsplaner ut?

Jag har precis slutfört publiceringen av det delarbete som inte var publicerat vid disputationen. Jag vill gärna i någon form fortsätta att forska och hoppas kunna kombinera det med mitt läkararbete framöver. Jag har fortsatt samarbete med kollegor inom projekt som handlar om prevention av hjärtkärlsjukdom och hoppas kunna jobba vidare med det. Biomarkörer har många tillämpningsområden så även andra möjligheter kan finnas framöver.

ANTON RÖNNBLOM

Överläkare i Sunderby sjukhus på öron-näsa-hals-kliniken och otokirurg (mellanöreskirurg). Anton har i sin avhandling *Mellanöresmekanik – Förbättring av kliniska metoder genom temporalbens-experiment* undersökt hur människor i sin forskning studerat mellanörats mekanik. Han har också, bland annat med inspiration från fåglars anatomi, undersökt vilka hörselbensproteser som ger bästa möjliga ljudöverföring.



Vad handlar din avhandling om och hur blev du intresserad av detta område?

Min avhandling handlar om mellanöremekanik, det var en kombination av att jag tidigt erbjöds en ST med inriktning åt mellanöreskirurgi på grund av återväxtbehov i Norrbotten och att det fanns en akademisk miljö, intressanta samarbetspartners och en möjlighet till flexibilitet. Jag har exempelvis jobbat mycket på obetald tid men kunnat få loss medel till utrustning som gjort många laborationer möjliga.

Hur har din avhandling bidragit med kunskapspåfyllnad inom hälso- och sjukvården?

Vi har lärt oss om hur protesplacering spelar roll för återskapande av hörsel och uppfunnit en ny form av protes som för närvarande är under diskussion om den skall produceras och sedan gå vidare i kliniska studier vid större klinik.

Hur kan Region Norrbotten stödja forskare och doktorander?

Individuella lösningar är nog bra i en så liten region (till befolkningen och personalen räknat).

Hur ser dina framtida forskningsplaner ut?

Jag måste sätta huvudfokus på kliniken på grund av pensionsavgång och brist på öronkirurger men vi har ett par löpande projekt pågående och eventuellt något som kommer startas upp som jag kommer fortsätta med. Primärt på fritid men andra alternativ är inte omöjliga. Materialhjälp är ett exempel som skulle underlätta pågående studier men jag har i skrivande stund inga direkta ansökningsplaner.

FORSKNINGSSTÖD VIA FOU

Enheten för forskning och utbildning (FoU) är organiserad under 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 utgör ett stöd i arbetet med kliniska studier. Inom enheten finns funktionerna forskningsstrateg, forskningssamordnare och statistiker. Tabell 6 visar antalet och omfattning av tjänster inom forskningsstödande kompetensen på enheten.

Tabell 6. Forskningsstödande kompetens vid Enheten för forskning och utbildning.

Befattning	2018	2019	2020	2021	2022
Forskningssamordnare	1	1	0.8	1	0.8
Forskningsstrateg	1.5	1.5	1	1	1
Statistiker	1	1	1	1	1
Forskningskoordinator	0.5	0.5	1	0	1
Forskningssjuksköterska	1	1	0.5	0	0
Totalt antal tjänster	5	5	4.3	3	3.8

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 sites 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 den omställning av hälso- och sjukvårdens organisation som genomförts under de senaste året så har flertalet 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 fungerar som en serviceenhet för alla kliniker och är en viktig stödfunktion till den operativa delen som sker via insamling av olika prover i forskningssyfte. Vid KFC finns lokaler och utrustning avsedda för forskning, standardiserad teknisk apparatur och tillgång till GCP-utbildade forskningssjuksköterskor för genomförande av studier. Inom KFC finns undersökningsrum och provtagning samt laboratorium för omhändertagande och förvaring av prover i -20° C och -80° C frysar. Flera studier som blev inställda på grund av pandemin har kunnat återupptas under 2022 och Norrbottens befolkning har visat ett ökat intresse för forskning där deltagandet har sett ett uppsving. Under året har cirka 350 familjer besökt KFC för undersökningar och provtagning till forskning, trots fortsatt påverka av pandemin inom hälso- och sjukvården. Två grundutbildningar i Good Clinical Practice (GCP) har genomförts samt en repetitionskurs och även en fördjupningskurs i ämnet. Det finns fortfarande brist på monitorer till kliniska studier inom regionen men satsningar finns på att utbilda flera monitorer för att tillgodose regionens behov inom kliniska studier.

Region Norrbottens biobank

Biobanksprov kan användas i forskning då det finns samtycke från patienter och godkänd etikansökan. Forskningsstudier på sparade biobanksprov måste alltid först godkännas av Etikprövningsmyndigheten. Ett exempel på viktiga upptäckter genom biobanksprov är HPV-vaccinet som nu ges till många unga kvinnor i hela landet och förminskar risken av livmoderhalscancer signifikant. Dessutom har forskning på PKU-blodprov, som tas på nyfödda barn i Sverige sedan 1970-talet, har kunnat motverka att många barn drabbas av allvarliga sjukdomar. Region Norrbotten är en del av Biobank Sverige vilken utgör en nationell infrastruktur för biobanken där hälso- och sjukvård, akademi, näringsliv och patientorganisationer samverkar för en god vård och forskning. Infrastrukturen Biobank Sverige stöds av SKR samt Vetenskapsrådet och syftar till att ge Sverige de bästa förutsättningarna för vård och forskning inom biobanksområdet, nationellt som internationellt. Biobanken arbetar även för att underlätta tillämpning och förståelse av biobankslagen genom att bland annat utveckla nationella rutiner, sprida information om biobankning och utbilda kring processerna som påverkar biobankningen i Sverige idag. Det har initierats stora utvecklingsprojekt inom biobanksområdet kopplat till forskning i vilka Region Norrbotten, bland annat införandet av Svenskt Biobanksregister (SBR). Under 2022 inkom sju ansökningar om tillgång till prov för forskning. Det inkom även nio nya multicenteransökningar där Region Norrbotten deltar i nationella studier.

Regeringen har föreslagit i en proposition att en ny biobankslag ska ersätta den nuvarande biobankslagen. Den nya uppdaterade lagen träder i kraft den 1 juli 2023. Den nya lagen kommer att underlätta biobanksansökningsprocessen för många forskare. Bland annat omfattar lagen en ökning av tillämpningsområdet, nya undantag och att nuvarande sekundärbiobanker kommer klassas som primärbiobanker.

FORSKARAKTIVITETER 2022

Region Norrbottens målsättning är att erbjuda en miljö där forskning och utveckling är en väl integrerad del i den kliniska verksamheten. Via Region Norrbottens forskningsenhet (FoU) kan forskare och forskningsintresserade få råd och stöd med forskningsfrågor. FoU-enheten kan erbjuda stöd i val av design och metod vid planering av forskningsprojekt, utgöra diskussionspart under genomförandet av forskningsprojekt samt erbjuda stöd vid analys av forskningsdata. FoU-enheten har även en uppgift att sprida, samverka och samordna forskning och utvecklingsprojekt, vilket kan bidra till att ny klinisk forskning tas fram och att kunskap implementeras i ordinarie verksamhet.

Under året startade FoU-enheten även ett forskningsstrategiskt råd. Ett första konstituerande möte hölls under 2022. I rådet sitter regionens forsknings- och utbildningschef, forskningsstrateg, hälso- och sjukvårdsdirektör, Ortsansvarig lektor för LP4U, professor och omvårdnadsforskare från LTU, Region Norrbottens vetenskapliga råd utsedd av Umeå universitet och professor emeritus och överläkare från Region Norrbotten. Syftet med rådet är diskutera strategiska ansatser för att utveckla regionens akademiska miljö.

FOU-DAG 2022

Region Norrbotten satsar på att skapa förutsättningar för att sprida forskningsresultat inom klinisk forskning. I november 2022 kunde återigen forskningsresultat spridas till forskare och forskningsintresserade under en heldag i Sunderby sjukhus, med möjlighet till uppkoppling till länets samtliga sjukhus. Under dagen presenterade forskare forskningsresultat via muntliga och/eller posterpresentationer. FoU-dagen inleddes med att Hälso- och sjukvårdsdirektör Pia Näsfall hälsade deltagare välkomna. Därefter presenterades nya forskningsresultat från bland annat: NICE, OLIN, MONICA, folktandvården, psykiatri, rehabmedicin, primärvård och specialistvård. Det arbete som genomförts under hösten om lagring av forskningsdata presenterades av statistiker Robert Lundqvist och jurist David Keros. Dagen avslutades med att läkare och professor Stefan Söderberg från Umeå universitet deltog via länk och föreläste om Northern Sweden Health and Disease Study (NSHDS) som är ett samlingsnamn för MONICA, Västerbotten Intervention Program (VIP) och Mammography screening project (MSP). Utvärderingen för dagen visade att deltagare uppskattade att presentera och ta del av andra forskares fynd. Att det gavs möjlighet att nätverka vid lunch och ta del av posterpresentationer under pauser uppskattades.

STATISTIK OCH FORSKNINGSMETODIK

Enheten har under året erbjudit olika former av utbildningar och föreläsningar för forskare och forskningsintresserade. Det löpande statistikunderstödet riktas framförallt till anställda i regionen som forskar eller som har vetenskapliga projekt i pågående utbildningar, men till viss del även till studenter på läkarutbildningen i deras uppsatsarbeten. Där är insatserna i regel riktade till individer. Det förekommer dock en del insatser till grupper, och en ny sådan var en utbildningsserie riktad till personal inom laboratorieverksamheterna med början 2021. Grunden var en fråga från personalen om det

skulle gå att sätta ihop en utbildning i statistik anpassad för laboratoriearbete, och det ledde till en serie träffar med start under 2021 och 2022 med sammanlagt elva träffar på olika teman. En följdfekt var att det kom andra statistiska frågor från laboratoriepersonal där det gick att reda ut flera frågetecken.

En annan utbildningsinsats är den kurs i forskningsmetodik som ST-läkarna har i sin utbildning. Kursen ges en gång per halvår. Där ska deltagarna skriva en projektplan, vilket syftar till att träna på flera typiska uppgifter i det som kan kallas vetenskapligt arbete. De senaste åren har vi även haft tandläkare i specialistutbildning. Flera ST-läkare genomför också vetenskapliga projekt, och där bistår regionens statistiker i allehanda statistiska frågor.

En annan utbildning på temat forskningsmetodik är en kortare utbildning riktad till tandvården. Den är totalt tre dagar och är tänkt att ge en introduktion till forskning för intresserade inom tandvården, det vill säga tandläkare och tandhygienister i första hand. Hittills har utbildningen getts två gånger av enheten, och den planeras att även ges fortsättningsvis.

Det pågår också ett löpande samarbete med statistiker inom norra sjukvårdsregionen. Där är målet att både ha en plattform för samarbete, men också att organisera gemensamma utbildningar. Ett resultat av det senare som nu löpt ett par år är lunchföreläsningar på olika statistiska teman med bäring på klinisk forskning. Dessa ges ungefär var tredje vecka. De föreläsningarna är öppna för alla, men information riktas särskilt till regionanställda som har pågående forskning eller tidigare forskningserfarenhet.

Som en del av ett pågående samarbete med FoU-enheten i Region Kronoberg har en serie med föreläsningar av Adrienn Szalanczi, hälsoekonom, erbjudits till medarbetare i regionen. Den andra delen av det samarbetet har varit en serie föreläsningar/workshops med statistisk inriktning under hösten 2022.

Statistiker och medarbetare vid FoU tillsammans med specialister inom juridik, statistik, datasäkerhet och forskning har även gemensamt arbetat med att formalisera rutiner för lagring av forskningsdata samt tillgång till patientuppgifter. Målet är att all forskningsdata ska lagras på sätt som gör det enkelt för inblandade att arbeta tillsammans, att data lagras säkert så att uppgifter inte sprids till obehöriga, vara begripligt och att styrande dokument är lättillgänglig för berörda.

BEREDNING AV FÖRFRÅGNINGAR OM UTLÄMNANDE AV JOURNALUPPGIFTER

Inom FoU-enheten finns Beredningsråd för utlämnande av journaluppgifter. Där behandlas förfrågningar från forskare, ofta externa, om utlämnande av journaluppgifter för forskning. Beslut om utlämnande ska tas av verksamhetschef, men för att ge verksamhetscheferna stöd i den hanteringen granskar rådet de förfrågningar som kommer in. Tanken är att se till att ansökningarna är fullständiga, det vill säga att det finns godkänd etikprövning för det man söker för, och att det inte föreligger hinder i form av men för patient eller anhörig. Under 2022 kom det in ett trettiotal ansökningar.

UTDELNING AV STIPENDIUM

De senaste åren har präglats av pandemi och omställning av hälso- och sjukvårdens organisation. Detta har för Region Norrbotten bland annat inneburit att det stipendium som instiftades till förre landstingsdirektören Elisabeth Holmgrens minne pausades under pandemi-åren 2020-2021. Dock kunde stipendiet åter utdelas i november 2022 under den akademiska högtidsveckan som årligen hålls av LTU. Detta år gick stipendiet till Johanna Sundbaum som i sin forskning tagit fram ny kunskap om Covid-19 hos personer med astma och KOL, en särskilt sårbar patientgrupp vid denna typ av infektion. Studien har använt sig av registerdata, en värdefull resurs i svensk forskning, för att kunna identifiera riskmarkörer för svår Covid-19. Resultaten av studierna bidrar med kunskap för hur vi i framtiden ska prioritera resurser inom hälso- och vården, både när det gäller behandling av lungsjukdom och vaccineringsprogram. Studierna kan även möjliggöra förbättringar av det preventiva arbetet kring liknade framtida virus. Resultat av denna forskning har fått spridning både nationellt och internationellt och även blivit citerade i högrankade tidskrifter och därmed bidragit till att belysa forskning i Norrbotten på ett internationellt plan.



SAMVERKAN LULEÅ TEKNISKA UNIVERSITETSBIBLIOTEK

Medicinska e-biblioteket är en tjänst som universitetsbiblioteket vid Luleå tekniska universitet tillhandahåller, på uppdrag av Region Norrbotten. Via Medicinska e-biblioteket får medarbetare inom regionen tillgång till vetenskapliga tidskrifter, e-böcker och databaser samt lån av tryckt litteratur och beställning av artiklar. Biblioteket erbjuder även handledning och undervisning i informationssökning och referenshantering. Universitetsbiblioteket bistår årligen regionen i sammanställning av publikationer utgivna av forskare inom Region Norrbotten. Sammanställningen genomförs genom sökningar i olika databaser. Under året har bibliotekarier vid universitetsbiblioteket vidareutvecklat denna metod, bland annat genom att förfina söksträngarna och effektivisera dubblettkontroller. Detta för att säkra att så många publikationer som möjligt fångas in i sökningarna och att en publikation inte listas flera gånger.

Ett arbete med att sammanställa en folder som vänder sig till regionens forskare har också slutförts under hösten 2022 i samverkan med FoU och biblioteksanställda vid LTU. Foldern ska fungera som en guide för hur forskare kan synliggöra forskning och vilka åtgärder de kan vidta för att forskningsresultat ska få genomslag. Detta är betydelsefullt då bibliometri används för att utvärdera akademiska meriter vid konkurrens om forskningsmedel.

BILAGA 1: BEVILJADE FORSKNINGSMEDEL 2022

Akademisk miljö (Basenhets-ALF), max 300 000 kr/projekt kan beviljas			
Namn	Yrke	Projekttitel	Beviljat, kr
Hedman Linnea	Beteendevetare	Epidemiologiska studier om astma, allergisk sensibilisering och KOL – prevalenstrender och relation till socioekonomiska faktorer, livsstil och miljö, samt biomarkörer	300 000
Nordendahl Maria	Läkare	Den åttonde befolkningsundersökningen i norra Sveriges MONICA-studie - fysiska och psykiska riskfaktorer för kardiovaskulär sjukdom	298 600
Tano Krister	Läkare	ÖNH infektioner samt utveckling av nya modeller för diagnostik och behandling av sjukdomar i mellanörat	300 000
Werneke Ursula	Läkare	LiSIE, COVID och UNCODE: Forskningsstudier kring samband mellan psykiatrisk och somatisk sjukdom	300 000

Region Norrbottens projektmedel, max 150 000 kr/projekt kan beviljas			
Namn	Yrke	Projekttitel	Beviljat, kr
Carré Helena	Läkare	Antibodies to Sexually Transmitted Infections in repeated prospective plasma samples and risk of subsequent epithelial ovarian cancer	150 000
Nordendahl Maria	Läkare	Den åttonde befolkningsundersökningen i norra Sveriges MONICA-studie - livsstil och psykiska hälsosfaktors betydelse för kardiovaskulär hälsa	150 000
Mattsson Malin	Fysioterapeut	Effekterna av ett kombinerat fysiskt träningsprogram för personer med systemisk skleros med fokus på smärta och trötthet: En randomiserad kontrollerad europeisk multicenterstudie	144 000

Forskningstid: Doktoralt och postdoktoralt tjänstgöringstid			
Namn	Yrke	Projekttitel	Beviljat tid
Al Tamprouri Chaifa Maria	Läkare	Allergi och astma under barnåren i relation till omgivningsfaktorer och immunologisk mognad	12 veckor Dok.
Almqvist Linnéa	Läkare	Incident astma bland vuxna i Norrbotten - prognos i relation till livsstilsfaktorer	8 veckor Dok.
Andersson Mattias	Läkare	Modifiable factors associated with post-EVAR rupture	12 veckor Dok.
Awad Anna	Neuropsykolog	Betydelsen av frontallobens exekutiva funktion för det goda åldrandet, med fokus på fallrädsla och förmågan att klara dagliga aktiviteter bland de allra äldsta	25 veckor Ny dok.
Bengtsson Anna	Läkare	1. SCORE-2 uppskattad risk och förekomst av subklinisk ateroskleros i a. carotis i VIPVIZA populationen. 2. Post-doc på projekt: Non-adherence is the problem! Personalized strategies to promote adherence for cardiovascular disease prevention	8 veckor Postdok.
Ben-Shabat Ilan	Läkare	Strokeinsjuknande på sjukhus: bakgrundssjukdomar, inskrivningsorsaker, föregående ingrepp, vårdkvalitet och utfall jämfört med strokeinsjuknande i samhället	12 veckor Ny dok.
Bermudez Nicolas	Läkare	Lung function and related factors – population-based studies with focus on asthma	12 veckor Dok.
Brandefors Lena	Läkare	Registerstudier på Waldenströms makroglobulinemi baserade på Lymphomabase. "Germline" mutationer hos familjer med Waldenströms Makroglobinemi	8 veckor Postdok.
Brännholm Syrjälä Maria	Läkare	Minskat stillasittande på arbetet vid typ 2-diabetes genom mHälsa (mobil hälsovård) – en randomiserad multicenterstudie i svensk primärvård	12 veckor Dok.
Dahlin-Almevall Albin	Sjuksköterska/fysioterapeut	Aspekter av välbefinnande hos personer 80 år och äldre, betydelsen av livstillfredsställelse, boendemiljö, självskattad hälsa och fysisk aktivitet	25 veckor Dok.

Darehed David	Läkare	Projekt 1: Effekten av hög belägningsgrad och belastade akutmottagningar på akut strokevård. Projekt 2: Strokeinsjuknande på sjukhus jämfört med insjuknande i samhället	8 veckor Postdok.
Enblom Larsson Anneli	Läkare	Polycytemia vera och essentiell trombocytemi - incidens av förhöjda blodvärden, komplikationer och överlevnad	12 veckor Dok.
Holmdahl Viktor	Läkare	SHIFT (Stoma Hernia Intraperitoneal Full-Thickness skin).	6 veckor Postdok.
Jakobsson Frida	Läkare	Risken för allvarlig COVID-19 infektion samt kartläggning av effekten av COVID-19 vaccin hos patienter med hepatit B och C i Sverige	12 veckor Ny dok.
Johansson Rebecca	Läkare	Allergisk sensibilisering mot pälsdjurskomponenter hos barn och ungdomar: risk för astma och rinokonjunktivit	10 veckor Dok.
Juto Hans	Läkare	Registerforskning gällande behandling av fotledsfrakturer	4 veckor Postdok.
Kähler Maria	Fysioterapeut	LIVET EFTER STROKE I NORRBOTTEN (LESIN): Graden av fysisk aktivitet minst ett år efter stroke och sambandet med sociodemografiska faktorer, fatigue, sömnsvårigheter, kvarvarande strokerelaterade funktionsnedsättningar och aktivitetsbegränsningar samt upplevd delaktighet och livstillfredsställelse	12 veckor Ny dok.
Lieber Ingrid	Läkare	Bipolär affektiv sjukdom och stämningsstabiliserande läkemedel - implikationer för sköldkörtelns funktion	12 veckor Dok.
Nilsson Hanna	Sjuksköterska	LIVET EFTER STROKE I NORRBOTTEN (LESIN): Förekomsten av sömnsvårigheter minst ett år efter stroke och sambandet med sociodemografiska faktorer, depressivitet, fatigue, stroke-relaterade funktionsnedsättningar och aktivitetsbegränsningar samt upplevd delaktighet och livstillfredsställelse	8 veckor Ny dok.
Näsling John	Psykolog	Utveckling av transdiagnostisk ensessionsbehandling	25 veckor Dok.
Oskarsson Viktor	Läkare	Epidemiologiska studier om vitamin D och hälsa i MONICA-studien och BiomarcARE-projektet	8 veckor Postdok.

Råman Robert	Läkare	Diagnostic spectrum for foetal morphological evaluation: Transvaginal 2D/3D ultrasound, transabdominal 3D ultrasound and MRI compared to conventional 2D ultrasound	12 veckor Dok.
Räisänen Petri	Läkare	Incidens och prevalenstrender av astma bland vuxna med fokus på kliniska fenotyper	12 veckor Dok.
Selberg Stina	Sjuksköterska	Epidemiologiska och registerbaserade studier om astma i relation till sjukdomskontroll, behandling och covid-19	25 veckor Dok.
Spinord Linda	Arbets- terapeut	Strategier för ett aktivt vardagsliv: Rehabilitering genom integrerat webbprogram för patienter med långvarig smärta	8 veckor Postdok.
Stenberg Ylva	Läkare	Hjärtsjukdom och vätskebrist vid operation–preoperativ riskbedömning med ultraljud av hjärtat	9 veckor Dok.
Sundén Marcus	Läkare	Breast cancer liver metastases-surgical treatment and molecular profiling	12 veckor Dok.
Södereld Therese	Sjuksköterska	Omständigheter som hindrar eller möjliggör organdonation -Allmänhetens, intensivvårdspersonals och anhörigas perspektiv	25 veckor Dok.
Söderström Elisabet	Läkare	Homocystein i relation till riskfaktorer för hjärtkärlsjukdom	10 veckor Dok.
Truedsson Petra	Läkare	Akutmedicinska tillstånd i samband med läkemedelsbehandling av allvarlig psykisk sjukdom	12 veckor Dok.
Vestin Fredriks- son Malin	Tandläkare	Användning av Cone Beam Computed Tomography (CBCT) vid sjukdomar inom ÖNH	12 veckor Dok.
Waller Mikael	Läkare	Att åldras med ryggmärgsskada	12 veckor Dok
Winsa Lindmark Sofia	Sjuksköterska	Astma, övervikt/fetma och lungfunktion - klinisk epidemiologi och komplikationer relaterade till anestesi vid dagkirurgi	25 veckor Ny dok.

PUBLIKATIONER 2022

Nytt för detta år är att publikationslistan ligger på sidan för Forskning: <https://insidan.nll.se/Kunskap-utveckling/Forskning-och-utveckling/Publikationer>.

NORRBOTTEN.SE