

Regionvård vid Norrland Universitetssjukhus 2021

HSN dnr 738-2022



Innehåll

Inledning.....	3
God vård	3
Tillgänglig hälso- och sjukvård	9
Verksamheternas kvalitetsarbete	11
Barn och ungdomscentrum	13
Bild- och funktionsmedicin Västerbotten	16
Cancercentrum Umeå	18
Centrum för Obstetrik och Gynekologi, Västerbotten	21
Hand- och plastikkirurgi Umeå	24
Hjärtcentrum	27
Kirurgcentrum Västerbotten	33
Laboratoriemedicin	37
Neuro-huvud-halscentrum Västerbotten.....	39
Rörelseorganens centrum	44
Ögonkliniken Västerbotten	46
Bilagor.....	49

Inledning

I denna rapport, den 10:e i ordningen redovisas den regionvård som Nus producerat under 2021, avseende volymer och kvalitet vid de kliniker som har störst omfattning av regionvård.

Även under 2021 har vården i regionen, i sjukvårdsregionen, landet och världen varit starkt påverkad av Covid-pandemin. De patienter som är föremål för regionvård är dock i många fall de som även under svåra förhållanden är högt prioriterade.

Genom gott samarbete och med enastående arbetsinsatser från vårdens personal har vi under 2021 fortsatt kunna ge regionvård och annan vård av hög kvalitet. Samarbetet kring regionvården i Norra sjukvårdsregionen förutsätter att vården både före och efter vårdtillfället på NUS håller hög kvalitet och sker i samverkan, i en sammanhållen vårdkedja.

Det inledande avsnittet i rapporten beskriver Regions Västerbottens fortsatta arbete med att ge vård som är

- Kunskapsbaserad och ändamålsenlig
- Säker
- Individanpassad
- Effektiv
- Jämlik
- Tillgänglig

Allt ovan är vägledande mål och kriterier som är framtagna av Socialstyrelsen för arbetet med God vård. Dessa mål och kriterier utgör även viktiga delar i uppföljning och utvärdering av vårt arbete och beskrivs mer utförligt under egna rubriker i rapporten.

Nytt i årets rapport är att SVF-data (Standardiserade vårdförlopp, ett begrepp inom cancervården) presenteras under en egen rubrik och inte per klinik.

I rapportens bilaga presenteras uppgifter om patientvolymer och specifika kostnader på kliniknivå.

God vård

Kunskapsbaserad och ändamålsenlig hälso- och sjukvård

Vården och omsorgen ska vara kunskapsbaserad och bygga på bästa tillgängliga kunskap.

Forskning och utveckling

För att skapa förutsättningar för forskning och utveckling har Region Västerbotten tagit fram en ny Forsknings- utbildnings- och innovationspolicy (FoUI-policy). Den nya FoUI-policyn är grundad på den nationella life science strategin samt Region Västerbottens målbild för hälso- och sjukvård 2030.

Status som universitetssjukvårdsenhet (USVE) kan basenheter som bedriver läkarutbildning och klinisk forskning uppnå i hela Norra sjukvårdsregionen. USVE status innehas under 4 år. Sedan måste ny ansökan göras. Under 2021 har totalt 23 basenheter in Region Västerbotten ansökt om förnyad status som USVE. Av dessa 23 ansökningar uppnådde 21 basenheter sådan kvalitet att de erhöll fortsatt USVE status 2022–2025. De två enheterna som inte längre uppnådde USVE status omvandlas fr.o.m. 2022 till akademiska sjukvårdsenheter.

Region Västerbotten delar var tredje år spjutspetsmedel till klinisk forskning. Meningen med dessa forskningsmedel är att säkra Västerbottens och norra Sveriges tillgång till högspecialiserad vård och välutbildad personal. Under året har tio projekt som erhållit spjutspetsmedel för 2019–2021 varit pågående. Dessutom har nya spjutspetsmedel utlysts för programperioden 2022–

2024. För den nya programperioden gör Region Västerbotten en stor satsning på klinisk forskning. Detta innebär att projektanslagen utökats till 1 mkr/år och projekt. Dessutom utökas antalet beviljade projekt från 10 till 15 projekt, där minst 5 av de beviljade projekten måste inbegripa forskning inom ett ämne med möjligheter att stärka konkurrensen inom fördelningen av nationell högspecialiserad vård.

Region Västerbotten satsar även egna medel i form av 1-åriga forskningsanslag för postdoktoral meritering för disputerade yngre forskare. Under 2021 beviljades 8 nya projekt som totalt delar på ca 1,9 mkr.

Under 2021 har Region Västerbotten lett ett projekt som innebär en etablering av en Health Technology Assessment (HTA) enhet i Norra sjukvårdsregionen. Arbetet har lett till att en HTA Norr enhet med en fysisk enhet inom FoUI-staben i Region Västerbotten och virtuella satellit-sites inom de övriga regionerna i Norra sjukvårdsregionen ska bildas tidigt 2022.

Region Västerbotten är även delaktig i att utveckla framtidens hälso- och sjukvård. I nationell och internationell konkurrens har region Västerbotten erhållit ett antal stora externt finansierade utvecklings- och innovationsprojekt, bl.a. från EU Horizon2020, Vinnova, ERUF mm där region Västerbotten är koordinator av hela projektet eller medlem i ett större konsortium.

För att ytterligare underlätta för patientnära klinisk forskning har FoUI-staben, tillsammans med Umeå universitet infört ett elektroniskt rapporteringsverktyg för forskning, RedCap, som möjliggör för forskare att snabbt följa upp och sammanställa data vid kliniska provningar. RedCap underlättar även för kliniska provningar utanför NUS. RedCap är tillgängligt för klinisk forskning i hela norra sjukvårdsregionen.

För att säkerställa en framtid för kliniskt verksamma forskare inrättas olika karriärtjänster inom ramen för ALF-systemet. Under 2021 tillsattes ytterligare åtta forskar-AT-läkare och två universitets-ST-läkare. Detta innebär att ALF-systemet under 2021 inom Region Västerbotten finansierar totalt ca 50 tjänster som exv Forskar-AT, Universitets-ST, tjänst för docentmeritering, Universitetsöverläkare och forskningsförordnanden för legitimationsyrken annat än läkare/tandläkare. Satsningarna krävs för att NUS ska kunna erbjuda högspecialiserad vård av hög kvalitet och uppfylla Socialstyrelsens kriterier för universitetssjukvård.

Struktur utvecklingsarbete för kunskapsstyrning

Kunskapsstyrning handlar om att använda bästa tillgängliga kunskap i varje patientmöte/vårdmöte och att systematiskt utveckla, dela och omsätta ny kunskap och är svensk vårds gemensamma system för att leverera en mer kunskapsbaserad, jämlik och resurseffektiv vård av hög kvalitet. Bakom systemet står regionerna i samverkan och samarbete med kommunerna, patient- och professionsföreningar, nationella myndigheter och forskarsamhället. Samarbetet tydliggör också vårdens och patientens gemensamma för att skapa rätt vård och behandling för varje enskild individ. I en kunskapsstyrd hälso- och sjukvård är det viktigt att ny kunskap snabbt börjar användas och tillämpas i varje möte. Som bas finns olika typer av stöd som exempelvis vårdprogram samt personscentrerade och sammanhållna vårdförlopp. Kunskapsstöden ska implementeras, tillämpas, följas upp och analyseras.

Alla ska få en god, kunskapsbaserad, jämlik, säker, individanpassad, tillgänglig och effektiv vård. Patienter, brukare och hälso- och sjukvårdens medarbetare ska vara trygga i att bästa tillgängliga kunskap används i varje vårdmöte. Detta leder också till bättre bemötande oavsett var patienten söker vård. I patientmötet blir kunskapen ett stöd för professionen men också ett verktyg för att göra patienten mer delaktig i sin egen vård tillsammans med professionen. Denna delaktighet är grundläggande i en utveckling som utgår från patientens perspektiv och egen kunskap. Patientens roll förändras från att vara mottagare av vård till att i större utsträckning vara medskapare. Genom medskapandet tas erfarenheter, kunskap och synpunkter från enskilda patienter, patientföreträdare och patientföreningar tillvara.

Kunskapsorganisationen arbetar också sjukvårdsregionalt med bland annat frågor rörande nivåstrukturer på regional och nationell nivå.

Säker hälso- och sjukvård

Utfall för patientsäkerhetsmål inom sjukvården 2021

Vården och omsorgen ska vara säker. Riskförebyggande verksamhet ska förhindra skador. Verksamheten ska också präglas av rättssäkerhet.

Socialstyrelsen publicerade 2020 den nationella handlingsplanen för ökad patientsäkerhet i hälso- och sjukvården 2020–2024. Region Västerbotten har baserat den regional handlingsplanen för patientsäkerhet 2021 enligt den nationella för att arbeta systematiskt med patientsäkerhet.

Under 2021 har hälso- och sjukvården fortsatt påverkats kraftigt av den pågående pandemin. Kunskapen om hur man ska vårda de svårt sjuka covid-19 - patienterna har dock ökat både på vårdavdelningarna och IVA vilket har lett till att vårdtiderna minskat. Fokus för patientsäkerhetsarbetet har varit att skapa behandlings- och hygienrutiner för att minska smittspridningen mellan patienter och personal.

Samverkansrådet för patientsäkerhet hör till strukturen för samverkan mellan länets kommuner och Region Västerbotten. Samverkan gäller insatser från hälso- och sjukvård inom regionens verksamheter samt kommunal primärvård som behöver dryftas med ett regionalt perspektiv. Samverkansrådets målsättning är att ingen patient ska drabbas av vårdskada.

Gruppen ska:

- Identifiera övergripande gemensamma risker för patientens säkerhet genom systematisk inhämtning av avvikelser och annan relevant statistik
- Identifiera regionala utvecklingsområden
- Finnas med som referens/expertgrupp vid förändringar och utvecklingsarbeten som är övergripande för samtliga huvudmän och kan ha påverkan på patientsäkerheten.
- Utbyta erfarenheter i syfte att lära av varandra

Inom Region Västerbottens i olika verksamheter ingår att i patientsäkerhetsarbetet skriva, följa upp och åtgärda de avvikelser som uppstår. Antalet inrapporterade avvikelser var 12110 under 2021. I de fall där patienten har utsatts för allvarlig vårdskada eller risk för sådan utförs händelseanalys efter beslut av chefläkare. För att få en överblick över rapporterade allvarliga avvikelser genomförs regelbunden scanning av samtliga avvikelser i avvikelssystemet av central analysledare. Chefläkare delges resultatet av scanningen.

Antalet anmälningar till IVO enligt lex Maria från Region Västerbotten 2021 var 59 st.

Klagomål från patienter eller närstående som kommer direkt till verksamheten hanteras av verksamhetschefen eller utsedd person enligt egen rutin. Enligt regionens riktlinjer ska klagomålen därefter föras in i avvikelshanteringssystemet Platina, för att kunna analyseras och ligga till grund för förbättringsarbete. En webbaserad anmälan via 1177.se finns där patienten kan skicka sitt klagomål direkt till vården och det går direkt in i avvikelssystemet. Andra sätt är att skriva, mejla eller ringa till verksamheten.

Synpunkter och klagomål som kommer via Inspektionen för vård och omsorg (IVO) diarieförs och handläggs av central avvikelsehandläggare. Verksamhetschefen har sedan ansvar för att synpunkten eller klagomålet läggs in i avvikelssystemet för vidare handläggning och uppföljning. Under

patientsäkerhetsdialogerna med verksamheterna tas klagomålen upp, och innehållet samt vilka åtgärder man vidtagit diskuteras.

I Region Västerbotten inkom under 2021 1119 klagomål.

Slutenvården inom Region Västerbotten utför 2 ggr per år punktprevalensmätning (PPM). Sveriges kommuner och regioner organiserar årligen en nationell PPM trycksårsmätning och Region Västerbotten utför även årligen en egen PPM av fall, trycksår och undernäring. Syftet med mätningen är följa upp det förbyggande arbetet på en övergripande nivå men också för att ligga till grund för verksamheternas förbättringsarbete.

I den nationella PPM ses försämrade resultat gällande trycksår. Detta beror troligen bland annat på den pågående pandemin då hög personalomsättning, utbildning som har fått stå tillbaka, hög vårdtyngd och sköra patienter kan ha varit bidragande faktorer.

Sedan 2016 använder Region Västerbotten metoden markörbaserad journalgranskning (MJG). Metoden innebär att dokumentationen från ett urval avslutade vårdtillfällen granskas retrospektivt enligt en strukturerad metod med syfte att identifiera skador och vårdskador. De skador och vårdskador som var mest förekommande är postoperativa sårinfektioner, postoperativa blödningar och läkemedelsrelaterade skador. Under 2021 har även journaler från patienter som fått diagnos covid-19 granskats separat.

2021 har i det förebyggande arbetet mot vårdrelaterade infektioner (VRI) präglats av arbetsinsatser för att minska risken för spridning av covid-19 till patienter och personal. Arbetet som inleddes 2020 har fortsatt och personal har utbildats i basala hygienrutiner, användning av personlig skyddsutrustning och i hur smittkedjor ska brytas. Den kunskap som organisationen nått under året gällande basala hygienrutiner och andra smittförebyggande åtgärder är applicerbar på att förhindra många av våra andra vanliga vårdrelaterade infektioner. Vårdhygien Västerbotten har från pandemins start smittspårat covid-19 hos vårdpersonal och patientens väg genom vården. Även inom kommunal vård och omsorg har Vårdhygien smittspårat personal och vårdtagare. Detta bedömer vi har förebyggt många fall av inläggningar och smittspridning inom vården. Under 2021 såg vi ett ökat antal situationer med smittspridning av covid-19 jämfört med 2020. Detta har hängt samman med ökat antal fall av covid-19 i samhället. Inget utbrott av multiresistenta bakterier har förekommit på något av regionens tre sjukhus under 2021. Det tyder på att följsamheten till basala hygienrutiner och klädregler är god.

En viktig egenkontroll som utförs av centrala patientsäkerhetsfunktionen inom Region Västerbotten är patientsäkerhetsdialoger. Syftet med dessa är att tydliggöra vikten av ett systematiskt patientsäkerhetsarbete inom den egna verksamheten. Under dialogen går man igenom verksamhetens interna struktur för patientsäkerhetsarbete, problemområden, målsättningar samt uppnådda resultat. Dialogen har på detta sätt både en kontrollerande och en stödjande funktion.

Under 2021 utförde den centrala patientsäkerhetsfunktionen patientsäkerhetsdialoger digitalt med verksamheten på grund av pandemin. 2022 kommer det fortsatt vara ett prioriterat område.

Under hösten 2021 genomförde Region Västerbotten för första gången en medarbetarundersökning gällande både arbetsmiljö och säkerhetskultur. Undersökningen visar också att personalen vågar prata om sina misstag, påtalar när de tror något är på väg att gå fel, alltid blir bra bemötta på sin arbetsplats när de behöver hjälp och att de skulle känna sig trygga om en närstående vårdades på deras arbetsplats.

Det övergripande resultatet pekar på behov av förbättringsåtgärder inom följande områden

- att få patienterna mer delaktiga i patientsäkerhetsarbetet,
- att förbättra samarbetet med andra verksamheter
- att alltid genomföra förbättringar efter negativa händelser,
- att anpassa arbetet så att säkerheten bevaras när förutsättningarna förändras

Utfall för patientsäkerhetsmål inom sjukvården 2021

Mål	Resultat
Minska utlokaliserade patienter	Andelen utlokaliserade patienter i Region Västerbotten ligger i nivå med det nationella genomsnittet
Minska VRI	Antal VRI per 100 vårdtillfällen har sjunkit från 8,8, 2020 till 8,1, 2021 i data från Infektionsverket.
Basala hygien- och klädrutiner	Den sammantagna följsamheten till basala hygienrutiner steg från 75 till 78 procent. Följsamheten till klädregler ligger stabilt mellan åren 2019 och 2021. Sjukhusvården har en följsamhet på 94 procent, tandvården har ökat från 97 till 98 procent och primärvården har ökat sin följsamhet från 91 till 93 procent.
Trycksår	Andel trycksår i region 2021: 18,6 procent (2020, 9,8 procent). Andel patienter med sjukhusförvärvade trycksår 2021: NUS 17,6 procent Lycksele 11,4 procent, Skellefteå 4,9 procent Andel trycksår kategori 2–4 2021: 6,1 procent (2020, 5 procent)
Proaktivt patientsäkerhetsarbete	Trots den ökade belastningen och sjukfrånvaro bland personal pga pandemin har ett visst proaktivt patientsäkerhetsarbete pågått. Riskanalyser är utförda och ett antal enheter använder sig av Gröna Korset i sin dagliga verksamhet
Minska kinoloner/antibiotikavolym	När det gäller antibiotiketryck mätt i antal antibiotikaordinationer per 100 vårdtillfällen så ses en tydlig minskning 2021. Det är i högre grad andel profylaxordinationer som minskat än ordinationer gjorda för behandling. Hos tredje generationens cefalosporiner (cefotaxim) och kinoloner (ciprofloxacin), som anses särskilt resistensdrivande har antalet ordinationer per 100 vårdtillfällen minskat

Individanpassad hälso- och sjukvård

En personcentrerad hälso- och sjukvård innebär att vården bygger på respekt för människors lika värde. Vården och omsorgen ska utgå från individens individuella behov och ges med respekt för individens självbestämmande, inflytande och delaktighet. Även närståendes resurser och behov ska tas tillvara. Det ställer krav på tillgänglighet, i form av anpassning och utformning, utöver det som ingår i vårdgarantin.

Arbetet med att erbjuda en personcentrerad och nära vård sker i allt högre utsträckning i samverkan med patienter och närstående. Under de senaste två åren har en kraftfull utveckling skett genom ny teknik och digitala tjänster i form av bland annat vårdmöten, konsultationer och behandling. Vidare har aktuell information kunnat nås via 1177.se och basutbud för e-tjänster införts.

Patienternas förtroende

Resultaten från Hälso- och sjukvårdsbarometern 2021 visar att en majoritet av invånarna i Västerbotten upplever sig ha tillgång till den hälso- och sjukvård man behöver. Det är en förtroendeökning jämfört med innan pandemin, år 2019. Västerbottens resultat är jämförbart med riket i övrigt.

Förtroendet för hur hälso- och sjukvården har hanterat pandemin är också högt och på en högre nivå jämfört med landet som helhet. Västerbottningen är också generellt mer positivt inställd till vårdinformation och e-tjänster via 1177.se samt digitala vårdmöten jämfört med den genomsnittlige invånaren i Sverige. Resultat från den nationella patientenkäten inom primärvården visar också på högt förtroende för hälso- och sjukvården. De förbättringsområden som ses handlar främst om behov av ökad kontinuitet och samordning av vård och omsorg.

Effektiv hälso- och sjukvård

Vården och omsorgen ska vara effektiv och utnyttja tillgängliga resurser på bästa sätt för att uppnå uppsatta mål.

Nya vårdformer, tekniska lösningar och utveckling av e-hälsa

Vården på sjukhus blir alltmer avancerad och går att ge allt högre upp i åldrarna. Följden blir att komplexiteten och vårdtyngden ökar. Samtidigt leder nya behandlingstekniker ofta till kortare vårdtider. Med nya tekniska lösningar kan man automatisera dokumentation, kommunikation och övervakning och på så vis förbättra patientsäkerhet och arbetsmiljö.

Det digitala språnget som togs under Pandemin innebar med nyttjande av digitala tekniker för att minimera resande och fysiska besök. Detta förändrade arbetssätt fortsätter öka en vård närmare patientens hemort, kontakter via video, telefon och dator med bibehållen sekretess. Kontakt på detta sätt upplevs positivt både av patienter som kan slippa långa resor men även av vårdpersonal som kan arbeta mera flexibelt då besöken inte kräver fysisk närvaro och bättre kan anpassas i tid. Arbetssättet kommer att fortsätta utvecklas och även om digitala besök av naturliga skäl inte helt kan ersätta fysiska besök och undersökningar finns det mycket att vinna på den erfarenhet vi skaffat oss i regionen. Säkerställande av effekthemtagning och arbete med införande av våra befintliga och kommande lösningar, tjänster och utbud har varit, är och kommer vara av största fokus

Arbetet med att förbereda för införandet av framtidens vårdinformationsstöd Cosmic har pågått under hela året och systemet införs i samarbete med åtta andra regioner i landet och beräknas vara i drift första kvartalet 2024 i Västerbotten.

Det nya stödet förväntas bidra till att ge korta, effektiva och patientsäkra vårdflöden, via ökad interaktion med invånarna, norra regionen samt undvikande av dubbeldokumentation, direkt dokumentation och ökat stöd i olika vårdflöden. Vårt nya stöd kommer också ge möjlighet till än mera mobila arbetssätt både inom och utanför vårdenslokaler via olika plattformar.

Samarbete kring innovationer

Hälso- och sjukvården står inför stora utmaningar samtidigt som forskning, utveckling och innovation börjat resultera i nya behandlingsmöjligheter för patienter och mer effektiva sätt att leverera vård. Region Västerbotten har sedan flera år tillbaka utmärkt sig på den nationella arenan för arbetet med innovation och nya former av partnerskap. Västerbotten var tidigt ute och efterlyste nya modeller för delad risk och delat ansvar mellan vård och företag avseende implementeringen av nya metoder och teknologier och har varit i frontlinjen för utvecklingen av nya värdebaserade betalningsmodeller. Initialt låg en stor del av fokuset på digitala stöd och medicinteknik i mer avgränsade verksamheter men nu tillämpas angreppssättet även bredare, en

möjlig stimulans av regionens spjutspetsverksamheter och den högspecialiserade och mer avancerade vården. I de fall där förutsättningarna för framgångsrikt innovationsarbete anses vara goda finns möjlighet till extern finansiering för att leda delar av regionens utveckling. Etableringen av regionens första digitala hälsocentral, Hälsodigitalen, är ett exempel på innovationsarbete som övergått i digitalisering och nytt tjänsteutbud för invånarna – delvis finansierat genom nationella innovationsmedel.

Den förflyttning som sker såväl internationellt som nationellt inom området precisionsmedicin innebär också nya tillämpningsområden för regionens innovationspartnerskap. Precisionsmedicin innebär ett skifte från behandling av breda patientgrupper och fokus på de stora folksjukdomarna, till mer individbaserad diagnostik och behandling. De mer avancerade terapierna skapar idag möjligheter för patienter som lever med sällsynta och svåra sjukdomar där effektiv behandling tidigare inte varit tillgänglig. Avancerade terapier för större folksjukdomar finns inom en snar framtid. Men osäkerheterna om dess effekter över tid är stora och kostnaderna för införande av nya terapier är ibland väldigt höga och inte långsiktigt hållbara, för hälso- och sjukvården.

Behovet av nya samverkansmodeller och affärsmodeller som kan främja tillgängliggörande av den här typen av avancerade behandlingsmöjligheter, från forskning till patient, är tydlig på den nationella arenan. I detta arbete har Region Västerbottens arbete med innovationspartnerskap varit en stor fördel och regionen har positionerat sig väl. Idag finns en etablerad, god samverkan med andra regioner och SKR, statliga myndigheter som TLV samt företag, akademi och patientrepresentanter – bland annat i framtagande av gemensamma positioner och kunskapsunderlag, utveckling av nya hälsoekonomiska modeller och innovativa betalningsmodeller, samt i skarpa förhandlingar med läkemedelsföretag. En stor del av denna samverkan sker inom ramen för det politiska uppdrag som tilldelats hälso- och sjukvården inom området.

På regional nivå sker ett arbete för att undersöka formerna för hur Region Västerbotten bäst kan samla kompetenser och resurser kring bland annat precisionsmedicin och flytta fram positionerna som universitetssjukvårdsregion.

Jämlik hälso- och sjukvård

Vården och omsorgen ska vara jämlik och tillhandahållas och fördelas på lika villkor för alla

Region Västerbotten har en strategi för jämställdhet och jämlikhet. Genus och jämställdhet ingår som obligatoriska moment i ledarutbildningar och ett webbverktyg finns som stöd för chefer i deras jämställdhetsarbete. Region Västerbotten har som mål att skapa inkluderande verksamheter där fler känner sig välkomna både som patienter och medarbetare. Som en del i det arbetet utgör hbtq-utbildning och diplomerings en del i att öka kunskap om jämlikhet och lika villkor.

Tillgänglig hälso- och sjukvård

Vården och omsorgen ska vara tillgänglig och ges i rimlig tid och ingen ska behöva vänta oskälig tid på vård eller omsorg.

Vård i rätt tid

Standardiserade vårdförlopp i cancervård för utomlänspatienter från Norra sjukvårdsregionen

Under 2021 rapporterades från region Västerbotten, 439 SVF-förlopp till nationella väntetidsdatabasen där patienten var folkbokförd i något av de övriga regionerna i norra sjukvårdsregionen. Det var drygt **100 fler** än under 2020. Ökningen beror troligen på bättre registreringsrutiner. Remitterande region behöver ange datum för välgrundad misstanke (den första mätpunkten) på remiss eftersom det är den behandlande regionen som rapporterar in förloppet. Ett

antal workshoppar med syfte att förbättra kommunikation och kodning har genomförts under 2021 i vilka berörda medarbetare från alla fyra regioner deltar.

Tabell 1 visar antalet överförda patienter samt vilka förlopp där flest patienter remitterats till region Västerbotten.

Tabell 1

SVF	JÄMTLAND HÄRJEDALEN	SVF	NORRBOTTEN	SVF	VÄSTERNORRLAND
Sarkom, skelett	17	Huvud-hals	53	Huvud-hals	41
Hjärna	15	Prostata	29	Sarkom, skelett	18
Bukspottkörtel	10	Bukspottkörtel	23	Matstrupe- mage	17
Lunga	9	Sarkom, skelett	21	Hjärna	15
Tjock-ändtarm	7	Hjärna	16	Bukspottkörtel	14
Prostata	6	Matstrupe- mage	10	Lunga	13
Äggstock	6	Livmoderkropp	10	Njure	13
Övriga SVF	12	Äggstock	9	Äggstock	8
TOTALT	82	Övriga SVF	24	Övriga SVF	23
		TOTALT	195	TOTALT	162
Av de 82 förlopp som registrerats för region Jämtland Härjedalen avslutades 54 med behandling eller avslut med en angiven ledtid, 21 förlopp avslutades med ej cancer och sju förlopp avslutades av annan orsak.		Av de 195 förlopp som registrerats för region Norrbotten avslutades 149 med behandling eller avslut med en angiven ledtid, 31 förlopp avslutades med ej cancer och 14 förlopp avslutades av annan orsak.		Av de 162 förlopp som registrerats för region Västernorrland avslutades 121 med behandling eller avslut med en angiven ledtid, 23 förlopp avslutades med ej cancer och 18 förlopp avslutades av annan orsak.	

Ledtid är den tid som gått mellan välgrundad misstanke i hemregionen fram till startad behandling i Västerbotten. Det finns ännu ingen mät punkt som kan avgöra ledtiden i hemregionen och, efter överföring av patientansvaret, ledtiden i Västerbotten.

I tabell 2–4 redovisas ledtider där fler än 5 förlopp har avslutats med ett avslut där det finns en angiven ledtid. För SVF där färre än 5 förlopp redovisas inte ledtider.

Tabell 2

Jämtland Härjedalen	Antal	Andel inom ledtid	Andel inom ledtid, västerbottningar	Andel inom ledtid, riket
Bukspottkörtel	9	11%	60%	48%
Lungcancer	9	22%	18%	31%
Prostata	6	50%	39%	41%
Tjock- och ändtarm	6	17%	51%	53%
Äggstock	6	17%	31%	43%
Övriga <5*	18			
	54			

Tabell 3

NORRBOTTEN	Antal	Andel inom ledtid	Andel inom ledtid, västerbottningar	Andel inom ledtid, riket
Huvud-hals	42	71%	55%	49%
Prostata	27	15%	39%	41%
Bukspottkörtel	23	26%	60%	48%
Livmoderkropp	10	30%	44%	44%
Matstrupe-mage	9	11%	50%	44%
Hjärna	8	50%	*	53%
Äggstock	8	13%	31%	43%
Övriga <5*	22			
	149			

Tabell 4

VÄSTERNORRLAND	Antal	Andel inom ledtid	Andel inom ledtid, västerbottningar	Andel inom ledtid, riket
Huvud-hals	27	74%	55%	49%
Matstrupe-mage	15	13%	50%	44%
Bukspottkörtel	13	31%	60%	48%
Lunga	13	15%	18%	31%
Njure	13	23%	37%	43%
Hjärna	7	23%	*	53%
Lever	7	0%	50%	43%
Äggstock	7	57%	31%	43%
Livmoderkropp	6	50%	44%	44%
Övriga SVF <5	13			
	121			

*Färre än 5 förlopp avslutats med behandling där ledtid är angiven.

Verksamheternas kvalitetsarbete

I rapporten har de 11 kliniker med störst andel regionvård egna avsnitt nedan. Där beskrivs verksamhet, kvalitet och hur vården står sig i nationella jämförelse.

Vid Nus bedrivs omfattande regionvård även vid andra kliniker såsom vid Medicincentrum, Reumatologi, Hud- och STD-kliniken och Arbets- och beteendemedicinskt centrum. Regionvård ges även vid några andra kliniker men i mindre omfattning.

Vid Medicincentrum utförs regionvård i varierande omfattning inom våra subspecialiteter. Under 2021 genomfördes 45 slutenvårdstillfällen och 514 öppenvårdskontakter med patienter från regionen.

Exempel på patienter där regionen remitterar till oss är patienter med hormonproducerande hypofystumörer, utredning av familjär amyloidos med polyneuropati, patienter som inkommer för mer avancerad endoskopi samt för second opinion av svårbedömd inflammatorisk tarmsjukdom (IBD) och leversjukdom. Patienter remitteras även till oss för ultraljudsledda bronkoskopiundersökningar (EBUS), dels för diagnostik av tumörer och andra mediastinala förändringar, dels för stadieindelning av lungcancer inför kurativt syftande behandling. För tumörer som växer in i luftvägarna med hotande avstängning kan endobronkiell terapilaser, stent eller kryobehandling, d.v.s. frysning av vävnad med

hjälp av flytande kväve, vara ett alternativ. Även dessa behandlingar är centraliserade till Nus. Samtliga njurartärdilatationer (utvidgningar) för patienter från norra sjukvårdsregionen samt uppföljning av dessa under fem år sker vid njursektionen, Nus. Även enstaka patienter med svåra inflammationer i blodkärlen (vaskulit) tas emot för plasmaferesbehandling, en metod för att separera blodplasma från blodet.

Inom alla våra sektioner använder man sig av olika multidisciplinära ronder/ konferenser där kompetenser från hela regionen kan koppla upp sig för konsultationer och bedömningar.

Inom hud- och STD-kliniken ges regionvård inom kärllaser, hyperhidros, arbets- och miljödermatologi, familjära melanom och för utredning och behandling av andra komplicerade hudsjukdomar.

Inom Reumatologi Västerbotten ges regionvård till exempel för diagnoserna bindvävssjukdomar och vaskuliter som båda är autoimmuna sjukdomar. Inom hud- och STD-kliniken ges regionvården främst som öppenvård i form av läkarbesök och behandling för olika typer av hudsjukdomar.

Arbets- och beteendemedicinskt centrum (AB-centrum) är norra regionens kompetenscentrum inom Arbets- och miljömedicin, Stressrehabilitering och Beteendemedicin (levnadsvanebehandling). Fokus är på prevention, klinisk patientverksamhet, forskning och undervisning. Patienter kan remitteras för utredning, bedömning och behandling/rehabilitering inom ramen för regionvårdsavtalet. Efterfrågan är stor från såväl patienter som intressenter då verksamhetsområdet innefattar våra stora folkhälsoproblem.

Barn och ungdomscentrum

Inledning

Barn- och ungdomscentrum Västerbotten har regionansvar för vård av barn med cancersjukdomar, vård av akut sjuka och intensivvårdskrävande nyfödda barn samt akut jourtransportverksamhet av nyfödda. Vårdkvaliteten följs fortlöpande och viktiga mätinstrument är nationella och internationella kvalitetsregister.

Både barnoncervården och den neonatala intensivvården vid Norrlands universitetssjukhus har utmärkta resultat som ligger på högsta internationella nivå. Data från svenska nationella neonatala kvalitetsregistret (SNQ) visar att neonatalvården på Norrlands universitetssjukhus är i linje med eller bättre än riksnittet bland annat inom följande områden: överlevnad av extremt för tidigt födda barn, ögon- (ROP) och lungskador (BPD), allvarliga hjärnblödningar (IVH) samt incidens av nekrotiserande enterokolit (NEC). Bland flera utvecklingsområden 2021 kan uppstart av neonatalt hemsjukvårdsteam i Umeå särskilt lyftas.

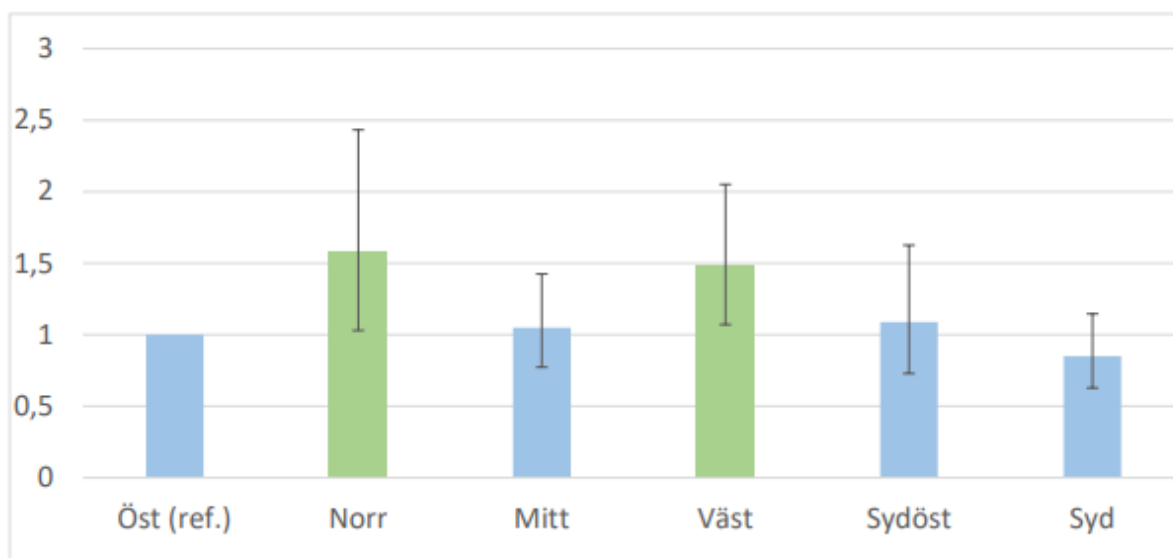
Vården av barnonkologiska patienter sker enligt nationella och internationella vårdprogram. Överlevnaden för barn med cancer behandlade i Umeå är lika god som riket i övrigt, vilket innebär att resultaten är på absolut högsta internationella nivå. Aktuella utvecklingsområden där arbete pågår är samarbetsprojekt med ronder med hjälp av robot i norra sjukvårdsregionen samt uppstart av intermediärvårdssal i Umeå.

Kvalitetsredovisning

Överlevnad vid extrem prematuritet

Medicinsk utveckling av vården vid graviditet och förlossning samt framsteg inom nyföddhetsvården har successivt lett till uttalad förbättring av överlevnaden vid extrem prematuritet. En fortsatt trend har kunnat noteras nationellt framför allt vid graviditetslängden 22 fullgångna veckor. Som framgår av figuren nedan uppvisar region Norr (tillsammans med region Väst) högre överlevnad bland levande födda före 28 graviditetsveckor än referensregion Öst.

Överlevnad – Oddsquot med 95%CI för levande födda <28v , 2014-2020 (N=2613)



Region Norr och Väst uppvisar högre överlevnad bland levande födda före 28 graviditetsveckor än referensregion Öst.

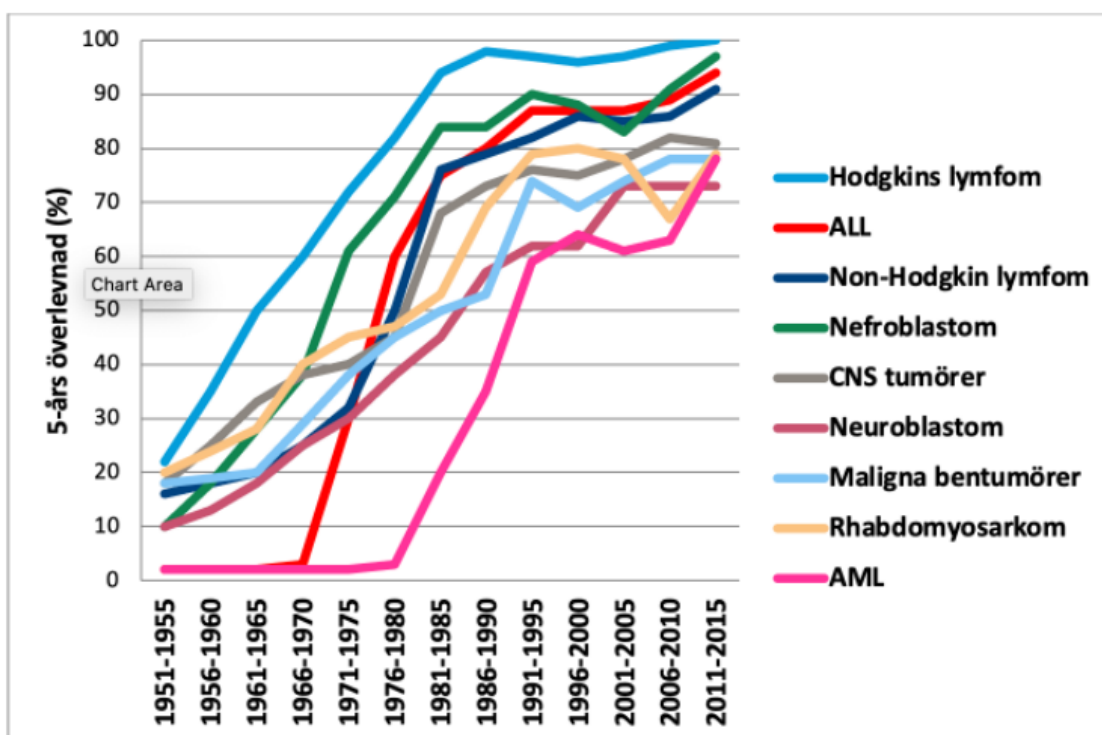
Vid för tidig födsel finns ökad risk för allvarliga komplikationer som IVH, BPD, NEC och ROP. Modern neonatalvård strävar efter att i största möjliga mån förebygga denna typ av komplikationer och därmed minska den neonatala sjukligheten. Senast tillgängliga statistik för neonatala kvalitetsindikatorer påvisar att Norra sjukvårdsregionen har en högre överlevnad (levande födda <28v, tabell ovan) än referensregion, men detta sker inte till priset av högre andel komplikationer, utan dessa ligger kring genomsnittet för stora neonatala centra i Sverige.

Barnonkologi

Det finns ett långvarigt samarbete mellan Sveriges barncancercentra kring standardisering av barnonkologiska behandlingsprogram. Nationella vårdplaneringsgrupper för samtliga tumörformer framarbetar den bästa behandlingen för en viss cancertyp. Dessa behandlingsprotokoll är ofta internationella och används i stora delar av övriga Europa och världen. Detta innebär att barn som drabbas av cancer i Sverige får samma behandling oavsett var de bor och att den behandlingen håller högsta internationella klass.

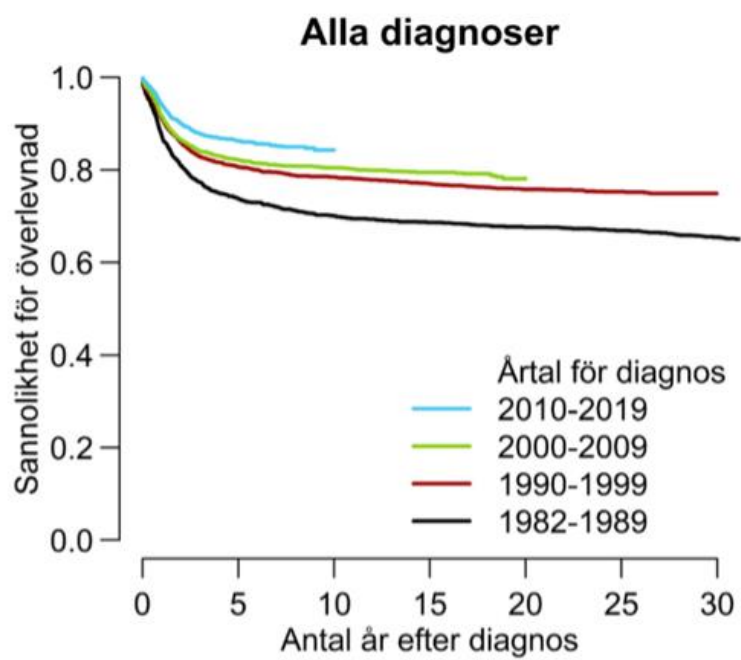
Diagnos- och behandlingsdata rapporteras till Svenska Barncancerregistret för att kvalitetssäkra vården. Registerdata visar att alla barncancercentra i Sverige har lika goda behandlingsresultat, och således att överlevnaden för barn med cancer behandlade i Umeå är lika god som i riket i övrigt. Det finns inga regionala skillnader i resultat i landet. Vid internationella jämförelser visar det sig att Sveriges resultat är lika bra som jämförbara länder i västvärlden. Överlevnaden i barncancer i Sverige idag är 85%.

5-årsöverlevnad efter barncancer



Överlevnad beroende av diagnos och tid för insjuknande. Bild från Barncancerregistret.

Överlevnadsdata för 2011-2015 är uppskattade utifrån barn som insjuknade 2011-2015. Data för barn som insjuknade 2014-2015 är under bearbetning.



Överlevnad upp till 30 år efter diagnos för grupper som diagnostiserades under olika tidsperioder. Bild från Svenska Barncancerregistret.

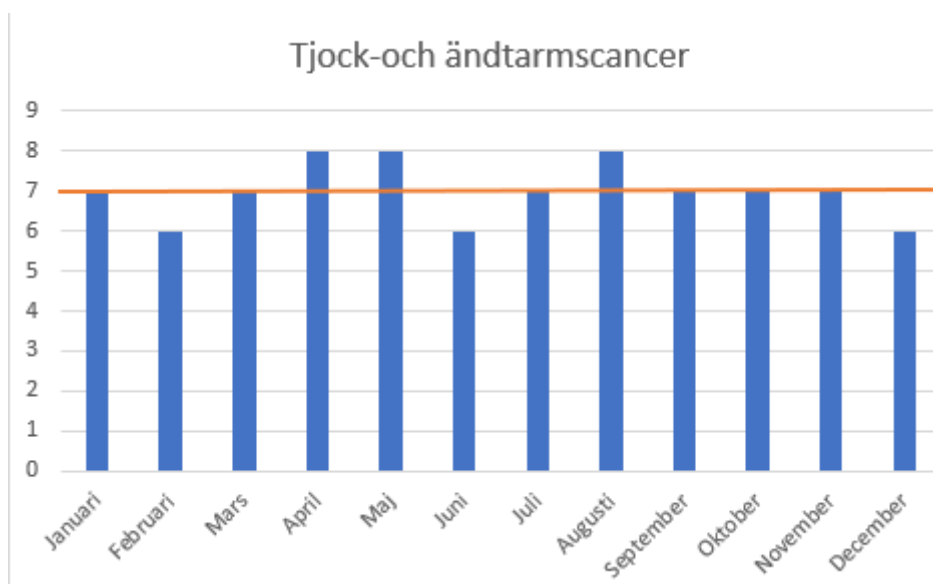
Bild- och funktionsmedicin Västerbotten

Inledning

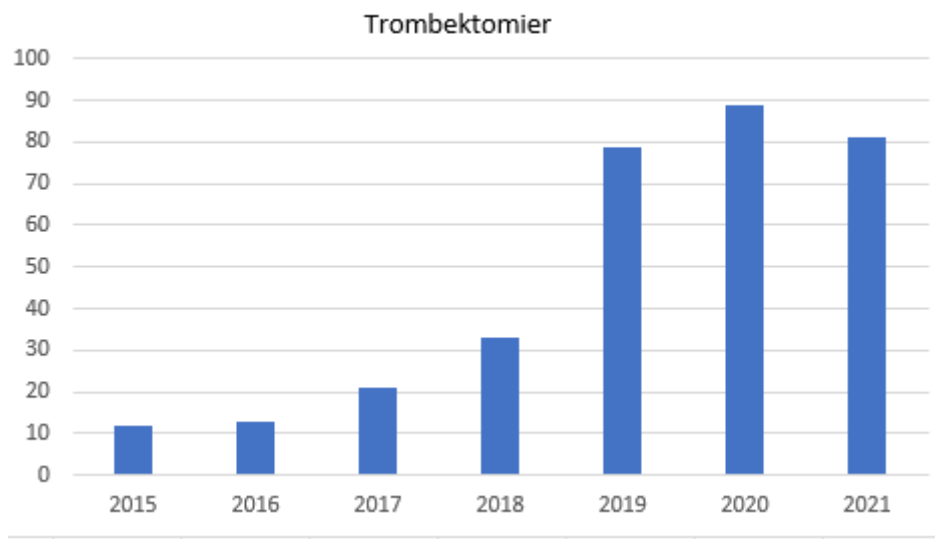
En stor del av regionvården utgörs av diagnostik, behandling och uppföljning av cancerpatienter. Bild- och funktionsmedicin Västerbotten medverkar i ett stort antal MDK, multidisciplinära konferenser, där patientens olika behandlingsalternativ beslutas. Interventionell radiologi är ytterligare ett område där vi utreder och behandlar patienter från hela norra regionen. Ett exempel på detta är vid trombektomier, som är ett ingrepp där en blodpropp tas ut med hjälp av tunna verktyg som förs in via blodkärlen vid stroke. Nuklearmedicinska undersökningar utförs av BFM Västerbotten av ett stort antal regionpatienter varje år, ffa som del av malignitetsutredningar men andra indikationer finns också. Då Bild- och funktionsmedicin är en viktig del av många vårdförlopp är de indirekt delaktiga i ett stort antal vårdkvalitetsregister. Nuklearmedicinska undersökningar är anslutna till EQUALIS som är ett externt kvalitetssäkringsprogram. Klinikens interventionsverksamheter är anslutna till nationella intervention- och kärllregister. De medicinska resultaten håller generellt hög nivå vid nationella jämförelser, se till exempel Dagens medicins utvärdering av universitetssjukvården. Bild- och funktionsmedicins största utmaning nu och under överskådlig framtid är möta den ökade efterfrågan på diagnostik, deltagande i allt fler MDK, och interventionella utredningar/behandlingar.

Kvalitetsredovisning

Det enskilt största kvalitetsområdet är cancervården. Standardiserade vårdförlopp, SVF, följs upp systematiskt och kontinuerligt och med nationella jämförelser. Generellt sett uppfyller Bild- och funktionsmedicin sina åtaganden väl vad gäller ledtider för utredningar, multidisciplinära konferenser och uppföljning. Den interventionella neuroradiologiverksamheten har under 2021 fortsatt utvecklas och kompetensförstärkas. Pandemin har dock fortsatt tvingat oss att pausa samarbetet med Finland, Vasa. För att uppfylla kompetens- och kvalitetskraven för denna verksamhet (bl.a. trombektomier) krävs patientvolymen som endast kan uppnås om hela norra regionen skickar berörda patienter till NUS.



SVF tjock och ändtarmscancer (ovan) är ett exempel på vårdförlopp där BFM Västerbotten är engagerade. Huruvida vi uppnår de uppsatta målen vad gäller ledtider beror på ett flertal olika faktorer. Några av faktorerna kan verksamheten inte påverka.



Utveckling av antalet utförda trombektomier / år vid Bild- och funktionsmedicin Västerbotten sedan 2015.

Cancercentrum Umeå

Inledning

Cancercentrum är en högspecialiserad regionklinik och bedriver kunskapsmässigt högspecialiserad vård som baseras på metoder som inte finns på andra platser i regionen. Exempel på detta är stamcellstransplantationer och avancerad strålbehandling samt systematisk utvärdering av nya behandlingsmetoder och läkemedel i kliniska studier. Behandling av cancer ger idag i många fall bot eller lång överlevnad vilket innebär förändrade behov för många patienter som vi följer över lång tid. Digitala verktyg med patientbesök på distans och kommunikation med kliniker i regionen är väl etablerade arbetsätt och en viktig del i att överbrygga långa fysiska avstånd. Vårt samarbete i regionen innebär även gemensamt arbete med klinisk forskning och utbildning, där vi eftersträvar att göra vissa delar på Nus och annat i regionen.

Under 2021 har verksamheten, likt 2020, präglats av Covid-19 med framför allt mycket korttidsfrånvaro för personalen. Detta ledde till att vi under januari till och med mars 2022 tvingades stänga några vårdplatser. Trots detta har vi kunnat tillgodose behovet av slutenvård inom kliniken. Öppenvården har kunnat vara öppen med samma kapacitet som vanligt och vi har inte sett ökade väntetider.

Kvalitetsredovisning

Strålbehandling vid NUS

Vid strålbehandlingsavdelningen, Nus, har cirka 100 behandlingar per dag givits under perioden 2020-2021 och strålbehandlingsavdelningen har tagit emot cirka 1751 nya patienter per år. Detta motsvarar en minskning på cirka 100 patienter jämfört med tidigare år. Under perioden har nya behandlingsindikationer och metoder tillkommit. Behandling av keloider har återupptagits. Detta har möjliggjorts på grund av att vi har installerat och tagit i bruk en ny terapi-röntgenutrustning. Denna möjliggör enkel och effektiv behandling av ytliga tumörer, framför allt i huden, samt behandling av bröstkörtlar för att undvika gynecomasti vid hormonbehandlad prostatacancer. För patienterna innebär det att behandling kan ges direkt, utan förberedande undersökningar, vilket har särskild betydelse för patienter med lång resväg. Vad gäller den nyligen införda metoden med helkroppsbestrålning vid hematologiska maligniteter har det sedan införandet 2018 behandlats 14 patienter. Andelen komplicerade behandlingar är fortsatt hög och tracking-behandling vid prostatacancerbehandling har utvidgats till att omfatta fler typer av prostatabehandlingar. Det innebär att man har kontroll på prostatans rörelser under behandlingen med hjälp av bildtagning var 25°. Precisionsbestrålning med hög dos per behandlingsomgång, så kallad stereotaxi, används vid behandling av tumörer i hjärna, lunga, skelett och lymfa. Den här typen av precisionsbestrålning ges endast vid ett fåtal centra i landet.

Under perioden har antalet behandlingar per behandlingsperiod fortsatt att minska med ökad dos per behandlingstillfälle för vissa tumörtyper, baserat på internationell forskning. Det innebär att vissa patienter kan behandlas på kortare tid, vilket är till fördel inte minst för regionpatienter. Denna utveckling började redan under perioden 2017–2018 men har fortsatt, framför allt vad gäller prostatacancer. Den nordiska multicenterstudie som utgått från Umeå med stort internationellt genomslag har medfört att behandlingstiden vid mellanrisk prostatacancer kunnat kortas med nästan 2/3 för patientgruppen. Även antalet behandlingstillfällen för bröstcancerpatienter är på gång att minskas avsevärt.

Vi är snabbast i landet att starta strålbehandling, från remiss till behandlingsstart, vid huvudhalscancer och ligger väl under målvärdet på 45 dagar.

Vi bedriver ett kontinuerligt kvalitetsarbete för förbättrat flöde av strålbehandlingsprocessen, under perioden har vi exempelvis omarbetat strålanmälan för att minimera identifierade risker i processen. Arbetet i våra multiprofessionella diagnosgrupper fortsätter kontinuerligt och utgör en viktig del i

arbetet med att utvärdera och utveckla verksamheten. Under perioden har en sådan grupp startat upp ett arbete med flödet för sällan förekommande behandlingar, där även precisionsbestrålning ingår.

Ett ökande antal patienter har fått behandling vid den nationella gemensamma protonstrålbehandlingen i Uppsala, Skandion. Strålbehandlingsavdelningen Nus ansvarar för vidareremittering av sjukvårdsregionens patienter till Skandionkliniken. För alla patienter med en potentiell vinst av protonbestrålning görs jämförande planer med protoner och fotoner (traditionell strålbehandling). Patienter med vinst av protoner, i form av minskad dos till frisk vävnad, skickas för protonbehandling. Framställande och bedömning av protonplaner kräver särskild kompetens och utförs enbart vid sju kliniker i landet. Sjukhusfysiker och strålbehandlingsläkare från strålbehandlingsavdelningen tjänstgör delvis löpande vid Skandionkliniken under året.

Strålbehandlingsinriktad forskning

Den patientnära forskningen vid strålbehandlingsavdelningen i Umeå är ett prioriterat område då det tidigt kan ge norra regionens patienter tillgång till ny och förbättrad behandling.

Strålbehandlingsavdelningen i Umeå har en lång tradition av patientnära studier. Under 2021 har 14 strålinriktade studier varit öppna för inklusion av patienter vid strålbehandlingsavdelningen. Ett uppdrag för Sveriges strålterapi är att fastställa vilka patienter som kan dra nytta av protonbehandling. Avsikten är att bestämma i vilken grad biverkningarna efter strålbehandlingar kan minskas.

Cancercentrum är drivande i de tre nationella jämförande studier som är startade mellan proton- och fotonbehandling. Studierna kommer att ge evidens för vilka patienter som bör väljas för behandling med protoner, med fokus på bättre livskvalitet och minskat behov av avancerad rehabilitering. De tumörgrupper där studierna bedrivs är analcancer, rektalcancer samt huvud- och halscancer. Cancercentrum är huvudman för studien av analcancer.

Strålbehandlingen i Umeå är även sponsor för en nationell randomiserad studie av precisionsbestrålning vid tidigt metastaserad, så kallad oligometastaserad, prostatacancer.

Tidig behandlingsutvärdering med funktionella undersökningsmetoder som till exempel PET-MR (kombinationsundersökning med radioaktiva markörer och magnetröntgen) är ett av klinikens fokusområden, med ett flertal pågående studier på olika tumörtyper.

Stamcellstransplantationer

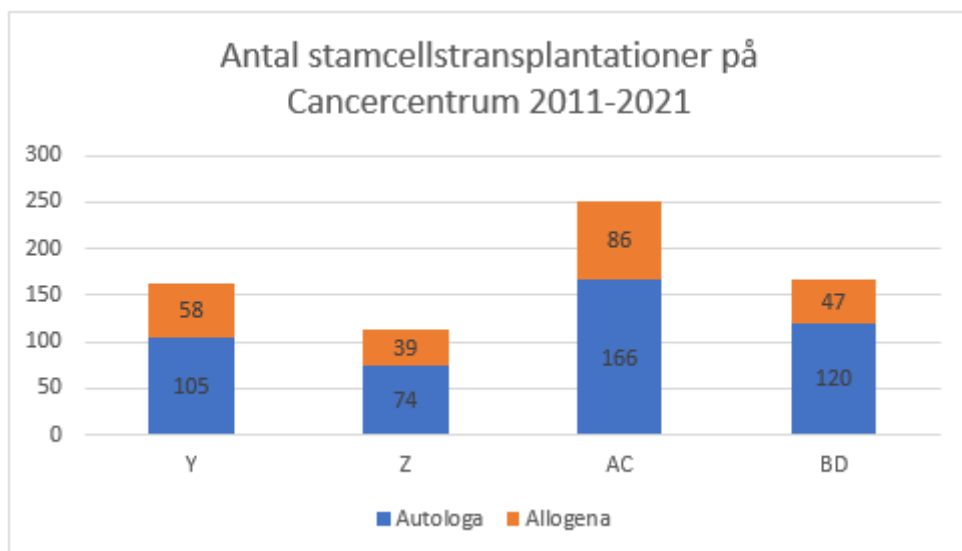
Stamcellstransplantationer med stamceller från egen benmärg och från donatorer genomförs framför allt på patienter med olika typer av blodcancer men kan också vara aktuellt för patienter med annan form av cancer eller icke-maligna sjukdomar, såsom autoimmuna tillstånd. Verksamheten innefattar utredning före, vård under samt livslång uppföljning efter transplantationen. Även friska stamcellsdonatorer utreds och skördas av verksamheten för att donera till patient som vårdas på enheten, eller på uppdrag av Tobiasregistret för leverans till patient på annan ort. Varje år görs 60-65 transplantationer varav en tredjedel utgörs av transplantationer med stamceller från donator. Under 2021 sågs en kraftig ökning av obesläktade donatorer vilket möjliggörs av en ökad mängd registerdonatorer i det svenska stamcellsregistret, Tobiasregistret.

Transplantationsprogrammet består av klinisk vård, stamcellsskörd samt laboratorieprocess, som alla arbetar efter en europeisk standard (JACIE) för ackreditering. JACIE-standards utgör en viktig kvalitetssäkring och innebär bland annat kontinuerlig översyn och självkontroller av verksamhetens alla delar samt årliga uppföljningar med möjlighet till jämförelse över tid. Det omfattande arbetet med ansökan om re-ackreditering pågår och planeras skickas in under 2022. Vid den regionala veckovisa telemedicinska konferensen diskuteras patienter i regionen som kan bli aktuella för stamcellstransplantation. Att tidigt identifiera eventuella transplantationskandidater i regionen är en viktig del i att utjämna regionala skillnader.

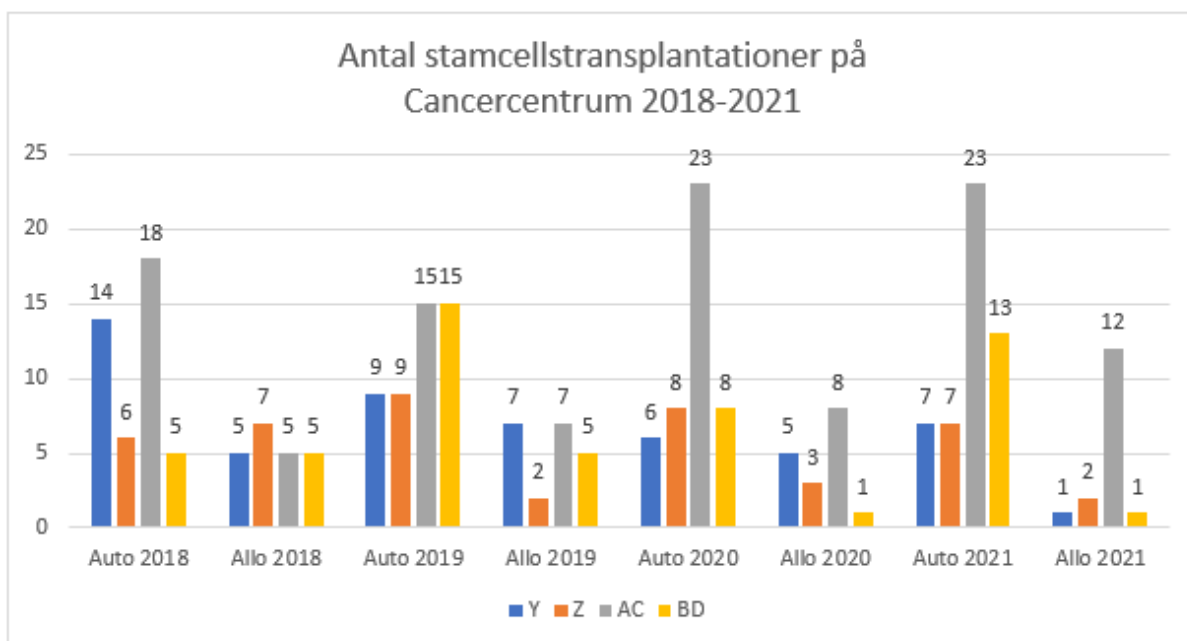
Transplantationsverksamheten jämförs årligen mot övriga transplantationsenheter (395 st) i Europa som är medlemmar i EBMT. För att få delta i jämförelsen krävs att minst 80% av transplanterade patienter är uppföljda och rapporterade i EBMTs kvalitetsregister inom ett år.

Transplantationsverksamhet uppfyller rapporteringskravet och visar på en uppnådd överlevnad hos patienterna inom förväntat intervall för registret.

Pandemin har i ringa utsträckning påverkat transplantationsverksamheten. Vi har ingen kö.



Diagrammet redovisar antal genomförda stamcellstransplantationer på Cancercentrum utifrån patientens regionala tillhörighet. Autologa = transplanterade med egna stamceller. Allogena = transplanterade med celler från donator



Centrum för Obstetrik och Gynekologi, Västerbotten

Inledning

Vid Centrum för Obstetrik och Gynekologi (CFOG) bedrivs regionvård både vid den gynekologiska och obstetriska enheten. Gynekologisk tumörkirurgi dominerar vid den gynekologiska enheten och där finns *norra sjukvårds-regionens certifierade gynekologiska tumörkirurger*. Gynekologisk tumörkirurgi är centraliserad till NUS enligt nationella vårdprogram och riktlinjer från Regionalt Cancercentrum Norr.

Inom obstetrike är graviditetslängd 22 + 0 veckor den nedre gränsen som NUS har för norra sjukvårdsregionen, avseende remittering av kvinnor med hotande förlossning samt komplicerad graviditet. Det kan till exempel vara svårt sjuka gravida kvinnor som har behov av onkologisk vård, behov av mer avancerad IVA-vård än vad övriga regionen kan erbjuda, förväntad sjukdom hos foster, behov av neonatal intensivvård samt neurokirurgisk- eller thoraxkirurgisk beredskap. Våra utmaningar är i första hand kompetensförsörjning inom gynekologisk cancerkirurgi samt att säkerställa administrativt stöd för administrationen av INCA-registret.

Kvalitetsredovisning

Kliniken deltar i kvalitetsregistren för benign gynekologisk kirurgi (GynOp-registret) samt gynekologisk cancer (INCA). Kansliet för GynOp finns i Umeå som också håller i utbildningarna för de kliniker som inför registret på andra orter i landet. Hela sjukvårdsregionen har nyligen börjat med registrering av data i Graviditetsregistret för vården före, under och efter födseln.

Nedan visas data för standardiserade vårdförlopp (SVF) i norra sjukvårdsregionen.

SVF norra sjukvårdsregionen gynekologisk cancer 2020, uppgifter från INCA-registret

**Exempelvis annan cancer, andra medicinska orsaker*

Gynekologisk tumörkirurgi

Nivåstrukturering inom cancervård innebär att åtgärder vid ovanlig och svårbemästrad cancer koncentreras till färre ställen. Regionalt betyder det att vård och behandling ges vid ett fåtal ställen per sjukvårdsregion. Nivåstrukturering har genomförts för all gynekologisk cancerkirurgi, förutom livmodercancer med låg risk, som idag kan opereras på alla orter, men även för denna cancerform övervägs centralisering. Vid NUS genomförs gynekologiska tumöroperationer företrädesvis med robotkirurgi. Under 2020 opererades totalt 32 patienter med livmoderhalscancer (varav 13 på NUS), 123 patienter med livmodercancer (varav 48 på NUS) och 50 patienter med äggstockscancer (varav 12 på NUS).

Gynekologiska canceroperationer i Norra regionen 2020, uppgifter från INCA-registret

Regionssjukhus	Ovarial-cancer och boderli ne	Tubar-cancer	Corpus-cancer låg- och högrisk	Cervix-cancer	Vaginal-cancer	Vulva-cancer	Peritone al, abdomi nal-pelvis eller annan genital-cancer	Tota lt
Jämtland Härjedalen	2	0	9	0	0	0	0	11
Norrbottnen	18	2	36	9	0	3	7	75
Västerbotten	12	1	48	13	0	4	1	79
Västernorrland	18	1	30	10	0	5	9	73
Total	50	4	123	32	0	12	17	238

Obstetrik

För att utveckla den regionala förlossningsvården pågår ett regiongemensamt samarbete om obstetriska mål och riktlinjer. I norra regionen är CFOG den enda enheten som tar emot riskgraviditeter med graviditetslängd <28 veckor. Ett mål i norra regionen är att införa fetal RhD-screening hos RhD-negativa gravida och för dessa erbjuda antenatal RhD-profylax enligt nationell rekommendation vilket för Västerbotten blev klart hösten 2020. Vidare pågår planering för införande av induktioner för överburna graviditeter samt förberedande analyser för att kunna starta med tidiga ultraljud. Hela sjukvårdsregionen arbetar med registrering i Graviditetsregistret av data om vården före, under och efter födseln, men tillgängligheten för data är ännu begränsad. Det medicinska utfallet för prematura barn är mycket gott jämfört med övriga riket.

Totalt antal förlossningar vid valda universitetssjukhus 2018, för NUS gäller siffrorna 2020, uppgifter från Graviditetsregistret

Förlossningsklinik	Förlossning ar 2018	Prematur	Prematur	Prematu r	Överbur en
		<v37+0	<v34+0	<v28+0	>v41+6
Göteborg Sahlgrenska Universitetssjukhus	9833	%(6)	%(2)	%(0,6)	%(6)
Linköping Universitetssjukhus	2763	%(6,7)	%(2,4)	%(0,9)	%(6,9)
Lund Skåne Universitetssjukhus	3763	%(8,1)	%(2,9)	%(1,5)	%(5)
Örebro Universitetssjukhus	3076	%(5,8)	%(2)	%(0,3)	%(4,9)
Solna Karolinska Universitetssjukhus	3615	%(7)	%(3,1)	%(1,8)	%(5,3)
Umeå Norrlands Universitetssjukhus	1839	7,4 %	3,4 %	1,5 %	1,6 %

Förlossningsklinik	Antal förlossningar 2021	v. 22+0 – 28+6	V. 29+0– 36+6	v. 37+0 – 40+6	Överburen
					v. 41+0 -
Göteborg Sahlgrenska Universitetssjukhus	10 320	0,68%	5,29%	74,3%	19,8%
Linköping Universitetssjukhus	2674	1,16%	5,57%	69,7%	23,6%
Lund Skåne Universitetssjukhus	3498	1,80%	5,63%	71,4%	21,2%
Örebro Universitetssjukhus	3369	0,42%	5,40%	76,1%	18,1%
Solna Karolinska Universitetssjukhus	3433	2,04%	4,78%	74,2%	19,0%
Umeå Norrlands Universitetssjukhus	1810	1,33%	5,41%	68,1%	25,1 %

Hand- och plastikkirurgi Umeå

Inledning

Hand- och plastikkirurgiska kliniken vid Nus bedriver regionvård inom högspecialiserad hand- och plastikkirurgi för Norra sjukvårdsregionen. Kliniken har också ett ansvar för Nationellt högspecialiserad vård (NHV) tidigare rikssjukvårdsuppdrag för behandling av patienter med skador på plexus brachialis.’

På kliniken finns en nära samverkan mellan den kliniska verksamheten och forskningsverksamheten där sedan tidigare forskning kopplat till den Handkirurgiska verksamheten har varit framträdande men på senare år har det skett en stor ökning av forskningsverksamhet inom det Plastikkirurgiska området och Paramedicinsk forskning ffa kopplat till verksamheten runt plexuskador.

Kvalitetsredovisning

Kliniken rapporterar samtliga handkirurgiska operationer som utförs till det nationella kvalitetsregistret för handkirurgi (HAKIR) och samtliga frakturer till svenska frakturregistret. Kliniken rapporterar också till de nationella ledprotesregister som är aktuella inom den handkirurgiska verksamheten.

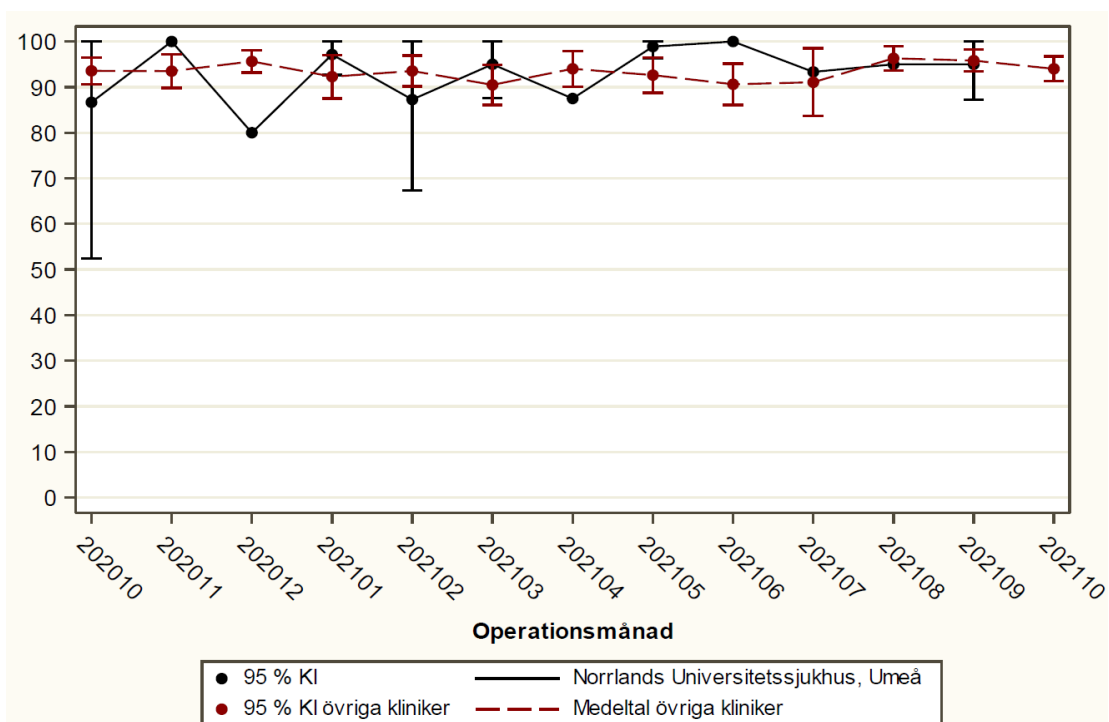
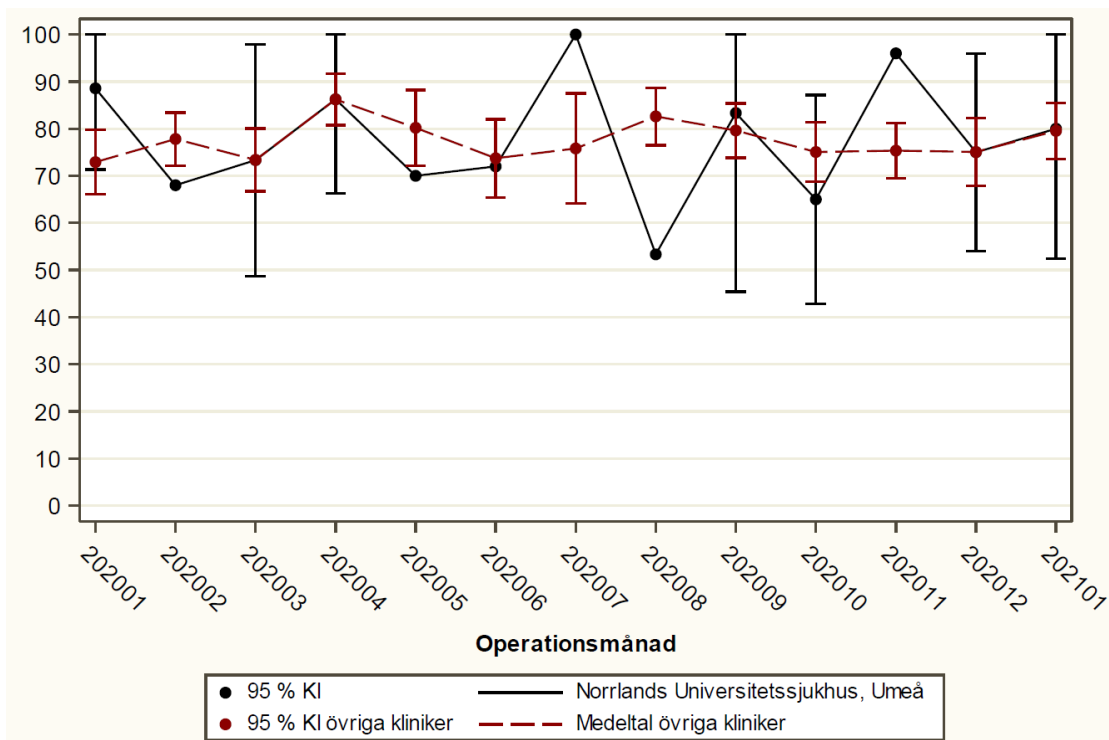
För den plastikkirurgiska verksamheten rapporterar kliniken till det nationella registret för Läpp-, käk- och gomspalt (Swedecleft) och till Bröstimplantatregistret (BRIMP).

Hand- och plastikkirurgiska kliniken har vidare ett Nationell högspecialiserat vårduppdrag (tidigare Rikssjukvårdsuppdrag) för behandling av patienter med skador på plexus brachialis. Med detta följer ett uppdrag från Socialstyrelsen för uppbyggnad av ett kvalitetsregister inom plexus brachialisskador. Detta uppdrag delas med Södersjukhuset i Stockholm och kvalitetsregistret är nu aktivt och under utbyggnad. Kliniken gör även egen kvalitetskontroll inom plexusområdet genom att följa upp patientnöjdhet avseende behandling och bemötande.

En klinikegen patientenkät görs också årligen vid klinikens rehabiliteringsenhet både för traditionella mottagningsbesök och telemedicinsk konsultation.

Handkirurgi

Den Handkirurgiska verksamheten på kliniken behandlar både akuta handskador och patienter med komplexa handproblem av icke akut karaktär. Kliniken står som kompetenscentrum för dessa patientgrupper inom Norra sjukvårdsregionen. Under 2021 har kliniken formellt etablerat ett vårdteam för handkirurgisk behandling av patienter med traumatiska ryggmärgsskador och/eller spasticitets problem i övre extremiteten. Här har sedan tidigare utlokaliserad mottagning och behandling via habiliteringar och ortopedmottagningar i norra sjukvårdsregionen funnits och nu har alltså ytterligare vårdresurs tillförts. Det finns sju handkirurgiska universitetskliniker i landet och Umeå kliniken hävdar sig utomordentligt väl i nationell jämförelse med dessa. Utfallet är mycket gott med 80–90 procent helt nöjda eller mycket nöjda patienter (HAKIR).



Plexus brachialisskador

Kliniken har vidare ett uppdrag som gäller Nationellt högspecialiserad vård (tidigare rikssjukvårdsuppdrag) för behandling av patienter med skador på plexus brachialis.

En plexusskada är en skada på den nervfläta som sträcker sig från halsryggen till armhålan och som styr funktionen i arm och hand. Konsekvenserna varierar men innebär ofta en omfattande påverkan på armens rörelseförmåga och känsel.

Uppdraget delas med Södersjukhuset i Stockholm. Verksamheten kring plexusskador på kliniken kännetecknas av ett stort engagemang av plexusteamet som består av läkare, arbetsterapeut,

fysioterapeut, kurator samt koordinator. Verksamheten bedrivs dels i Umeå för norra sjukvårdsregionen, dels vid nationellt utlokaliserade mottagningar i Örebro, Göteborg och Malmö samt vid de lokala rehabiliterings/habiliteringsenheter som kliniken samarbetar med. Kliniken gör fortlöpande kvalitetskontroller inom plexusområdet genom att följa upp patientnöjdhet avseende behandling och bemötande och uppvisar mer än 90 procent helt nöjda eller mycket nöjda patienter. Regionalt inom norra regionen och även nationellt har en kraftig utveckling genomförts vad gäller telemedicinsk uppföljning inom plexusområdet.

Plastikkirurgi

Den plastikkirurgiska verksamheten på kliniken innebär rekonstruktiv plastikkirurgi med tyngdpunkt på rekonstruktion efter tumörkirurgi där ett nära samarbete är väl etablerat med bland annat ÖNH, Sarkomteam och Bröstteam. Plastikkirurgisk kompetens är även involverad i mera akut verksamhet där högspecialiserad plastikkirurgisk kompetens behövs som exempelvis stora traumafall med omfattande mjukdelsskador.

Vidare bedriver kliniken läpp, käk och gomspalts kirurgi med LKG team.

Den plastikkirurgiska verksamheten rapporterar till bröstimplantatregister och till Swede Cleft-registret avseende läpp- käk- och gomspalt verksamheten (LKG). Resultaten ur kvalitetsregistret visar i nationell jämförelse att Umeå kliniken har ett mycket gott behandlingsresultat jämfört med övriga enheter som bedriver vård inom LKG området.

Rehabenhet

Klinikens rehab enhet tillgodoser behovet av rehabilitering före och efter högspecialiserad hand och plastikkirurgisk behandling och är också ett kompetens centrum inom dessa rehab områden för norra sjukvårdsregionen och nationellt vad gäller NHV vården. Rehabiliteringsenheten genomför årligen en patientenkät både för traditionella mottagningsbesök och telemedicinsk konsultation. Utfallet visar en stor nöjdhet med både den telemedicinska uppföljningen och den mer traditionella mottagningsverksamheten.

Hjärtcentrum

Inledning

Hjärtcentrum vid Norrlands universitetssjukhus bedriver hjärt- och lungkirurgi, avancerad hemodynamisk diagnostik (avancerad diagnostik av hjärtats och kärlens funktion), ECMO (Extracorporeal Membran Oxygenering är en modifierad hjärtlungmaskin som syresätter blodet utanför kroppen) samt invasiv arytmi behandling (behandling lokalt i hjärtat vid oregelbunden hjärtrytm) för invånarna i de fyra nordligaste länen. De vanligaste ingreppen är kranskärlkirurgi, klaffkirurgi (inklusive TAVI, dvs. att en biologisk aortaklaff sätts inuti den sjuka klaffen med kateterburen teknik), PFO-slutning, metoden innebär att hål i hjärtats väggar stängs genom att ett "paraply" sätts in mellan höger och vänster förmak, samt ablationer av förmaksflimmer. Ablation är en kateterburen behandling som används för att bota arytmier som till exempel förmaksflimmer.

I Swedehearts årsrapport 2021 landar Umeå/Hjärtcentrum på plats 6 i kvalitetsindex över hela vårdkedjan, vilket bekräftar hög vårdkvalitet.

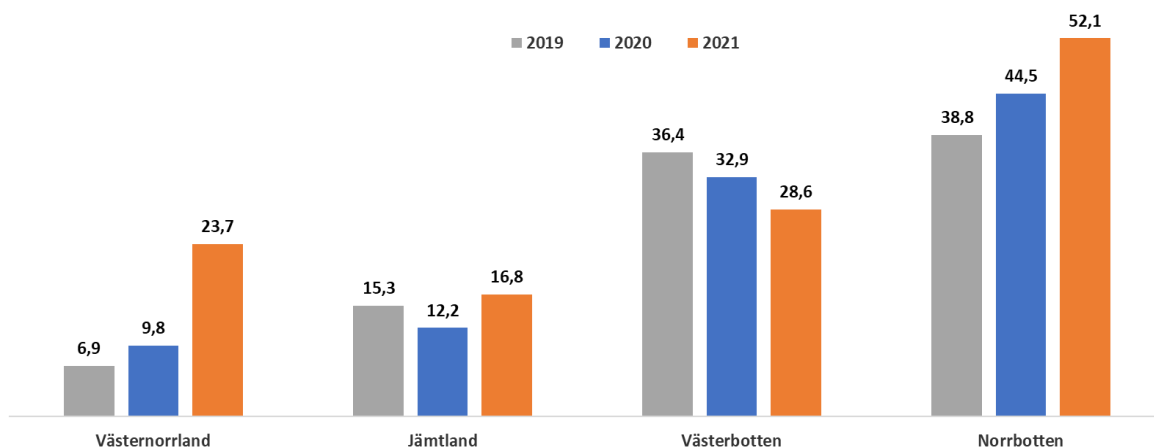
Kvalitetsredovisning

Hjärtkirurgi

2021 har i många avseenden fortsatt där 2020 slutade med COVID som gemensam nämnare. Produktionen av hjärt- och lungkirurgi har trots det legat oförändrad jämfört med tidigare år. Den största utmaningen för närvarande är den brist på vidareutbildade sjuksköterskor, framför allt IVA och anestesi-VUB. Bristen har medfört att vi varit tvungna till mer kirurgi på jourtid (kvällar och helger) vilket vi bedömer som problematiskt sett över tid. Tillgängligheten är god, med strax under 90% opererade inom 90 dagar.

Resultaten för hjärtkirurgi i norra regionen är fortsatt mycket goda. Kranskärlsoperation är fortfarande den enskilt största operationsmetoden vid Hjärtcentrum Nus. Inom regionen ses fortfarande skillnader när det gäller förhållandet mellan ballongvidgning och kranskärlsoperation, men en minskning i skillnader över regionen kan skönjas. I Västernorrland och Jämtland ses fortfarande en övervikt mot ballongsprängning kontra kranskärlkirurgi, jämfört med Norrbotten, Västerbotten och övriga landet. Figur 1. Vad gäller övrig hjärtkirurgi är skillnaderna små mellan regionerna i norr.

Resultaten för kranskärlkirurgi är fortfarande utmärkt, med mycket låg 30-dagarsmortalitet, och ett sammansatt värde av allvarliga komplikationer (död, stroke, dialys, reoperation) de första 5 åren på 9%. Figur 2



Figur 1. Kranskärlkirurgi per 100 000 inv.

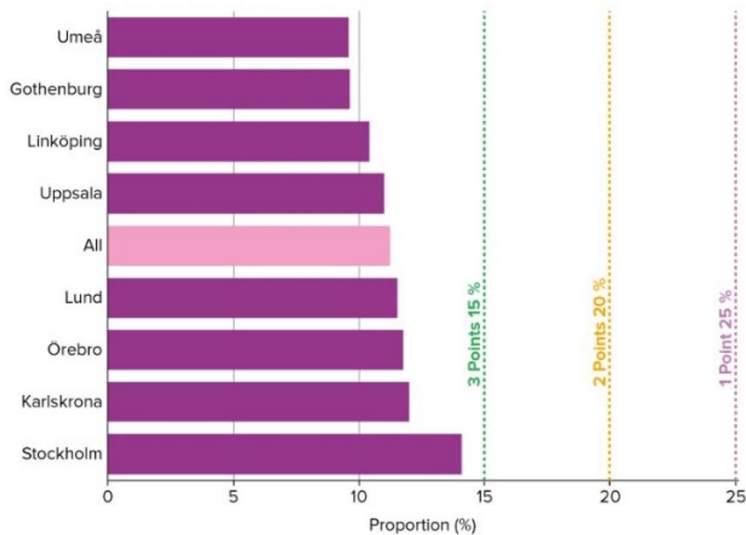
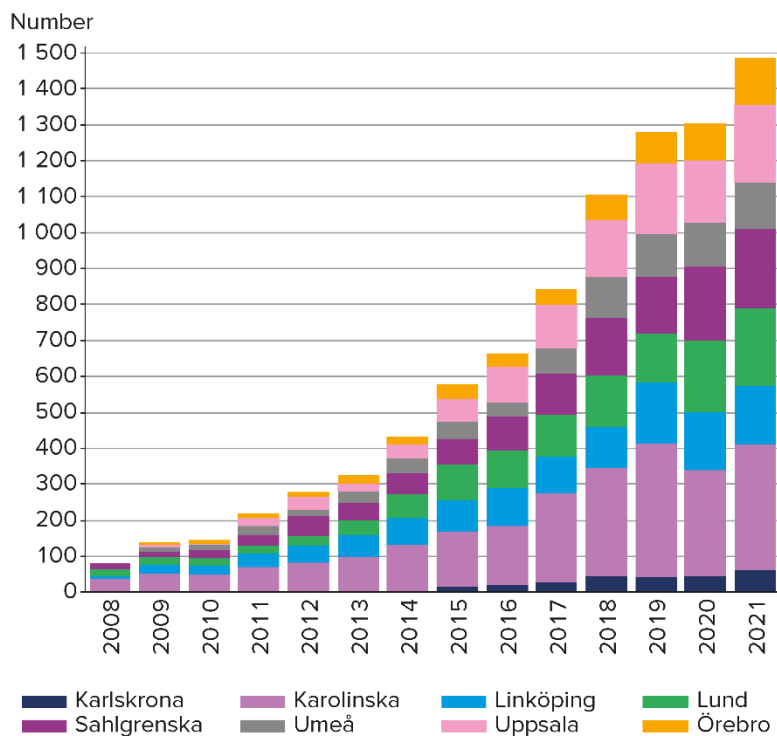


Figure 12. Five-year outcome of CABG. MACE within five years. Isolated CABG performed 2016–2020 (followed up during 2021).

Figur 2.

Perkutan behandling av aortastenosis, TAVI

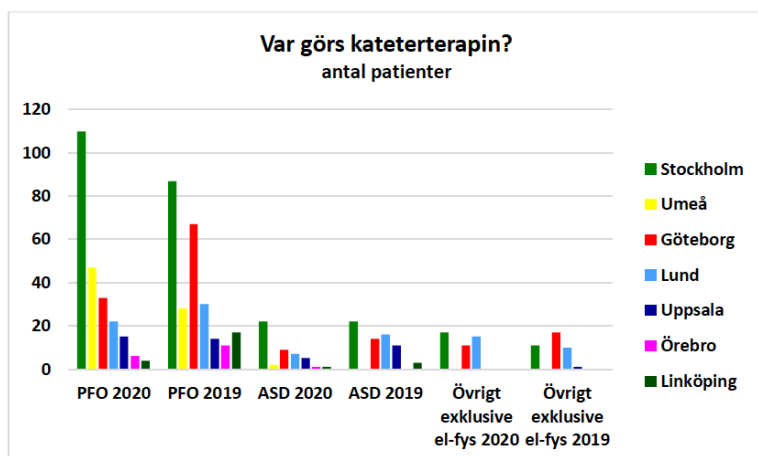
TAVI-behandling är numera en etablerad metod för behandling av förträngning av klaffen mellan vänster hjärtkammare och kroppspulsådern (aortastenosis). TAVI-behandling innebär att en biologisk aortaklaff sätts inuti den sjuka klaffen med kateterburen teknik. Behandlingen utförs i lokalbedövning huvudsakligen från ljumspulsådern. Behandlingen utförs framför allt på äldre patienter med högre risk vid öppen operation. De medicinska resultaten för patienter behandlade på Hjärtcentrum är goda. Under 2021 gjordes 134 implantationer, att jämföra med 2020 då det gjordes 127. Av dessa var 47 procent män och 53 procent kvinnor. Medelåldern var 80,4 år, i riket 80,2 år. Ettårs mortaliteten för TAVI utförda 2020 var på NUS 6,4 procent, jämfört med 7,0 procent i riket. 30-dagars mortaliteten efter ingrepp utförda 2021 var på NUS 0 procent, jämfört med 1,3 procent i riket. Under 2021 gjordes 92 procent av TAVI-ingreppen via ljumskärlet. Fördelningen mellan regionerna var: VN 35, VB 39, J 21, NB 39 patienter.



Antal TAVI per center 2008–2021: Det totala antalet TAVI ökade med 12 % till 1 484 ingrepp 2021. Alla center utom 1 gjorde fler än 100 implantationer. Samtliga sjukhus ökade sin produktion jämfört med 2020.

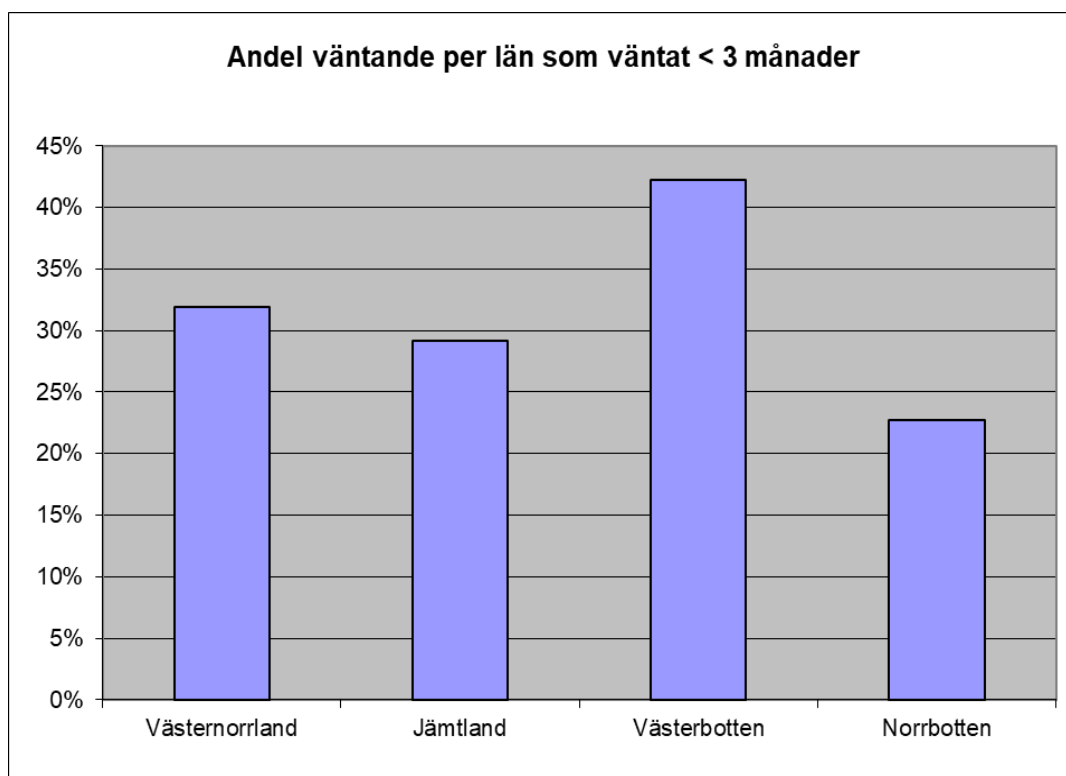
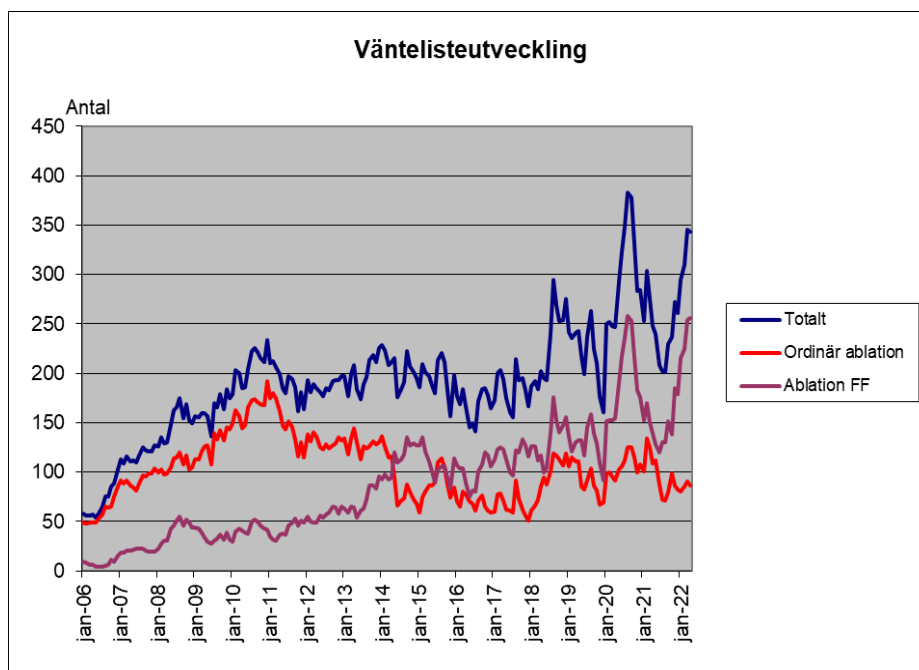
Kateterburen slutning av PFO

Kateterburen slutning av PFO hos unga patienter med kryptogen stroke minskar risken för återinsjuknande i stroke med ca 70%. Ingreppet görs i lokalbedövning med hjälp av intrakardiellt EKO och tar ca 1 timme. Verksamheten inleddes 2019 och vi genomför nu 45–50 ingrepp/år. Under 2021 startade vi med hjälp av instruktör från Karolinska sjukhuset kateterburen slutning av hemodynamiskt betydelsefulla förmaksseptumdefekter (ASD secundum). Ingreppet är mer avancerat och kräver oftast sövning och TEE för optimal positionering av paraplyet, vi beräknar att utföra ca 10 av dessa ingrepp/år.



Ablationer

Under 2021 ökade ablationerna med 100 jmf med 2020 vilket innebär att antal ingrepp nu är på samma nivå som före pandemin. År 2021 utfördes 329 förmaksflimmerablationer samt 364 övriga ablationer/invasiva elfysingrepp. På konventionella ablationer remitteras lika mycket i förhållande till folkmängd från de fyra regionerna. Vi kan ge tid för behandling inom ramen för vårdgaranti för kategorin övriga ablationer men inte för förmaksflimmerpatienter.



Centrum för kardiovaskulär genetik (CKG)

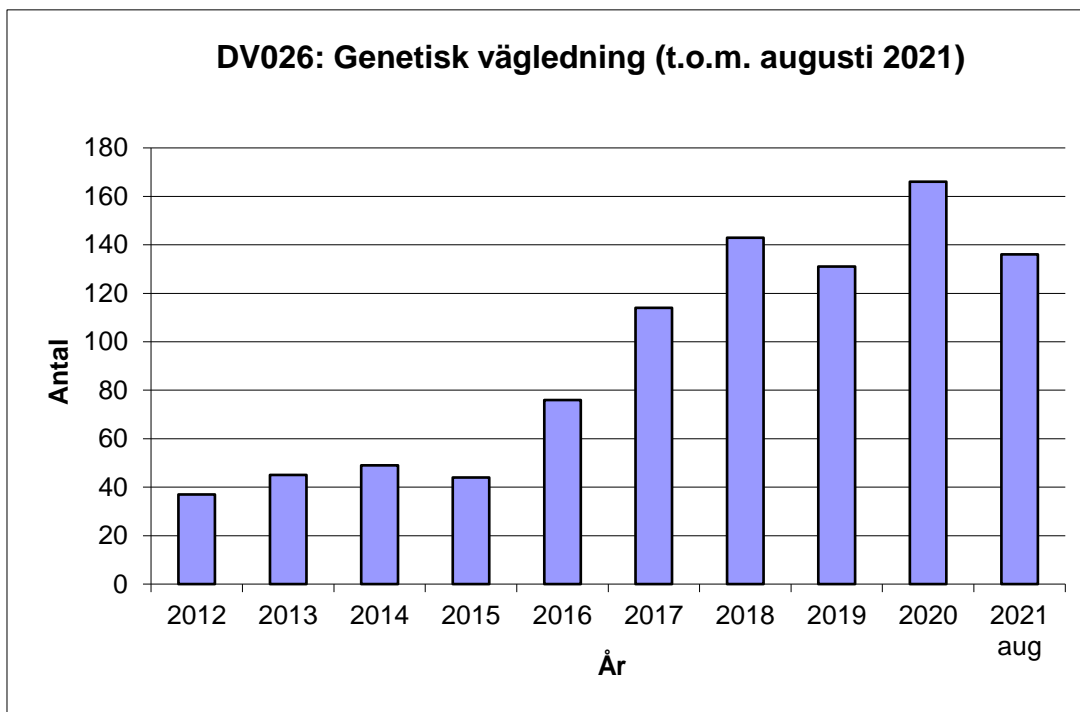
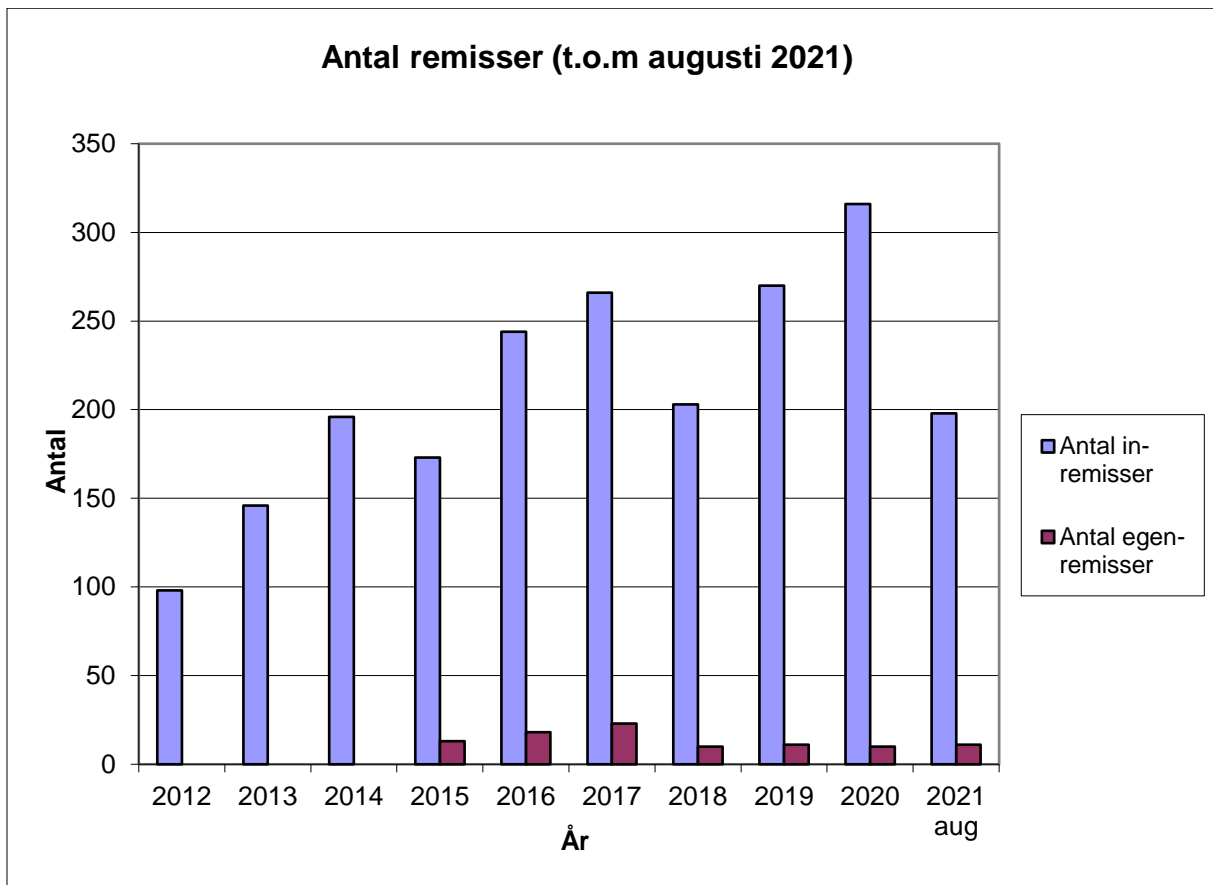
Centrum för kardiovaskulär genetik (CKG) vid Norrlands universitetssjukhus bedriver idag utrednings- och mottagningsverksamhet för patienter och familjer i hela Norra Regionen med monogent nedärvda kardiovaskulära sjukdomar. Centrumbildningen är resultatet av ett nära samarbete mellan Barn- och ungdomskliniken, Hjärtcentrum, Medicincentrum och Laboratoriemedicin. Verksamheten startade 2005, inom ramen för dåvarande profilmråde hjärta/kärl, invigdes formellt år 2007

Någon officiell mätbar ranking finns inte i Sverige för detta smala område kardiogenetik. CKG är en av sex kardiogenetiska mottagningar i Sverige och är den enda mottagningen som organiserat sig i en centrumbildning. Vi är ensamma om att ha hållit fyra nationella utbildningar i kardiogenetik, motsvarande SK-kurser. CKG deltar som enda svenska center sedan 2016 i ett europeiskt referensnätverk (ERN), kallat GUARD-Heart, initierat av Europeiska kommissionen. Representanter från CKG har deltagit i olika nationella expertgrupper, bland annat genom Riksidrottsförbundet och Socialstyrelsen. CKG var delaktigt i bildande av Svenskt kardiogenetiskt nätverk i september 2012 vid ett nationellt möte i Umeå. CKG har utvecklat informationsbroschyrer om olika sjukdomar, till både patienter och professionen. Dessa används redan idag nationellt och finns publicerade för patienter på 1177.se. Flera PM för professionen är publicerade på Internetmedicin.se.

CKG är den enda enhet som ingår i svenskt kardiogenetiskt nätverk och erbjuder utredning av familjära hjärt-kärlsjukdomar i Norra Regionen. Arbets sättet vid CKG innebär en kraftsamling över klinikgränserna syftande till att skapa en multidisciplinär erfarenhet och specialkompetens av dessa sjukdomar. Av särskild vikt är en centraliserad miljö, som tillåter ett naturligt möte mellan olika specialiteter och kliniker, där det finns en viktig sammanhållande kompetens i form av utredningskoordinatorer/genetiska vägledare. Detta är i linje med Socialstyrelsens rekommendationer i »Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård« 2018. En av flera hörnstenar i arbets sättet är regelbundna multidisciplinära ronder – både kliniska ronder och gemensamma ronder för bedömning av genetiska varianter. En annan hörnsten i vårt arbete är familjemottagningarna, där vi samlar släktingar från flera generationer för att få information om sjukdomens ärftlighet, symtom, behandlingsalternativ och uppföljning.

Vi ser att CKG:s verksamhet ökar år från år (se figurer). De senaste 7 åren har antal remisser, familjeutredningar, familjemottagningsbesök och vägledningar ökat 2-3 gånger. För att möta detta utredningsbehov kommer CKG att behöva öka sin kapacitet. Våra koordinatörer har också utbildat sig till genetiska vägledare och övertagit den funktionen, som tidigare sköttes av läkare på avd. för klinisk genetik. I dagsläget har vi ett mycket stort antal pågående familjeutredningar, där koordinator/genetisk vägledare har huvudansvaret att driva utredningarna framåt. Tjänsteutrymmet hänger inte med i det ökade antalet utredningar /remisser som kommer. Sammantaget innebär detta att utredningstiderna i framtiden kommer att förlängas, vilket är ett stort problem. Coronapandemin har också inneburit temporärt stopp i familjemottagningar, vi har byggt upp en vårdskuld som kommer att behöva betas av.

I samarbete med Registercentrum Norr utvecklar vi för närvarande ett register (kvalitetsregistreringsverktyg) vars syfte är att bidra till en kunskapsbaserad, effektiv och jämlik vård för patienter och deras familjer med olika ärftliga (monogena) hjärt-kärlsjukdomar. Med hjälp av registret ska det vara möjligt att svara på i vilken utsträckning hälso- och sjukvårdens tjänster för de aktuella patientgrupperna, lever upp till kraven på god kvalitet.



Komplettera med kvalitetsredovisning i form av data, tabeller eller liknande.

Som underlag bifogas förra årets text i bilaga

NOTERA: Data som gäller Standardiserade Vårdförlopp, SVF redovisas under separat rubrik i rapporten och behöver inte redovisas för resp klinik.

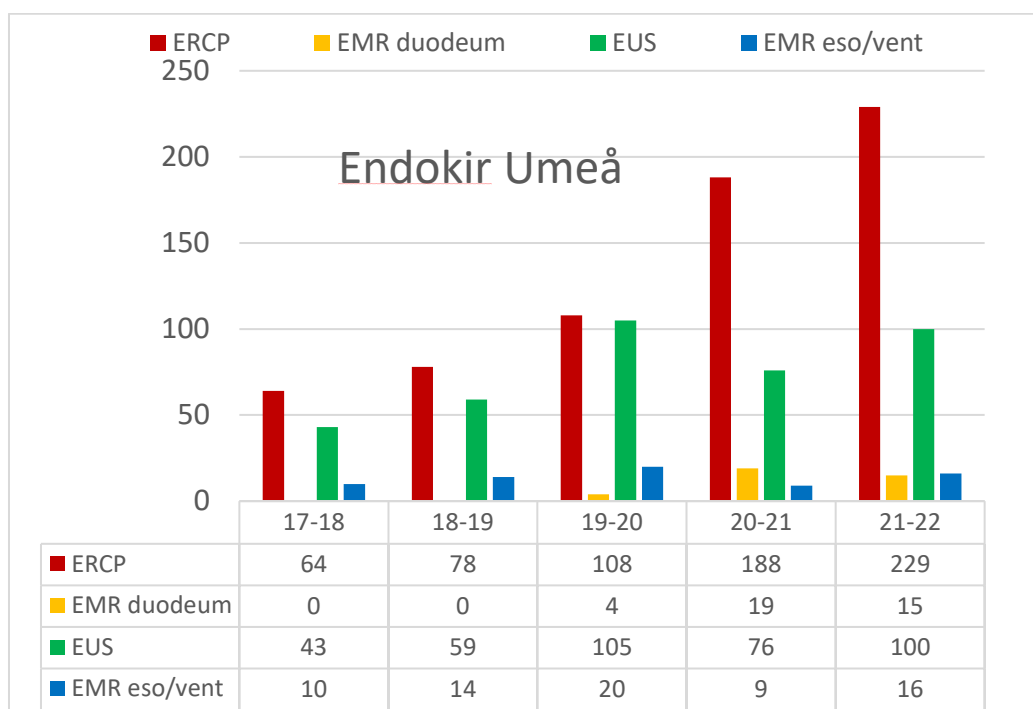
Kirurgcentrum Västerbotten

Inledning

Kirurgcentrum är en högspecialiserad regionklinik som bedriver evidensbaserad vård. Den regionvård som framför allt utförs är främst canceroperationer och avancerad kärlikirurgi. Handläggningstiderna påverkas starkt av tillgång på personal vilket under 2021 varit fallet på grund av covidpandemin. Periodvis har därför produktionskapaciteten varit försämrad vilket medfört att vi har haft svårt att hålla vissa SVF-tider, framför allt från första besök till operation.

Precis som i tidigare rapporter så strävar vi efter att behandla alla patienter som behöver regionvård på NUS i största möjliga omfattning. Utifrån ett framtidsperspektiv så förstärker och utvecklar vi minimalt invasiva operationstekniker såsom endovaskulär kärlikirurgi, robotkirurgi samt endoskopisk kirurgi.

Endoskopisk kirurgi är nu etablerad på NUS, och exempel på sådan exemplifieras i Figur 1. Under 2021 har också NUS tilldelats Nationell Högspecialiserad Vård för Primär skleroserande kolangit (PSC), där ERCP är en viktigt utrednings- och behandlingsmetod.



Kvalitetsredovisning

Cancerdiagnoser och förträngning av halspulsåder

Det finns kvalitetsregister för samtliga cancerdiagnoser och täckningsgraderna är i regel goda i norra regionen. I tabellen nedan presenteras en sammanställning av utvalda kvalitetsindikatorer för ett antal cancerdiagnoser samt för diagnosen förträngning av halspulsåder.

Kvalitetsregister	Kvalitetsindikator	Norra sjukvårds-regionen	Riket
Kärlkirurgi - förträngning av halspulsåder	Enligt Socialstyrelsens riktlinjer ska carotiskirurgi utföras inom 14 dagar från neurologiskt symptom.	75%	86%
Blåscancer	Andel patienter T2-T4, yngre än 76 år, som får neo före cystektomi	88%	67%
Njurcancer	Njursparande behandling av T1a tumörer	84%	57
Lever- och galltumörer	Andel patienter som får kurativt syftande kirurgi 2018-2020	41%	41%
	Postop 5-årsöverlevnad för levertumörer	60%	60%
	Postop 5-årsöverlevnad för kolorektalmetastaser	55%	55%
Bukspottkörtelcancer 2020	Dödsfall efter Whipple operation - 30 dagar	0%**	1,9%
Matstrups- och magsäckscancer 2019-2020	Döda inom 90 dagar efter operation	5%	4%
	Andel komplikationer efter kirurgi	40%	48%
	Andel anastomosläckage efter kirurgi	15%	15%
	Andel endoskopisk lokal behandling	19%	11%
Bröstcancer	Antal patienter som får en kontaktsjuksköterska	100%*	98 - 99%
Koloncancer (2021, n=88)	Radikal operation	97%*	96%
Rektumcancer (2021, n=44)	Radikaloperation	96%*	95%

*NUS

Kärlkirurgi

Enligt Socialstyrelsens riktlinjer ska carotiskirurgi (förträngning av halspulsåder) utföras inom 14 dagar från neurologiskt symptom. Det har noterats en viss försämring i väntetid från alarmsymtom till operation. Detta trots subakut/akut handläggning från remiss till operation på kärlkirurgiska sektionen. Handläggningen av strokepatienter inom regionen behöver uppmärksammas.

Andelen operationer med endovaskulär teknik inom aorta och perifer kärlsjukdom (benartärsjukdom) har utökats vilket är nu mer förenligt med behandlingsriktlinjer för dessa sjukdomar.

Blåscancer

Kvalitetsindikator är den andel av patienter som får cellgiftsbehandling innan operation.

Njurcancer

Norra regionen utmärker sig positivt i en hög andel njursparande kirurgi för mindre njurtumörer.

Lever- och galltumörer

Andel patienter som opereras med kurativt syftande kirurgi och 5-årsöverlevnaden är lika i Norra regionen jämfört med riket.

Bukspottkörtelcancer

I norra regionen har vi haft få allvarliga komplikationer och ingen dödlighet inom 30 dagar efter pankreaskirurgi, inklusive avancerade pankreasoperationer med kärlresektion.

Matstrupscancer och magsäckscancer

Täckningsgraden för kvalitetsregistret är 100% och våra resultat är jämförbara med riket. I norra regionen erbjuds fler patienter endoskopisk lokal behandling jämfört med riket.

Bröstcancer

Alla patienter som får bröstcancer har en namngiven kontaktsjuksköterska, det bidrar till ökad trygghet både för patient och anhörig.

Tyreoideacancer

I Norra sjukvårdsregionen opererades förra året cirka 70 patienter för tyreoideacancer.

Täckningsgraden för kvalitetsregistret är 100%, vilket vi tillsammans med Västra Götalandsregionen är bäst i landet. Vi håller kvalitetsmått över eller lika med riket vad gäller registrets stipulerade målnivåer för kvalitetsparametrar (Registertäckning, Preoperativ diagnostik, MDK, Ledtider till operation då känd cancer, fast kontaktsköterska).

Mer avancerad kirurgi med lymfkörtelutrymningar utförs enligt regional cancerplan sedan flera år samlat och med god kvalitet till två enheter (NUS och Östersund), vilket har fungerat väl. Representation av såväl kirurg som onkolog från Norra regionen finns i både nationella kvalitetsregistrets och i nationella vårdprogrammets styrgrupp.

Kolorektal cancer

Regionfall som opereras i Umeå består av operation av cancer med överväxt eller spridning till närliggande organ t.ex. tarm/lever tillsammans med övre gastrosektionen, samt bäckenexenterationer inkluderande tarm/urogenitalorgan tillsammans med urologsektionen samt tarm/gynekologiska organ tillsammans med Kvinnokliniken. Övriga regionfall består av lokalt avancerade tumörer, utvidgade rektumamputationer (ELAPE) samt enstaka bäckenkörtelutrymning. Vi bedömer även alla kolorektaloperationer inklusive watch and wait i regionen vid på konferenser två gånger i veckan.

Om vi tittar framåt

Vår framtidsvision är att kirurgin fortsatt kommer att utvecklas mot det minimalinvasiva hållet. Vi ser dock stora utmaningar med detta p.g.a. den brist på personal som sjukvården i dagsläget befinner sig i. Denna typ av kirurgi är också kostsam och kommer att innebära investeringar och ökade utgifter på materialsidan men kan ändå i slutändan vara lönsam för sjukvården. Minimalinvasiv kirurgi kan vanligen genomföras med kortare vårdtider varför fler patienter kan behandlas med befintliga resurser jämfört med traditionell kirurgisk vård.

För den enskilde patienten medför denna utveckling kortare tid i vårdkö, mindre påfrestning för kroppen i samband med kirurgi och därmed en kortare rehabilitering.

Laboratoriemedicin

Inledning

Laboratoriemedicin Västerbotten består av sex laboratoriespecialiteter; Klinisk genetik, Klinisk immunologi och Transfusionsmedicin, Klinisk kemi, Klinisk mikrobiologi, Klinisk patologi (även i Östersund) och Vårdhygien. Dessutom ingår Vävnadsinrättningen och Biobanken norr. De flesta av dessa har en regional funktion i någon form, till exempel via medicinskt ansvar för flera specialiteter.

Laboratoriemedicin deltar inte i någon nationell ranking eller jämförelse i nationella kvalitetsregister. Vårdhygiens laboratorium är ackrediterat enligt SS-EN ISO 17025:2018 Allmänna kompetenskrav för provnings- och kalibreringslaboratorier och övriga laboratorier enligt SS-EN ISO 15189:2012 Medicinska laboratorier. Verksamheten granskas regelbundet av den statliga myndigheten Swedac.

Kvalitetsredovisning

Under 2021 skickades 124 332 prover av olika slag till Laboratoriemedicin från norra sjukvårdsregionen, vilket är lägre än året innan (132 015) och kan avspegla inverkan av den fortsatta pandemin och den minskning av planerad verksamhet som skedde i regionen. Under 2021 utfördes 524 283 analyser på prover på patienter från norra sjukvårdsregionen som vårdades inom Region Västerbotten, detta är något fler än de 515 723 analyser som utfördes på regionpatienter 2020.

Referenslaboratorier

Klinisk genetik bedriver genetisk mottagning för hela norra regionen och Vävnadsinrättningen tillhandahåller celler och vävnader för många av regionens patienter. Klinisk mikrobiologi är medlem i SLIM, Svenskt laboratorienätverk inom mikrobiologi, och är nationellt referenslaboratorium för Adenovirus (orsakar övre luftvägsinfektioner och diarré), Francisella tularensis (harpest) och Puumalavirus (sorkfeber).

Klinisk immunologi och Transfusionsmedicin

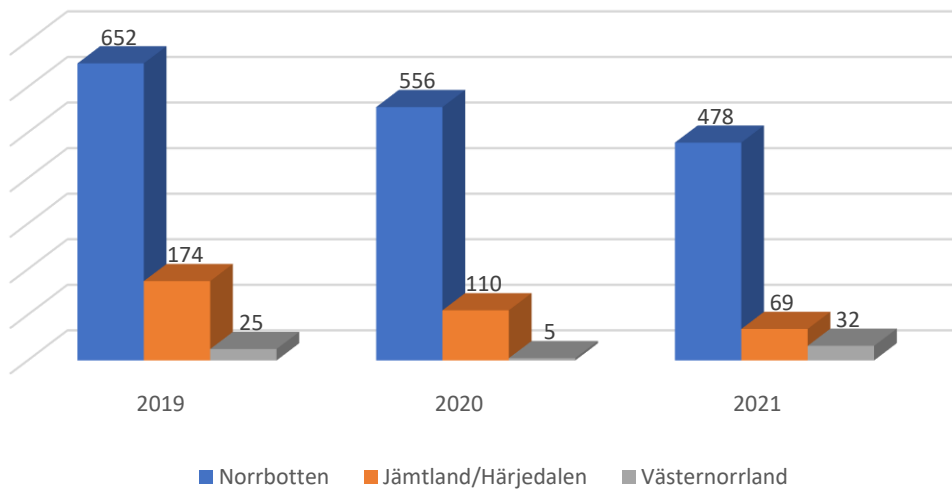
KITM, Klinisk Immunologi och Transfusionsmedicin, består bland annat av Blodcentralen. Norrlands enda blodbuss är stationerad i Umeå och reser runt i hela Västerbotten men tappar även blodgivare i Västernorrland (Husum) och Norrbotten (Arvidsjaur och Arjeplog) som har långt till sina närmaste blodcentraler. Blodcentralen NUS är regionblodcentral och kan göra avancerade blodgruppsserologiska undersökningar och hitta kompatibelt blod till patienter i regionen med ovanlig blodgrupp eller många antikroppar. Blodpåsar kan vid behov skickas ut i hela regionen, både om lokal blodbrist föreligger och om speciellt utvalt blod krävs. På Blodcentralen utförs även behandlingar på patienter från hela norra regionen. Det erbjuds plasmabyten vid ett flertal bland annat neurologiska diagnoser, stamcellsskördar inför stamcellstransplantationer samt immunmodulerande ECP-behandlingar (Extracorporeal fotoferes).

Totalt antal framställda/producerade blodpåsar under 2021 var 14 131 varav 579 av dessa har skickats till övriga inom norra regionen. En minskning av skickade blodpåsar ses om man jämför mot 2019 (851).

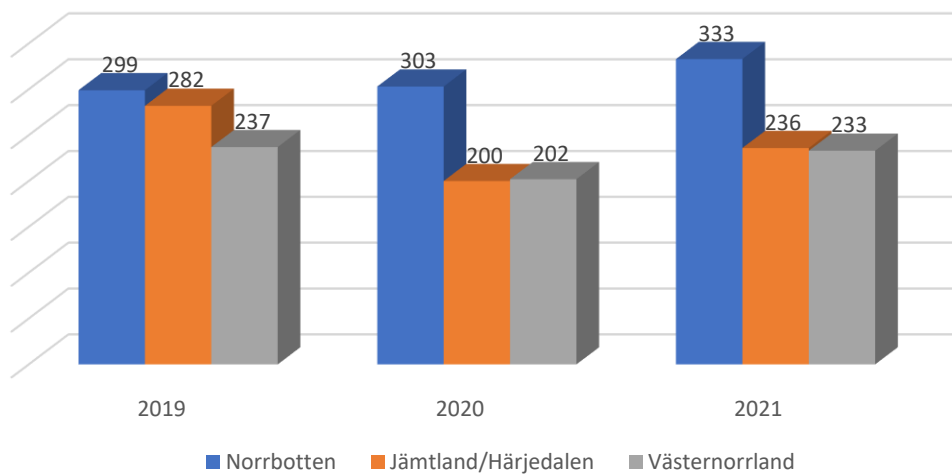
Transfusionsmedicin utför olika serologiska prover vilket innefattar blodgrupperingar, barngrupperingar, antikroppsutredningar samt BAS- och BKs-tester. Det totala antalet utförda serologiska undersökningar under 2021 var 40 310 varav 802 utförts åt övriga norra regionen.

Under 2021 utfördes totalt 284 behandlingar på 52 patienter från Norrbotten, Jämtland/Härjedalen och Västernorrland.

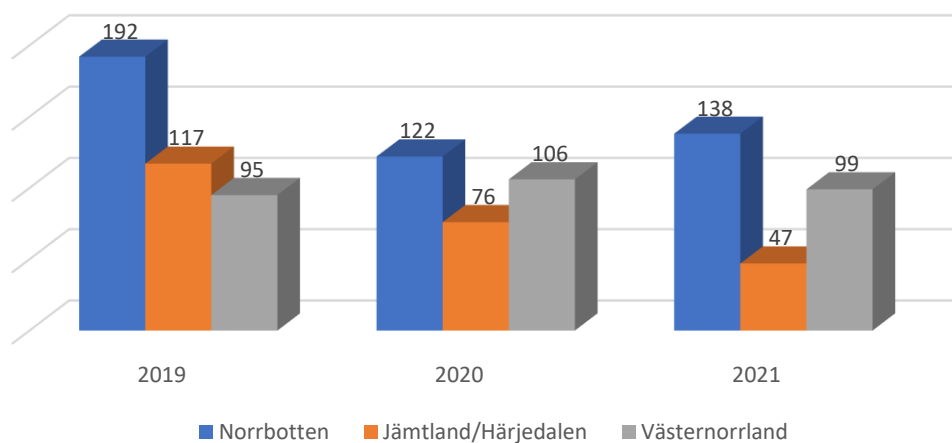
Antal skickade blodpåsar till regionen



Antal utförda serologiska undersökningar vid transfusionsmedicin till regionen



Antal behandlingar utförda vid blodcentralen för regionpatienter



Neuro-huvud-halscentrum Västerbotten

Inledning

Neuro-huvud-halscentrum (NHHHC) är en medicinskt bred regionklinik som försörjer länet och norra sjukvårdsregionen med högspecialiserad neurokirurgi, klinisk neurofysiologi, neurologi och strokesjukvård, ÖNH-kirurgi samt neurologisk rehabilitering och smärtrehabilitering.

Regionvården omfattar neurokirurgi vid skalltrauma, hjärnblödningar, tumörer, hydrocefalus (s.k. vattenskalle) samt implantation av elektroder vid Parkinsons sjukdom, vissa psykiatriska tillstånd, epilepsi och smärta. Härutöver ges avancerad behandling av MS, epilepsi, Parkinsons sjukdom samt rehabilitering av förvärvad ryggmärgsskada. Centret bedriver också kirurgisk vård med avseende på tumörer i huvud-halsregionen, hörsel förbättrande kirurgi med cochleaimplantat samt injektionsbehandling i stämband, höga andningshinder, höga matstrupshinder och respiratoriska papillom. Under flera år har NUS varit Sverigeledande vad gäller vård av avancerad Parkinsons sjukdom, (DBS, Duo-Dopa och apomorfinpump) samt inom MS-området. Vården av skullskadade patienter är också i toppklass medicinskt. NHHHC deltar i ett 20-tal nationella kvalitetsregister där framför allt processdata registreras och sammanfattningsvis kan sägas att NHHHC levererar i enlighet med riksgenomsnittet eller bättre.

Kvalitetsredovisning

Neurologi

När det gäller regionvårduppdraget som enbart tar öppenvårdsresurser i besittning (MDK-verksamheten –multidisciplinär konferens) inom neuroimmunologi, rörelsestörningar och epilepsi, har antalet patienter som diskuterats minskat under 2021 jämfört med åren innan utan att någon köbildning uppstått. Detta tolkas i första hand som beroende på ett minskat inflöde av remisser.

MDK 177 inom NIM, EP, RST

Trombektomier 2021:

Vi gjorde 81 st, dvs 9,0/100 000 invånare (898 000 i 4 norra regionerna)

Riket gjorde 1225 st, dvs 11,9/ 100 000 invånare (10 343 000 i Riket).

Urval av regionvårdsåtgärder på NHHHC under 2019, -20 och -21.

	2019	2020	2021
Trombektomier*	72	83	80
MDK-konferenser**	284	216	177

**Trombektomi innebär att man med hjälp av kateterburen åtkomst av kärlen mekaniskt avlägsnar blodpropp ur hjärnans kärl vid slaganfall (stroke). Ingreppet är urakut (ska göras så snart som möjligt, ofta krävs snabb lufttransport till trombektomicentrum). Endast NUS utför ingreppet i norra sjukvårdsregionen.*

***MDK-konferenser är vårdkonferenser där komplexa högspecialiserade patientärenden, i huvudsak inremitterande från norra sjukvårdsregionen, diskuteras med målet att från universitetssjukhuset kunna bidra med handläggningstöd.*

Trombektomier NUS 2021

Data hämtat från Riksstroke.

Totalt utförda trombektomier på NUS 2021 80 st.

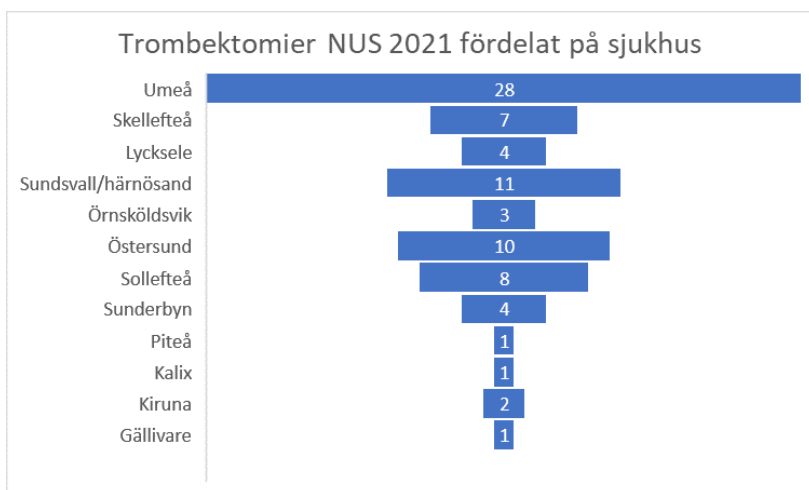
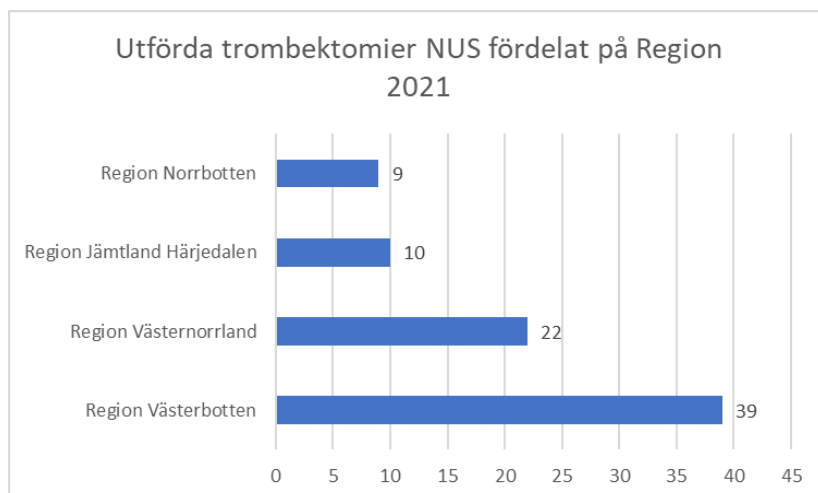
Medel NIHSS före trombektomi: 15

Medel NIHSS 24 timmar efter trombektomi: 14

Median NIHSS före trombektomi: 15

Median NIHSS efter trombektomi: 10

Fördelning över Region och på sjukhusnivå:



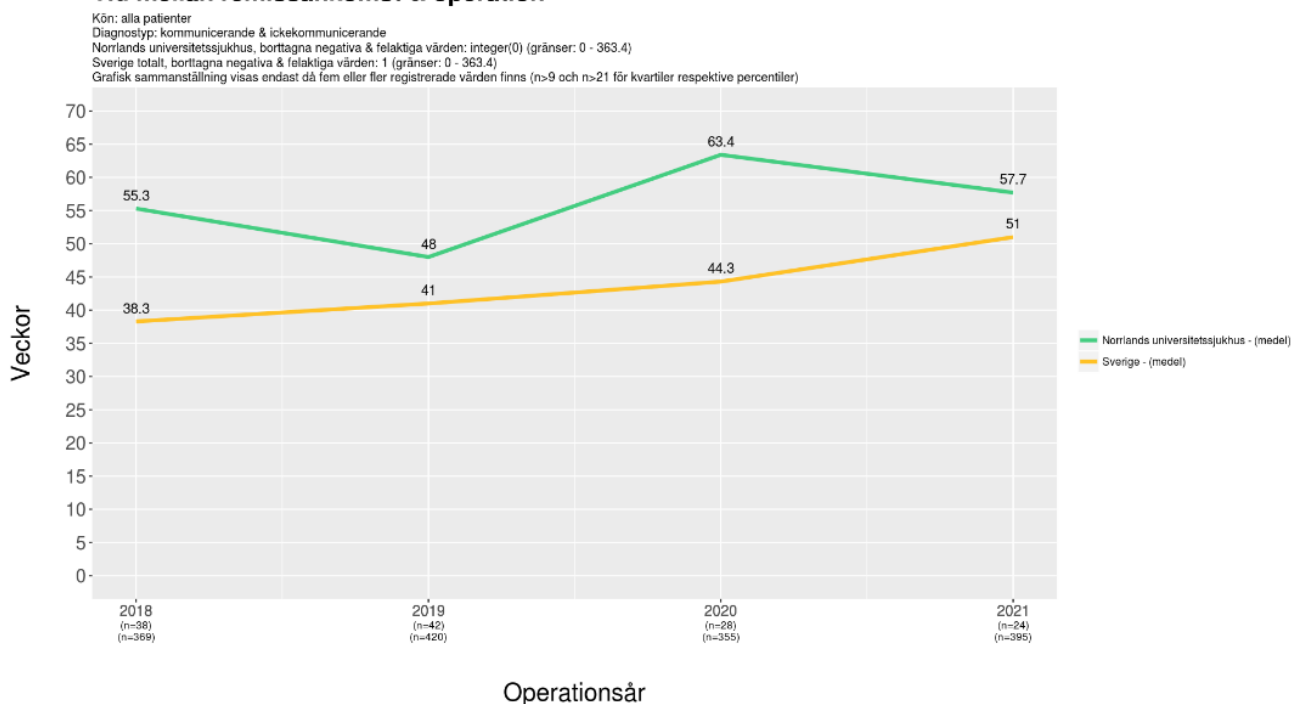
Hydrocefalusutredning R29.8, R26.8 och R26.2 Neurologen

	2018	2019	2020	2021
Totalt	253	264	220	228
Västerbotten	200	220	185	181
Norrbotten	30	28	14	28
Jämtland	3	0	4	6
Västernorrland	16	15	16	13
Övriga län	4	1	1	0

Hydrocefalus operation AAF05+G91.2

	2018	2019	2020	2021
Totalt	31	40	24	28
Västerbotten	9	15	13	8
Norrbotten	7	13	8	8
Jämtland	6	1	0	1
Västernorrland	9	11	3	10
Övriga län				1

Tid mellan remissankomst & operation



För att minska tiden från remiss till operation gällande NPH jobbar vi intensivt med att hålla bemanningen uppe på neurologavdelningen, poliklinisera de preoperativa utredningar där så är möjligt samt allokera operationsresurs till neurokirurgen.

Ryggmärgsskador (spinalskadevård)

Neurorehab Nus bedriver sedan början av 1970 primär och sekundär rehabilitering av personer med förvärvad ryggmärgsskada i norra regionen. I genomsnitt vårdas 20-25 patienter/år med primär ryggmärgsskada med medianålder 50 år. Dessa kommer från hela regionen.

	2019	2020	2021
Totalt, RS-diagnos G825	18	28	23
Västerbotten RS	12	18	20
Västernorrland RS	4	7	2
Norrbottn RS	0	2	1
Jämtland Härjedalen RS	2	0	0
Övr, utland	0	1	0

Därutöver vårdas 10-15 patienter/år på grund av sekundära sjukdomstillstånd eller komplikationer till ryggmärgsskada. Ryggmärgsskador utgör totalt 75% av slutenvårdade patienter.

Neurorehab registrerar all ryggmärgsskadevård i kvalitetsregistret WebRehab (finns ej i Vården i Siffror). Eftersom patienter genomgår rehabilitering i olika faser efter skada och under hela livstiden, är nationella jämförelser svåra att göra. Resultat från WebRehab FIM (Functional Independence Measure) nedan, visar att patienternas funktionsnivå ökat på ett tydligt sätt under vårdtiden. Nöjdhetsenkäter, där bl.a. patientens eget inflytande över rehabiliteringen ingår, visar mycket goda resultat (>94% nöjd eller mycket nöjd).

Neurokirurgi

Neurokirurgin har samtliga modaliteter för behandling av vaskulära tillstånd som aneurysm och kärlmissbildningar i hjärnan (strålbehandling, kirurgi och embolisering). Ca 50–60 fall med aneurysm och 5 patienter med kärlmissbildningar behandlas årligen. Långtidsresultaten ligger i framkant nationellt och internationellt. Tyngdpunkten ligger på såväl kirurgi som endovaskulär behandling vilket skiljer från flera övriga centra i Sverige där man valt att enbart utveckla endovaskulär verksamhet. Inom neurokirurgin finns ett brett utbud av modaliteter för behandling av smärta och inkontinens. Här utförs behandling med cervikal och sacral DRG stimulering, samt spjutspetskompetens vid behandling av urin/faecesinkontinens, bäckenbottensmärta, genital smärta samt kronisk brösttrygg/bukväggssmärta. Under 2020 remitterades 79 patienter till enheten och 53 patienter opererades, varav ca 75% av patienterna var regionpatienter. Resultaten av operationerna är mycket goda i förhållande till den publicerade erfarenheten och inga allvarliga komplikationer inträffade under 2021. Ett lokalt kvalitetsregister finns för uppföljning av dessa patienters symtombild och livskvalitet vilket tydligt visar på det nytta patienterna har av det behandling som erbjuds.

Vad man ser är att behandlingen har önskat och varaktig effekt på smärta. Patienterna är väldigt nöjda.

Deep brain stimulation

Under 2021 minskade antalet nya DBS implantationer pga Corona till 18, från 38 före Covid. Patienterna utgörs av lika stor andel Parkinsons sjukdom, darrning (tremor), ofrivilliga muskelsammandragningar (dystoni) och övriga tillstånd. Bland övriga tillstånd kan särskilt nämnas psykiatriska tillstånd. Resultaten av operationerna är mycket goda i förhållande till den publicerade erfarenheten och inga allvarliga komplikationer inträffade under 2021. Förutom regionpatienter tar också kliniken emot patienter från andra delar av landet. Två regioner utanför Norra sjukvårdsregionen remitterar numera alla patienter aktuella för DBS till Umeå. Under 2020 publicerade DBS enhetens medlemmar 15 vetenskapliga artiklar. Gällande enhetens större pågående studier inom DBS för rörelsestörningar och psykiatriska tillstånd kan särskilt nämnas två randomiserade studier av DBS vid Parkinsons sjukdom samt DBS för tvångssyndrom.

ÖNH

Inom ÖNH-sektionen bedöms, utreds, behandlas, följs upp och rehabiliteras patienter med avancerade maligna som benigna tumörer i huvud och hals området, inklusive avancerade hudtumörer. Detta sker inom ett multidisciplinärt team och med gott samarbete med andra medicinska och paramedicinska specialiteter. Regionsamarbetet följs upp 2 gånger årligen genom regionala möten. Enheten utmärker sig nationellt med patienternas nöjdhetsgrad som speglas väl i kvalitetsregistret för huvud- och halskirurgi 2021. Genom väletablerade tumöretredningsflöden har en av de kortaste ledtiderna till kirurgi för huvud- och halscancerpatienterna uppnåtts.

Cochleaimplantat

Cochleaimplantat är ett hörhjälpmedel som ger gravt hörselskadade och döva personer möjlighet att uppfatta talljud. Under 2021 utfördes 20 cochleaimplantationer (CI) på vuxna. Patienterna kommer huvudsakligen från Norrbotten och Västerbotten. Anmärkningsvärt få patienter remitteras från Jämtland Härjedalen och Västernorrland. Alla barn upp till 16 års ålder opereras fortfarande på Karolinska Universitetssjukhuset, men från 2022 planeras alla ungdomar över 12 års ålder som behöver CI att erbjudas operation på NUS. Alla uppföljningar på ungdomar över 15 år genomförts numera på Nus och från 2022 kommer CI opererade barn i åldrarna 12–15 år att erbjudas detta.

Antal opererade CI patienter per län.	2018 30 op	2019 31 op	2020 29 op	2021 20 op
Norrbottn	13	9	11	10
Västerbotten	16	19	16	10
Västernorrland	1	3	2	0
Jämtland-Härjedalen	0	0	0	0

Resultaten efter CI-operation på NUS håller god kvalitet i internationella jämförelser, såväl på audiologiska mätningar som patientupplevelse. Egna mätningar på patienter opererade på NUS visar god hörsselförbättring med CI samt att patienterna i större utsträckning kan delta i hörselkrävande situationer, samtal, diskussioner och möten. CI teamet på Nus är det enda i Sverige som sköter programmering och rehabilitering på distans.

Inom cochleaimplantatområdet hålls årligen regionalt CI möte, vilket leds av CI teamet på Nus. Detta syftar till optimering av vårdkedjan för patienter med grav hörselnedsättning och CI bärare i norra regionen. 2022 kommer det nationella CI mötet att hållas Umeå.

Rörelseorganens centrum

Inledning

Rörelseorganens centrum har sin verksamhet i hela Region Västerbotten, där de ortopediska klinikerna i

Skellefteå och Umeå ingår i centrumbildningen, men ett omfattande samarbete sker även med Kirurg- och Ortopedikliniken i Lycksele, där en stor del av den primära höft- och knäproteskirurgin av Umeåpatienter sker, medan den mer avancerade kirurgin och regionpatienter har koncentrerats till Umeå.

Rörelseorganens centrum över hela regionen sköter akut och elektiv ortopedisk kirurgi. Detta innebär åtgärder av både enkla och avancerade elektiva ingrepp inom dag- och slutenvårdsuppdraget med en ortopedisk rehabilitering med målsättningen att ge patienten den bästa ortopediska vården och sker på samtliga sjukhus i regionen, medan mer högspecialiserad regionvård sker på Norrlands universitetssjukhus.

Rörelseorganens centrum arbetar med att erbjuda hög klinisk och medicinsk kvalitet. Vi arbetar för en ständig kompetensutveckling av medarbetarna inom Rörelseorganens centrum, vilket inte minst gäller utbildning och forskning. Sedan några år tillbaka genomförs en kompetensöverföring och generationsväxling inom samtliga sektioner på ROC, vilket gäller framför allt inom ryggsektionen och sarkomgruppen, där den senare nu fått en stabil bemanningsplan.

Ryggsektionen bidrar stort med regionuppdraget när det gäller akuta ryggtraumapatienter och mer avancerad elektiv ryggkirurgi i form av deformiteter, exempelvis barn- och vuxenscolios, extravasala tumörer och flera andra svårare ryggoperationer – där deformitetskirurgin och avancerad ryggfrakturkirurgi med miniinvasiv teknik är två områden inom regionsjukvården där Nus är långt framme i utvecklingen.

Sarkomgruppen bedriver regionvård för Sarkom, som är samlingsnamnet för olika cancersjukdomar i kroppens stödjevävnader. Sjukdomen är relativt ovanlig, varför regionvård på ROC är naturligt då gruppen också har ett etablerat samarbete med övriga universitetssjukhus i Sverige.

Både inom artros-, faktum- respektive traumasektionen finns diagnoser som omhändertas som regionvård på NUS, Umeå, med bl.a. avancerad frakturkirurgi, protesrevisionskirurgi, samt barn- och fotortopedi.

En mycket viktig del av verksamheten inom Rörelseorganens centrum är den forskning som bedrivs av många medarbetare, vilken framför allt bygger på klinisk forskning med forskningsstudier i nationell samverkan med andra kliniker/sjukhus i landet. Forskning är en viktig del av verksamheten inom Rörelseorganens centrum och bygger framför allt på klinisk forskning i nationell samverkan med andra kliniker och sjukhus i ett flertal studier, samt dessutom bedrivs många kandidatarbeten löpande under året. ROC har sedan tidigare förenade anställningar mellan universitetet och regionen inom läkarkåren, samt även anställningar med koppling till omvårdnad och fysioterapi.

Forskningen kommer att ha en allt större betydelse närmaste åren då den är en bärighet för vår universitetssjukvårdsenhet och stärker vårt regionuppdrag i Norra regionen, vilket resulterat i forskningsintensivare satsning med fler forskare och disputerade medarbetare.

Kvalitetsredovisning

Ryggkirurgi

Den regionvård som bedrivs vid Rörelseorganens centrums verksamhet står sig väl i jämförelse med övriga landet och ligger på en nivå motsvarande övriga universitetssjukhus.

I Rörelseorganens centrum bidrar Ryggkirurgin med den allra största regionverksamheten inom ortopedin. Det stora akuta inflödet av ryggttraumapatienter från hela Norra regionen tas om hand genom kompetent ryggortoped som finns i tjänst dygnet runt under året hela.

I Norra regionen finns en regional centrering av ryggkirurgin som gäller halsryggskirurgi, tumörkirurgi och avancerade scoliosoperationer, som även kallas för deformitetskirurgi. Den senare genomförs inom alla åldrar, där framför allt barndeformiteterna är väl etablerade i Umeå. Även när det gäller avancerade ryggdeformiteter hos barn med neuromuskulära diagnoser så kan de omhändertaras och behandlas i Umeå genom ett nära samarbete mellan neurofysiologer, barnortopeder, anestesi/IVA och barnkliniken, där barnen vårdas i samband med sin operation. Norra regionen har bra resultat i sitt uppdrag av barn med deformiteter genom uppföljningen i barnregistret.

För förbättrad kvalitetsredovisning arbetar ROC för att ryggpatienter ska registreras i ryggregister, vilket ännu inte uppnåtts helt. Dessutom sker kontinuerligt uppföljning via chefsråd och via en öppen dialog mellan verksamhetscheferna i Norra regionen.

Då Ryggsektionen har en stor del i regionuppdraget sker en översyn för att förstärka bemanningen på sektionen. Ett flertal forskningsprojekt är på gång på sektionen genom drivande medarbetare, där en av dem disputerar under 2022

Protesrevisionskirurgi

Revisionskirurgi av höft- och knäproteser är ett emellanåt både avancerat och kvalificerat ingrepp som är en del av regionvården inom Rörelseorganens centrum och utförs på patienter från hela Norra regionen. Revisionskirurgi innebär en omoperation av tidigare inopererade ledproteser, vilket kan bli nödvändigt p.g.a. proteslossning, infektion eller protesnära frakturer m.m.

Revisionskirurgin har utvecklats positivt på senare år, vilket också gäller ROC, där Umeå står sig mycket bra i en nationell jämförelse med mycket hög kvalitet, vilket även har medfört en ökad efterfrågan utanför den Norra regionen. Genom samarbetet med Benbanken sker en del av revisionskirurgin även med inoperation av "bengraft" om patientens benstruktur är försvagad.

Förutom protesrevisioner genomförs även primära operationer av regionpatienter med avancerad eller avvikande artros som kräver specialkompetens eller som har behov av en specialprotes i någon form. I övrigt sköter regionerna själva primärprotesförsörjningen för respektive region.

Ledprotesregistret, f.f. höft- och knäregistret, visar att ortopedin generellt i Region Västerbotten har mycket goda resultat när det gäller primär proteskirurgi, dock finns inga register som beskriver resultat av den specifika regionkirurgin.

Det finns ett flertal aktuella utvecklingsområden som sker på ROC, där bl.a. ryggkirurgin gör en inriktning på ny teknik och innovation under kommande år, en utveckling som sker i samverkan med forskning och kompetensutveckling. Utveckling och användning av 3D-mallar sker inom både tumör- och frakturkirurgin med förbättrad kvalitet och höjd kompetens för regionvården.

Dessutom kommer den nationella kunskapsstyrningen med implementering av nya nationella riktlinjer att både påverka ortopedpatienternas omhändertagande och operativa åtgärd under lång tid framåt.

Ögonkliniken Västerbotten

Inledning

Ögonkliniken på Nus bedriver regionvård inom många områden. Den stora volymen är inom området glaskropps- och näthinnekirurgi, allmänt kallat det bakre segmentet. Knappt hälften av dessa är akuta operationer efter trauma, komplikationer efter gråstarrskirurgi, svåra infektioner och primära näthinneavlossningar (amotio). Resterande hälft av operationerna i det bakre segmentet är planerade åtgärder på grund av sjukdomar i den del av ögat som ligger bakom pupillen. Senare år har det skett en ökning av regionfall p.g.a. dislocerade linsproteser. Dels beroende på att befolkningen blivit äldre, men även för att klinikerna i regionen slutat utföra dessa operationer själva. Under 2021 genomfördes 1149 bakre segmentoperationer, vilket var mer än någonsin tidigare och anmärkningsvärt resultat med tanke på den pandemi som drabbat sjukvården senare år. Liknande produktionssiffror ses för flera av klinikens andra sektorer, bl.a. kataraktkirurgi där Umeå tar emot remisser för särskilt komplicerad kataraktkirurgi. Under 2021 påbörjades även ett samarbetsprojekt med Region Norrbotten för att hjälpa till med okomplicerade kataraktoperationer. Samarbetet påbörjades under april -21 och under året genomfördes över 300 operationer av patienter från Norrbotten. Ett område inom regionvård som ökar i och med introducerande av ny operationsteknik är glaukomkirurgi (MIGS (micro invasive glaucoma surgery), cyclodiodlaser, djupa sclerectomier, ventiler). Även inom glaukomkirurgin skedde en ökning jämfört med 2020. 325 operationer utfördes vilket är en ökning med 10% jämfört med 2020. Operationer av hornhinn sjukdomar beskrivs i avsnittet Kvalitetsredovisning.

Universitetssjukvårdsenhet

Kliniken erhöll hösten 2021 fortsatt status som universitetssjukvårdsenhet (USVE) och samarbetet med universitetet avseende forskning och undervisning är mycket gott. Vi har många akademiskt meriterade, 8 st, varav en nydisputerad hösten -21. Trots pandemin har den vetenskapliga produktionen varit fortsatt stor (25 artiklar 2021, varav mer än hälften i grupp 2 tidskrifter) och vi har erhållit mer medel i konkurrens under 2020-21 än någonsin (20 miljoner kronor från VR, Centrala ALF, Spjutspets, SLS, KMA & Ögonfonden). Vi är nationellt engagerade och representerade i nationella programområdet (NPO) samt i flertalet av de nationella arbetsgrupperna (NAG). Trots pandemin har vi lyckats upprätthålla full klinisk undervisning till våra läkarstuderande vilket rönt stor uppskattning.

Kvalitetsredovisning

Arbetet med ett nationellt register för näthinneavlossningskirurgin har återupptagits 2020 efter flera års paus pga. brist på finansiering. I och med det har vi data som visar på förbättrat resultat gällande återfallsrisk den senaste 5-års perioden. Under åren 2011 - 2015 var andel reamotio efter primär amotio 15,3%. Åren 2016 - 2020 förbättrades procentsatsen till 12,9%.

Som första svenska klinik har vi upprättat ett heltäckande kvalitetsregister för glaukomsjukvård inom Region Västerbotten och detta kommer även inkludera patienter från övriga regionen som opereras för glaukom i Umeå. Glaukomregistret har flera syften och inkluderar tre underregister; populationsincidens- och glaukomkirurgiregister. Med hjälp av glaukomregistret kommer vi så småningom ha möjlighet att studera vilken kvalitet vi har inom glaukomvården satt i relation till vilka resurser som används.

Hornhinnetransplantationer är ett högspecialiserat område som utvecklats snabbt med ny teknik och bättre resultat de senaste åren. Med den nya tekniken hyvlas transplantaten och bara den del av hornhinnan som är sjuk byts ut, vilket ger kortare läkningstid och därmed en stor vinst för patienterna. Tillgängligheten till operation varierar mellan regionerna. Sedan starten av den egna hornhinnebanken 2012 har Umeå haft den kortaste väntetiden och bidrar även med transplantat till övriga riket. Vid utgången av 2019 höll vi fortfarande vårdgarantin, men pandemiåret 2020 ställde till det oerhört:

väntetiden översteg ett år vid början av 2021. Under 2020 transplanterades mindre än hälften så många som 2019. Man kunde även se en förskjutning i indikationen för operation. Under 2019 var anledningen till transplantation i 95 % av fallen att förbättra synskärpan, under 2020 sjönk den andelen till 77 % och i 23 % av fallen utfördes i stället ingreppet i bulbräddande syfte. Man kan tolka det så att de transplanterat- och operationsmöjligheter som fanns nyttjades för de mest akuta fallen, dvs de där en transplantation krävdes för att ögat skulle hålla ihop och syn räddas.

Under 2021 har vi arbetat mycket aktivt med att "komma i kapp" den uppskjutna vård som uppstått i samband med pandemin. Ögonkliniken har satsat genom att bereda operationsdagar och vi har även utbildat ytterligare en kirurg. Genom vårt nationella samarbete inom donation har vi kunnat få tillgång till transplanterat och vid utgången av januari månad 2022 håller vi ånyo vårdgarantin, väntetiden till hornhinnetransplantation var då 10 veckor. Den kortaste i landet. Hittills under 2022 har 7% av de ingrepp som genomförts varit bulbräddande. Trenden är alltså att vi åter kan transplantera framför allt för att förbättra synen. Under ett år har vi således minskat väntetiden från över ett år till 10 veckor genom att satsa intensivt på samarbeten nationellt men framför allt genom att bereda möjligheter genom att prioritera operationssal och personal. Hornhinnor är färskvara, vilket innebär problem med ojämn tillgång även under "normalår". Vi har under pandemi-åren 2019 - 2021 fortsatt att arbeta aktivt med fler tillvaratagandeenheter i regionen. Ett bra samarbete med Skellefteå finns redan, och trots pandemin har Sundsvall kommit i gång under den tidsperioden. Donationsteam i Östersund har utbildats under 2021-22 och precis startat sin verksamhet. Nationellt har avtal säkerställts med Rättsmedicinalverket, RMV, vilket för vår del redan resulterat i flera donationer ifrån Rättsmedicin i Umeå under slutet av 2021 och början av 2022, vilket ökar möjligheterna till jämnare tillgång på transplanterat.

Flera orter i nationen lider brist på hornhinnekirurger, bland annat finns exempel på universitetsorter där denna del av den kirurgiska sektorn helt ligger nere. I och med vårt positiva vänteliste-läge har vi nu remisser från andra regioner med önskemål om transplantation.

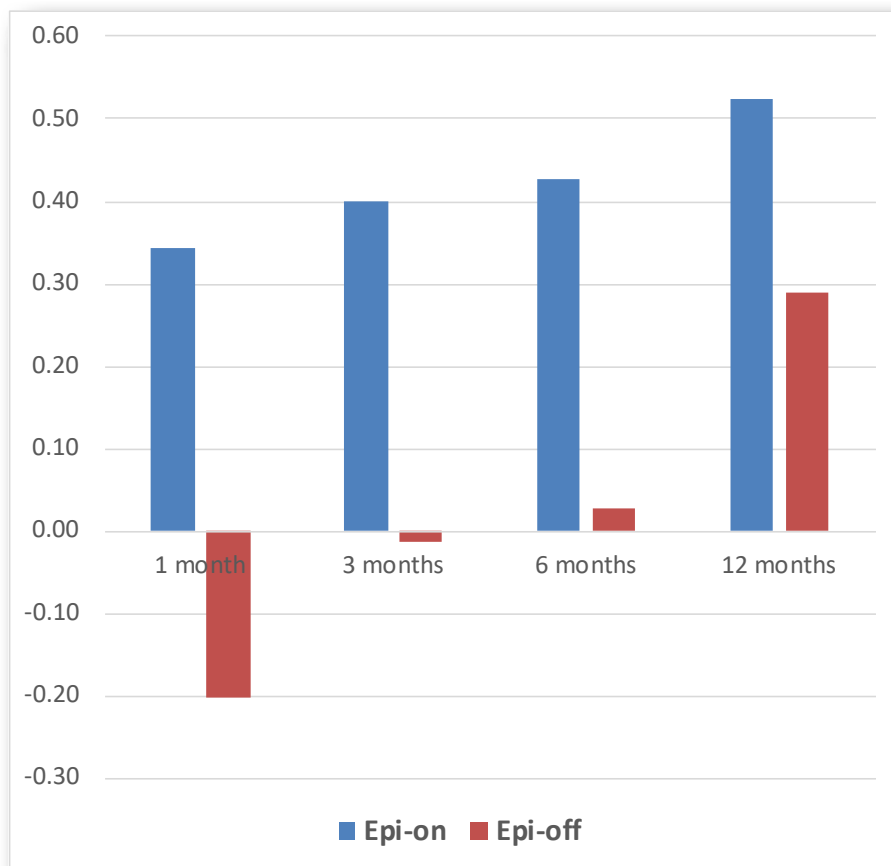
Umeå har de senaste tio åren haft en hundraprocentig uppföljningsgrad i kvalitetsregistret, Svenska Cornearegistret, trots att klinikens patienter är spridda över en stor region. Uppföljningsdata från registret visar att Ögonkliniken Nus, under 2010 - 2020, hade fler fungerande transplanterat än registret i övrigt två år efter operation, för den numera vanligaste, lamellära tekniken DSAEK. Vi hade inga "primary graft failure" (fall där aldrig transplanteratet börjat fungera) och heller ingen peri-operativ infektion. Båda dessa komplikationer är fatala för synen, hornhinnetransplanteratet grumlas och måste bytas ut och vid infektion riskeras hela ögats överlevnad. Därför är det särskilt positivt att kliniken har goda resultat för dessa kvalitetsindikatorer. Dessutom har vi, trots att nya kirurger utbildats, lägre frekvens än registret i övrigt av en relativt vanlig postoperativ komplikation, dvs dislokation av transplanteratet som kräver "rebubbling".

Därutöver har kliniken beredskap om patienternas hornhinnor perforerar. Större perforationer täcks med förpreparerade hornhinnetransplanterat och vid mindre perforationer används amnion (fosterhinna), vilket har blivit ett ovärderligt redskap i ögonsjukvårdvården. Metoden att förpreparera hornhinnetransplanterat som finns tillgängliga för även akut bruk har tagits i bruk under 2021. Under ett år utförs ca 40 amnionoperationer varav patienter från norra sjukvårdsregionen utgör största andelen. Umeå är en av de tre orter i nationen som har en amnionbank.

Keratokonius är en hornhinn sjukdom där hornhinnan förtunnas och antar en "toppig" form med stora brytningsfel och nedsatt syn. Keratokonius är en av de vanligare hornhinn sjukdomarna och drabbar unga personer, ofta tonåringar. Tidigare var transplantation enda behandlingen när sjukdomen gått så långt att inte glasögon eller kontaktlinser räckte till för att ge en acceptabel syn. Sedan ett antal år finns en teknik, crosslinking (CXL), där sjukdomen bromsas i ett tidigt skede och patienterna har goda chanser att slippa transplantation. Tekniken togs tidigt i bruk på Nus behandlades 2021 55 patienter.

P.g.a. våra framsteg inom detta område är det idag avsevärt färre patienter med keratokonus som behöver transplantation än för 10-15 år sedan (c:a 3-5 patienter per år nu, i jämförelse med >20 tidigare). På Institutionen och Ögonkliniken ligger vi dessutom i frontlinjen nationellt och internationellt när det gäller forskning kring keratokonus, och har tillgång till den senaste och mest avancerade tekniken för crosslinkingbehandling, PiXL (tidigare kallad KXL-II), en individanpassad behandling som baseras på graden av keratokonusförändringar. Umeå är fortfarande landets enda klinik som utför denna behandling. PiXL i sin nuvarande form (epi-on, se Diagram 1) stoppar inte bara sjukdomsförloppet, utan ger en snabbare läkning och en förbättring av synen genom att hornhinnans "toppighet" jämnas ut i större utsträckning än med konventionell CXL.

Diagram 1: Synskärpa för PiXL (epi-on blå staplar) förbättras över tid och når bättre resultat än konventionell CXL (epi-off röda staplar)



Bilagor

Kostnadsmässigt största diagnoser och åtgärder per klinik

Bilagan redovisar de kostnadsmässigt största diagnoserna/åtgärderna i form av DRG, diagnosrelaterade grupper, per klinik i tabeller uppdelat för öppenvård och slutenvård. Antal individer som fått regionvård redovisas också i tabellerna. Notera dock att denna total inte stämmer med summa individer per diagnos/åtgärdsområde, eftersom en och samma individ kan ha fått vård för flera diagnoser.

Barn och ungdomscentrum

Sluten vård	Kostnad	Vård- tillfällen	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Nyfödd under 1000g	24 152 757	20	9	11	19	9	10
Nyfödd 1000-1499g	12 896 762	13	5	8	12	5	7
Kemoterapi akut leukemi bidiag	10 595 988	62	29	33	20	11	9
Kemoterapi ej akut leukemi	6 196 171	56	29	27	17	8	9
Intrakraniell kir för tumör	4 960 771	8	2	6	7	1	6
Nyfödd >2499g med annat probl	4 918 800	14	6	8	14	6	8
Akut leukemi u stor op <18, komplicerat	4 413 378	7	2	5	6	2	4
Akut leukemi u stor op <18	4 156 045	9	6	3	7	5	2
Nyfödd >2499g med multiprobl	3 293 945	15	5	10	15	5	10
Eftervård vid födselvikt < 1000g	2 965 920	5	2	3	5	2	3
Delsumma	78 550 537	209	95	114	122	54	68
Andel av total slutenvård		53%	55%	53%	211	102	109

Öppen vård	Kostnad	ÖV- kontak- ter	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Läkarbesök endokr/metabol sjd	250 570	44	22	22	26	11	15
Läk kramper & huvudvärk	115 086	18	16	2	11	9	2
Endokrintest övriga	108 040	20	10	10	20	10	10
Bes övrig specif psyk besvär	98 112	24	4	20	14	3	11
Team/konf endokr/metabol sjd	92 204	13	6	7	11	5	6
Läk klaff-/medf hjärtsjd <18	79 832	13	5	8	8	4	4
Läkarbesök andra problem	77 448	16	4	12	16	4	12
Läk medfödd metabol sjukdom	67 897	12	7	5	8	4	4
Besök med oplanerad inskrivning	67 214	8	5	3	8	5	3
Läk bes ospec tumör blodcancer	55 376	10	5	5	10	5	5
Delsumma	1 011 779	178	84	94	132	60	72
Andel av total öppen vård		54%	53%	55%	235	114	121

Sluten vård	Kostnad	Vård- tillfällen	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Allogen stamcellstranspl >17	6 040 027	4	3	1	4	3	1
Annan stamcellstranspl, komplicerat	4 278 266	11	4	7	11	4	7
Lymfom & leukemi, mycket komplicerat	3 908 838	13	5	8	13	5	8
Mal/oklar tum öra näs mun hals, komplicerat	3 464 689	15	5	10	14	5	9
Lymfom & leukemi	3 366 697	38	10	28	25	6	19
Annan stamcellstranspl	3 287 698	17	3	14	17	3	14
Akut leukemi u stor op >17	2 727 742	5	3	2	5	3	2
Kemoterapi ej akut leukemi	2 417 019	37	10	27	21	6	15
Maligna bröstsjukdomar, komplicerat	2 230 678	16	16		5	5	
Tumörer i andningsorg, komplicerat	2 098 532	12	6	6	12	5	7
Delsumma	33 820 186	168	65	103	127	45	82
Andel av total slutenvård		35%	36%	35%	300	117	183

Öppen vård	Kostnad	ÖV- kontak- ter	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Strålbehandling mindre	30 187 852	9 418	4276	5142	678	315	363
Kemoterapi ej akut leukemi	7 130 340	733	293	440	200	84	116
Strålbehandlingsförberedelse	5 226 516	947	404	543	577	281	296
Läk tumör prostata/pung	3 256 600	600		600	327		327
Kontroll av behandling	2 399 686	271	97	174	102	44	58
Läk tumörer i andningsorg	2 366 904	262	134	128	126	63	63
Läk tumörer i nervsyst	1 840 970	263	156	107	116	64	52
Läk maligna bröstsjukdomar	1 412 430	217	217		185	185	
Läk mal/oklar tumör ÖNH	1 302 224	274	76	198	64	19	45
Läk bes ospec tumör blodcancer	1 175 148	236	116	120	162	75	87
Delsumma	56 298 670	13 221	5 769	7 452	2 537	1 130	1 407
Andel av total öppen vård		88%	86%	89%	1 631	717	914

Centrum för Obstetrik och Gynekologi

Sluten vård	Kostnad	Vård- tillfällen	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Op uter/adn vid tumör	5 316 019	34	34		34	34	
Op uter/adn tumör sjd ej ovar	4 392 762	37	37		37	37	
Op uter/adn vid benign sjd	2 347 373	16	16		16	16	
Hysterekt vulvekt bäckenutrymn	1 560 907	8	8		8	8	
Större tarmoperation	1 183 898	3	3		3	3	
Kejsarsnitt, komplicerat	1 177 344	10	10		10	10	
Vaginal förlossning, komplicerat	1 148 638	7	7		7	7	
Hotande abort, komplicerat	995 854	5	5		5	5	
Andra sjd gravid u medic kompl	890 136	9	9		9	9	
Sjd puerperiet utan op	802 681	18	18		18	18	
Delsumma	19 815 612	147	147		147	147	
Andel av total slutenvård		80%	80%		176	176	

Öppen vård	Kostnad	Öv- kontak- ter	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Mä n		Kvinnor	Män
Läk tumör adnexa-vulva	288 470	53	53		53	53	
Fosterdiagnostik	222 032	20	20		20	20	
Obstetriskt ultraljud	155 388	84	84		69	69	
Läk adnexa-vulva	146 604	38	38		35	35	
Barnmorskebesök	140 820	69	69		36	36	
Läkarbesök gravid/förlossning	99 708	32	32		21	21	
Op cervix vagina vulva	61 314	8	8		7	7	
Team/konf gravid/förlossning	57 800	17	17		17	17	
Läk buksm/gastroenterit >17	51 574	9	9		9	9	
Kolpo-, hystero-, falloposkopi	44 648	9	9		9	9	
Delsumma	1 268 358	339	339		276	276	
Andel av total öppen vård		72%	72%		313	313	

Sluten vård	Kostnad	Vård- tillfällen	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Koronar bypass	42 062 860	179	28	151	179	28	151
Perkutan ablatio för hjärtarytmi	33 615 314	317	120	197	311	119	192
Perkutan implant hjärtklaff	30 979 289	95	50	45	95	50	45
Op hjärtklaff, flera eller komplicerat	27 315 210	86	19	67	86	19	67
Op hjärtklaff, mycket komplicerat eller flera komplicerade	18 322 007	46	10	36	46	10	36
Op torakalt aortaaneurysm	15 950 044	38	13	25	38	13	25
Större toraxoperationer	13 166 446	74	42	32	73	41	32
Op enstaka hjärtklaff	12 118 610	44	12	32	44	12	32
Trakeostomi ej ÖNH-sjd	6 107 126	3	1	2	3	1	2
Koronar bypass, mycket komplicerat	5 066 015	9	2	7	9	2	7
Delsumma	204 702 921	891	297	594	884	295	589
Andel av total slutenvård		69%	66%	70%	1 197	417	780

Öppen vård	Kostnad	Öv- kontak- ter	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Perkutan ablatio hjärtarytmi	4 437 060	98	41	57	96	40	56
Ssk besök andra problem	1 054 273	57	30	27	57	30	27
Läkarbesök cirkulationssjd	348 328	89	47	42	65	33	32
Läkarbesök grupp/gruppteam	331 940	23	10	13	22	10	12
Andra åtg vid cirkulationssjd	322 480	20	15	5	20	15	5
Läk klaff-/medf hjärtsjd >17	177 268	37	18	19	33	17	16
Insättning eller byte av defibrillator	124 104	2		2	2		2
Läk arytm & överlednstörn	107 536	24	12	12	24	12	12
Insättning eller byte av permanent pacemaker	83 122	3	2	1	3	2	1
Team/konf andra problem	57 248	4		4	4		4
Delsumma	7 043 359	357	175	182	326	159	167
Andel av total öppen vård		84%	86%	81%	502	247	255

Hand- och plastikkirurgi Umeå

Sluten vård	Kostnad	Vård- tillfällen	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Op läpp- & gomspalt	1 525 776	21	10	11	21	10	11
Op vid sjd i hjärna, nervsyst	1 270 850	24	11	13	24	11	13
Rekonstruktion av bröst, komplicerat	1 089 830	7	7		7	7	
Andra op efter skada	1 078 705	6	1	5	6	1	5
Op psyk sjd eller beroende	804 708	9	8	1	9	8	1
Hand-handledsop ej stor led	717 013	13	2	11	13	2	11
Mindre brännskada med hudtrpl	691 354	1		1	1		1
Rekonstruktion av bröst	689 084	9	9		9	9	
Subtot mastekt benign sjd	669 765	9	9		9	9	
Andra op efter skada, mycket komplicerat	475 948	2		2	1		1
Delsumma	9 013 033	101	57	44	100	57	43
Andel av total slutenvård		61%	59%	63%	159	91	68

Öppen vård	Kostnad	Öv- kontak- ter	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Hand-handledsop ej stor led	965 840	47	23	24	45	22	23
Information o utbildning	659 060	255	78	177	138	50	88
Bindvävsoperationer	498 238	26	4	22	26	4	22
Motorisk funktionsträning	441 060	205	51	154	104	37	67
Läkarbes sjd muskel/skelett	386 100	117	57	60	95	41	54
Subtot mastekt benign sjd	373 522	11	11		10	10	
Team/konf sjd ÖNH-regionen	337 320	78	29	49	78	29	49
Läk malignitetsutredning	334 916	66	57	9	42	37	5
Läk fr/stu/lux uarm/hand/fot	334 478	86	19	67	56	15	41
Op vid sjd i hjärna, nervsyst	306 144	16	9	7	15	8	7
Delsumma	4 636 678	907	338	569	609	253	356
Andel av total öppen vård		46%	39%	53%	746	381	365

Sluten vård	Kostnad	Vård- tillfällen	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Pankreas-, lever- & shuntop, komplicerat	13 748 019	55	24	31	55	24	31
Pankreas-, lever- & shuntop, mycket komplicerat	9 778 824	28	12	16	28	12	16
Trakeostomi ej ÖNH-sjd, mycket komplicerat	6 453 691	4		4	4		4
Stor bäckenop pung/prost/penis	5 762 384	46		46	46		46
Pankreas-, lever- & shuntop	5 592 816	24	11	13	23	11	12
Op extrakraniella kärl, komplicerat	3 115 814	28	6	22	28	6	22
Njur/uretär/blåsup tumör sjd, mycket komplicerat	2 994 618	11	5	6	11	5	6
Större kardiovask op, mycket komplicerat	2 987 866	4	2	2	4	2	2
Njur/uretär/blåsup tumör sjd	2 828 160	15	4	11	15	4	11
Andra op lever gallv pankreas, komplicerat	2 552 921	14	5	9	12	5	7
Delsumma	55 815 113	229	69	160	226	69	157
Andel av total slutenvård		43%	35%	47%	482	177	305

Öppen vård	Kostnad	Öv- kontak- ter	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Litotripsi	1 238 650	125	26	99	73	15	58
Läk tumör pankr lever gallväg	954 424	137	61	76	124	55	69
Läk tumör mage tarm	792 324	116	37	79	101	34	67
Läk tumör prostata/pung	628 132	116		116	84		84
Endoskopi övre GI	548 382	85	26	59	82	25	57
Läk njur- & urinvägstumörer	418 388	71	34	37	43	18	25
Andra op mage tarm	262 098	13	5	8	10	4	6
Läk sjd i pankreas ej malign	206 066	33	18	15	30	15	15
Läk buksm/gastroenterit >17	173 960	30	16	14	29	15	14
Besök med oplanerad inskrivning	171 198	27	12	15	27	12	15
Delsumma	5 393 622	753	235	518	603	193	410
Andel av total öppen vård		65%	57%	69%	808	295	513

Sluten vård	Kostnad	Vård- tillfällen	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Intrakraniell kir för tumör	20 093 468	84	41	43	84	41	43
Kir för kroniskt subduralhämatom	13 306 459	100	29	71	98	28	70
Intrakraniell shuntkirurgi	12 548 490	59	31	28	58	30	28
Annan intrakraniell kärkir	11 789 252	23	16	7	23	16	7
Implant/byte annan nervstim	10 866 980	61	18	43	61	18	43
Annan kraniotomi utan trauma	10 388 394	37	14	23	36	14	22
Intrakraniell kir för aneurysm	9 847 731	56	30	26	56	30	26
Trakeostomi ej ÖNH-sjd, mycket komplicerat	9 111 296	8	2	6	8	2	6
Annan intrakraniell kärkir, mycket komplicerat	8 312 415	8	4	4	8	4	4
Trakeostomi ej ÖNH-sjd	6 906 180	6	4	2	6	4	2
Delsumma	113 170 665	442	189	253	438	187	251
Andel av total slutenvård		36%	38%	34%	1 087	433	654

Öppen vård	Kostnad	ÖV- kontak- ter	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Läk degenerativ sjd nervsyst	827 094	129	78	51	108	58	50
Läkarbes sjd i nervsystemet	606 524	122	73	49	116	69	47
Åtgärder för kokleaimplantat	558 978	178	90	88	48	23	25
Läk tumörer i nervsyst	505 860	74	43	31	70	40	30
Inställning stimulator/shunt	434 244	113	47	66	72	32	40
Andra op öra näsa mun hals	393 668	19	3	16	17	3	14
Endoskopi övre luftvägar	381 338	93	32	61	76	30	46
Elektromyo- och neurografier	334 292	67	50	17	24	19	5
Läk andra sjd ÖNH >17	240 840	76	37	39	51	25	26
Audiometri resurskrävande	208 188	73	29	44	54	21	33
Delsumma	4 491 026	944	482	462	636	320	316
Andel av total öppen vård		54%	54%	55%	1 187	591	596

Sluten vård	Kostnad	Vård- tillfällen	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Annan ryggradsfusion, komplicerat	14 707 616	88	35	53	87	35	52
Annan ryggradsfusion	5 667 376	45	17	28	44	17	27
Spinal korrekt el komb fusion, komplicerat	5 246 176	16	10	6	16	10	6
Spinal korrekt el komb fusion	4 682 208	20	14	6	19	13	6
Sek ledprot/replant höft	3 117 292	19	11	8	19	11	8
Op ryggmärg & närligg vävnad	2 556 079	9	3	6	9	3	6
Trakeostomi ej ÖNH-sjd, mycket komplicerat	2 277 824	2	1	1	2	1	1
Andra rygg- & halsoperation, komplicerat	2 051 575	17	8	9	17	8	9
Op fotled underben öarm >17	1 377 884	15	7	8	15	7	8
Op höft/lår ej stor led <18	1 080 834	7	3	4	7	3	4
Delsumma	42 764 864	238	109	129	235	108	127
Andel av total slutenvård		57%	58%	56%	377	168	209

Öppen vård	Kostnad	ÖV- kontak- ter	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Läk medicinska ryggsjukdomar	1 811 946	413	212	201	320	167	153
Läkarbes sjd muskel/skelett	1 442 493	438	238	200	344	179	165
Op fotled underben öarm	388 888	13	9	4	13	9	4
Bindvävsoperationer	372 296	19	10	9	19	10	9
Läk efter sjd musk/ben/bind	369 128	98	61	37	77	47	30
Läk symtom musk/ben/bindväv	348 394	77	47	30	63	39	24
Rygg- & halsoperation	313 910	15	8	7	11	8	3
Läkarbes sjd i nervsystemet	303 772	61	25	36	55	23	32
Läkarbesök andra problem	282 012	69	34	35	68	33	35
Läk bes ospec tumör blodcancer	267 408	54	24	30	43	21	22
Delsumma	5 900 247	1 257	668	589	1 013	536	477
Andel av total öppen vård		60%	64%	57%	1 368	687	681

Sluten vård	Kostnad	Vård- tillfällen	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Operationer på näthinna	13 668 892	296	118	178	262	104	158
Större op öga	2 196 351	36	12	24	35	12	23
Intraokul op ej näthinna lins	969 160	20	5	15	18	4	14
Behandlingskomplikation m op	659 582	11	6	5	11	6	5
Intraokul op ej näthinna lins, komplicerat	504 684	8	1	7	7	1	6
Op orbita	368 784	6	2	4	6	2	4
Behandlingskomplikation m op, komplicerat	365 150	5	2	3	5	2	3
Linsop ej disciss sek katarakt	362 970	9	5	4	9	5	4
Andra ögonsjd	258 858	10	3	7	10	3	7
Op orbita, komplicerat	243 102	3	1	2	3	1	2
Delsumma	19 597 533	404	155	249	366	140	226
Andel av total slutenvård		97%	98%	97%	342	137	205

Öppen vård	Kostnad	ÖV- kontak- ter	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Operationer på näthinna	7 245 396	369	173	196	353	169	184
Ensidig linsop	2 715 216	353	193	160	306	166	140
Läkarbesök andra problem	1 950 240	505	224	281	459	203	256
Läkarbesök ögonsjd	1 608 400	579	236	343	485	204	281
Stor op för högt ögontryck	1 126 432	96	41	55	73	32	41
Läkemedel i ögonregionen	637 322	143	99	44	27	16	11
Ögondiagnostik m större åtgärd	630 090	307	155	152	285	147	138
Intraokul op ej näthinna lins	553 404	69	22	47	66	21	45
Läkarbesök blodsjukdom	150 048	24	8	16	6	2	4
Ultraljud övrigt	144 860	35	18	17	32	16	16
Delsumma	16 761 408	2 480	1 169	1 311	2 092	976	1 116
Andel av total öppen vård		92%	93%	91%	1 270	593	677

Övriga enheter

Sluten vård	Kostnad	Vård- tillfällen	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Respiratorbeh för andningsorg	2 606 080	8	3	5	8	3	5
Trakeostomi ej ÖNH-sjd, mycket komplicerat	2 277 824	2		2	2		2
Trakeostomi ej ÖNH-sjd	812 964	1	1		1	1	
Lungödem/resp-svikt, mycket komplicerat	788 591	2	2		2	2	
Andra op andningsorg, komplicerat	621 898	1		1	1		1
Behandling med CPAP/BiPAP	358 619	1		1	1		1
Sjd hjärnnerv/perif nerv	292 266	1		1	1		1
Bursit tendinit & myosit, komplicerat	243 623	2		2	2		2
Allv hudsjd/mal melanom	195 142	1		1	1		1
Inf nervsyst ej virusmeningit, mycket komplicerat	189 392	1	1		1	1	
Delsumma	8 386 399	20	7	13	20	7	13
Andel av total slutenvård		28%	19%	37%	68	35	33

Öppen vård	Kostnad	ÖV- kontak- ter	Varav		Individer	Varav	
			Kvinnor	Män		Kvinnor	Män
Läk bindvävssjd o vaskuliter	328 868	62	53	9	21	18	3
Läkarbesök sjd hud/underhud	295 292	96	58	38	93	56	37
Läk spec inflamm artropati	258 362	49	28	21	30	18	12
Endoskopi nedre luftvägar	253 048	13	6	7	13	6	7
Läkarbesök andra problem	251 766	62	33	29	57	28	29
Besök med oplanerad inskrivning	225 464	30	13	17	30	13	17
Dialysbehandling	209 186	43	5	38	15	4	11
Läk interstitiella lungsjd	174 294	23	7	16	13	5	8
Läkarbesök blodsjukdom	156 650	25	10	15	18	8	10
Andra op hud/underhud	120 288	14	9	5	9	6	3
Delsumma	2 273 218	417	222	195	299	162	137
Andel av total öppen vård		44%	41%	49%	589	319	270

Övergripande volymer vid Nus från norra sjukvårdsregionen (exklusive Västerbotten) 2021

ÅR	VTF	VDAG	BESÖK
2021	5 198	26 005	26 412

Specifikation vissa vårdvolymer vid Nus från norra sjukvårdsregionen (exkl. Västerbotten), avrundade värden, 2021

Vårdform och vårdtyper	2021
Antal patienter	10 500
Vårdtillfällen	5 200
Vård dagar	26 000
Läkarbesök	15 100
Läkarbesök varav dagsjukvård	900
Sjukvårdande behandlingar	18 200
Sjukvårdande behandlingar varav dagsjukvård	600
Multidisciplinära konferenser	5 400

Intäkter regionsjukvård vid Nus 2021 per klinik, miljoner kronor

Basenhet	
Hjärtcentrum	262
Neuro- huvud och halscentrum	245
Cancercentrum	156
Kirurgcentrum	109
Barn- och ungdomscentrum	102
Laboratoriemedicin	83
Rörelseorganens centrum	82
Ögonklinik	40
Hand- och plastikkirurgisk klinik	26
Bild- och funktionsmedicin	32
Centrum för obstetrik och gynekologi	26
Övrigt Nus	67