

RAPPORT 2009-05-29

Förslag Koncept Verksamhetsinnehåll Nya Karolinska Solna Universitetssjukhus

Disposition	Sida
Bakgrund	4
Projektorganisation	4
Arbetsmetoder	4
Verksamhetsinnehåll, byggnad och nya arbetssätt	5
Tidigare fattade beslut.....	6
Nuvarande verksamhet	7
Resurs- och kompetenskrävande vård	
Forskningsintensiv vård	
Olika typer av högspecialiserad vård	
Relationer mellan olika verksamheter	
Internationella referensobjekt	13
Sjukhusens uppdrag	
Integration forskning och sjukvård	
Samarbete i nätverk – sjukvårdssystem	
Verksamhetsinnehåll	
Multidisciplinära teman	
Profilering	
Sjukhusgemensamt resursutnyttjande	
Patientsäkerhet och resultatuppföljning	
Trender och utveckling	23
Demografisk utveckling	
Medicinsk och teknisk utveckling	
Behandlingsmetoder	
Läkemedel	
Screeiningprogram	
Nya arbetssätt och förändrad organisation	
Det akademiska sjukvårdssystemet	
Hälsoinformatik	
Samarbete med andra universitet och högskolor	
Kliniska prövningar och samarbete med industrin	
Sammanfattning	
Intervjuer	29
NKS roll i sjukvårdssystemet	
Forskning	
Nya arbetssätt och organisation	

Förslag Koncept NKS	31
Rätt vård till rätt patient i rätt tid – ”patienten först”	
Sjukvård, forskning och undervisning integrerade	
Nya arbetssätt	
Koncentration på högspecialiserad och specialiserad vård och	
forskning	
Vård organiserad i teman	
Strategiska satsningsområden (rikssjukvård)	

Bakgrund

Landstingsfullmäktige har via FoUU-utskottet givit NKS-förvaltningen i uppdrag att lämna förslag på verksamhetsinnehåll för det nya universitetssjukhuset Nya Karolinska Solna (NKS) samt redovisa eventuella verksamhetsmässiga konsekvenser för övriga delar av sjukvården.

Detta är en första rapport som i ett mer övergripande perspektiv (konceptuellt) lämnar förslag på verksamhetsinnehåll relaterat till de förutsättningar som den nya byggnaden ger och med beaktande av den medicinska och tekniska utvecklingen, den demografiska och ekonomiska utvecklingen och den starkare ställning och mer aktiva roll som framtidens patienter förväntas få i vården.

Med verksamhetsinnehåll avses i denna rapport inte bara den sjukvårdsproduktion som ska bedrivas vid NKS mätt i antal operationer, vård dagar eller mottagningsbesök utan ett bredare begrepp inkluderande sjukhusets samtliga aktiviteter internt och i samverkan med omvärlden.

Projektorganisation

Förslag till verksamhetsinnehåll steg 1 har utarbetats inom en projektorganisation med förvaltningschef Lennart Persson och administrativ direktör Erik Gjötterberg som styrgrupp. I projektgruppen har medverkat chefläkare Bo Brismar (projektledare), överläkarna Annelie Liljegren och Erland Löfberg samt bitr. överläkare Sofia Ernestam. Konsultföretaget McKinsey har deltagit med processtöd och analysarbete.

Arbetet har stämts av mot en referensgrupp med representanter från Karolinska universitetssjukhuset (bitr. sjukhusdirektör Mikael Forss, FoU direktör Sten Lindahl), HSN-förvaltningen (avd. chef Leif Karnström) och Karolinska Institutet (prorektor Hans Forssberg). Företrädare för de fackliga organisationerna har erhållit kontinuerlig information.

Arbetsmetoder

Projektet har bedrivits i sex delprojekt för framtagande av underlag: bakgrund och tidigare beslut, nuvarande verksamhet, internationella referensobjekt, intervjuer, trender och utveckling samt nya arbetssätt. Med stöd av underlagsmaterialet har ett koncept för NKS verksamhetsinnehåll utarbetats.

En första avrapportering av arbetet har gjorts vid ett seminarium för Landstingsstyrelsen och Hälso- och sjukvårdsnämnden den 21 april 2009. Nedan redovisas en sammanfattning av seminariet. Förslaget som här presenteras översiktligt (steg 1) kommer nu att remissbehandlas. Vid ett förnyat politiskt seminarium den 26 augusti kommer remissvaren att redovisas och förslag på verksamhetsinnehåll presenteras mer utförligt.

Arbetet kommer sedan att successivt fördjupas med stöd av temagrupper och arbetsgrupper och med representation från Karolinska universitetssjukhuset, övriga vårdgivare och Karolinska Institutet. I arbetsgrupperna medverkar flera personalkategorier och patientorganisationerna. Arbetet bedrivs multidisciplinärt inom ramen för ett antal definierade temaområden och med ett processorienterat (patientfokuserat) angreppssätt.

De konsekvenser NKS kan få för övriga vårdgivare är viktiga att kommunicera genom kontinuerlig dialog med alla delar i landstinget.

Ur NKS perspektiv bör verksamhetsinnehållet vara bestämt senast den 1 juli 2011 på en sådan detaljnivå att projektering och byggnation av sjukhuset kan ske liksom upphandling och installation av tyngre utrustning.

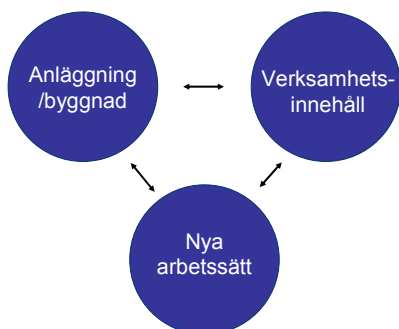
Verksamhetsinnehåll, byggnad och nya arbetssätt

NKS byggnad ger ramarna för verksamhetens omfattning då byggnadsytan (BTA) fastställts till högst 335 000 kvm och de totala anläggningskostnaderna till högst 14,1 miljarder SEK (2007 års penningvärde). Samtidigt som byggnaden definierar möjlig verksamhetsvolym medger den genom sin generalitet och flexibilitet relativt stora variationer och förändringar i verksamhetens innehåll. Det definitiva verksamhetsinnehållet kan därför fastställas sent i byggprocessen och styrs tidsmässigt huvudsakligen av tidpunkten för beslut om utrustningsinvesteringar och vissa byggnadsåtgärder. Vissa verksamheter som kräver särskilda byggnadstekniska lösningar som helikopterplatta för mottagande av svårt sjuka eller skadade patienter, antal acceleratorer och strålningsbunkrarnas placering och barnverksamhetens plats i sjukhuset beslutas tidigt i processen då de får betydelse för sjukhusets totala utformning och relation till den närmste omgivningen (ex entréfunktioner).

Verksamhetsinnehållet påverkas av de arbetssätt som kommer att tillämpas vid NKS och hur NKS kommer att samverka med andra vårdproducenter inom det regionala sjukvårdssystemet (nätverket). Om NKS uppdrag huvudsakligen fokuseras på de särskilt resurs- och kompetenskrävande insatserna i vårdprocesserna (den högspecialiserade vården) och den del av vården som är forskningsintensiv får detta stor inverkan på verksamhetsinnehållet. Den

sammanhållna byggnadskroppen skapar samtidigt möjligheter att utveckla nya arbetssätt med multidisciplinär teamsamverkan och bättre sjukhus-gemensamt resursutnyttjande vilket också påverkar verksamhetsinnehållet.

Verksamhetsinnehåll, byggnad och nya arbetssätt påverkar varandra



Tidigare fattade beslut

Landstingsfullmäktige beslutade 8 april 2008 att i enlighet med landstingsstyrelsens förslag genomföra byggnation av ett nytt universitetssjukhus i Solna; att godkänna förslag till projektprogram som utgångspunkt för det nya universitetssjukhuset; att den övre ramen för den sammantagna byggnadsytan för det nya universitetssjukhuset är ca 335.000 kvadratmeter och att den övre ramen för nybyggnadsinvesteringen är ca 14,1 miljarder kronor, uttryckt i 2007 års penningvärde.

Av landstingsstyrelsens förslag framgår att:

”Sjukhuset ska vara navet i ett regionalt och nationellt sjukvårdssystem som är internationellt konkurrenskraftigt. Nya Karolinska ska vara ett specialistsjukhus för regionen med inriktning på högspecialiserad och specialiserad vård och ska inta en central roll vid utvecklingen av Stockholmsregionen till ett biomedicinskt kraftcentrum... I det nya moderna sjukhuset är en av huvudidéerna en stark integration och samverkan mellan sjukvård, klinisk forskning, grundforskning och utbildning”.

I bilaga till landstingsstyrelsens förslag (landstingsdirektörens tjänsteutlåtande) förtydligas uppdraget för det nya universitetssjukhusets ytterligare:

”Det nya universitetssjukhuset ska vara navet i ett nationellt och internationellt konkurrenskraftigt universitetssjukvårdssystem och ska inta en central roll vid utvecklingen av stockholmsregionen till ett biomedicinskt centrum. Den övergripande inriktningen är att sjukhuset ska vara ett specialistsjukhus för regionen med inriktning på högspecialiserad och specialiserad vård. NKS ska bedriva vård, forskning och utbildning av betydande omfattning och av yppersta kvalitet. Sjukvårdsuppdraget måste på bästa sätt balanseras mot forskningsuppdraget och utbildningsuppdraget ska relateras till verksamhetens forsknings- och sjukvårdsuppdrag. Teknikintensiv kompetens- och resurskrävande vård koncentreras till sjukhuset och sjukhuset utvecklas till remiss/hänvisningssjukhus för hela regionen/landet. Skälen till detta är de allt viktigare sambanden mellan forskning och utveckling av specialiserad vård samt nödvändigheten av koncentration av resurser och kompetens. En stor del av utrustningen och kompetensen måste kunna samutnyttjas och förutsättningar skapas för snabb kunskapsöverföring mellan grundforskning, klinisk forskning och vård.

NKS ska utformas så att det är möjligt att bereda plats för de högspecialiserade/resurskrävande verksamheter som idag bedrivs vid landstingets sjukhus. Det nya sjukhuset ska även kunna ta emot ett ökat regionalt sjukvårdsansvar. Bassjukvårdsuppdraget bör minska jämfört med idag och akutmottagningen ställas om till huvudsakligen en remiss/hänvisningsenhet för regionen samt för svåra akutfall som anländer med ambulans eller helikopter. Samtidigt dimensioneras det nya universitetssjukhuset för viss bassjukvård/specialistvård så att undervisningsuppdraget kan tillgodoses. Det nya sjukhuset ska även bedriva den högspecialiserade och specialiserade sjukvård som idag bedrivs vid Astrid Lindgrens Barnsjukhus. Samtidigt som särskilda omvårdnadsaspekter inom barnsjukvård tillgodoses möjliggörs därmed en integration mellan barnsjukvården och övriga funktioner inom sjukhuset”.

Landstingsfullmäktige beslutade också i enlighet med landstingstyrelsens förslag att en särskild NKS förvaltning inrättas från och med den 1 maj 2008.

Mot bakgrund av de fattade besluten har Landstingsfullmäktige fastställt följande dimensionerande data för den fortsatta planeringen av NKS. Sjukhuset ska inrymma 600 slutenvårdsplatser varav 400 vårdplatser i enkelrum, 125 platser för intensiv/intermediärvård och 75 platser för pre/postoperativ vård. Till detta kommer 100 dagvårdsplatser och 100 platser vid patienthotell. Sjukhuset ska ha en operationsresurs med 35 – 40 operationssalar.

Fokus ska i planeringen vara riktat mot vårdprocesser och mindre mot den organisatoriska enhet där vården ges. Vården ska organiseras i medicinska teman (programområden).

De av landstingsstyrelsen och landstingsfullmäktige fattade besluten avseende uppdrag och verksamhetsinnehåll för Nya Karolinska Solna kan sammanfattas enligt följande:

- sjukhuset ska vara navet i ett nationellt och internationellt konkurrenskraftigt sjukvårdssystem
- sjukhuset ska vara ett specialistsjukhus för regionen med inriktning på högspecialiserad och specialiserad vård
- sjukhuset ska präglas av en stark integration och samverkan mellan sjukvård, klinisk forskning, grundforskning och utbildning
- sjukhuset ska inta en central roll vid utvecklingen av Stockholmsregionen till ett biomedicinskt kraftcentrum

Nuvarande verksamhet

Enligt landstingsfullmäktiges beslut ska NKS vara ett specialistsjukhus för regionen med inriktning på högspecialiserad och specialiserad vård. Högspecialiserad vård har i underlag till beslutet definierats som särskilt resurs- och/eller kompetenskrävande vård eller forskningsintensiv vård. I tidigare studier och analyser (bl.a. Socialdepartementet, 3S-utredningen) har andelen högspecialiserad vård uppskattats till 5-7 % av vården. För SLL med en sjukvårdsbudget uppgående till ca 45 miljarder kronor 2008 skulle med denna uppskattning den högspecialiserade vården svara för en sjukvårdskostnad motsvarande ca 2,5 miljarder kronor. Detta skulle översatt till Karolinska universitetssjukhusets verksamhet med en budget på 12 miljarder kronor 2008 (Solna och Huddinge) motsvara ca 20 % av sjukhusets produktion då sjukhuset svarar för huvuddelen av denna vård inom landstinget.

Dessa uppskattningar ger dock ingen bild av hur den högspecialiserade vården är fördelad mellan olika specialiteter vid sjukhuset. Därför har ett omfattande arbete gjorts för att analysera såväl *fördelningen* av den högspecialiserade vården som *graden av specialisering*. Två olika modeller har använts: en modell för att analysera resurs- och kompetenskrävande vård och en modell för att analysera forskningsintensiv verksamhet.

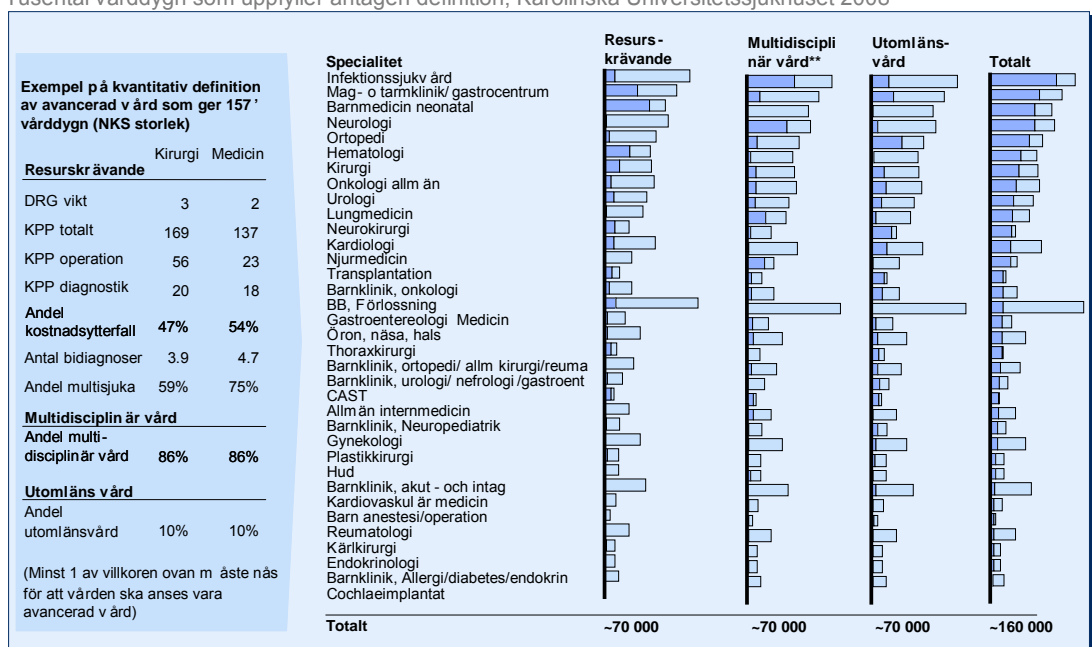
Resurs- och kompetenskrävande vård

Metoden att särskilja resurs- och kompetenskrävande har varit kvantitativ. Varje DRG-grupp inom respektive klinik har mätts och jämförts. Resurskrävande vård har definierats utifrån olika kostnadsmått och kompetenskrävande vård utifrån andel multidisciplinära vårdkontakter och

andel utomlänspatienter. Analysen har genomförts för både slutenvård och öppenvård. Öppenvårdsanalysen är inte lika tillförlitlig som slutenvårdsanalysen då kompetenskrävande öppenvård är svår att mäta kvantitativt och det saknas kostnadsunderlag för definition av resurskrävande öppenvård. Därför blir den medicinska kvalitativa bedömningen ett viktigt komplement vid bedömning av öppenvården och för att belysa den del av den resurs- och kompetenskrävande eller forskningsintensiva vården som inte uppfyller antagna definitioner.

Resurs- och kompetenskrävande, utomlänsintensiv och multidisciplinär slutenvård - exempel

Tusental värddyggn som uppfyller antagen definition, Karolinska Universitetssjukhuset 2008



KÄLLA: Val; teamanalys

Antal vårdkontakter inom slutenvården som uppfyller definitionerna. Endast de 30 kliniker med störst volym vård som passerar gränsvärden redovisas. "Multidisciplinaritet" har definierats som andelen vårdkontakter per DRG som utgörs av patienter som inom 3 dagar från vårdtillfället genomför vårdkontakter på andra kliniker.

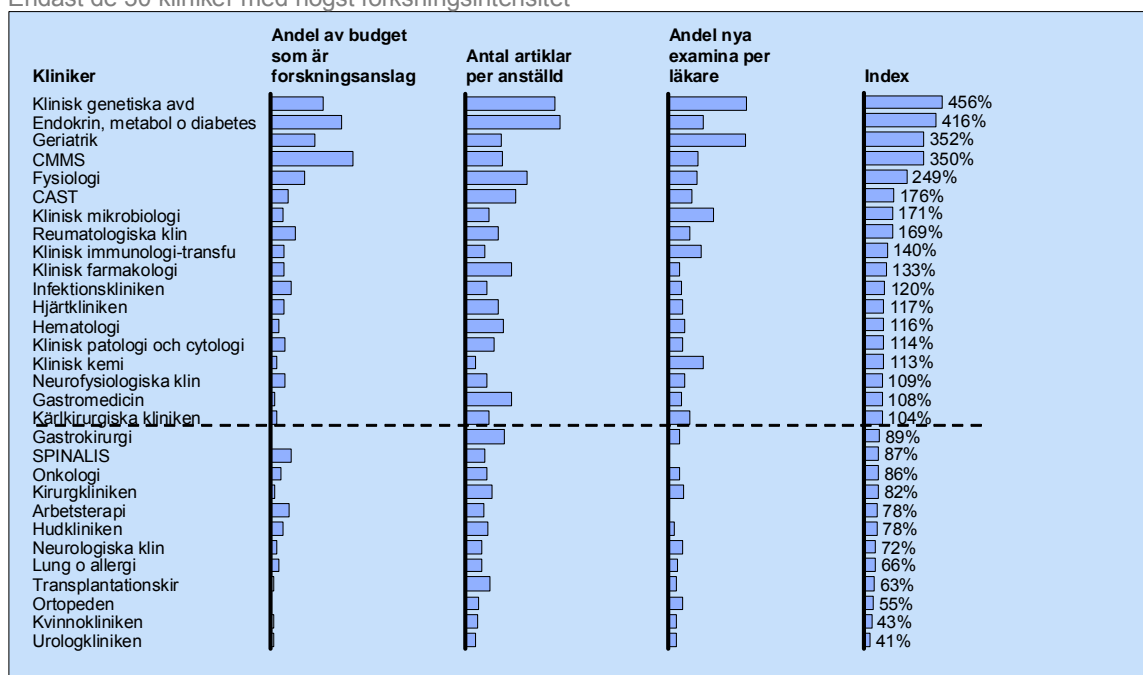
Forskningsintensiv vård

Forskningsintensitet har mätts med olika nyckeltal som mängd forskningsmedel, antal publicerade artiklar och antal medicine doktorsexamina. Dessa nyckeltal har relativiserats genom att forskningsmedel

dividerats med budget, publicerade artiklar med antal anställda samt examina med antal läkare.

Forskningsintensitet per enhet

Endast de 30 kliniker med högst forskningsintensitet



Index är ett normaliserat, och indexerat snitt på de tre variabler som återfinns i diagrammet. Dataunderlag kommer från FoU-enkäterna som insamlas av Karolinska sjukhuset.

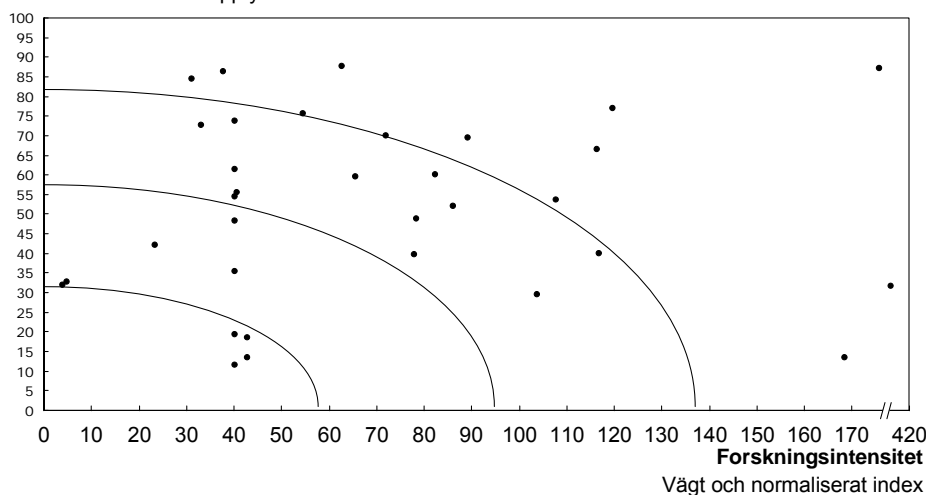
Den resurs- och kompetenskrävande slutenvården överensstämmer till del med den forskningsintensiva värden, exempelvis för stamcellstransplantation, hematologi och infektion. Samtidigt finns det kliniker med antingen hög andel resurs- och kompetenskrävande vård eller forskningsintensiv vård och kliniker med låg andel av såväl resurs- och kompetenskrävande som forskningsintensiv vård. Även inom specialiteter med genomsnittligt låg forskningsintensitet kan det finnas forskningsområden som är mycket starka vilket inte speglas i denna kvantitativa analys.

Nedan presenteras en analys av slutenvården. En motsvarande analys bör göras för öppenvården även om den blir mycket osäkrare då bra resursmätt för kvalificerad öppenvård saknas.

Exempel på forskningsintensiv och/eller resurs- och kompetenskrävande slutenvård vid olika enheter/kliniker

Resurskrävande, utomlänsintensiv och multidisciplinär slutenvård

Total andel vård som uppfyller definitioner

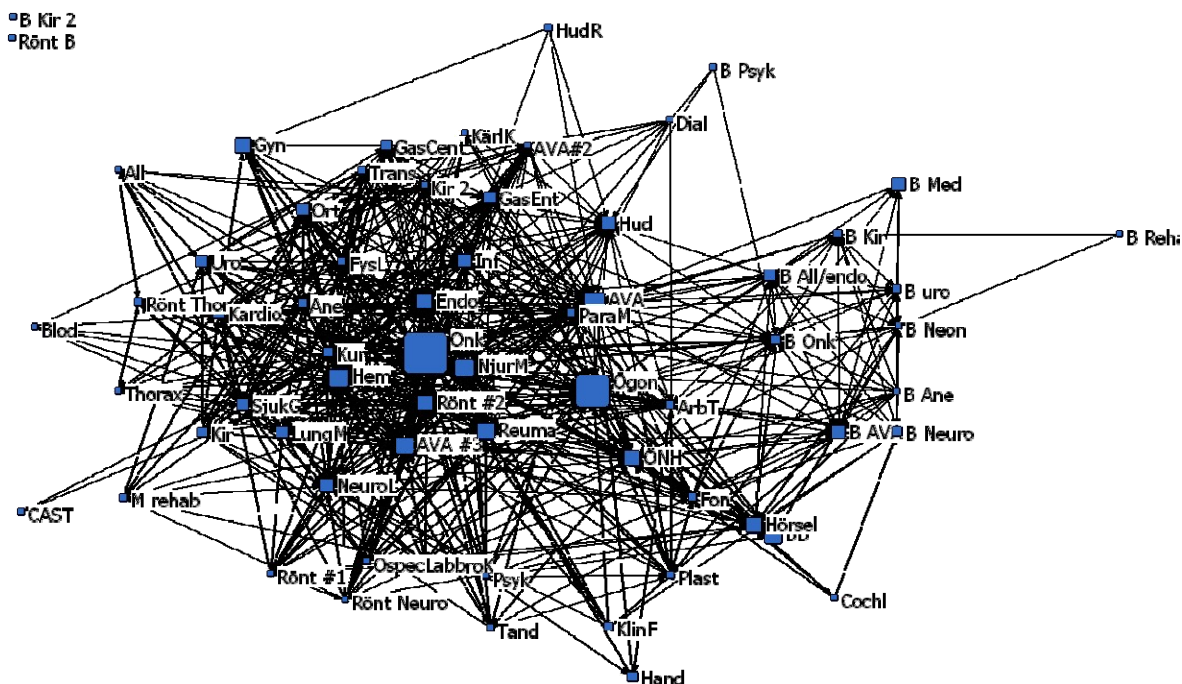


*Jämförelse inom **slutenvård** avseende resurskrävande, utomlänsintensiv och multidisciplinär vård samt forskningsintensiv vård. .*

- Då den högspecialiserade vården vid Karolinska Universitetssjukhuset idag kan uppskattas till ca 20% av verksamheten och hos övriga vårdproducenter inom landstinget till sammanlagt högst 5% skulle om all högspecialiserad vård samlas till NKS denna utgöra högst 50% av verksamhetsinnehållet. Övriga 50% kan utgöras av specialiserad vård som är nödvändig för att skapa de minsta kritiska massor som krävs för att upprätthålla effektivt kompetens- och resursutnyttjande.

Relationer mellan olika verksamheter

Olika verksamheter kan sjukvårdsmässigt vara relaterade till varandra med tidskritiska och/eller funktionella samband. Exempel på tidskritiska samband är akut omhändertagande av patienter med stroke, hjärtbesvär eller svåra trauma där flera kliniker/specialiteter samverkar under den akuta vårdperioden. Nedan har en analys gjorts av patientflöden mellan kliniker/specialiteter under en vårdperiod inkl. de vårdkontakter som skett inom tre dygn före och efter vårdepisoden. Analysen visar på komplexa samband med många kliniker/specialiteter engagerade.



Figuren visar hur stor andel av respektive kliniks patienter som besöker andra kliniker inom 3 dagar före och 3 dagar efter en vårdkontakt. Tjockleken på linjen är ett mått på andelen patienter. Storleken på kuberna visar storleken på kliniken mätt i antal.

Andra verksamheter kan ha ett starkt forsknings samband. Forsknings samband har analyserats dels genom en analys av generella forsknings samband mellan specialiteter och del hur kliniker samarbetar inom olika forsknings profiler. Bild och funktion ("imaging") är en central stödfunktion för både vård och forskning.

Patientsamband

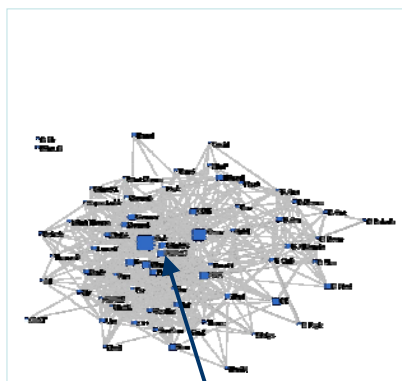


Bild och funktion

Forskningssamband

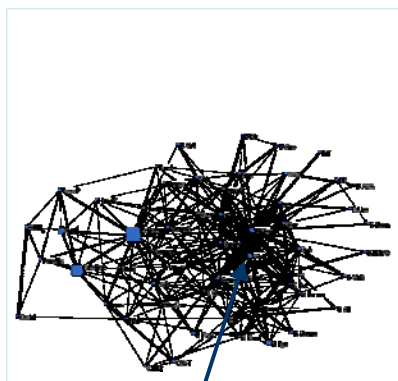


Bild och funktion

En analys av de olika sambanden visar att det finns tydliga kluster med stark samverkan mellan specialiteter samtidigt som det finns vissa verksamheter som ex ögon och förlossning som har få eller svaga samband med övriga specialiteter.

- En fortsatt fördjupad analys av sjukvårds- och forskningssamband mellan olika verksamheter får stor betydelse vid planering av sjukhusets verksamhetsinnehåll och strukturella utformning.

Internationella referensobjekt








Ett 50-tal internationella referensobjekt har utvärderats på en övergripande nivå. Av dessa har 18 sjukhus som varit av särskilt intresse studerats närmare och åtta av dessa sjukhus har specialstuderats genom studiebesök.

En kvantitativ analys har även genomförts baserad på data sammanställda av US News and World Report 2007 och 2008 avseende de mest framträdande amerikanska sjukhusen.

Sjukhusens uppdrag

Samtliga studerade sjukhus har ett tydligt tredelat uppdrag att bedriva såväl högkvalitativ vård som forskning och utbildning. Som regel finns ingen formell prioritering mellan de tre deluppdragen. Cleveland Clinic, Cleveland beskriver exempelvis sitt uppdrag som en trehjulning där vården är det främsta hjulet som driver och styr forskning och undervisning. Great Ormond Street, London poängterar att forskningen skall utveckla den vård som utförs och att detta har lett till den höga kvaliteten på vården samt de stora patientvolymerna. I intervjuer med sjukhus som Massachusetts General, Boston som har en stark akademisk tradition med nära koppling till Harvard, framträder forskningsuppdraget något starkare men också här betonas patientfokus. Även det forskningsintensiva Johns Hopkins, Baltimore med en forskningsbudget svarande till 2/3 av sjukhusets omsättning, framhåller patientperspektivet som styrande för verksamheten. Sjukhusets drivkraft är att ge rätt vård till rätt patient vid rätt tid.

Ledande universitetssjukhus är utformade med patienten i fokus

		Forskningsbudget (%)
	"Patients first" styr sjukhusets strategi	
	"The needs of the patient come first." – Dr. William J. Mayo, en av sju grundare år 1910	
	"Patients first is our mantra" – Dr. Cosgrove, sjukhusdirektör	
	"Patients need to get the right care at the right time at the right place" – Dr. Ed Miller, sjukhusdirektör	

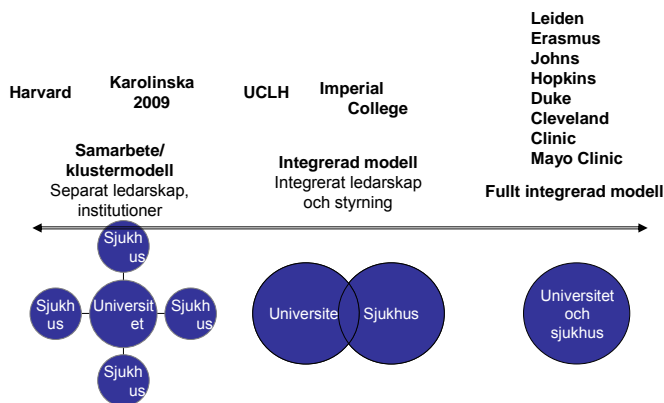
- NKS tredelade uppdragsbeskrivning är i linje med andra ledande universitetssjukhus beskrivning av sina uppdrag. Den betoning av "patienten först" som ses vid ledande universitetssjukhus bör också vara ett motto för NKS.

Integration av forskning och sjukvård

Mot bakgrund av det tredelade uppdraget samordnar flera av de ledande akademiska sjukhusen såväl i USA som i Europa organisation och ledning av sjukvården med den medicinska fakulteten/ universitetet. Målsättningen är att skapa strukturer som bättre stödjer och integrerar vården med den kliniska forskningen och undervisningen. De internationella referenssjukhusen har valt olika modeller; från helt integrerade organisationer med gemensam huvudman som vid Johns Hopkins, Duke (Washington DC), Cleveland och de holländska LUMC (Leiden University Medical Center) och Erasmus University Hospital (Rotterdam) till samarbetsorganisationer med vissa ledningsfunktioner gemensamma (halvintegrerade organisationer). Inom de helt integrerade organisationerna får verksamheterna som regel ett kombinerat resultatansvar för både vård, forskning och utbildning.

Exempel på halvintegrerade organisationer är flera engelska sjukhus. Imperial College, London har t.ex. separata men "parallella" organisationer för fakultet och sjukhus och en gemensam chef. UCLH (University College Hospitals of London) har valt ett koncept baserat på partnerskap med universitetet och andra sjukhus i regionen. Partnerskapet utgår från forsknings- och sjukvårdsrelaterade teman som i en matrisorganisation löper över sjukhusgränserna. Denna modell har möjliggjort ett nära samarbete mellan universitet och sjukvård samtidigt som de båda organisationerna bibehåller olika huvudmän.

Spektrum av samarbetsformer mellan sjukhus och universitet



- De internationella referenssjukhusen framhåller betydelsen av en närmare integration mellan sjukvård och forskning såväl organisatoriskt som ledningsmässigt. En sådan utveckling i Stockholm skulle vara av stort värde och ge NKS unika möjligheter att tillsammans med andra vårdgivare i regionen utveckla ett nationellt och internationellt ledande sjukvårdssystem/nätverk.

För att stärka den translationella forskningens förutsättningar samlokaliseras forskningslokaler med den kliniska verksamheten. Vid Johns Hopkins placeras laboratorieresurser i anslutning till vårdavdelningarna och vid UCLA lokaliseras forskningslaboratorier och datasalar för forskare i den nya sjukvårdsbyggnaden. Kliniska data görs direkt tillgängliga för insamling och vetenskaplig bearbetning Även vid LUMC betonas betydelsen av nära fysiska samband mellan forskning och vård. Då forskningsverksamheten flyttade in och blev samlokaliserad med sjukhuset skapades helt nya möjligheter för framgångsrik translationell forskning.

Då forskningsidéer och uppslag ofta väcks vid informella möten satsar många av de besökta sjukhusen på att skapa informella och kreativa mötesplatser. I forskningsbyggnaden vid LUMC har öppna mötesplatser placerats mellan laboratoriesalarna och vid flera av de amerikanska sjukhusen skapas attraktiva kaffe- och lunchrum i gränsområdet mellan forskningslaboratorier och vårdlokaler.

Att förstärka den translationella forskningen handlar också om att ändra kultur och incitament. Duke är ett exempel på sjukhus som särskilt finansierar translationell forskning. Christie, London och GOSH (Great Ormond Street Hospital, London) är andra exempel som genom nya finansieringsmetoder kunnat öppna starka sjukhusgemensamma forskningscenter för läkemedelsprövning.

- NKS byggnadsstruktur ger goda förutsättningar för translationell forskning. De internationella referensobjekten visar att incitament och finansieringsmetoder samtidigt behöver förändras.

Samarbete i nätverk - sjukvårdssystem

Flertalet ledande universitetssjukhus arbetar som kunskapsnav i sjukvårdssystem/nätverk. Nätverken ger de stora patientunderlag som krävs för att skapa kompetens- och resursstarka nav för högspecialiserad vård. Samtidigt kan vårdgivarna i nätverket omhänderta den mindre avancerade vården och vara tillgängliga för forskning och undervisning.

Nätverksstrategin har ett tydligt patientfokus. Generellt försöker sjukhusens huvudcampus fokusera på den högspecialiserade vården medan övriga sjukhus i nätverket tar hand om mindre resurskrävande vård. Med stöd av de vårdprogram som tas fram i nätverket får patienterna genom sina lokala vårdgivare tillgång till snabba och effektiva vårdprocesser och vid behov det högspecialiserade navets resurser.

En förutsättning för nätverksstrategin är att ett förtroendefullt samarbete kan utvecklas mellan huvudcampus (navet) och allierade sjukhus i nätverket. Som exempel etablerar flera av referenssjukhusen centrumbildningar vid allierade sjukhus för större produktionsvolymmer basvård och specialiserad vård som utförs i nära samverkan med huvudcampus dit den högspecialiserade vården samlats. Ofta har huvudcampus och det allierade sjukhuset gemensam personalförsörjning (läkare och specialistsjuksköterskor) inom det aktuella temat.

Cleveland Clinic tillämpar detta koncept mycket framgångsrikt. Huvudcampus fungerar som ett kunskapsnav med fokus på högspecialiserad vård. I nätverket finns mindre satellitsjukhus som är kompletta med basvård men har också viss specialiserad vård inom ett mindre antal profilmråden. Specialister roterar mellan huvudcampus och satellitsjukhusen. Strukturerade vårdprocesser gör att även de mindre sjukhusen i nätverket kan samarbeta med varandra och vid behov dela personal. Videokonferenssystem underlättar kompetensutbyte mellan sjukhusen och stödjer multidisciplinära behandlingskonferenser.





Brigham and Women's (Boston) ser också sitt nätverk som en nyckelfaktor för sjukhusets utveckling och utnyttjar det allierade sjukhuset Faulkner och satellitsjukhusen för mindre avancerad vård och för att medverka i utbildning och forskning.

Erasmus nära samarbete med andra vårdgivare har inneburit goda möjligheter att gemensamt skapa effektiva vårdprocesser för optimalt resursutnyttjande.

Med stöd av vårdprogram har hög tillgänglighet och kvalitet skapats då patienterna omhändertas på rätt resursnivå.

Flera universitetssjukhus har valt att inom ramen för temaområden skapa centrumbildningar vid andra sjukhus i nätverket som kompletterar den högspecialiserade vården vid huvudsjukhuset (navet). Cleveland Clinic, Johns Hopkins, UCLA (University College of Los Angeles) och Mayo Clinic, Rochester är några exempel på detta som illustreras nedan.

Flera ledande sjukvårdssystem utnyttjar hela nätverk för att bli kompletta

	 Cleveland Clinic	 JOHNS HOPKINS	 UCLA Ronald Reagan Medical Center	 MAYO CLINIC
Huvud-campus	Cleveland	Baltimore	Ronald Reagan	Mayo/Methodist
Specialiteter med bas i andra sjukhus	Fairview m.fl. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Förlossning ▪ Psykiatri ▪ Rehab 	Bayview <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geriatrik ▪ Reumatologi ▪ Lungmedicin 	Santa Monica <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spine center ▪ Ortopedi ▪ Geriatrik 	Saint Mary's <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trauma ▪ Neuro ▪ Hjärta/Kärl ▪ m.m.
Nätverk av övriga vårdgivare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Family Health and Surgery Centers ▪ Regional Hospitals 	Johns Hopkins Health System	UCLA Health System	Mayo Health System

Sjukhus i nätverken profileras och är bas för vissa specialiteter

- Genom ett förtroendefullt samarbete med övriga vårdgivare i nätverket baserat på ett "win-win" tänkande bör NKS liksom de internationella referensobjekten fokusera på högspecialiserad och viss specialiserad vård. Centrumbildningar med större produktionsvolym kan etableras vid andra sjukhus i nära samverkan med NKS för att skapa gemensam bas för forskning och undervisning.

Verksamhetsinnehåll

Vid de studerade sjukhusen varierar antalet specialiteter från ett komplett utbud till ett mer profilerat med huvuddelen av verksamheten koncentrerad till ett mindre antal specialiteter. Profileringen och sjukhusens storlek påverkar andelen specialistvård och basvård som erbjuds. Sjukhusens

inriktning är ofta relaterad till hur samarbetet med andra sjukhus i sjukvårdsnätverket utvecklats och hur vården finansieras.

De ledande amerikanska sjukhussystemen erbjuder som regel ett komplett utbud av högspecialiserad och specialiserad vård. Antingen sker detta vid det enskilda universitetssjukhuset (t.ex. Duke) eller med stöd av sjukvårdssystemet som t.ex. vid Cleveland Clinic som har flyttat ut förlossning till andra sjukhus i nätverket.

Flera universitetssjukhus har lierat sig med andra mer produktionsorienterade sjukhus för att kunna erbjuda ett komplett utbud av både högspecialiserad och mindre specialiserad vård. Rikshospitalet i Oslo är ett sådant exempel med stark inriktning på högspecialiserad vård och ett nära samarbete med närliggande Ullevål sjukhus som även omhändertar patienter för mindre avancerad vård. På samma sätt arbetar Brigham and Women's tillsammans med Faulkner och UCLA med Ronald Reagan och Santa Monica.

Holländska LUMC är exempel på ett universitetssjukhus som koncentrerat sin verksamhet helt på den högspecialiserade och forskningsintensiva vården och styr bort annan vård från sjukhuset.

Universitetssjukhuset i Hamburg är också fokuserat på högspecialiserad vård. Då ersättningsmodellen inte täcker kostnaden för denna vård tvingas man vid sjukhuset också bedriva mer basal vård för att öka intäkterna och kapacitetsutnyttjandet.

I London är det vanligt att sjukhusen i sig inte är kompletta och i vissa fall är inte heller nätverket komplett. Det gäller exempelvis UCLH, som samarbetar i nätverk kring barn, ögon och transplantation, medan multitrauma inte tas om hand i nätverket. Det finns också exempel på lokala sjukhus som huvudsakligen bedriver specialiserad vård och inom ett fåtal områden även högspecialiserad vård (t.ex. Christie och Great Ormond Street).

Såväl Mayo Clinic som LUMC poängterar att den högspecialiserade vården i ökande utsträckning kommer att drivas i öppen vård och dagvård. Detta måste beaktas vid organisation av nätverket.

- Internationella referensobjekt visar att flertalet universitetssjukhus själva eller i samverkan med sjukhus i nätverk erbjuder ett komplett utbud av högspecialiserad och specialiserad vård. Universitetssjukhusen fungerar som resurs- och kompetensnav i nätverken och med stöd av de allierade sjukhusen omhändertas stora volymer specialiserad vård och bassjukvård.

Multidisciplinära teman

De ledande sjukhusen i USA och Europa framhåller att såväl sjukvårds- som forskningssamband kräver nya organisatoriska modeller som bättre främjar multidisciplinärt samarbete. Klinikbildningar överges till förmån för centrumbildningar och temaområden.

Inom ett tema samlas specialiteter med starka sjukvårds- och forskningssamband för att underlätta multidisciplinärt och gemensamt resursutnyttjande. I vissa fall har ett tema förlagts till annat med universitetssjukhuset lierat sjukhus.

Vid Cleveland Clinic har man ersatt den gamla klinikstrukturen med 18 multidisciplinära kliniska centra och 6 akademiska centra som samlar kompetens från flera specialiteter. En matrisorganisation har införts där multidisciplinära kommittéer definierar vårdprogram och tillsätter specialister. Patienterna behandlas av samma vårdteam under hela vårdprocessen.

Mayo Clinic, Mass General Hospital och Brigham and Women's är andra exempel på sjukhus som organiserar vården i centrumbildningar utifrån patientperspektiv men där läkarna utgår från specialistbaserade enheter. Erasmus planerar också en ny organisation som ska binda samman sjukvård och universitet i sex teman med utgångspunkt i gemensamma patientflöden. Klinikstrukturen bibehålls inom ramen för den nya organisationen. Modellen har testats och ska utnyttjas i full utsträckning då det nya sjukhuset färdigställts.

University of California San Francisco Medical Center (UCSF) flyttar nu successivt över verksamhet till det nya sjukhuset vid forskningslaboratorierna i Mission Bay. I ett första steg har barn, kvinnosjukvård och cancervård identifierats som ett kluster som kan läggas tillsammans på det nya sjukhuset.

En sammanställning av de teman och centrumbildningar som ledande sjukhus identifierat i sin verksamhet visar att flertalet valt följande grupperingar: hjärta-kärl, cancer, neuro, immunologi - transplantation, barn, gynekologi, infektion och reparativ medicin – trauma och muskuloskeletala sjukdomar/skador. Som strategiska stödområden ses imaging och genomik/proteomik. Nedan illustreras temaområden/centrumbildningarna för besökta sjukhus.

Vissa centrumbildningar är vanligt förekommande hos ledande universitetssjukhus

Fot stil indikerar centrumbildningar som återkommer på två eller flera sjukhus

<p>MASSACHUSETTS GENERAL HOSPITAL</p> <p>Comprehensive care centers</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cancer Center ▪ Digestive Healthcare Center ▪ Heart Center ▪ MassGeneral Hospital for Children ▪ Transplant Center ▪ Vascular Center 	<p>Cleveland Clinic</p> <p>Multidisciplinary institutes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anesthesiology ▪ Cancer (Taussig) ▪ Children's Hospital ▪ Dermatology & Plastic Surgery ▪ Digestive Disease ▪ Endocrinology & Metabolism ▪ Head & Neck ▪ Heart & Vascular (Miller Family) ▪ Medicine/Family Health Centers ▪ Neurology ▪ ObGyn & Women's Health ▪ Ophthalmology (Cole Eye) ▪ Orthopaedics & Rheumatology ▪ Rehabilitation ▪ Respiratory ▪ Surgery ▪ Urology & Kidneys (Glickman) 	<p>MAYO CLINIC</p> <p>Multidisciplinary centers</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Breast Diagnostic Center ▪ Cancer Center ▪ Gonda Vascular Center ▪ Musculoskeletal Center ▪ Nicotine Dependence Center ▪ Pain Rehabilitation Center ▪ Pediatrics Center ▪ Transplant Center ▪ Women's Health Clinic 	<p>BRIGHAM AND WOMEN'S HOSPITAL</p> <p>Center of excellences</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cancer ▪ Cardiovascular ▪ Neurosciences ▪ Orthopedic and Arthritis ▪ Women's Health
<p>Imperial College Healthcare NHS Trust</p> <p>Strategic themes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Core strategic themes <ul style="list-style-type: none"> – Cardiovascular – Endocrinology – Infectious diseases – Chronic inflammation ▪ Cross cutting technologies <ul style="list-style-type: none"> – Genetics/genomics – Imaging – Health technology 	<p>University College London Hospitals NHS Foundation Trust</p> <p>UCL Partners themes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Current themes <ul style="list-style-type: none"> – Child Health – Women's Health – Eyes and Vision – Neurological disorders – Cardiovascular diseases – Infectious diseases – Immunology and transplantation ▪ Developing themes <ul style="list-style-type: none"> – Cancer – Population health – Mental health ▪ Cross functions <ul style="list-style-type: none"> – Research deanery – Clinical quality deanery – Education deanery 	<p>ErasmusMC</p> <p>New patient themes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Brain and senses ▪ Oncology ▪ Defence, metabolism and ageing ▪ Emergency care and the locomotive system ▪ Circulation ▪ Growth, development and reproduction 	<p>I U MC</p> <p>Theme groups</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Genetic epidemiology and bioinformatics ▪ Immunotherapy of cancer ▪ Infectious diseases and Immunology ▪ Neuroscience ▪ Oncogenetics ▪ Regenerative medicine ▪ Vascular medicine ▪ Ageing

Källa: Sjukhusens webbplatser

Centrumbildningar bland besökta sjukhus

- NKS bör organisera verksamheten i multidisciplinära temaområden. Exempel på teman som NKS bör utveckla och som flera av referenssjukhusen omfattar är neuro, cancer, hjärta-kärl, inflammation, reparativ medicin och barn med imaging, immunologi och proteomik som viktiga gemensamma stödområden.

Profilering

En sammanställning av de ledande (högst rankade) sjukhusen i USA visar att det endast är Johns Hopkins och Mayo Clinic som lyckats nå internationellt ledande ställning inom flertalet specialiteter. Massachusetts General rankas högt inom sex specialiteter medan övriga studerade sjukhus gjort strategiska satsningar inom 1 - 4 områden.

Profileringen av sjukhusen har oftast utgått från en historisk position och ett långsiktigt målmedvetet arbete för att befästa och stärka denna. Men det har också visat sig möjligt att på kort tid genom strategiska satsningar bygga upp en ledande position inom ett utvalt område. Cleveland Clinic är ett exempel på detta då man på 1980-talet valde urologi som ett strategiskt satsningsområde och nu uppnått en ledande ställning som man befäst genom topp två ranking i USA under åtta år.

I figur nedan illustreras vilka "toppspecialiteter" som de ledande amerikanska sjukhusen uppvisar. Med toppspecialitet menas här en specialitet som rankas 4 standardavvikelser högre än medeltalet.

Ledande amerikanska sjukhus ser ut att hålla en hög kvalitet inom en bredd av specialiteter men starkt fokus på ett fåtal

USNews' Top Hospitals Honor Roll 2008	Antal toppspecialiteter ¹ (av 10) 2007	Toppspecialiteter (första tre) 2007
1 Johns Hopkins Hospital	10	Gyn, ÖNH, Urologi
2 Mayo Clinic	10	Neuro, Endokrin, Gastro
3 UCLA Medical Center	4	Geriatrisk, Urologi, Gastro
4 Cleveland Clinic	4	Hjärta, Urologi, Neuro
5 Massachusetts General Hospital	6	Endokrin, Neuro, Ortopedi
6 New York-Presbyterian Hospital	4	Neuro, Gyn, Urologi
7 UCSF Medical Center	3	Neuro, Gyn, Endokrin
8 Brigham and Women's Hospital	2	Gyn, Njur
8 Duke	2	Gyn, Geriatrik
10 Hospital of the University of Pennsylvania	1	Andning
10 University of Washington Medical Center	1	Gyn
12 Barnes-Jewish Hospital	2	Neuro, ÖNH
13 University of Michigan Medical Center	1	ÖNH
14 University of Pittsburgh Medical Center	1	ÖNH
15 Vanderbilt University Medical Center	0	N/A
16 Stanford	1	ÖNH
17 University of Chicago	1	Gastro
18 Cedars-Sinai	0	N/A
19 Yale	1	Geriatrisk

¹ Toppspecialiteter definierat som antalet specialiteter med poäng över 4 standardavvikelser från medel, endast räknat på 10 kvantifierbara specialiteter

KÄLLA: USNews & World Report America's Best Hospitals

Vanliga profilområden bland ledande sjukhus i USA

- Referensobjekten visar på betydelsen av strategiska satsningar inom ett begränsat antal profilområden där målsättningen ska vara att bli nationellt ledande. Ett sådant koncept får också betydelse för utformningen av NKS verksamhetsinnehåll. Om något eller några av

sjukhusets temaområden ska få status som rikssjukvårdsspecialitet kan särskilda resurser behöva avsättas.

Sjukhusgemensamt resursutnyttjande

Förutom nya organisatoriska strukturer satsar referenssjukhusen på specialitetsgemensamma investeringar och sjukhusgemensamt resursutnyttjande. Vid Mayo Clinic delar vissa avdelningar gemensamma vårdplatser. Läkarna kommer till patienterna som ligger stilla istället för att behöva transporteras mellan olika avdelningar. Det multidisciplinära arbetssättet har också införts i öppenvården där diagnostik, information, behandlingsplan och behandlingar kan genomföras på några dagar genom ett nära samarbete mellan specialiteterna. Liknande arbetssätt har även införts på bland annat Cleveland Clinic, Duke och Johns Hopkins.

Massachusetts General bygger ett sjukhusgemensamt utvecklingscenter som kan utnyttjas av flera specialiteter. Samma sjukhus har också rotation av läkarteam mellan specialiteter för att utveckla tvärkompetenser och för att stimulera multidisciplinärt samarbete.

- Med stöd av de internationella erfarenheterna bör NKS organiseras utifrån ett processororienterat perspektiv. De gamla klinikstrukturerna bör överges till förmån för tematiska områden och centrumbildningar. Den specialistutbildade personalens specialitetstillhörighet kan samtidigt kvarstå och vara tydlig då den har betydelse som "professionell hemvist" och för bl.a. undervisning och fortbildning. En mer processororienterad struktur stödjer också ett nödvändigt sjukhusgemensamt resursutnyttjande inom sjukvård, forskning och undervisning.

Patientsäkerhet och resultatuppföljning

Med det tydliga fokus på "patienten först" som många av de ledande sjukhusen betonar följer ett aktivt patientsäkerhetsarbete. Med stöd av processororienterade organisationsmodeller har vården lättare kunnat struktureras efter patienternas behov. De multidisciplinära grupperna ansvarar för att tydliga processer definieras i vårdprogram där specialister från olika specialiteter ingår. Processerna följs kontinuerligt upp och utvärderas, avvikelser rapporteras och åtgärdas. Genom den nya organisatoriska strukturen har ledtiderna kunnat kortas samtidigt som patienterna upplever trygghet och kontinuitet då de behandlas av ett och samma team under hela vårdprocessen.

Vid Johns Hopkins genomför särskilda kvalitetsgrupper kontinuerlig mätning av patientsäkerhet och vårdkvalitet. Med stöd av analyserna utvecklas vårdprocesser och patientflödena effektiviseras. Flera av de studerade sjukhusen utnyttjar också patientsimulatorer för att följa upp avvikelser och för att utveckla nya metoder och arbetssätt.

Cleveland Clinic har utvecklat ett "business intelligence system" för kontinuerlig styrning, uppföljning och utvärdering av vårdprocesser och kapacitetsutnyttjande. Med stöd av systemet kan olika vårdprocesser följas i realtid. Kvalitet och patientnöjdhet registreras och samtliga datafångster är tillgängliga för såväl personal som patienter. Tack vare standardiserade arbetsprocesser och gemensamma IT-system har sjukhuset även kunnat inkludera flera andra sjukhus som man samarbetar med i nätverket. Cleveland Clinic publicerar resultaten från analyserna och utnyttjar systemet i sin marknadsföring och för benchmarking med andra sjukhus. Publiceringen av data bidrar också till att stärka drivkraften hos personalen att genomföra förbättringsåtgärder. Northwestern Memorial är ett annat exempel på ledande sjukhus som valt en liknande transparent strategi med publicering av process- och vårdresultat.

- NKS bör följa de goda exempel som bland annat Cleveland Clinic visar där modern informationsteknologi utnyttjas för att mer radikalt förändra och utveckla arbetsprocesserna i vården med ökad säkerhet och effektivitet som resultat. Konceptet förutsätter dock större strategiska IT-satsningar såväl vid NKS som inom övriga delar av sjukvårdssystemet.

Trender och utveckling

Med stöd av insamlat underlag har en analys av aktuella trender och utveckling gjorts. Underlaget baseras på internationella kontakter, intervjuer, 3S-utredningen, Spesak rapporter avseende akutsjukvårdens utveckling, långtidsutredningen, seminarier med arbetsgrupper och referensgrupper.

Demografisk utveckling

Befolkningen i Stockholms län har de senaste 30 åren ökat med 15 000 – 20 000 invånare per år. Enligt Regionplane- och trafikkontorets prognos fortsätter befolkningsökningen i oförändrad takt och befolkningen beräknas öka med 1 % per år fram till 2025.

Den beräknade befolkningsökningen fram till 2025 beror på en naturlig folkökning (födda minus döda) med 235 000 personer, ett inrikes

flyttningsnetto med 52 000 personer och ett utrikes flyttningsnetto med 139 000 personer. Den absoluta ökningen förväntas vara störst i åldersgrupperna över 65 år och för barn under 15 år. Den demografiska utvecklingen med ett ökat antal äldre leder till ökade sjukvårdsbehov.

Medicinsk och teknisk utveckling

Den medicinska och tekniska utvecklingen går mycket snabbt och nya möjligheter till diagnostik och behandling introduceras samtidigt som allt äldre och yngre patienter blir tillgängliga för behandling. De stora folksjukdomarna som cancer, ledsjukdomar och demenssjukdomar svarar för det dominerande sjukvårdsbehovet. Cancerincidensen har under den senaste 40-årsperioden fördubblats. Risken att insjukna i cancer ökar med åldern och fördubblas för varje decennium över sextio års ålder.

Från barnsjukvården överförs i ökad utsträckning "de nya överlevarna", dvs ungdomar som överlevt cancersjukdom eller svåra medfödda endokrina, metabola och neurologiska sjukdomar till vuxenvården där de har fortsatt stort vårdbehov.

Nya patientgrupper tillkommer som kräver ökade behandlingsinsatser som patienter med B-hepatit och tuberkulos.

Behandlingsmetoder

Nya endovaskulära operationsmetoder utvecklas bl.a. för behandling av aneurysm och carotisstenos med minskad morbiditet och mortalitet som resultat. Vid nära 75 % av alla neurokirurgiska operationer för aneurysm används nu den endovaskulära tekniken.

Akut interventionsbehandling får också allt större betydelse vid omhändertagande av patienter med stroke och hjärtinfarkt. Tekniken kräver hög multidisciplinär kompetens och kvalificerade resurser för diagnostik och behandling.

Navigationsstyrd kirurgi utvecklas inom ortopedi och öron-näsa-halskirurgi och robotassisterad kirurgi är på stark frammarsch inom urologi. Vid Karolinska Solna görs nu 90% av alla operationer för prostatacancer med stöd av robotteknik.

Operationsindikationerna för obesitas har vidgats till BMI >35. Detta har resulterat i väsentligt ökad operationsvolym och samtidigt stora behov av åtföljande reduktionsplastiker.

Allt fler avancerade behandlingar utförs i öppen vård. Detta har möjliggjorts genom ett utvecklat samarbete mellan akutsjukvården (högspecialiserad och

specialiserad vård), närsjukvården och kommunal omsorg. Centrumbildningar skapas för att åstadkomma nödvändig kritisk massa för såväl forskning som specialiserad och högspecialiserad sjukvård.

Med nya effektivare behandlingsmetoder och utvecklad prehospital vård överlever många patienter som tidigare avled i sina sjukdomar. Många kräver fortsatt kontinuerlig behandling med stora resursinsatser. Som exempel kan nämnas patienter med svåra restsymtom efter HIV-smitta och patienter med neurologiska restsymtom (anoxiska skador) efter svåra trauma, hjärtstillestånd och stroke.

Läkemedel

Läkemedelsutvecklingen är snabb och innebär inom flera terapiområden möjligheter till bättre livskvalitet och förlängd överlevnad. Behandling av sjukdomar blir alltmer individualiserade och styrs i ökad grad av molekylärbiologisk karakterisering av såväl individ som sjukdom.

På kort sikt leder utvecklingen till väsentligt högre kostnader. Som exempel kan nämnas nya farmakologiska behandlingar vid progressiva muskelsjukdomar hos barn, biologiska läkemedel vid behandling av inflammatorisk tarmsjukdom och reumatism och mer specifika preparat för behandling av cancer. Monoklonal humaniserad antikroppsbehandling (sk anti-IgE) introduceras för behandling av svår kronisk astma och nya injektionspreparat för behandling av osteoporos. Nya behandlingar har tillkommit för behandling av MS-patienter och spasticitetsbehandling av barn med CP. Läkemedel för behandling av gula fläckens sjukdom har introducerats med goda behandlingsresultat men höga kostnader som följd.

Screeningprogram

Screeningprogram har introducerats för diabetes, colorectal cancer, bukaortaaneurysm och hepatit C. Samtidigt som screeningprogrammen möjliggör tidig upptäckt och bättre prognos vid flera svåra sjukdomstillstånd kommer de att leda till utrednings- och behandlingsinsatser med kortsiktigt ökat resursbehov och kostnader som resultat.

Nya arbetssätt och förändrad organisation

Vid en analys av nuläge och utveckling inom de olika specialiteterna framkommer flera gemensamma utvecklingslinjer.

En iakttagelse är att klinikbegreppet överges för ett mer multidisciplinärt arbetssätt och centrumbildningar etableras. Nätverk med samarbete inom

etablerade vårdkedjor utvecklas inom flera områden som exempel tumörvård och annan specialiserad och högspecialiserad vård.

Gemensamma vårdprocesser utvecklas i samverkan mellan akutsjukvård och närsjukvård. Med bättre tillgänglighet för akuta och subakuta specialistkonsultationer kan behovet av akut sjukhusvård för patienter som sviktar i känd sjukdom (ex astma-KOL och hjärtinsufficiens) minska. Subakut internmedicin utvecklas.

Den snabba medicinska och tekniska utvecklingen kräver kontinuerlig kompetensutveckling och samverkan för att garantera optimalt omhändertagande. Förändrade tjänstekonstruktioner med möjlighet till tjänstgöring såväl vid universitetssjukhuset som vid övriga akutsjukhus och inom privat specialistvård ökar möjligheten för effektiv kunskaps spridning.

Akutläkarkoncept har introducerats vid bl.a. Södersjukhuset och Karolinska Solna. Utvecklingen inom akutsjukvården med s.k. lättakuter och centraliserat omhändertagande av traumapatienter öppnar frågeställningen om akutläkaruppdraget tydligare borde fokuseras mot akut internmedicin. Akutläkarna skulle därvid ansvara för medicinpatienter vid akutmottagning och akutuårdsavdelning. För en sådan utveckling talar de mycket korta medianvårdstiderna för akuta medicinpatienter (2 -3 dagar).

Det akademiska sjukvårdssystemet

Universitetssjukvården i stockholmsregionen behöver ytterligare utvecklas för att möta de krav som en internationellt konkurrenskraftig sjukvård och forskning ställer. Universitetssjukvårdens styrning och organisation måste bättre stödja och förena de tre huvuduppgifterna: vård, forskning och utbildning. Enligt internationella förebilder bör en gemensam styrform övervägas för Karolinska Institutet och Karolinska Universitetssjukhuset med dess stora resurser för forskning, utbildning och utveckling.

En allt tydligare internationell trend är att universitet och sjukvård även organisatoriskt går samman för att stärka de akademiska sjukvårdssystemen. Exempel på detta finns i bl.a. USA och Holland och under senare år också i Storbritannien där NHS Trusts och universitet gått samman. Målsättningen har varit att skapa en positiv spiral med en tät integrering av forskning som, enligt erfarenheter från USA, leder till högre kvalitet i vården och som i sin tur leder till ökad attraktionskraft och bättre ekonomi. De ökade resurserna investeras i nya forsknings- och utvecklingsprojekt, som leder till högre kvalitet i vården osv.

Ett problem är den bristande organisatoriska kongruensen mellan de två organisationerna där enheter från den ena organisationen är uppsplittrad på flera i den andra och vice versa (institutioner respektive divisioner och kliniker). Institutions- och divisions-/klinikorganisationerna måste samordnas med en tydligare gemensam tematisk struktur.

Hälsoinformatik

Alla patienter inom regionen ska kunna ingå i olika forskningsprojekt och kliniska prövningar. En förutsättning för detta är ett fungerande informatiksystem för inhämtning av patientinformation och kvalitetsuppföljning.

Medicinsk vetenskap hanterar numera en stor mängd komplexa data, inte minst kliniska. Information om sjukdomsförlopp är avgörande för förståelsen av biologiska mekanismer bakom sjukdomar och för utvecklingen av nya behandlingsformer. Sverige har genom personnummersystemet, patientdata och biobanker unika konkurrensfördelar. Informatiken har av såväl KI som SLL länge betraktats som ett viktigt strategiskt utvecklingsområde för vårdens kvalitetsarbete och för den kliniska forskningen. En kraftfull satsning inom området är av stor betydelse för den kliniska forskningens framtid.

Samarbete med andra universitet och högskolor

Vården blir alltmer multidisciplinär, vilket ställer ökade krav på samverkan med även andra universitet och högskolor. SLL har därför inlett ett samarbete med KTH främst avseende det medicinska och medicinsk-tekniska området. Även samarbetet med Stockholms Universitet och med Handelshögskolan har ökat och behöver ytterligare fördjupas. Samma sak gäller det naturvetenskapliga programmet vid Södertörns Högskola, som är av stort intresse för sjukvården.

SLL har också inlett diskussioner med KTH och KI om innehållet i utbildningarna för morgondagens vårdpersonal och hur man i utbildningarna kan förena den avancerade teknologi som idag används inom sjukvården med den traditionella medicinska utbildningen.

Kliniska prövningar och samarbete med industrin

Samverkan med industrin förväntas öka i framtiden. Inom forskningen kommer allianser med industrin att sökas särskilt inom områden som kräver omfattande kompetens, dyrbar infrastruktur eller omfattande resurser och där synergier är uppenbara.

Nya Karolinska Solna (NKS) får genom sin strategiska placering med goda kommunikationer och nära kontakt med KI stora möjligheter att utvecklas till en viktig och central resurs i det täta kluster av FoU-relaterad verksamhet som även inkluderar KTH, Stockholms universitet och Handelshögskolan. Vid NKS kommer ett innovationscentrum etableras för avancerad medicinsk teknisk utveckling. Sjukhuset får också en central roll vid utvecklingen av stockholmsregionen till ett biomedicinskt kraftcentrum. Genom utbyggnad av Norra Stationsområdet och friställande av lokaler inom nuvarande Karolinska Solna, finns goda möjligheter för näringslivet att etablera sig i anslutning till forskningsmiljöerna och skapa nya företag som utvecklas ur framgångsrik forskning.

Sammanfattning

Trender och utveckling kan sammanfattas med följande sex punkter

1. Patientperspektivet stärks med tydligt fokus på patientsäkerhet, patientmedverkan och valfrihet. Patienterna ställer allt större krav på tillgänglighet, valfrihet och transparens med möjlighet att utvärdera olika vårdgivares kvalitet.
2. Den medicinska och tekniska utvecklingen följs av en organisatorisk utveckling. Temaområden ersätter klinikstrukturen för att underlätta multidisciplinärt och processorienterat (patientorienterat) arbetssätt. Nätverk med samarbete inom etablerade vårdkedjor utvecklas mellan universitetssjukhus och övriga vårdgivare.
3. Sjukvård och medicinsk fakultet/universitet integreras organisatoriskt för att stärka den kliniska forskningen och utbildningen (akademiska sjukvårdssystem).
4. Sjukdomspanoramata förändras p.g.a. den demografiska utvecklingen med en allt äldre befolkning med ökande cancerincidens som följd. Förbättrade behandlingsmetoder skapar nya grupper av patienter – ”de nya överlevarna” som bär med sig svåra kroniska sjukdomar och/eller invalidiserande och vårdkrävande restsymptom.
5. Snabb kunskapsutveckling med tillgång till och behov av att lära ny teknik och nya behandlingsmetoder. Minimalinvasiv teknik och interventionsbehandling ersätter öppen kirurgi och medger också att sjukdomsprocesser kan stoppas med minskade konsekvenser som följd (ex stroke och hjärtinfarkt).

6. Informationsteknologins snabba utveckling möjliggör nya arbetssätt, förbättrad utvärdering och resultatuppföljning och ökad säkerhet.

NKS måste kontinuerligt kunna anpassa organisation, arbetssätt och verksamhetsinnehåll för att möta

- ökade patientkrav – ”patienten först”
- medicinsk och teknisk utveckling
- förändrade sjukvårdsbehov
- snabb kunskapsutveckling
- utvecklingen inom informationsteknologin

Intervjuer

Ett femtiotal beslutsfattare och nyckelpersoner inom och utanför landstingets organisation har intervjuats avseende synen på vilken roll NKS bör spela i det framtida sjukvårdssystemet. Från Karolinska universitetssjukhuset har sjukhusledning med chefläkare och divisionschefer intervjuats och från de övriga akutsjukhusen sjukhusdirektörerna. Landstingsledning med förvaltningsledningarna vid HSNf och Lsf, Karolinska Institutets ledning och ett antal prefekter och professorer samt företrädare för SKL, SBU, Socialstyrelsen, de fackliga organisationerna samt landstingsdirektörerna från Västmanland och region Skåne har lämnat synpunkter liksom företrädare för rikssjukvårdsnämnden.

Nedan följer en sammanställning av intervjuerna.

NKS roll i sjukvårdssystemet

Det råder en stor enighet att NKS inte kan betraktas isolerat, utan måste ses som en del i hela sjukvårdssystemet. Samtidigt råder oenighet om vilken roll NKS bör spela i sjukvårdssystemet i relation till Karolinska Huddinge och övriga vårdgivare.

Forskning

Det finns generellt en förhoppning att man genom NKS får en bättre integration mellan vård och forskning. För att nå detta krävs dock en bättre samordning av universitetssjukhusets och KI:s organisationer. Detta är en synpunkt som flertalet intervjuade såväl inom landstinget som KI företräder.

Många betonar också den nyttoinriktade forskningens betydelse och ser klinisk och translationell forskning som centrala uppdrag för NKS. Man påpekar att den patientnära, kliniska forskningen har låg status i förhållande till grundforskning, och att grundforskningen får för mycket uppmärksamhet och för stor andel av forskningsmedlen. En intervjuperson uttryckte det som att klinisk forskning är som pengar på banken – en liten men relativt säker avkastning, medan grundforskning är större risk men ibland också större avkastning. Det vore sunt att ha en bättre balans mellan dessa.

Det finns viss olika syn på hur forskningen ska påverka verksamhetsinnehållet på NKS. Vissa ser forskningssamarbetet med KI Solna som centralt, och att verksamhet med starka KI-samband bör förläggas till NKS. Argumentet för detta är främst den fysiska närheten. Andra anser att NKS snarare bör vara ett högteknologiskt sjukhus. Argumentet för detta är att högteknologisk vård ofta ställer höga krav på lokalerna, t.ex. avancerade ventilationssystem, omfattande tekniska stödsystem, stora operationssalar m.m.

Flertalet betonar att forskning ofta behöver stora volymer specialist- och basvård och att NKS får för lite basvård. Andra ser det som naturligt och nödvändigt att samverka om patientunderlag med alla sjukhus i länet.

Beträffande utbildning ser de flesta det som naturligt att utbildningsplatser anpassas till var patienterna finns och att alla vårdgivare medverkar i utbildningsuppdraget. Det skulle kunna innebära att utbildning, särskilt grundutbildning, ges en relativt liten omfattning på NKS och i stället fördelas på övriga sjukhus.

Nya arbetssätt och organisation

Beträffande behovet av nya arbetssätt och nya organisationsformer råder relativt stor enighet. Många ser NKS som en möjlighet att utveckla nya arbetssätt, t.ex. genom att delvis överge klinikstrukturen och övergå till en mer processtyrd organisation. En större del av styrningen (särskilt ekonomiskt) bör läggas i en sådan modell "horisontellt" på vårdprocessen, istället för som idag "vertikalt" baserat på klinikstrukturen.

Om man väljer en sådan organisation är det viktigt att medarbetarna har en tydlig "hemmatillhörighet". Ett naturligt sätt att lösa detta kan vara att behålla specialiteterna som en komponent i matrisorganisationen med vårdprocessen som den andra komponenten.

NKS-förvaltningens förslag: Koncept NKS

Med "Koncept NKS" avses här inte bara NKS-förvaltningens förslag avseende övergripande verksamhetsinnehåll, utan också förslag avseende organisation av patientvården (teman), samt de arbetsätt som kommer att prägla verksamheten så att de möjligheter den nya anläggningen och dess infrastruktur skapar utnyttjas till fullo. Det är viktigt att notera att i nuvarande skede styrs planeringen av NKS verksamhetsinnehåll av de krav projekteringen av själva anläggningen ställer. Ytterligare precisering av verksamhetsinnehåll, NKS framtida organisation och arbetsätt, samt eventuella konsekvenser för länets övriga sjukvård, kommer att ske successivt i den takt projektering, byggnation och inköp av utrustning mm kräver.

Det stegvisa arbetsättet ger goda möjligheter för en öppen dialog och förankring av planeringsprocessen. Ur NKS synvinkel torde nästa steg bli att fram till halvårsskiftet 2011 ha tagit fram en mer detaljerad beskrivning av verksamhetsinnehåll, inklusive kvantitativa data och konsekvenser för övrig sjukvård mm.

Med stöd av det framtagna underlaget kan koncept NKS formuleras enligt följande

Rätt vård till rätt patient i rätt tid – "patienten först"

Patienter som behandlas vid NKS ska erhålla utredning och behandling utan väntetider och ställtider. Vården ska vara processororienterad och målsättningen ska vara att flertalet undersökningar ska kunna genomföras under samma besöksdag och avslutas med behandlingskonferens (ex vid tumörmisstanke).

Ledordet för verksamheten ska liksom vid de ledande europeiska och amerikanska universitetssjukhus vara "patienten först". Vid såväl Erasmus Medical center som Mayo Clinic, Cleveland Clinic och Johns Hopkins framhålls trots den starka satsningen på forskning (2/3 av budgetomslutningen på Johns Hopkins) att "patient first is our mantra".

Med patienten först följer att patienter som söker NKS ska erbjudas vård av högsta nationella kvalitet, hög tillgänglighet och god service.

Högsta nationella kvalitet innebär att patienter endast i undantagsfall ska behöva remitteras till andra regioner för att få rikssjukvård.

Hög tillgänglighet innebär att patienter snabbt ska kunna få tillgång till sjukhusets kompetens och resurser. Detta förutsätter att sjukhuset är integrerat i ett sjukvårdsnätverk där samarbetet med andra offentliga och

privata vårdgivare (akutsjukhus, närsjukvård) och kommunal omsorg är förtroendefullt och väl utvecklat.

God service innebär gott bemötande, korta väntetider och ställtider, inga överbeläggningar (enbart enbäddsrum) och att patienter inte stryks från operationsprogram eller att mottagningstider ställs in. Stor omsorg ska läggas på patientinformation, utformning och bemanning av entréer och receptioner och på processutveckling där patientens tid verkligen värdesätts. Avvikelser från konceptet ska kontinuerligt följas upp och åtgärdas.

Sjukvård, forskning och undervisning integrerade

Utvecklingen går mot en ökad samverkan och integration mellan forskning och sjukvård. Det är särskilt tydligt i Nederländerna där samtliga universitetssjukhus totalintegrerats med de medicinska fakulteterna. Samma utveckling ses i USA där Johns Hopkins, Duke, Cleveland Clinic och Mayo Clinic helt integrerat universitetssjukhus och fakulteter och i England där modeller för samordnad organisation och styrning av universitetssjukvården utvecklas (Imperial College och UCLH). Som undantag ses Brigham and Women (Harvard) i USA som liksom Karolinska Universitetssjukhuset är ett av flera sjukhus relaterat till den medicinska fakulteten/universitetet. Men även här diskuteras nu de nackdelar som den befintliga tudelade organisationen innebär.

Med en nära samverkan mellan universitet och sjukvård underlättas den translationella forskningen och forskningsresultat kan snabbt omsättas i vården. Med stöd av IT-baserade journalsystem och vårdprogram, strukturerad uppföljning och kvalitetsregister kan forskningsstudier genomföras engagerande många patienter och vårdgivare. Ett bra exempel på hur konceptet kan fungera är framtagandet och implementeringen av nya behandlingsmetoder inom reumatologin.

NKS kan genom att vara navet i det akademiska sjukvårdssystemet inta en central roll vid utvecklingen av den kliniska forskningen. Med en bättre kongruens mellan Karolinska Institutets och landstingets organisationer (divisioner och institutioner) och samordnad ledning och styrning underlättas denna utveckling.

Nya arbetssätt

Verksamhetsinnehåll, byggnad och nya arbetssätt är starkt beroende av varandra. Den flexibla och generella NKS-byggnaden medger förändringar i verksamhetsinnehåll och medger nya arbetssätt såväl internt som gentemot

andra vårdgivare. Vården blir tydligare patientfokuserad och processorienterad. Sjukhusgemensamt resursutnyttjande ger effektivitets- och kapacitetsvinster inom sjukhuset och enbäddrum, goda samband och IT-baserad uppföljning ökar patientsäkerheten. Sammanfattningsvis skapar NKS nya förutsättningar för bättre logistik avseende både själva patientvården och olika medicinska supportfunktioner. Detta innebär att sjukhusets kapacitet exempelvis per vårdplats, operationssal, röntgenlaboratorium mottagningsrum mm kan öka.

Den snabba kunskapsutvecklingen ställer krav på kontinuerlig fortbildning och rotationstjänstgöring. NKS blir beroende av såväl specialister som generalister som kan arbeta med flera verksamheter. Nya yrkeskategorier och kompetenser måste rekryteras för att klara de komplicerade och till vissa delar högteknologiska produktionsprocesserna.

NKS kommer liksom många andra ledande universitetssjukhus att behöva koncentrera sig på de delar av vårdprocesserna som kräver sjukhusets särskilda resurser och kompetenser medan övrig del av vården ska kunna ske på patientens "hemsjukhus" eller inom närsjukvården. En sådan arbetsmodell förutsätter förhållningssätt baserade på "win-win lösningar" där sjukhuset bygger nätverk med övriga vårdgivare i regionen. De administrativa hindren måste därvid avlägsnas så att såväl patienter som medarbetare kan "vandra fritt" över sjukhusgränserna.

Koncentration på högspecialiserad och specialiserad vård och forskning

Sjukhusets uppdrag ska enligt landstingsfullmäktiges beslut vara att bedriva högspecialiserad vård och forskning. Enligt de nulägesanalyser som genomförts skulle all högspecialiserad vård i landstinget kunna inrymmas vid NKS och den skulle då uppta högst ½ av sjukhusets kapacitet. Utrymme finns därför att komplettera den högspecialiserade vården med specialiserad vård för att nå de kritiska volymer som krävs för att verksamheten ska bli kostnadseffektiv.

Andelen högspecialiserad vård och forskning skiljer sig starkt mellan olika specialiteter vid Karolinska universitetssjukhuset. Gemensamt för många verksamheter är beroendet av imaging, immunologi och proteomik/genomik såväl för vård- som forskningsaktiviteterna. En satsning på dessa gemensamma stödresurser får därför stor strategisk betydelse och måste ges tillräckligt utrymme inom sjukhuset.

Vård organiserad i teman

Med patienten i fokus kan vården vid NKS struktureras i behovs- och processrelaterade teman. En sådan tematisk struktur för vården är naturlig mot bakgrund av den beskrivna medicinska och tekniska utvecklingen. NKS-förvaltningen föreslår följande huvudteman, som också återfinns vid flertalet studerade internationella referenssjukhus: barn (här avses ett komplett barnsjukhus), cancer (såväl kirurgisk, medicinsk som strålterapeutisk behandling), hjärta/kärl och neuro (här avses även viscerokraniets sjukdomar).

Mot bakgrund av den medicinska utvecklingen och den starka ställning som området inflammation har vid Karolinska universitetssjukhuset och Karolinska Institutet såväl kliniskt som inom forskning föreslås inflammation som ett femte tema vid NKS. Som ett sjätte tema föreslås reparativ medicin (inkl trauma) som ett viktigt strategiskt satsningsområde.

Som gemensamma stödfunktioner/-teman definieras imaging, immunologi, proteomik/genomik och laboratorier.

Denna tematiska struktur föreslås utgöra grunden för organisation av själva patientvården och därmed också ligga till grund för olika patientadministrativa och ekonomiska uppföljningssystem.

Det är viktigt att notera att förslaget ovan bara gäller en tematisk struktur för patientvården. Förslaget omfattar således inte frågor som rör NKS ledning och styrning, inte heller hur ledningsfunktioner, organisation av läkare eller annan personal ska se ut.

Strategiska satsningsområden (rikssjukvård)

NKS ska enligt landstingsfullmäktiges beslut vara ett specialsjukhus för regionen med inriktning på högspecialiserad och specialiserad vård. Sjukhuset ska dessutom vara navet i ett nationellt och internationellt konkurrenskraftigt universitetssjukvårdssystem. Även om all vård vid NKS ska hålla hög kvalitet och vara nationellt konkurrenskraftig torde särskilda satsningar inom något eller några profilområden vara viktiga för att sjukhuset ska kunna vara rikssjukhus. Endast ett fåtal internationellt framstående universitetssjukhus som Johns Hopkins och Mayo Clinic har ambitionen att vara ledande inom ett flertal specialiteter. Majoriteten av de främsta amerikanska och europeiska universitetssjukhusen (UCLA Medical Center, Cleveland Clinic, UCSF Medical Center, Brigham and Women's Hospital) väljer istället ett mindre antal (1-4) profilområden där man gör strategiska satsningar. På motsvarande sätt bör NKS välja ett mindre antal strategiska profilområden där man har ambitionen att få rikssjukvårdsstatus.

Sammanfattning av NKS-förvaltningens förslag avseende Koncept NKS verksamhetsinnehåll

Med stöd av det presenterade underlaget formuleras följande förslag:

- NKS ska präglas av nya arbetssätt såväl inom sjukhuset som i nätverk med andra vårdgivare
- NKS motto ska vara "patienten först"
- Genom att optimera NKS-anläggningens logistik kommer NKS kapacitet blir större än vad antalet vårdplatser anger
- Regionens högspecialiserade vård kan inrymmas på NKS
- NKS förslås få en tematisk organisation av patientvården
- Följande teman förslås:
 - Barn
 - Cancer
 - Hjärta-kärl
 - Inflammation
 - Neuro
 - Reparativ medicin (inkl. trauma)
- Gemensamma högspecialiserade stödfunktioner föreslås:
 - immunologi
 - imaging (bild och funktion)
 - proteomik/genomik
 - laboratorier