Stockholms läns landsting

14

Årsrapport 2017 från Regionalt kunskapscentrum i patologi och cytologi

HSN 2018-0637

Hälso- och sjukvårdsnämnden
Hälso- och sjukvårdsförvaltningen
Chefläkarenheten
Britt Arrelöv

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2018-06-07

HSN 2018-0637

Hälso- och
sjukvårdsnämnden

Årsrapport 2017 från Regionalt kunskapscentrum i patologi och cytologi

Ärendebeskrivning

Anmälan av årlig rapport från Regionalt kunskapscentrum i patologi och cytologi.

Beslutsunderlag

Hälso- och sjukvårdsdirektörens anmälan
Regionalt kunskapscentrum i patologi och cytologi Årsrapport 2017

Förslag till beslut

Hälso- och sjukvårdsnämnden beslutar

att lägga anmälan till handlingarna.

Förvaltningens motivering till förslaget

I rapporten redovisas genomförda aktiviteter 2017 under rubriker som berör frågor om utbildning, regionalt ansvar, behörighet och bedömningsinstrument, nationellt intresse samt kvalitets- och utvecklingsarbete.

Under 2017 har svarstiderna och resultaten inom standardiserade vårdförlopp inom cancersjukvården förkortats. Patologin har blivit alltmer utåtriktad genom införandet av multidisciplinära team och omfattande klinisk konferensverksamhet med patologen i en central roll i bedömning och planering av vården för varje enskild patient. Specialitetsstrukturen upprätthålls för att säkerställa att patienten och korrekt diagnos i rätt tid är i fokus. Utvecklings- och kvalitetsarbete som ska säkerställa god vård beskrivs i rapporten.

Den stora utmaningen är kompetensförsörjning såväl regionalt som nationellt. I rapporten redovisas problem relaterat till specialistutbildning av patologer och de krav som målbeskrivningen för specialistkompetens medför. Frågeställningarna berör handledning, studierektorskap, utbildningens innehåll, behörighet under specialisttjänstgöring (ST) m.m.

Barbro Naroskyin
Hälso- och sjukvårdsdirektör

Johan Bratt
Avdelningschef

Beslutet ska skickas till
Akten

Godkänd av Barbro Naroskyin, 2018-06-07

Årsrapport 2017, Regionalt Kunskapscentrum

Under 2017 har verksamheten kontinuerligt förbättrats vilket reflekteras i de kraftigt förkortade svarstiderna och resultaten inom SVF. Det gångna året har även inneburit omfattande förändringar av sjukvården i Stockholm. Karolinska universitetssjukhuset har övergått till en tematisk organisation. Klinisk Patologi och Cytologi, Karolinska har det senaste decenniet utvecklats till att hålla patienten i centrum och patologin har blivit alltmer utåtriktad genom införandet av multidisciplinära team och omfattande klinisk konferensverksamhet där patologen har en central roll i bedömning och planering av vården för varje enskild patient. Av detta skäl och det faktum att Klinisk Patologi och Cytologi, Karolinska servar inte enbart Karolinska utan även DS, SöS och öppenvården har klinikledningen framhållit värdet av en bibehållen specialitetsstruktur. Vi har fått gehör för detta vilket är väldigt positivt och vi kan därigenom fortsätta vår framgångsrika förändringsresa med patienten och korrekt diagnos i rätt tid i fokus. Vid halvårsskiftet 2017 gick föreståndaren för RKC, Johan Lindholm i pension. Hans arbetsuppgifter har tagits över av Studierektor Sulaf Abd Own och under andra kvartalet 2018 kommer en ny föreståndare att tillsättas.

ST-utbildningen i siffror

ST-utbildning vid Klinisk Patologi och Cytologi, Karolinska är den största specialistutbildningen i landet. Kliniken driver en unik utbildning som täcker alla områden inom patologi. Utbildning av patologer är central för att komma till rätta med rådande bristsituation för att bygga upp en väl fungerande klinisk patologi anpassad till framtidens behov av god diagnostik inför individualiserad behandling, framför allt inom tumörsjukdomar.

Karolinska universitetssjukhuset har ett regionalt utbildningsansvar med 30 ST läkare, en tredjedel av hela landets ST-utbildning. Samtliga fyra patologlaboratorier inom Karolinska universitetslaboratoriet, KUL, fungerar som utbildningsplatser. KUL driver patologilaboratorier på Danderyd, Solna, Södersjukhuset och Huddinge och kommer att fortsätta med detta även efter omorganisation av Karolinska till tematisk vård och etableringen av FHS.

Pågående 30 ST-block resulterade i 5 specialister i 2017. Målet är fortfarande att behålla samma antal ST-block genom ersättningsrekryteringar till ST-läkare som uppnått specialistkompetens. Vi kan med glädje konstatera att söktrycket på ST-tjänster är högt och vi får många ansökningar av mycket hög kvalitet. Vi har vidareutvecklat och systematiserat vårt introduktionsprogram för nya ST-läkaren till verksamheten. Ett dokument som beskriver upplägget är bifogad (bilaga 1).

Regionalt ansvar och försörjning

En av RKC:s främsta uppgifter är att säkra kompetensförsörjningen inom Klinisk patologi och cytologi för Stockholmsregionen. Patologbristen är nationell och Karolinska har tagit ett övergripande ansvar genom inrättandet av 30 kontinuerliga ST-utbildningsplatser motsvarande 1/3 av landets ST-utbildning inom specialiteten. För att tillgodose det nationella behovet krävs ökade utbildningssatsningar även i andra landsting. Inom SLL tar Klinisk patologi och cytologi, Karolinska hela ansvaret för specialistutbildningen för patologi och cytologi. Utbildningskostnaden för varje färdig patologspecialist är drygt ca. 3,5 miljoner. Denna kostnad täcks endast till 50% av SLL:s utbildningsmedel medan den andra hälften direkt belastar klinikbudgeten. Då nyblivna specialister kan verka i hela regionen så innebär denna kostnadsfördelning en sned konkurrens till fördel för privatlaboratorierna. Detta illustreras av att vid ett av privatlaboratorierna är mer än 2/3 av specialisterna utbildade vid Karolinska Universitetslaboratoriet. Klinisk patologi och cytologi, Karolinska är mycket angelägna att inom ramen för RKC verka för ett utbildningssamarbete mellan

samtliga aktörer i Stockholm. Tyvärr har privatlaboratorierna hittills bara velat utbilda ST-läkare i slutskedet av utbildningen, det vill säga då de kan börja delta i produktionen. Karolinska Universitetslaboratoriet är den enda aktören i regionen som kan erbjuda en komplett specialistutbildning inom patologi och cytologi. Det vore dock av stort värde om ST-läkarna hade möjlighet till utbildningsplaceringar på privatlaboratorierna och att privatlaboratorierna kan bidra med ett regionalt kursutbud. Den rådande ekonomiska snedfördelningen måste balanseras då ST-läkare inom patologi kommer in väldigt sent i en produktiv fas. Det är orimligt att Karolinska Universitetslaboratoriet ensam skall bära den kostnaden. RKC bör verka för ett regionalt samarbete och där måste såväl ekonomiska som arbetsrättsliga aspekter klargöras. Klinisk patologi och cytologi vid Karolinska föreslår att Karolinska Universitetslaboratoriet får ett formellt uppdrag och ekonomisk täckning för ST-utbildningen i regionen och att privatlaboratorierna åläggs att bidra med handledning, kliniska placeringar och kursutbud.

Utbildningsprogram och interna kurser

Behovet av att starta egna kurser har ökat på grund av det ringa kursutbud som finns nationellt. Dessutom finns spetskompetens inom flera specialområden vid klinisk patologi och cytologi, Karolinska. RKC bör även verka för att den omfattande kompetens som finns vid privatlaboratorierna utnyttjas för kurser regionalt och nationellt.

Efter granskning av den nya målbeskrivningen från Socialstyrelsen insåg vi att vår utbildning även behöver omfatta vissa punkter såsom delmål C12 ”att kunna tillämpa lagar och andra föreskrifter som gäller för specialiteten”. I maj 2018 kommer Klinisk Patologi och Cytologi, Karolinska att vara värd för KUL ST-läkare inför en juridikföreläsning som har varit ett uppskattat initiativ av andra kliniker inom KUL.

Behörighet och Bedömningsinstrument

Klinisk patologi och cytologi, Karolinska tar ansvar för att uppfylla Socialstyrelsens krav. Kartläggning och strukturering av utbildningen är en stor utmaning. Det första målet är att få välutbildade patologer som kan skaffa en del behörighet redan från det femte året under ST- blocket. Detta leder till att nya specialister självständigt producerar till kliniken. Det andra målet är att avlasta de befintliga seniorerna genom att minska konsultation på icke komplicerade fall.

Självständighet och behörighet under ST-läkare har blivit en agenda för diskussion inom KUL:s studierektormöte. Intern bedömning, examination efter vissa placeringar och kurser samt kollegium är de befintliga verktygen för att säkerställa självständig korrekt diagnostik. Kollegium i form av multi-sourse feed-back (MSF) eller ”360 gradar” behöver ändå etableras.

Kollegier har organiserats enligt bifogad dokumentation (bilaga 2, PAT3548-1).

Vi saknar däremot verktyg för att kontrollera den teoretiska kunskapen. Vi har kurser men vi behöver också aktivt deltagande från ST-läkarsidan. Det existerande Mayo Clinic-samarbetet med Karolinska Institutet ger en spännande ram på att bygga en utbildningsplattform. Praktiska fallstudier kommer att läggas ut på Mayo Medical Laboratories (MML) -bloggen för medicinsk personal runt om i världen (bilaga 3). Detta program kan vara en lovande och intressant metod för att uppmuntra ST-läkare att läsa och bygga ett internationellt nätverk.

Nationellt intresse

Klinisk patologi och Cytologi, Karolinska har under 2017 varit ett av de drivande laboratorierna med avseende på ST utbildning. ST-läkare från andra patologkliniker i landet och andra specialiteter har

givits möjlighet att randa sig på kliniken. En lokal ST-handledare utses som ansvarig för den externa ST-läkaren på siten. Genom snabbväxande nätverk får vi erfarenhet på att vara framträdande inom patologiundervisning.

Handledare

ST-utbildning är resurskrävande. Antalet handledare måste ökas för att täcka behovet. Handledarutbildning är ett krav enligt Socialstyrelsen. ST-studierektorerna inom KUL har noterat ett starkt behov av en uppdateringskurs för nuvarande ST-handledare inom vår specialitet. Ny målbeskrivning har kommit (2015) och nya versionen av de obligatoriska kurserna har lagts fram. I detta sammanhang skulle vi särskilt vilja framhålla:

•Målbeskrivningen, hur den är uppbyggd och vad som ingår. Nyheter och förändringar 2015 jmf 2008

•A-delmålen (mkt att diskutera här!)

•Hur kan fortlöpande bedömningar utföras vid laboratoriespecialitet

•Behov och problem kring dokumentation samt av regelbundna handledarsamtal.

Studierektor

Ledarrollen för ST blir alltmer komplicerat på grund av den utvecklande ackrediteringens krav, rekryteringutmaningar, distribution av utbildning över flera kontexter av vårdleverans, stora förändringar i medicinsk behandling, utbildningsteori samt utvecklingsteknik. Patologikliniken stödjer deltagande i Ki Studierektorsutbildning för ST ”Leading for Change” med fokus på pedagogiskt ledarskap. Det övergripande målet med detta utbildningsprogram är att ytterligare förbättra ledarskapsförvaltarnas funktion och roll som utbildningsledare.

Utbildningsdag och pågående projekt

Utbildningsdagar ska vara schemafria och endast dedikerade för utbildningsaktiviteter. Avsatt tid för vetenskapligt arbete bör också diskuteras. Genomförandet av utvecklingsarbete görs däremot under tjänsten och behöver ingen ledighet. Carols Fernandez, biträdande överläkare vid kliniken, håller i två projekt. Den ena är SNOMED-CT kodning. Arbetena har förutsättningar att vara vetenskapligt och utvecklingsarbete för ST-läkare. Projekten beskrivs utförligt i bilaga 4.

FIMMIC

Vi har fortfarande avtal med FIMMIC ett webmikroskop för digitala bildarkiv. Programmet har fungerat delvis. Kvalitetskontroll och mer etablering behövs dock för att få optimala resultat. En ST-läkare tog på sig att jobba med programmet under handledning som utvecklingsarbete.

Task-shifting

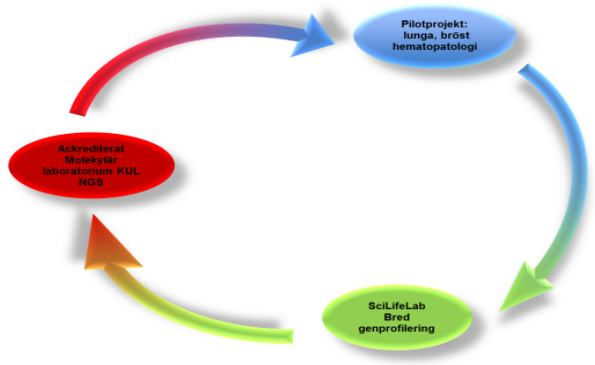
Redan 2014 tog Klinisk Patologi och Cytologi, Karolinska fram ett detaljerat program för task-shifting/utökat ansvar för BMA. Kliniken har inlämnat en föranmälan till Omställningsfonden på totalt 4.2 miljoner SEK och denna föranmälan har beviljats. Kliniken har nu tagit nästa steg och lämnat in en kompletterande anmälan och upprättande av externt projekt konto. Inledande kontakter har tagits med Karolinska Institutet, Institutionen för Laboratoriemedicin att kliniken för del av dessa medel kan köpa en teoretisk och praktisk uppdragsutbildning för BMA. Projektet kan komma att vidgas till andra yrkeskategorier.

Kvalitetsarbete

Kvalitetsarbetet nationellt inom Patologi har saknat styrning och förankring med linjeorganisationen vilket lett till stora brister och avsaknad av nationell kvalitetsuppföljning. Den öppna jämförelsen som stått till buds, NYSAM saknar förankring i riket och mäter flera parametrar som ej är jämförbara. Klinisk Patologi och Cytologi Karolinska har därför tagit ett initiativ att Patologi medverkar i SKL:s ”vården i siffror”. Flertalet av tillfrågade verksamhetschefer ställer sig positiva till att ingå i denna jämförelse. Det krävs ett omfattande samarbete mellan patologklinikerna i Sverige. Inom andra specialiteter träffas verksamhetschefer upp till fyra ggr per år. RKC skall verka för att ett sådant forum bildas. Detta forum skulle kraftigt förbättra det nationella kvalitetsarbetet och diagnostiskt samarbete mellan regionerna i riket.

Utvecklingsarbete

Det sker en snabb utveckling inom molekylär patologi och KUL använder redan idag avancerade diagnostiska analyser som integrerad del av den kliniska verksamheten som bygger på nästa generations sekvensering (NGS). Vi har dessutom etablerat Genomic Medicine Center Karolinksa (GMCK) som har för syfte att ta fram och validera en ännu bredare molekylär profilering av både solida tumörer och hematologiska maligniteter med målsättningen att kunna erbjuda individanpassad och målinriktad behandling för patienter. GMCK skall vara en brygga mellan klinikerna och SciLifeLab. Kliniks Patologi och Cytolog i samverkan med Tema Cancer, SciLifeLab och Klinisk Genetik inom ramen för GMCK planlägger nu tre piloter inom områdena lungcancer, bröstcancer och lymfom där omfattande sekvensering skall genomföras. En struktur och logistik för systematiskt diagnostiskt samarbete i framkant skall tas fram och etableras inom dessa pilotförsök (Figur 1). Den omfattande molekylära profilen som genomförs på SciLifeLab valideras mot befintliga etablerade diagnostiska molekylära paneler som används idag på våra ackrediterade Lab på KUL. Kliniska nyttan och användbarheten av en bred molekylär profil verifieras inom ramen för kliniska studier och uppföljningar.



Figur 1. Schematisk representation av kunskapsflödet mellan våra ackrediterade Kliniska Molekylära Laboratorier på KUL och SciLifeLab där tre utvalda pilotprojekt analyseras med bred molekylär profilering. Det är av yttersta vikt att den framtagna modellen återförs till KUL och integreras i vår diagnostiska arsenal.

Det finns ett växande behov av PCM och skräddarsydd behandling för enskilda patienter. Vi har etablerat ett organotypiskt modellsystem där skivor av tumörpreparat kan odlas i upp till en vecka. Denna metod kan användas dels för att skräddarsy kemoterapi men också cellterapi för enskilda patienter men också för testning av experimentella droger. Vår avsikt är att kunna etablera en Core Facilitet för storskalig testning.

DigiPatKUl projektet är inne i en intensiv fas och en POC respektive Pilot planeras under året. Parallellt pågår ett Vinnova-stött projekt för avancerad bildanalys vid Klinisk Patologi och Cytologi, site Huddinge.

Bilaga 1

Klinikrotation under ST-utbildningens första månad.

Bakgrund

ST-utbildningen av patologer är mycket viktig för att bygga upp en väl fungerande klinisk patologi anpassad till framtidens behov av god diagnostik inför individualiserad behandling, framför allt inom tumörsjukdomar.

Karolinska sjukhuset har tagit ett regionalt utbildningsansvar med 30 ST läkare, en tredjedel av hela landets ST-utbildning. Samtliga fyra patologlaboratorier inom Karolinska universitetslaboratoriet, KUL, fungerar som utbildningsplatser. KUL driver patologilaboratorier på Danderyd, Solna, SÖS och Huddinge och kommer att fortsätta med detta även efter omorganisation av Karolinska till tematisk vård.

Varje ST-läkare får ett blockschema om fem år. Ofta startar utbildningen på ett av de fyra laboratorierna, där ST-läkaren kan få arbeta minst ett år innan rotation sker till annat laboratorium. Vid utbildningens slut har de flesta arbetat vid 3 av de fyra siterna.

Introduktion för en ST-läkare inom Patologi innebär att lära sig hantera mikroskopet, dokumentera och dissekera operationspreparat på utskärning och behärska obduktion, såväl tekniskt som emotionellt. ST-läkaren ska även lära känna diagnostiska metoder och samarbeta i team med biomedicinska analytiker och cytodiagnostiker.

Varje laboratorium präglas av sitt speciella kliniska material och sätt att arbeta. Variationen beror dels på det enskilda sjukhusets patientflöden men också på de äldre patologöverläkarnas individuella sätt att arbeta inom diagnostik, kliniskt samarbete och forskning.

Kursledningen har uppmärksammats på att de nya ST-läkarna är nyfikna på och har visat entusiasm för att på ett tidigt stadium se verksamheten på laboratorier utanför sitt egna.

Syfte

Planen har dubbla syften. Dels ska den nya ST-läkaren under sin första månad av provtjänstgöring lära känna verksamheten och sina kollegor, inte bara vid den egna siten utan också vid de övriga laboratorierna. Detta för att ST-läkaren ska känna sig tryggare i sin roll och lättare kunna samarbeta i nätverk inom kliniken.

Dels ska äldre ST-läkare kunna räkna in handledning av ny ST-läkare som del i sin utbildningsaktivitet vilket ingår som praktisk färdighet i Socialstyrelsens delmål a för ST-utbildning.

Metod

Introduktion för nyanställda ST-läkare inom klinisk Patologi.

Alla nyrekryterade ST läkare börjar sin provtjänstgöringsperiod med en 4 veckors introduktionsperiod där de roterar mellan klinikens laboratorier, en vecka på varje site. De nya ST-läkarna blir handledda av en senior ST-läkare med placering på siten.

I introduktionen ingår:

- Presentera den nya ST läkaren till medarbetarna, läkare, laboratoriepersonal, sekretariat och

obduktion.

- Lokal utskärningsrutin.
- Hur man hanterar mikroskop och annan diagnostisk utrustning.
- Hur man kan hanterar diagnostiskt material vid mikroskopering.
- Känna till lokala diagnostiska metoder.
- Lära känna lokal obduktionsverksamhet.
- Deltar i multidisciplinära kliniska ronder, MDT.
- Deltar i interna läkarmöten.
- Lära känna och skapa nätverk med lokala ST läkare.

Uppföljning

Rotationen utvärderas vid första det första ST-läkare specialistkollegiet som normalt ska hållas efter tre månader efter provtjänstgöringens start. Ett utvärderingsformulär för introduktion bifogas med självskattningsblankett som delas ut till ST-läkare och handledare.

Bilaga 2

Specialistkollegiet gällande ST-läkare

Innehåll

Inledning 11
Specialistkollegium – handledare (a) 12
Specialistkollegium – ST-läkare, självskattning (b) 13
Specialistkollegium – klinisk instruktör (c) 14
Specialistkollegium – sammanfattning (d) 15

Inledning

Varje ST-läkare ska vara föremål för utvärdering vid ett specialistkollegium minst en gång/år.

Vid specialistkollegium deltar ST-studierektor, huvudansvariga handledare samt klinikens kliniska instruktörer, dvs. alla specialister/överläkare. ST-läkaren är inte med.

ST-studierektor kallar.

Inför kollegiet är det lämpligt att ST-läkaren och huvudansvarig handledare tillsammans går igenom ST-läkarens dokumentation av senaste årets tjänstgöringsavsnitt och andra utbildningsaktiviteter, dokumentation från genomgångna bedömningsmoment, samt gör en avstämning mot aktuell målbeskrivelse.

Inför kollegiet fyller huvudansvarig handledare i dokument (a) och ST-läkaren dokument (b). Deltagande kliniska instruktörer fyller i dokument (c), ett för varje ST-läkare, inför specialistkollegiet.

ST-studieledning leder kollegiet. Handledaren/handledarna ”föredrar” sin ST-läkare utifrån dokument a, b och c. Sen går man laget runt bland kliniska instruktörer.

Huvudansvarig handledare sammanställer omdömena till ett utvärderingsdokument (d) och ansvarar för att återkoppla innehållet från specialistkollegiet till ST-läkaren. ST-studierektor kan vara behjälplig.

Vid bedömningen gör man en värdering av hur ST-läkarens kompetensutveckling varit i förhållande till hur länge utbildningen pågått.

I de fall återkopplingsinstrumentet visar låga värden, dvs. det finns brister i ST läkarens kompetensutveckling, bör det leda till justeringar i dennes utbildningsprogram, förändring i verksamhetens utbildningsinsatser eller, i förekommande fall, tydligare krav på ST-läkarens insatser (SOSFS 2008 resp. 2015)

Specialistkollegium – handledare (a)

Datum: _____

Avklarad tid på ST-utbildning: _____

ST-läkarens namn: _____

	Bör förbättras	**Som förväntat**	**Över förväntan**
Teoretisk kunskap, uppvisar och använder			
Praktiska färdigheter			
Utlåtande/Dokumentation			
Bedömning/beslutsfattande			
Hävdar och litar på sig själv			
Känner sina begränsningar och konsulterar			
Pedagogisk förmåga			
Ledarskapsförmåga			
Samarbetsförmåga			
Ansvarsförmåga			
Arbetskapacitet			

Specialistkollegium – ST-läkare, självskattning (b)

Datum: _____

Avklarad tid på ST-utbildning: _____

ST-läkarens namn: _____

	Bör förbättras	**Som förväntat**	**Över förväntan**
Teoretisk kunskap, uppvisar och använder			
Praktiska färdigheter			
Utlåtande/Dokumentation			
Bedömning/beslutsfattande			
Hävdar och litar på sig själv			
Känner sina begränsningar och konsulterar			
Pedagogisk förmåga			
Ledarskapsförmåga			
Samarbetsförmåga			
Ansvarsförmåga			
Arbetskapacitet			

Specialistkollegium – klinisk instruktör (c)

Datum: _____

Avklarad tid på ST-utbildning: _____

ST-läkarens namn: _____

	Bör förbättras	**Som förväntat**	**Över förväntan**
Teoretisk kunskap, uppvisar och använder			
Praktiska färdigheter			
Utlåtande/Dokumentation			
Bedömning/beslutsfattande			
Hävdar och litar på sig själv			
Känner sina begränsningar och konsulterar			
Pedagogisk förmåga			
Ledarskapsförmåga			
Samarbetsförmåga			
Ansvarsförmåga			
Arbetskapacitet			

Specialistkollegium – sammanfattning (d)

Datum: _____

Avklarad tid på ST-utbildning: _____

ST-läkarens namn: _____

Bra:

Bör utveckla:

Eventuell förändring av utbildningsprogram:

Bilaga 3

Online Case of the Week DLMP GME Education Office & MML Marketing 2014

Online Case Study Process and Patient De-Identification Criteria

Prepared by the Department of Laboratory Medicine and Pathology (DLMP) Graduate Medical Education Office and Mayo Medical Laboratories Marketing

Overview

To meet the teaching requirements of the Mayo Clinic Laboratory Medicine and Pathology Graduate Medical Education Office, DLMP fellows and residents will develop practical case studies that will be posted to the Mayo Medical Laboratories (MML) blog for medical professionals around the world. The case studies will also help MML position itself as a leader in laboratory and pathology education and outreach.

1. Consultants, residents, and fellows will write the case studies. Initially, case studies will generate from the disciplines of anatomic pathology, hematopathology, transfusion medicine, and microbiology. The authors will receive a byline on the blog for their case studies.
2. A new case study will be published every Monday.
3. Components of a case study will include: a. A short description to be used for a blog excerpt and social media post (1–2 sentence preview).
b. One or two images.
c. Vignette (word count approximately 80 words).
d. Multiple-choice question with 1 correct answer and 3 “distractors.”
e. A summary of the correct answer (once a person has selected one of the four possible choices).
f. Byline with “author block”: 1–2 sentences with credentials.

4. Each case study will be de-identified according to the criteria outlined in the Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996 (HIPAA) Privacy Rule Guidelines published by the National Institutes of Health (NIH) with additional guidance from the Mayo Clinic Privacy Office and the Mayo Clinic Center for Social Media. The roles and responsibilities for each group involved are outlined below:

Roles, Responsibilities, and the Process

1. A DLMP resident or fellow will draft a case study including a short description, an image (or two), the case information, four possible answers for the “What do you think it is?”-type quiz, and a summary of the correct answer. Any potentially identifiable information within the case study will be de-identified according to the HIPAA Privacy Rule, as outlined below.
2. The resident or fellow will submit the case, reviewed by a faculty consultant, to the Graduate Medical Education (GME) Team, comprised of the DLMP program manager for staff development and an education specialist II, for review and approval. The GME Team will screen the case study to ensure it meets all of the HIPAA Privacy Rule Guidelines and will seek additional information or clarification from the trainee or faculty as appropriate. The final, approved case study will be submitted to the MML Marketing Team, comprised of a marketing administrator and two public affairs specialists, for posting according to a predetermined editorial calendar.

Online Case of the Week DLMP GME Education Office & MML Marketing 2014

3. The MML Marketing Team will edit the case study for grammar and Mayo "house style" guidelines and will work with the GME Team and the author(s) to finalize the case study. It will then be posted on the MML blog as a draft, which will be sent to the GME Team for one final review.
4. Once the GME Team provides its final approval, the case study will be published online and promoted according to a predetermined editorial calendar.

Patient Privacy Criteria

The Department of Laboratory Medicine and Pathology Graduate Medical Education Team and the Mayo Medical Laboratories Marketing Team will screen and modify all case studies as prescribed under the HIPAA Privacy Rule as outlined on the NIH Web page, entitled, "How Can Covered Entities Use and Disclose Protected Health Information for Research and Comply with the Privacy Rule?" These criteria were suggested by Mayo Clinic Scientific Publications, which also utilizes the HIPAA Privacy Rule as part of Mayo Clinic's patient de-identification process.

The HIPAA Privacy Rule Guidelines from NIH

Source: http://privacyruleandresearch.nih.gov/pr_08.asp

The HIPAA Privacy Rule allows a "covered entity" to de-identify data by removing all 18 elements that could be used to identify the individual or the individual's relatives, employers, or household members; these elements are enumerated in the Privacy Rule. According to the NIH Web page, entitled, "Clinical Research and the HIPAA Privacy Rule," the term "covered entities" includes health plans, health care clearinghouses, and health care providers that transmit health information electronically in connection with certain defined HIPAA transactions, such as claims or eligibility inquiries.

With respect to de-identification of date, the covered entity also must have no actual knowledge that the remaining information could be used alone or in combination with other information to identify the individual who is the subject of the information. Under this method, the identifiers that must be removed are the following:

1. Names [individuals' names].
2. All geographic subdivisions smaller than a state, including street address, city, county, precinct, zone improvement plan (ZIP) code, and their equivalent geographical codes, except for the initial three digits of a ZIP code if, according to the current publicly available data from the Bureau of the Census:
a. The geographic unit formed by combining all ZIP codes with the same three initial digits contains more than 20,000 people.
4. Telephone numbers.
5. Facsimile numbers.
6. Electronic mail addresses.
7. Social security numbers.
8. Medical record numbers.
9. Health plan beneficiary numbers.
10. Account numbers.
11. Certificate/License numbers.
12. Vehicle identifiers and serial numbers, includi
numbers.
13. Device identifiers and serial numbers.
14. Web universal resource locators (URLs).
15. Internet protocol (IP) address

Bilaga 3

Klinisk Patologi KS Huddinge, en ledande aktör för nationell implementering av elektroniska strukturerade synoptiska patologirapporter med SNOMED CT kodning.

Projektansvarig: Carlos Fernández Moro

Bakgrund:
Sjukvården och i synnerhet klinisk patologi genererar ökande mängd medicinsk information (MI) som är av stört värde för patientvård, hälsostatistik, kvalitetssäkring, sjukdomsregister och klinisk forskning. Men huvuddelen av MI är för närvarande skapad och lagrad endast i form av fri text (ostrukturerad eller halvstrukturerad), som inte är direkt lämplig för analys (”machine computable”).

Den orsakar att stora och relevanta delar av MI förloras för framtida analyser och användningar. Detta innebär ett infrautnyttjande av de sofistikerade och kostsamma resurserna satsade för att skapa MI. Och i ett försök att korrigera detta, dubbling av arbeten och resurser i fel-benägna processer för överföring av fri textbaserad MI till de olika sjukdomsregistren.

Dessutom kodas hittills endast en liten andel av MI genom föråldrade och icke längre förvaltade SNOMED versioner, vilket har skapad en suboptimal kodningssituation i patologilaboratoriers lokala databaser och nationella registren.

Det finns också en ökande efterfrågan från nationella vårdprogram på strukturerade data, sp. för standardiserade cancerprotokoll.

Metoder:
Ett samarbetsnätverk har upprättats under år 2017–2018 med bl.a. Svensk Förening för Patologi (SvFP), Socialstyrelsen och SWElife. Strukturerade synoptiska patologirapporter skapas för olika organsystem med omfattande SNOMED CT-kodning av patologidata. Elektronisk implementering planeras under period 2018–2019, inom SWElife pilotprojektram där Klinisk Patologi KS Huddinge är en ledande part och aktör.

Resultat:
SvFP har beslutat att migrera till standardiserad synoptisk rapportering med SNOMED CT kodning. Organspecifika KVAST-grupper har börjat utveckla synoptiska rapporter. Klinisk Patologi KS ansvarar för utformande av synoptiska rapporter för bukspottkörtel-, lever/gallvägscancer och malignt hudmelanom.

Webbaserade prototyper för rapportering av bukspottkörtelcancer och malignt hudmelanom har utvecklats. Prototyperna stöder användning av SNOMED CT-kodning genom förutbestämda listor med möjliga svar.
Kodningen fångar viktiga delar av patologirapporten, inte bara topologi och morfologi. Koder som saknas ska lämnas för inklusion i framtida versioner av SNOMED CT.

Slutsats:
En process mot elektronisk standardiserad patologirapportering med SNOMED CT pågår i Sverige. Detta ska öka inte bara kvaliteten på patologins rapportering utan även utnyttjande av patologidata för registren och forskning, samtidigt som dubbelarbete elimineras.

Klinisk Patologi KS Huddinge utvecklar framtidens digitala patologi med stödd av artificial intelligence (AI)

Projektansvariga: Carlos Fernández Moro, Britta Krynitz

Bakgrund:

Digital patologi är ett snabbt växande område som beräknas förändra under de kommande åren på vilket sätt patologer kan undersöka (diagnostisera) och analysera histopatologiska bilder. I denna övergång, bör dator och digitala bilder inte enbart övervägas som ett rent digital byte av det klassiska mikroskopet och fysiska diabilder (glas), utan öppnar upp till ett helt nytt utbud av möjligheter för visualiseringar och bildanalyser. Deep learning/AI baserad bildanalys har visat under senare tider banbrytande utvecklingar i datorbaserad diagnostik av medicinskbild inkluderande patologi.

Metoder:

Ett samarbetsprojekt för utveckling av diagnostiskt AI verktyg för digital patologi har upprättats under år 2016–2018. Huvudparter i projektet är Klinisk Patologi KS Huddinge och Saab. Projektet finansieras av Vinnova och koordineras av KS Innovationsplatsen. Nyligen har samarbetsnätverk utbretts med Semmelweis Universitetssjukhuset (Budapest) och Queen Mary University of London (QMUL). Ett lyckat Fas 1 (förstudie) projekt genomfördes 2016. Under 2018 pågår utökat Fas 2 projekt.

Resultat:

Under Fas 1 utvecklades ett lyckat proof-of-concept AI system för automatisk detektion/screening av lymfkörtelmetastaser från kolorektal cancer på rutinfärgade (HE) vävnadssnitt.

Under Fas 2 vidareutvecklas det under Fas 1 startade AI systemet genom skapande av ett stort antal (600+) annoterade patologibilder i samarbete med Semmelweis Universitetssjukhuset, robusta AI algoritmer, evalueringsmättningar och visualiseringsverktyg. Dessutom utökas projektet genom utveckling av ett bildanalys- och visualiseringsverktyg för snabb och ackurat detektion av lymfkörtelmetastaser från malignt melanom i sentinel node (Brytta Krynitz). Parallellt utvecklas ett system för AI baserad kvantitativ analys av kolorektal cancer levermetastaser, i samarbete med QMUL.

Slutsats:

Klinisk Patologi KS Huddinge i samarbete med industri, sjukvård och akademiska parter leder utveckling av banbrytande innovations- och utvecklingsprojekt som kan leda till framgångsrik införande av AI teknologin i den kommande digitala patologitiden. Detta ska leda till förbättrad diagnostik, precisa/objektiva kvantitativa data och avlasta patologers arbetsbelastning genom automatisering av repetitiva, tidskrävande och fel-benägna processer.