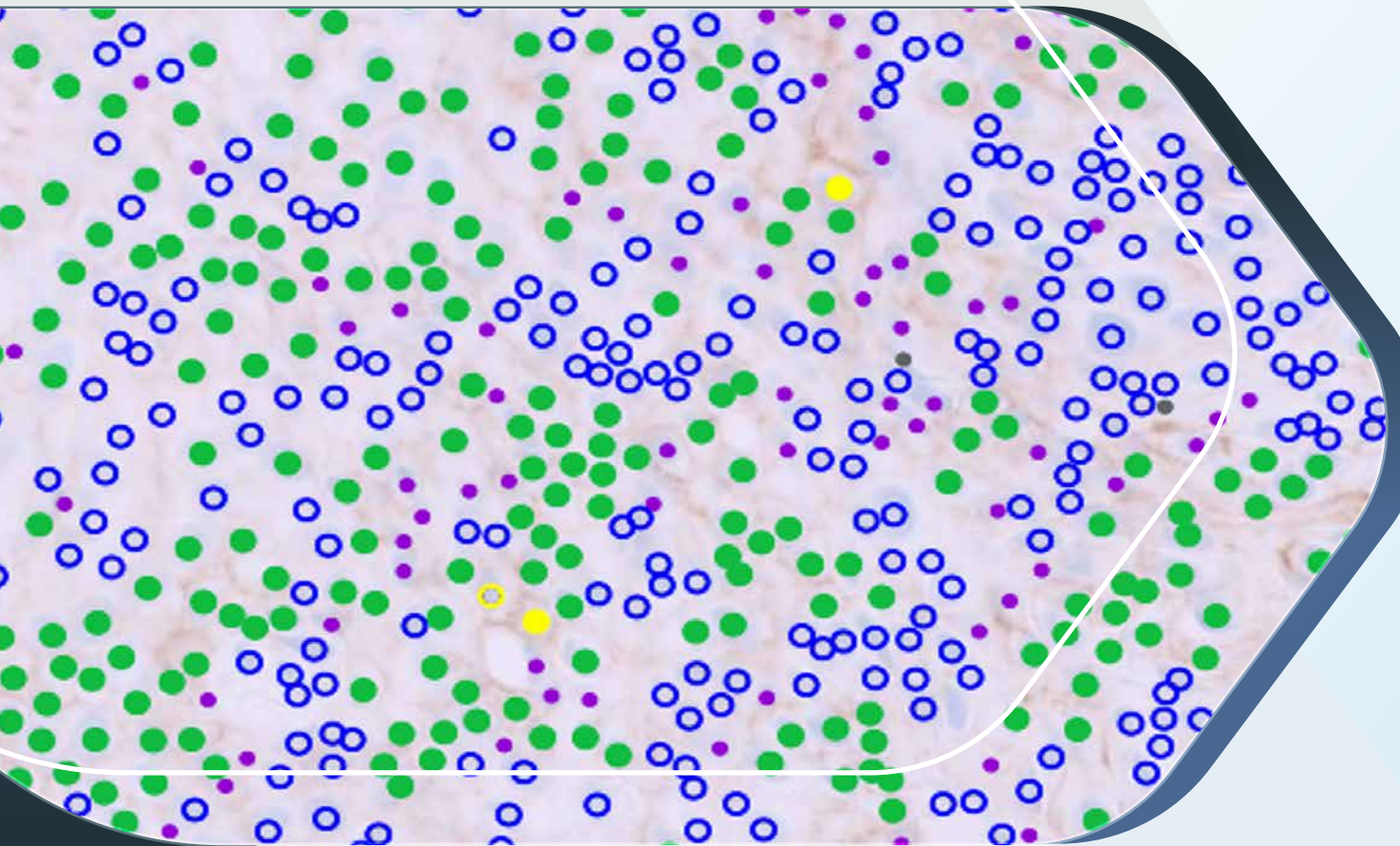




SVENSK FÖRENING FÖR PATOLOGI
SWEDISH SOCIETY OF PATHOLOGY



Utveckling, kvalitet,
vetenskap, utbildning

Vad är patologi?



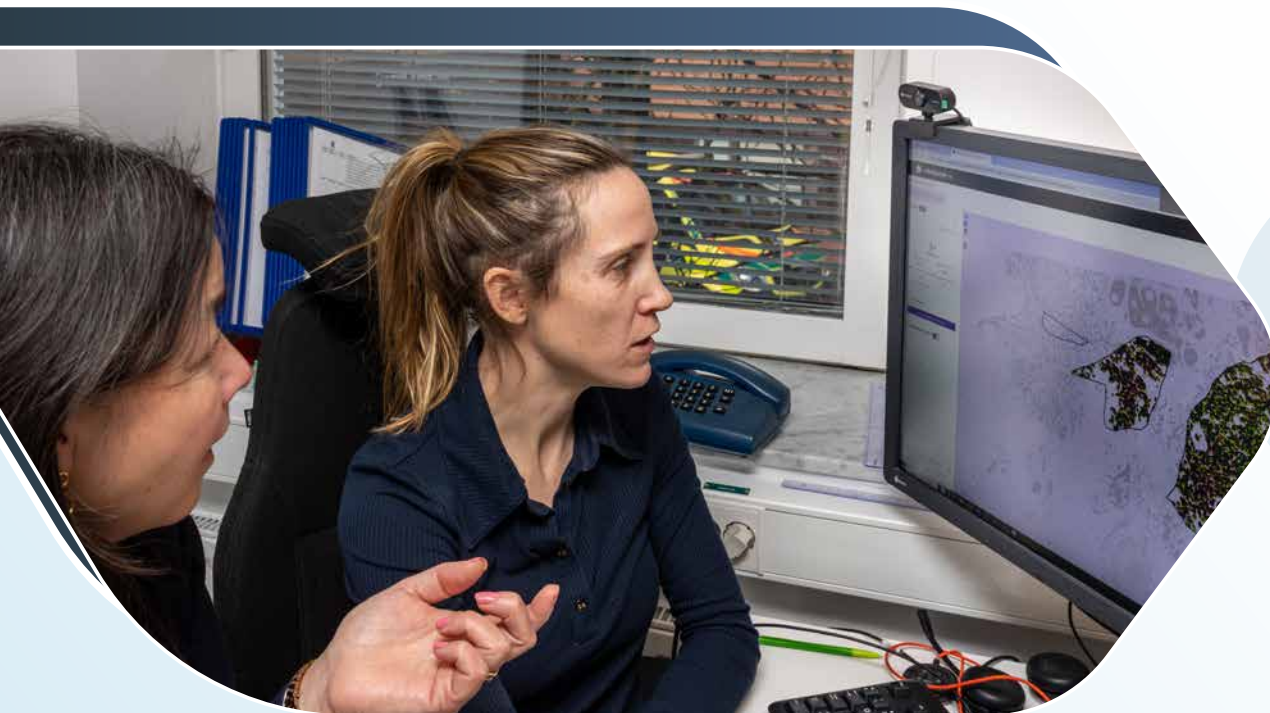
Inom ämnet patologi studeras sjukdomar på organ-, vävnads-, cell- och molekylärnivå.

Patologin integrerar ämnesområden som anatomi, histologi, fysiologi, immunologi samt cell- och molekylärbiologi till en förståelse av orsaker och mekanismer för uppkomst och utveckling av sjukdomstillstånd.

Ämnet är gränsöverskridande till sin karaktär och

tillämpar etablerade och nya metoder för diagnostik inom framför allt cancer, inflammatoriska och immunologiska sjukdomar samt olika degenerativa tillstånd.

Forskningen inom patologi är nära kopplad till den kliniska diagnostiska verksamheten, där klinisk patologi och cytologi räknas till de laboriemedicinska specialiteterna.



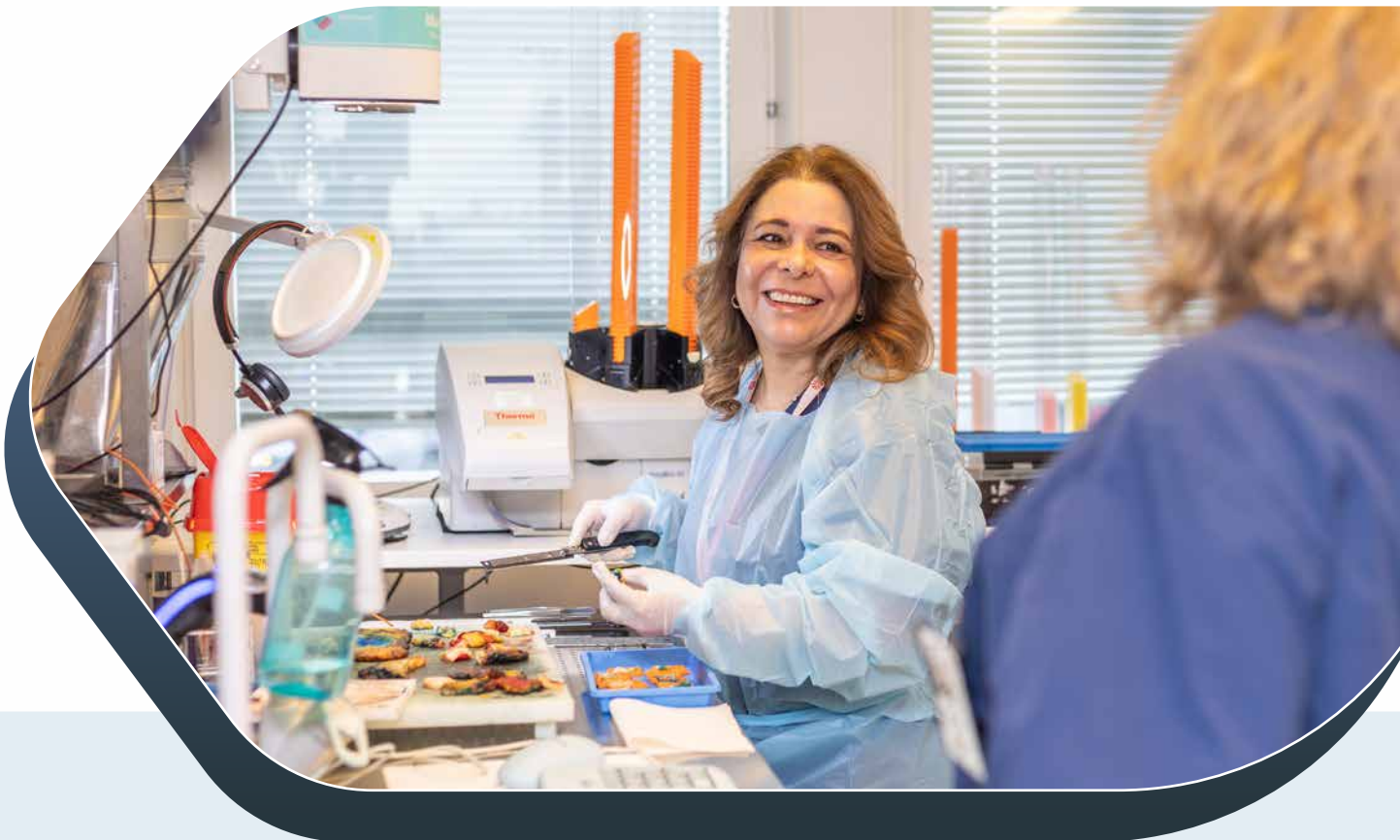
Vikten av patologer

Det är allmänt känt att arbetsbelastningen för patologer kontinuerligt ökar, och det råder en påtaglig brist på välutbildade individer inom detta fält. Det är viktigt att notera att situationen varierar mellan olika regioner och länder när det gäller tillgången på patologer.

Enligt en nyligen publicerad studie från 2023, (Constant Demand, A. Bchkov et al, 2023), har

Sverige ungefär 20–29 patologer per miljon invånare, där över 40% av de är äldre än 55 år.

Antalet patologer i en befolkning har en avsevärd inverkan på vården av cancerpatienter. Vi avser att tydligt definiera vår roll som patologer och betydelsen av vår exakta diagnostik för att underlätta införandet av nya behandlingsmetoder.



Om SvFP

SvFP är Sveriges specialistförening inom patologi. Föreningen är ideell och obunden, och arbetar med utveckling, kvalitet, vetenskap, utbildning och företrädande av professionen i offentliga/politiska sammanhang.

Som medlem i SvFP kan du till exempel söka stipendium och ansöka om pengar vid placering utomlands. Du får också möjlighet att medverka på de utbildningsaktiviteter som anordnas samt delta på olika möten.

AstraZeneca 

**Biomarkers for precise patient
identification and precision medicine**

READ MORE ON PAGE 8-9

SE-15483 EXPIRATION DATE: 12/01/2025



Transform Cervical Cancer Screening

The **Genius™ Digital Diagnostics System*** is the first digital cytology solution to combine the power of a new, deep learning-based artificial intelligence (AI) algorithm with advanced volumetric imaging technology to help identify pre-cancerous lesions and cervical cancer cells in women.¹

Developed with one goal in mind – eradicate cervical cancer.



Join the future of cervical cancer screening.
Explore the system.

genius™
DIGITAL DIAGNOSTICS



Engineered for cytology. Optimised for clinical laboratories

Genius™ Digital Diagnostics advances your analysis from slide to screen. A complete digital cytology system, designed to increase workflow efficiencies, improve collaboration and drive more actionable insights — for enhanced patient care.



Genius Digital Imager²

Quickly convert ThinPrep® cytology slides into high resolution, all-in-focus digital images for high-throughput image analysis. With features designed for busy laboratories, including STAT carrier management, an intuitive interface and ergonomic slide handling.

Genius Cervical AI

Target cervical cancer with cutting-edge technology that identifies the most clinically relevant objects on a ThinPrep GYN image. Deep learning based AI narrows your screening from tens of thousands of objects down to a curated gallery of images, enabling efficient review.

Genius Image Management Server (IMS)³

Securely store digital images of cases across your network to collaborate and manage workload. Connect to the Review Station for local or remote review — anytime, anywhere.

Genius Review Station⁴

Combine exceptional image clarity with the simplicity of a point-and-click interface. A medical grade monitor with intelligently designed software allows you to screen cases and access your worklist for real time review and sign out.



2797

Notified Body details where ever applicable.



Hologic BV, Da Vincilaan 5, 1930 Zaventem, Belgium

1. Genius Digital Diagnostics System IFU AW-24823-001 Rev 001.
2. Genius Digital Imager Manual MAN-08801-001 Rev 002. Hologic, Inc; 2020.
3. Genius Image Management Server AW-24822-001 Rev 002.
4. Digital Diagnostics Review Station Manual MAN-08802-001 Rev 003. Hologic, Inc; 2023.

ADS-04136-NOR-2101 Rev. 001 © 2024 Hologic, Inc. All rights reserved. Hologic, Genius, ThinPrep, UroCyte and associated logos are trademarks and/or registered trademarks of Hologic, Inc. and/or its subsidiaries in the United States and/or other countries. This information is intended for medical professionals and is not intended as a product solicitation or promotion where such activities are prohibited. Because Hologic materials are distributed through websites, eBroadcasts and tradeshow, it is not always possible to control where such materials appear. For specific information on what products are available for sale in a particular country, please contact your local Hologic representative or write to euinfo@hologic.com.

Vad gör en patolog?

Patologer är specialistutbildade läkare med en omfattande utbildning som inkluderar 5,5 års läkarutbildning, 1,5 års allmäntjänstgöring och därefter 5 års specialistutbildning. Även om en vanlig föreställning är att patologer främst utför obduktioner, så fokuserar deras huvudsakliga arbete på att diagnostisera och prognostisera cancer genom undersökning av olika typer av vävnadsprover.

Denna process är avgörande för att bestämma rätt behandling för varje enskild patient. Patologer använder sig främst av mikroskopisk analys, alternativt digitala bilder, men inkluderar allt oftare molekylära analyser för att säkerställa korrekta diagnoser och prognoser för patienter.

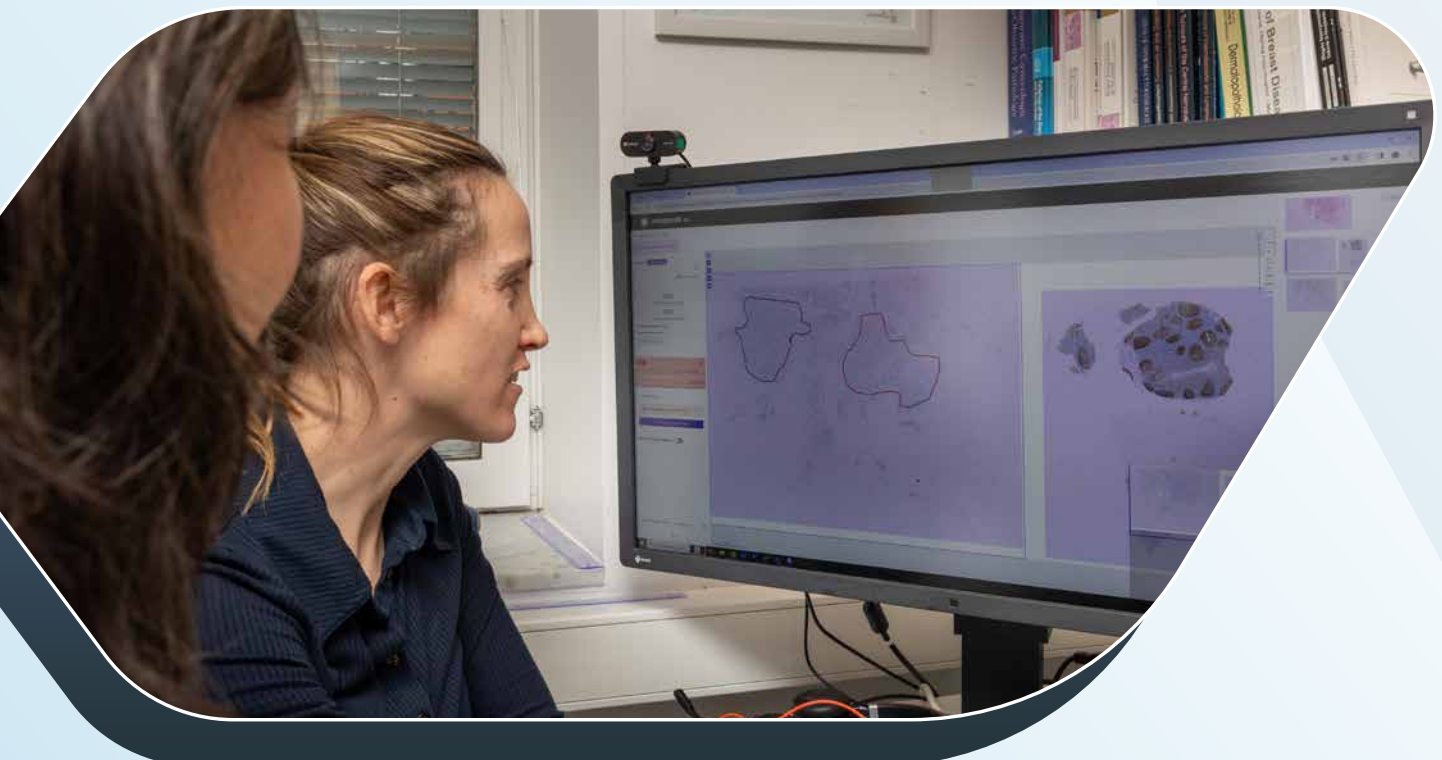
Inom patologi finns även cytologi, där patologer studerar och diagnostiserar sjukliga processer på cellnivå, särskilt tumörer och tumörliknande tillstånd, samt olika infektioner och inflammationer. Många patologer jobbar klinisk med diagnostik och andra är aktiva forskare och har ofta doktorsexamen.

Efter en visuell undersökning av proverna görs makrobeskrivningar av patologer. Därefter genomförs histologiska undersökningar för att bekräfta och finjustera diagnoserna.

Det är värt att notera att patologiska diagnoser är evidensbaserade och baseras enbart på observationer av vävnader.

I sammanfattningar av patologiska fynd integreras alltid klinisk information och radiologiska resultat. Emellertid är det vanligt att behandlingsbeslut i slutändan fattas av andra medicinska specialister, medan patologens roll främst ligger i diagnostikens domän.

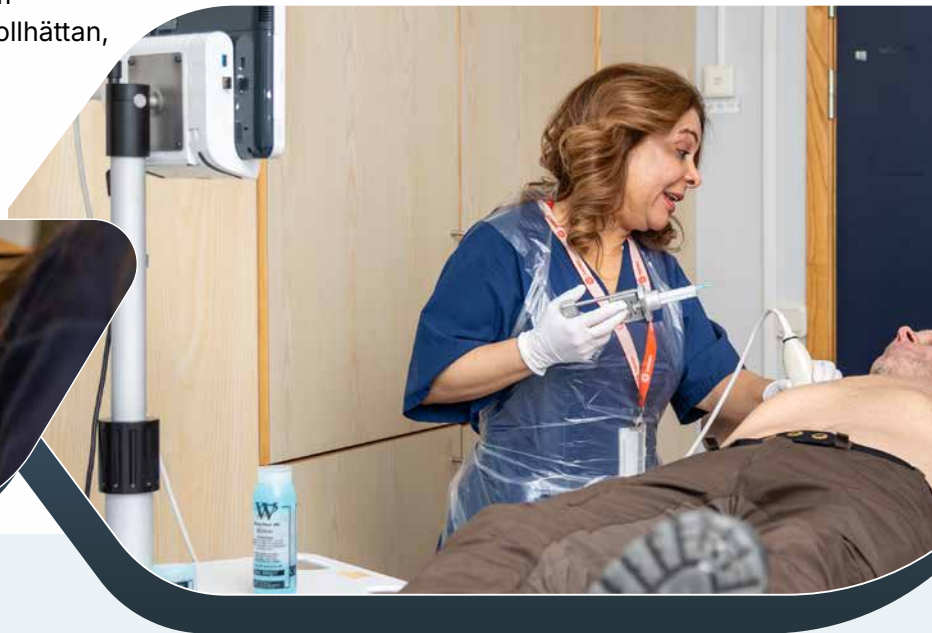
För att förklara patologens roll för allmänheten jämförs det ibland med att utreda ett brottmål, där primärvårdsläkare och radiologer agerar som de första utredarna och kirurgerna som insamlare av bevis. Slutligen är det patologen som fungerar som "domare" och som fattar den slutliga diagnosen baserad på alla insamlade bevis.



Var finns vi?

Patologiavdelningar finns på sjukhus runt om i landet och är ansvariga för ST-utbildning. De finns i städer som Boden/Luleå, Borås, Eskilstuna, Falun, Gävle, Göteborg, Halmstad, Helsingborg, Jönköping, Kalmar, Karlskrona, Karlstad, Kristianstad, Linköping, Norrköping, Lund, Malmö, Skövde, Stockholm (Karolinska och Sankt Görans), Sundsvall, Trollhättan, Umeå, Uppsala, Västerås, Växjö, Örebro och Östersund.

Patologi är en spännande och givande specialitet för AT-läkare att överväga. Genom att välja patologi kan man bli en viktig del av den diagnostiska processen.



Strategi för att öka antalet patologer

Utbildning och rekrytering: Fokus på att öka antalet platser på patologiutbildningar och erbjuda incitament för att locka studenter till specialiteten.

Digitalisering: Genom att digitalisera patologiarbetet kan arbetsflöden effektiviseras och svarstider förkortas, vilket gör yrket mer attraktivt. Exempelvis har digitaliseringen i Region Skåne och Unilabs nästan halverat den genomsnittliga analys tiden för vävnadsprover.

Förbättringar i arbetsmiljön: Erbjudande av flexibla arbetstider och möjligheter till forskning och karriärutveckling kan hjälpa till att behålla befintlig personal och attrahera nya kollegor.

AI och automation: Implementering av AI-verktyg kan avlasta patologer från rutinuppgifter och öka produktiviteten.

Internationellt samarbete: Genom internationella utbyten och samarbeten kan tillgången till resurser och kunskapsutbyte förstärka patologiområdet i Sverige.

Biomarkers for precise patient identification and precision medicine

Let's collaborate to implement biomarker testing for precise and timely patient identification.

Precision medicine in oncology is emerging as standard of care, in which biomarker (genomic and protein) profiling of the tumor is key for treatment decisions. New biomarkers and innovative diagnostic tools are rapidly evolving for early diagnosis and improving identification of cancer patients. In this changing landscape, the role of pathologists and molecular pathologists is becoming even more crucial and central. Our goal is to collaborate with you in this evolving precision diagnostics field, thereby contribute to accelerate the implementation of new biomarkers and tools for precise and timely identification of cancer patients.

Vår mötet, 15-17 May 2024, Kalmar

We will be participating in Vår mötet, 2024 and are looking forward to meeting you and discussing opportunities for potential collaboration.

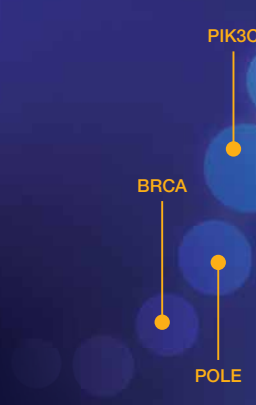


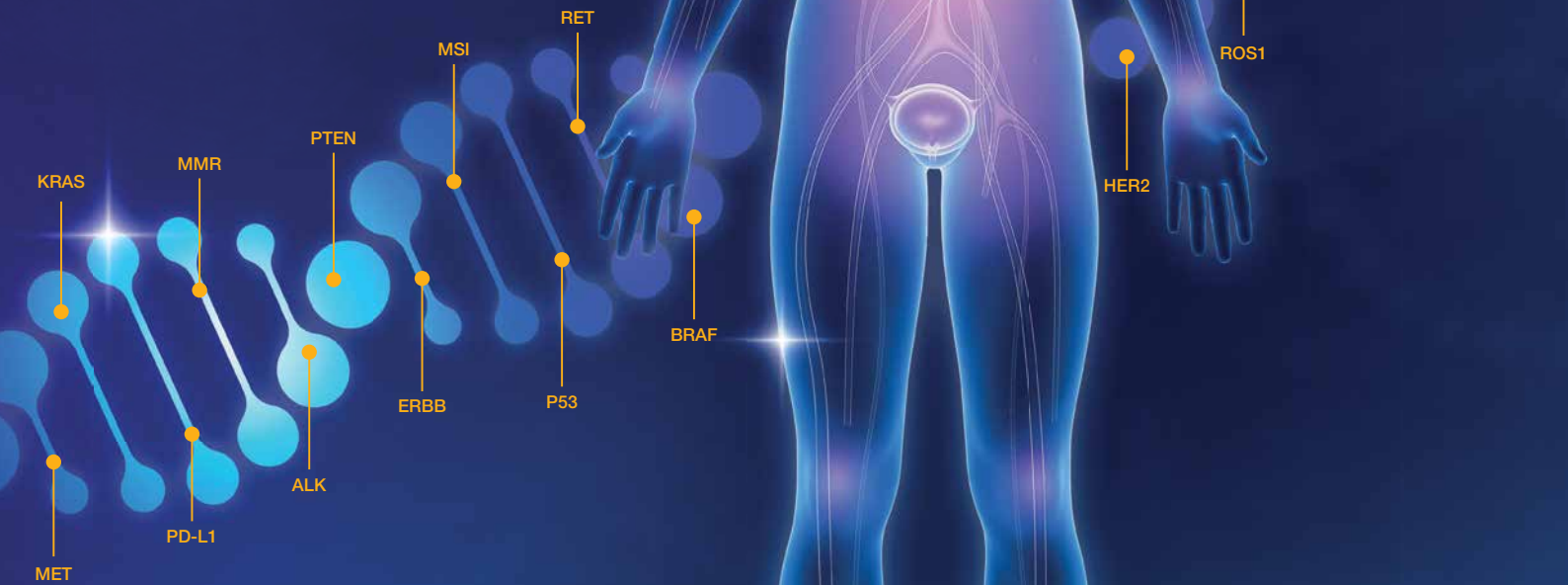
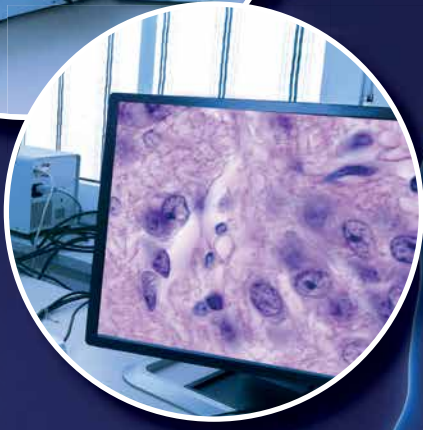
MARIA BERNDTSSON
Oncology Diagnostic Liaison, Sweden
maria.berndtsson@astrazeneca.com
+46 72-226 22 93



NARESH CHANDRA
Nordic Diagnostics Head, Oncology
naresh.chandra@astrazeneca.com
+46 72-204 60 65

PIK3C
BRCA
POLE





AstraZeneca AB | Nordic Marketing Company
LifeCity, Solnavägen 3, SE 113 63, Stockholm

www.astrazeneca.se
www.astrazenecaconnect.se

Varför bli patolog?



Ständig utveckling: Patologer integrerar snabbt den senaste forskningen i sitt arbete, som exempelvis användning av AI för att skilja mellan maligna och benigna tumörer.

Flexibilitet: Patologi erbjuder en flexibel arbetsmiljö, inklusive möjlighet att arbeta hemifrån, vilket passar dem som vill balansera arbete och privatliv.

Varierade karriärmöjligheter: Du kan specialisera dig inom olika områden som klinisk patologi, forskning eller cytologi för att möta olika intressen och passioner.

Detektivarbete: Patologer utför ett spännande detektivarbete för att hitta rätt diagnos till onkologerna, vilket kräver noggrannhet och intellektuell skärpa.

Intellektuellt stimulerande: Patologins arbete är intellektuellt utmanande och belönande, och erbjuder karriärmöjlighet inom en dynamisk och utvecklande vetenskap.

Tilltalar dessa egenskaper dig har du ett mycket intressant arbetsliv med gynnsamma villkor.



Jag valde att bli patolog för att kunna kombinera cancersjukvård med forskning. Jag har alltid drivits av en vilja att försöka förstå hur cancer uppkommer.

I patologin få jag ägna mig åt en hel del detektivarbete tillsammans med mina kollegor och det passar mig.

Johan Hartman

Professor, expert inom digital patologi och AI.

Digital patologi & AI

Patologi har genomgått en revolution med nya tekniker som artificiell intelligens och avancerade datorsystem för bildanalys. Idag använder patologer aktivt AI, vilket inte bara förändrar utan också förbättrar deras arbete. Digital patologi möjliggör snabbt och fjärrbaserat samarbete och utvärdering, vilket ökar effektiviteten och produktiviteten. Det

erbjuder också en plattform för innovation inom både anatomisk och klinisk patologi, vilket förbättrar noggrannheten i diagnos och behandling. Framtiden för digital patologi är lovande, med potential för förbättrad forskning och personlig medicin. I Sverige är patologer, som till exempel Professor Johan Hartman, aktiva inom detta område.

Ett flexibelt och givande yrke

Jag heter Emilia Andersson och har arbetat som läkare sedan 2000. Efter flera påbörjade ST-utbildningar inom bland annat akutmedicin och onkologi, bestämde jag mig till slut för att bli patolog. Jag blev specialist 2012 och disputerade 2015 på biomarkörer i solida tumörer. Jag har sedan dess arbetat både kliniskt och inom läkemedelsindustrin.

Just nu jobbar jag inom Medical Affairs för ett läkemedelsbolag där min främsta uppgift är att säkerställa att nya tester, både immunhistokemi och molekylära analyser, implementeras i klinisk praxis på ett säkert sätt. Det betyder att jag arbetar mycket med utbildningsmaterial för patologer och onkologer, men jag stöttar även olika studier som patologer driver. En rolig del av mitt arbete är att jag även får arbeta i olika länder och stötta mina kollegor som pratar med länders hälsoministerier, för att säkerställa att nationella system finansierar den diagnostik som behövs för att patienter ska få tillgång till rätt läkemedel.

Under min tid inom onkologi insåg jag att de flesta viktiga kliniska behandlingsbesluten baseras på en patologs bedömning av tumören. Även om jag saknar den direkta patientkontakten så känns det så tillfredsställande att varje utlåtande är så viktigt, för att patienten ska få en så bra vård och behandling som möjligt. Som patolog gäller det att vara uppdaterad på behandlingsalternativen och att veta vilka läkemedel som är godkända för olika subtyper av tumörer. Ibland är det små detaljer som får stora conse-

kvenser. Kommunikation med den behandlande läkaren är därför A och O. När jag gick över till läkemedelsindustrin så lockades jag av att man kan vara med och förbättra på en högre nivå, mitt arbete bidrar till att patienter över hela världen får tillgång till bättre, mer effektiv och säkrare diagnostik.

Den främsta fördelen är att det är ett fält med enorm utveckling, så det är en väldigt positiv specialitet på det sättet. Patologin tangerar många olika specialiteter så man kan inrikta sig på det eller de områden man tycker är mest intressanta. Självt är jag främst intresserad av onkologiska frågeställningar och målriktade läkemedel men är man teknikintresserad kan man ju fokusera mer på digitala algoritmer, AI eller computational pathology. Det är också flexibelt genom att det är lätt att kombinera rutinjobb med forskning. Jag diagnostiserar fortfarande på deltid och tack vare digital patologi så kan jag göra det på distans, när jag har tid över. Jag tycker även att patologi är ett väldigt socialt jobb, tvärt emot många fördomar, det är så många intressanta diskussioner med kollegor. Man styr också sin egen tid, även om det är mycket att göra så jobbar man inte i minutstyrda scheman.

Patologer, precis som andra diagnostiska specialiteter, blir bara viktigare och viktigare i dagens medicin som rör sig allt mer mot personaliserad sjukvård. Med bra diagnostik kan vi behandla och ofta bota,



utan diagnostik, ja då blir vi blinda och får gissa oss till bästa behandling.

Om man gillar att spendera sin tid effektivt och gillar känslan av att det man arbetar med till vardags har stor betydelse för andra, då är patologi perfekt.

Emilia Andersson

Intervju med Boel Linde

Jag heter Boel och är 39 år gammal. Jag jobbar på Unilabs Stockholm som patolog sedan 2018. Just nu är jag föräldraledig och planerar att jobba deltid innan jag går tillbaka till heltid. Som patolog jobbar jag både på lab och hemifrån digitalt.



Det som lockade mig till patologiyrket var att jag hade en vän som jobbade som patolog som var mycket nöjd. Jag hade jobbat mycket jourarbete tidigare och det mådde jag inte särskilt bra av, så jag ville testa något annat. När jag väl börjat där så insåg jag att patologi passar mig mycket bra då jag tycker det är väldigt tillfredsställande att få diagnosen framför mig, att vara sist i utredningskedjan inom vården.

Det bästa med yrket är just det, att få en faktisk diagnos framför sig, vilket nog passar mig som person då jag kan vara lite otålig. Men även att det går att kombinera bra med familjeliv. Jag är föräldraledig med mitt tredje barn nu och planerar att jobba deltid innan jag återgår till heltid, vilket inte är några som helst problem. När jag väl är åter i tjänst så

underlättar möjligheten att jobba hemifrån digitalt mycket logistiken med allt kring tre småbarn.

Patologer är ändpunkten i utredningskedjan inom vården för många diagnoser, varav delvis cancerdiagnoser. Patologerna behövs för att kunna ställa dessa diagnoser inom rimlig tid.

Yrket erbjuder delvis bekväm och flexibel arbetstid med kontorstider och inget jourarbete.

Många tror nog att man är ensam som patolog, men man jobbar ofta i "team" och diskuterar dagligen med sina kollegor. Ibland känns jobbet som ett "detektivarbete" inom medicin, där man behöver vända och vrida på sina egna och sina kollegors kunskaper för att nå en diagnos.

Boel Linde



Cancersjukvårdens digitala transformation hjälper patienter att få vård snabbare

Sverige står inför en ökande utmaning i takt med den åldrande befolkningen, och dessa utmaningar kräver innovativa lösningar inom vården. En nyckelaktör i detta paradigmskifte är den pågående digitala transformationen inom cancersjukvården, där teknologin inte bara förbättrar effektiviteten utan också räddar liv.

- Den här förändringen är mer än bara en ren teknisk övergång – den är en nödvändighet för att möta dagens och framtidens behov, säger Theo Papaioannou, affärsutvecklingsansvarig Klinisk Patologi på Tietoevry.

Inom cancersjukvården har klinisk patologi och cytologi en central roll för att minska svarstiderna och därigenom snabba på behandlingsprocessen för patienterna. Theo Papaioannou poängterar att "digitalisering av patologi inte är ny en ny idé utan sker först nu, 10 år senare."

En av de mest betydelsefulla förändringarna är övergången från fysiska glas till digitala bilder. Denna förändring öppnar upp möjligheter för stora nyttor för cancersjukvården.

Direkta vinster med digitalisering

Digitalisering av glasen ger patologerna en helt ny frihet. Theo Papaioannou förtydligar "bilderna är alltid tillgängliga för alla – något som förenklar arbetet inom regionen. Och ger även samma fördelar över regiongränserna."

- Tyvärr har regionerna alltför ofta arbetat i samma system men i olika databaser, vilket har skapat logistiska hinder för delning av digitala bilder och arbetsuppgifter. Vårt fokus har därför varit att migrera databaser regionernas databaser och harmonisera arbetsflöden för att skapa en regional arbetsprocess, säger Theo.

Samarbete över sjukvårdsgränser

Genom att harmonisera arbetsflöden möjliggörs ökat samarbete över sjukhusgränserna. Hos en kund har detta lett till att man kan hjälpa varandra och minska svarstiderna, även när man befinner sig på olika platser. Theo Papaioannou påpekar att

"ett flexibelt arbetssätt tillåter omfördelning av arbete, där kapaciteten hos ett labb skulle kunna användas inom regionen eller i en annan region under perioder av hög belastning."

Fördelar för personal och för patienter

För patologerna innebär detta inte bara enklare samråd utan också en möjlighet att dela fall med bilder mellan varandra. Det eliminerar tidigare hinder, som t.ex. fysiska transportvägar av glas mellan laboratorerna. Dessutom kan sekreterare nu avlasta varandra över olika geografiska platser, vilket bidrar till att ta ned svarstiderna.

- En enad arbetsprocess underlättar även för personalen att förflytta sig mellan olika laboratorier, då arbetsrutinerna blir mer enhetliga. Konsolidering av flera laboratorier under en enda ackreditering minskar även administrationen och kräver mindre resurser för att hantera systemen, säger Theo.

AI nästa naturliga steg

Introduktionen av AI i form av bildanalysprogramvara kan automatisera tidigare manuella uppgifter, och Theo Papaioannou betonar hur detta kan ge patologerna ett bättre beslutsunderlag.

Sammanfattningsvis står det klart att kunderna behöver fatta viktiga beslut redan nu för att möta de växande behoven inom cancersjukvården. Vägvalen som görs idag möjliggör att framtidens utmaningar möts effektivt och säkerställer högkvalitativ vård för alla. Detta kommer med all sannolikhet också att attrahera nyexaminerade läkare att välja yrket.

Besök vår hemsida
för att läsa mer och
ta kontakt!

www.tietoevry.com

Theo Papaioannou

Affärsutvecklingsansvarig
Tietoevry



Intervju med Björn Jacobsson

Jag heter Björn Jacobsson och är 77 år gammal. Anledningen till att jag valde Patologi var nog mera en slump. Jag med fru och två små barn hade bestämt oss för att flytta från Dalarna till Sthlm men det var svårt att hitta jobb vid den tiden. Till slut lyckades jag ändå få jobb som ST-läkare på



Patologavdelningen, Danderyds sjukhus. Det var kanske inte mitt förstahandsval men redan efter ett par månader upptäckte jag charmen med jobbet. Punktionsmottagningen dit patienter med allehanda knölar remitterades var spännande och alla ronder med olika kliniker gav snabbt ett vidsträckt nätverk

inom sjukhuset. Patologin ligger ju nära såväl klinik som forskning och ganska snart blev jag djupt engagerad i forskningen vilket i sinom tid ledde fram till disputation och docentur. Så småningom blev jag även klinikchef på Danderyd vilket följdes av tjänst som patologichef på Karolinska sjukhuset. Slutligen blev jag chef för hela patologin på privata Capio Diagnostik med verksamheter på flera sjukhus i Sverige (S:t Göran, Östersund, Eskilstuna och Skövde) och med huvudkontor i Göteborg.

Allt jag gjort under min långa karriär har varit väldigt lärorikt och roligt. Men kanske extra roligt när jag som pensionär började arbeta på Patologavdelningen i Sundsvall. Vi lyckades vända verksamheten där från att vara sämst i landet till att bli bäst i klassen med rekordsnabba svarstider och högkvalitativa svar, vilket också uppmärksammades i press, radio och TV (Rapport på bästa sändningstid). Vi har utbildat 4 st överläkare och 3 st specialister. För närvarande har vi 4 st ST-läkare.

Jag är i grunden allätare avseende patologi och cytologi men i perioder har jag ägnat mig åt mer specialiserad verksamhet såsom hematopatologi, neuropatologi och barnpatologi.

Det är en underbar känsla att behärska hela människokroppen och dess sjukdomar. Vi får ju prover från alla tänkbara ställen och förväntas ställa diagnoser som omfattar hela sjukdomspanoramata. Detta till gagn för patienten och dess behandling. Att göra nytta för andra känns stort.

Patologi tillhör kärnverksamheten på ett sjukhus. Utan patologidiagnoser ingen behandling. Detta blir särskilt tydligt när en patologiverksamhet av någon anledning sviktar, såsom hade skett innan jag kom till Sundsvall. Patienter kunde då få vänta i månader på allvarliga diagnoser såsom malignt melanom, som ju bör handläggas snabbast möjligt. Sjukhuset gick liksom i stå och frustrationen bland kliniska kollegor och patienter var påtaglig.

Patologin tröttnar man aldrig på. Den är lika spännande och varierad som fritiden och blir bara roligare för varje år i takt med ökad erfarenhet. Patologin är ju inte fysiskt ansträngande på samma sätt som många kliniska specialiteter. Därtill har vi inga jourer och den aktuella digitaliseringen av mikroskopibilder medger möjlighet till flexibla arbetsförhållanden, vilket kan vara attraktivt när man ska lägga sitt familjepussel.

Björn Jacobsson



Vi älskar patologi!

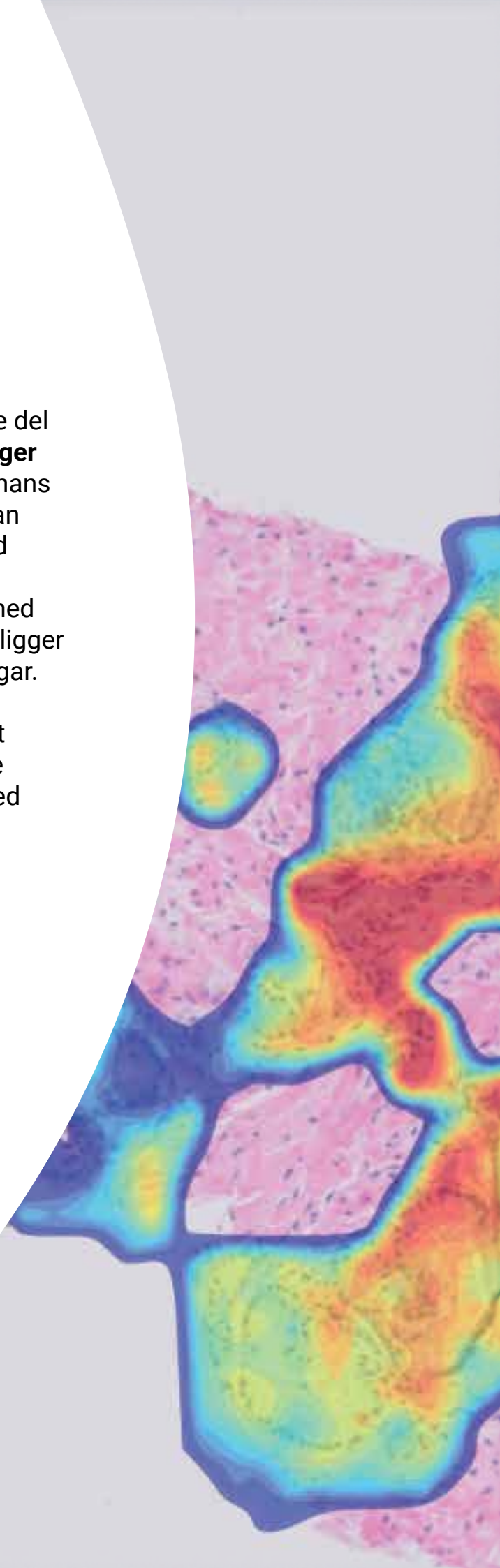
På **Unilabs** vet vi att patologi är en avgörande del av vårdens ekosystem. **Vi är över 50 patologer i Sverige och runt 500 i Europa** som tillsammans bildar ett spännande kunskapskluster. Här kan patologer arbeta flexibelt, bli en del av en god kollegial samverkan och få möjlighet till subspecialisering. Våra patologer är också med och driver innovation inom patologin. Därför ligger vi i framkant vad gäller digitala och AI-lösningar.

Svensk förening för Patologi driver ett viktigt arbete för utvecklingen av patologin i Sverige och vi på Unilabs är stolta över att få vara med och bidra till föreningens arbete.



För att få reda på mer om vår patologiverksamhet

<https://unilabs.com/caregivers/pathology-diagnostic-services>





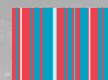
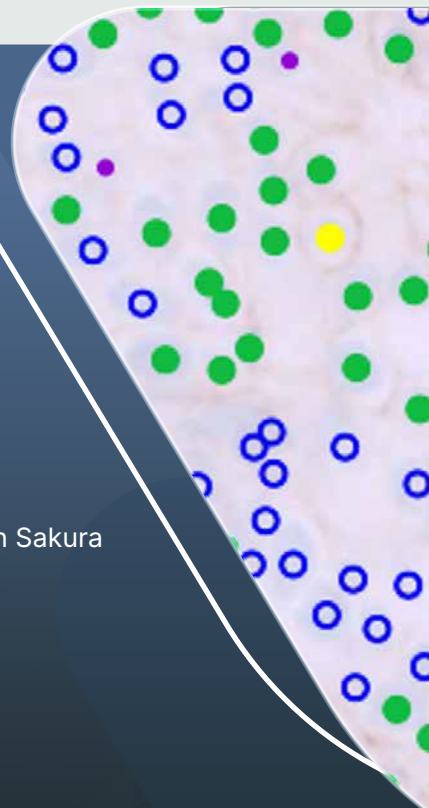
SVENSK FÖRENING FÖR PATOLOGI
SWEDISH SOCIETY OF PATHOLOGY

Eugenia Colón ordförande

eugenia.colon@unilabs.se

www.svfp.se

Vi tackar våra sponsorer Axlabs och Sakura



Axlabs