

# Patologer – en bristvara år 2000!

200 nya specialister måste utbildas under de kommande 15 åren

**För den kliniska patologin har bristen på specialister varit permanent sedan många år, men hotar nu att bli katastrofal. Vid en nordisk jämförelse har den kliniska patologin i Sverige det ojämförligt lägsta antalet patologspecialister per 100 000 invånare. Om vi skulle leva upp till medeltalet för tre av de övriga nordiska länderna (Norge, Danmark, Finland) måste det nuvarande antalet specialister (203) öka med minst 100 – en ökning med 50 procent.**

Den diagnostiska patologin har utvecklats till en disciplin som förser många behandlande specialiteter med ett diagnosunderlag – ofta baserat på mikroskopisk granskning av vävnadsprover. Diagnosställandet kan liknas vid ett intrikat detektivarbete, där olika strukturer och mönster i provet på mikroskopisk nivå sammanvägs med kliniska uppgifter, diagnostikerns erfarenheter av liknande prov och problemställningar samt beskrivningar som kan återfinnas i en rikhaltig referenslitteratur.

Med nya tekniker kan ytterligare information utvinnas från vävnadsprovet. Med immunfärgningar kan olika antigenstrukturer visualiseras på cellnivå. Med hjälp av molekylärgenetiska tekniker kan information på nukleinsyranivå detekteras. Rätt tolkad sådan tilläggsinformation, bl a genom kontroll av representativitetsproblematiken, har gett den mikroskopiska granskningen en ny värdefull dimension.

Få andra specialiteter har under de

## Författare

CHRISTER SUNDSTRÖM

adjungerad professor, klinikchef, avdelningen för patologi och cytologi, Akademiska sjukhuset, Uppsala; tidigare ordförande i Svensk förening för patologi, vetenskapligt råd i Socialstyrelsen, och svensk representant i European Board of Pathology.

senaste två decennierna utvecklats så starkt genom tillkomsten av de nämnda olika specialteknikerna. Det samlade provmaterialet är här en ovärderlig resurs, som kan bidra till att utveckla den diagnostiska patologin till att med allt större precision lösa viktiga forskningsuppgifter och diagnostiska problemställningar.

## Kliniska behandlingsframsteg

Utvecklingen inom den diagnostiska patologin går stadigt mot en alltmer förfinad diagnostik med alltmer precisa kriterier för skilda sjukdomsentiteter. Som en följd av denna utveckling inom forskningsfronten kan »nya» sjukdomar avgränsas från tidigare kända, och utveckling av behandlingar anpassade till olika sjukdomsentiteter initieras inom kliniken.

För de kliniska discipliner som utnyttjar den patologiska-anatomiska diagnosen som underlag för beslut om behandling och prognosbedömning är sålunda forskningsresultat inom den diagnostiska patologin avgörande för utveckling av nya behandlingsmetoder. Därtill utgör samlade och initierade bedömningar av vävnadsprover en viktig länk i kvalitetssäkringen av nya behandlingsmetoder.

## Onkologin som typexempel

Onkologin är typexemplet på en specialitet där behovet av en välfungerande patologiverksamhet är mycket stort. Modern tumörbehandling ställer stora krav på den patologiska-anatomiska alternativt cytologiska bedömningen.

Den kliniska frågeställningen omfattar – förutom en korrekt patologisk anatomisk diagnos som fastslår tumörens art, karaktär och ursprung – också en bedömning av invasionsdjup, infiltration, radikalitet och kärlinväxt samt metastasering till regionala lymfkörtlar och eventuellt andra organ.

Behandlingen differentieras mot bakgrund av dessa bedömningar och med hänsyn tagen till sjukdomens utbredning och behandlingens syfte. Enligt gällande prognoser fram till år 2010 kommer insjuknandet i cancer att öka med 1 procent per år, från 41 000 fall år 1992 till 47 000 fall år 2010.

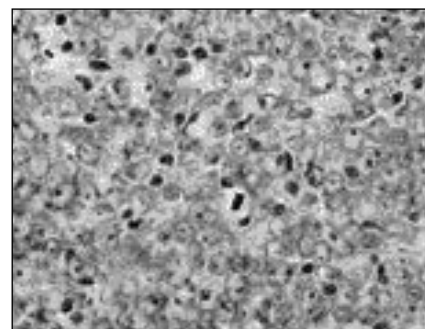
*”Hur man än räknar står det utom allt tvivel att den kliniska patologin i Sverige är underbemannad. För att kunna bedriva en diagnostik under anständiga villkor, jämförbara med de nordiska grannarnas, behöver den kliniska patologin tillföras minst 100 specialister (en ökning med 50 procent) – omgående!”*

Samtidigt kommer förekomsten av cancer i befolkningen, dvs personer som haft eller har en eller flera cancrar, att öka från cirka 237 000 år 1989 till 360 000 år 2010. Denna ökning av cancerfall och samtidiga krav på förfinad och specialiserad diagnostik och karakteristik av enskilda tumörfall ställer krav på den kliniska patologin som specialiteten inte kan leva upp till.

## Hematologin

Inom hematologin har på samma sätt, särskilt i behandling av leukemier och andra maligna blodsjukdomar, den diagnostiska patologin fått en allt större betydelse. När sjukdomen behandlats ofta en lång rad uppföljningsprov och resultatet av den morfologiska bedömningen av dessa styr den fortsatta behandlingsuppläggnings. Allt fler tekniskt avancerade tekniker tas dessutom i bruk i diagnostiken av framför allt leukemier.

I den rådande bristsituationen har



Diffust storcelligt B-cellslymfom från 51-årig njurtransplanterad patient.

Tabell I. Nordisk jämförelse.

|                                                 | Danmark | Finland | Norge  | Medeltal DK+F+N | Sverige |
|-------------------------------------------------|---------|---------|--------|-----------------|---------|
| Antal patologspecialister                       | 200     | 145     | 125    |                 | 203     |
| Antal patologspecialister per 100 000 invånare  | 3,8     | 2,8     | 2,8    | 3,2             | 2,3     |
| Den kliniska patologins andel av läkarkåren (%) | 2,0     | 1,7     | 1,5    | 1,8             | 1,1     |
| Invånare/patologspecialist                      | 26 400  | 35 517  | 35 360 | 31 595          | 43 596  |

den kliniska patologin betydande svårigheter att tillförsäkra hematologin en kvalificerad diagnostisk service som är jämnt spridd över landet och inte bara koncentrerad till regionsjukhusens patologiavdelningar.

### Screeningprogram

I pågående och planerade cancer-screeningprogram, t ex mammografin, är patologin av avgörande betydelse. Framgången för sådana program är inte bara beroende av tillgång på patologer. Det är också av central betydelse att patologer verksamma inom detta förebyggande arbete har tid och resurser att i tillräcklig grad höja sin kompetens för att rätt bedöma de ofta svåra differentialdiagnostiska problemen. I den mån screening för prostatacancer kommer till utförande ökar ytterligare arbetsbelastningen på den kliniska patologin.

Den kliniska patologin spelar sålun-

da många gånger en avgörande roll för det kliniska beslutfattandet.

### Oacceptabla konsekvenser

Konsekvenserna av en sviktande patologiservice i det kliniska arbetet blir därför svåra och oacceptabla. Bl a kan denna situation innebära att patienter inte kan få besked om sin sjukdom, t ex i samband med återbesök efter en provtagning, eftersom svar på insända prov försenas. I brist på beslutsunderlag kan då ej heller fortsatt behandling planeras. Försenade svar skapar fördröjningar i hela vårdkedjan och oacceptabel väntan för patienten, vilket rimmar dåligt med ambitionen att uppnå de effektivitetsmål som åläggs hälso- och sjukvården.

### Patologbristen i siffror

I landet finns f n 203 specialister i klinisk patologi, enligt Läkarförbun-

dets statistik. Vid en nordisk jämförelse (Tabell I) står sig denna kår av svenska patologer slätt numerärt sett. Det är enkelt att med ett medelvärde för Danmark, Finland och Norge konstatera att det i Sverige saknas ca 100 patologspecialister! I de nordiska länderna (alltså DK+FIN+N) utgör patologerna 1,8 procent av samtliga specialister.

Beräknat på Sveriges 19 233 specialister skulle patologkåren uppgå till 346 specialister. Nu utgör patologerna i Sverige 1,1 procent! Varje patologspecialist i Sverige betjänar knappt 44 000 invånare. I Danmark är motsvarande siffra 26 400. Genomsnittet för Danmark, Norge och Finland är knappt en patologspecialist per 32 000 invånare, vilket för Sveriges vidkommande skulle motsvara 280 specialister.

Beräknar man istället antalet patologspecialister per 100 000 invånare visar sig Sverige naturligt nog ha den lägsta »patologtäteten». Å andra sidan, om man beräknar »specialisttäteten» för de 20 »största» specialiteterna (Tabell II) visar sig Sverige för tolv specialiteter ha den högsta »specialisttäteten». Bland dessa finns de flesta av den kliniska patologins uppdragsgivare.

Hur man än räknar står det utom allt tvivel att den kliniska patologin i Sverige är underbemannad. För att kunna bedriva en diagnostik under anständiga villkor, jämförbar med de nordiska kollegernas, behöver den kliniska patologin tillföras minst 100 specialister (en ökning med 50 procent) – omgående!

Men någon planering för en utökad utbildning av patologer existerar inte. Antalet ST-läkare i klinisk patologi är i nivå med de ca 30 assistentläkare som i dagsläget utbildas i Norge. I stället minskade antalet patologspecialister i Sverige mellan 1997 och 1998 från 213 till 203; ett faktum som borde vara en varningssignal till Socialstyrelsens nystartade planeringsstöd till landstingens specialiseringsutbildning.

Till detta faktum adderar sig konsekvenserna av en påtagligt sned åldersfördelning. Vid en inventering genomförd 1996 av Svensk förening för pato-

Tabell II. Specialister i Norden /100 000 invånare den 1 januari 1998. (Halvfet stil anger det land som har störst andel specialister.)

| Specialitet                       | Danmark     | Finland    | Norge       | Sverige     |
|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| Allmänmedicin och samhällsmedicin | <b>71,4</b> | 34,1       | 62,2        | 56,2        |
| Internmedicin                     | 18,4        | 19,4       | 23,5        | <b>28,2</b> |
| Allmän kirurgi                    | 11,7        | 17,8       | <b>19,8</b> | 18,1        |
| Psykiatri                         | 13,4        | 15,2       | <b>16,8</b> | 15,6        |
| Anestesiologi                     | <b>12,7</b> | 9,7        | 9,7         | <b>12,7</b> |
| Gynekologi och obstetrik          | 8,7         | 9,9        | 9,0         | <b>13,3</b> |
| Pediatrik                         | 5,6         | 9,7        | 8,3         | <b>13,1</b> |
| Diagnostisk radiologi             | 7,1         | 8,9        | 7,6         | <b>10,4</b> |
| Ortopedi                          | 8,5         | 5,0        | 6,3         | <b>10,6</b> |
| Oftalmologi                       | 5,7         | 6,3        | 5,8         | <b>6,4</b>  |
| Oto-rhino-laryngologi             | <b>6,8</b>  | 5,0        | 5,5         | 6,5         |
| Kardiologi                        | 3,0         | 1,5        | 4,2         | <b>5,4</b>  |
| Geriatric                         | 1,2         | 1,7        | 1,4         | <b>6,7</b>  |
| Dermatologi och venerologi        | 3,1         | 3,3        | 2,6         | <b>3,8</b>  |
| Neurologi                         | 0,8         | <b>4,2</b> | <b>4,2</b>  | 3,1         |
| Lungmedicin                       | 1,6         | <b>3,7</b> | 2,9         | 2,9         |
| Infektionssjukdomar               | 0,8         | 0,7        | 1,3         | <b>5,2</b>  |
| Urologi                           | 1,9         | 1,6        | 2,4         | <b>3,3</b>  |
| Reumatologi                       | <b>3,4</b>  | 1,3        | 2,4         | 2,3         |
| Onkologi                          | 1,6         | 1,8        | 1,9         | <b>2,8</b>  |
| <i>Klinisk patologi</i>           | 3,8         | 2,8        | 2,8         | 2,3         |
| Samtliga specialiteter            | 191,9       | 164,0      | 185,0       | 217,3       |

Källa: Läkarförbundets statistik

**ANNONS**

**ANNONS**

**Tabell III.** Åldersfördelning. Procent.

| Ålderskategori, år | Klinisk patologi | Samtliga specialiteter |
|--------------------|------------------|------------------------|
| 36–40              | 4,2              | 7,2                    |
| 41–45              | 14,8             | 17,7                   |
| 46–50              | 19,0             | 23,2                   |
| 51–55              | 23,7             | 26,3                   |
| 56–60              | 20,5             | 15,8                   |
| 61–65              | 17,8             | 9,9                    |

Källa: Socialstyrelsen

logi kunde konstateras att 20 procent av patologkåren skulle uppnå pensionsåldern under den påföljande femårsperioden! Vid en aktuell beräkning av patologkårens åldersprofil framkom att under den närmaste tioårsperioden kommer 38 procent av patologkåren att uppnå 65-årsstreck (mot 25 procent inom övriga specialiteter; Tabell III).

### Patologbristens konsekvenser

Patologins morfologiska diagnostik är mycket läkarintensiv, och varje enskilt prov granskas av en patolog innan denne formulerar ett utlåtande och en diagnos. Denna verksamhet är tidskrävande, och i en bristsituation och med ständigt inflöde av prov måste ambitionskraven sänkas. Mindre tid kan ägnas åt varje enskilt fall, och tid för fortbildning saknas generellt. Berättigade krav på kvalitet och säkerhet i diagnostiken kan inte tillgodoses.

Detta innebär risker – risk för feldiagnoser, förväxlingar, bristande precision i lämnade diagnoser och en stagnerande utveckling inom specialiteten. En rutin som innebär att maligna tumörer regelmässigt granskas av två patologer är i dagens situation helt orealistisk.

De ökande kraven på diagnostisk precision i olika vårdprogram kommer i allt större utsträckning inte att kunna tillgodoses. Till de växande kraven på diagnostisk precision kommer en ökad komplexitet i det insända provmaterialet och den allt större arsenal av specialanalyser som kan utföras och som ger tilläggsinformation utöver den mikroskopiska bedömningen.

Ambitiösa och nödvändiga kvalitetsutvecklings- och kvalitetssäkringsprogram kan inte alls eller endast med stora uppoffringar genomföras. Den utdragna processen att ackreditera klinisk patologi har inte bara sin förklaring i ämnets stora inslag av »subjektiv bedömning» utan är också en läkarresursfråga.

Viktigt utvecklingsarbete inom den kliniska patologin är satt på undantag på universitetsavdelningarna. Det euro-

peiska och internationella samarbetet kring utbildningsfrågor, kvalitetsutveckling och utveckling av specialiteten har länge legat i träda vad beträffar svensk medverkan.

Framåtskridandet inom den kliniska patologin sker genom forskning, där framför allt patologiavdelningar vid universitet världen över är drivande. Även patologiavdelningar vid svenska universitet har här bidragit, men i allt mindre utsträckning sedan patologbristen även blivit kännbar vid universitetsavdelningarna.

Denna situation minskar möjligheterna för svenska patologer att tillgodogöra sig internationella forskningsresultat och att föra ut dessa i det kliniska arbetet – till förfång för patienterna. Den kliniska patologin har kommit in i en ond cirkel av resurs- och tidsbrist, som är starkt hämmande för utveckling och leder till stagnation.

### Hur har det blivit så här ?

Klinisk patologi tycks väcka yngre kollegers intresse – när utbildningstjänster utannonseras brukar flera sökande anmäla sitt intresse. Problemet med den bristande rekryteringen har delvis sin förklaring i de ekonomisystem av köp-säljtyp som många patologiavdelningar under en följd av år styrts av och som inneburit att de inte haft ekonomiska möjligheter att utlysa ST-block i tillräcklig omfattning.

Genom att jourverksamhet tillhör undantagen vid en patologiavdelning har det dessutom funnits små möjligheter för yngre läkare att på vikariatsutrymme »känna sig för» inom specialiteten. Till detta kommer det faktum att en nyutexaminerad yngre läkare (till skillnad mot vad som är fallet vid en klinik) inte kan göra särskilt mycket nytta i det kliniska arbetet (inte utan en utlärningsperiod på flera månader).

Detta avhåller sannolikt avdelningarna från att satsa ekonomiska resurser och lärarresurser på korta vikariat inom specialiteten, vilket annars skulle kunna bredda rekryteringsbasen. Till viss del

måste situationen också skyllas på bristande förutseende hos patologkåren själv och dess företrädare.

Den bristande kongruensen mellan antalet prov för PAD och det tillgängliga antalet specialister har lämnat fältet fritt för privata initiativ, som därigenom också blivit patologins »räddare i nöden». Utan denna verksamhet skulle vi förmodligen se ett berg av obesvarade prov torna upp sig. Samma, ofta prestationsersatta verksamhet kan paradoxalt nog bidra till att permanenta den rådande bristsituationen; de avdelningar som utnyttjar dessa privata initiativ förlorar ett viktigt incitament att prioritera rekryteringen till specialiteten.

### Vad kan göras?

Snabba åtgärder måste till för att dels parera de stora pensionsavgångarna de närmaste åren, dels öka antalet patologspecialister till »nordisk nivå». Varje avdelning måste här solidariskt dra sitt strå till stacken och utlysa maximalt antal ST-block, dvs så många som handledarresurserna medger. Målet måste vara att minst 25 ST-läkare rekryteras årligen så att 125 ST-läkare fortlöpande utbildas. De närmaste 10–15 årens utbildningsansträngning bör resultera i att 200 specialister har utbildats.

För att optimera utbildningsresurserna kan de olika regionernas patologiavdelningar samverka genom gemensamma utbildningsåtgärder så att lärarresurserna utnyttjas på effektivast möjliga sätt. Varje region bör tillsätta en ST-studierektor med ansvar för att samordna utbildningsansträngningarna och eventuellt engagera externa lärarresurser där så behövs.

I denna situation kan också regionala telepatologisystem komma att utnyttjas. I den mån som de enskilda avdelningarnas resurser sätter gränser för rekryteringen måste extra medel tillföras.

Den kliniska patologins struktur bör ses över så att tillgängliga resurser utnyttjas på bästa sätt. Arbetsfördelningen mellan länssjukhusens avdelningar och avdelningarna vid region- och universitetssjukhusen kan härvid behöva en översyn. Den nödvändiga uppdelningen av det omfattande diagnostiska provmaterialet på olika subspecialiteter förtjänar också att belysas från resursynpunkt och vad gäller regional fördelning.

Den »onda cirkel» som klinisk patologi för närvarande befinner sig i måste snabbt brytas. Annars riskerar inte minst patienterna att drabbas än mer drastiskt än vad som redan är fallet. •