

# Væskebaseret cytologi

## Dansk Selskab for Patologi og Cytologi

Overlæge Berit Hølund

Væskebaseret cytologi (tyndtlags- eller monolagsteknikken) er en fornyelse inden for cytologi og er oprindelig udviklet som en ny præpareringsmetode af cervixcytologiske prøver (*smear*). Metoden har nogle oplagte fordele i forhold til konventionelle *Papanicolaou* (PAP)-*smear*, idet den reducerer problemer relateret til fejl ved prøveudtagning, dårlig præparering af materialet og manuel screening.

Der findes i Danmark to forskellige semiautomatiserede præparationssystemer, SurePath test (TriPath-imaging) og ThinPrep PAP-test (Cytoc Corporation). Med begge kan man fremstille et velegnet præparat med et tyndt lag af celler med stort set samme kvalitet og overensstemmende resultater, mens der er nogle forskelle i præparationsproceduren.

I det følgende beskrives erfaringerne fra brugen af ThinPrep fra Cytoc Corporation. PAP-*smear* blev indført på de gynækologiske afdelinger i Danmark i 1950'erne og har siden været en accepteret metode til screening for livmoderhalskræft. Det er dog først gennem de seneste ti år, at screeningen er blevet landsdækkende, men med regionale forskelle. Antallet af nydiagnosticerede tilfælde af livmoderhalskræft har således også været jævnt faldende (ca. 450 i 2002), om end antallet i de senere år er stagneret, i hvert fald i Fyns Amt.

I PAP-*smear*-metoden findes kvalitetsmæssige problemer, som f.eks. at ikke alt det cellulære prøvemateriale overføres til objektglasset (op til 80% smides ud), at prøvematerialet er af vekslende kvalitet, og at cellerne kan være vanskelige at tolke.

Ved anvendelse af væskebaseret cytologi (LBC) imødkommer man disse kvalitetsmæssige problemer, da alt materialet fikseres, og cellerne er velpræparerede og ligger i et tyndt lag på glasset, hvilket letter tolkningen.



### Procedure

Prøvetagningen er uændret, men i stedet for at smøre cellerne ud på et objektglas, rystes cellematerialet fra børste og spatel (som nu er af plastik) grundigt af i en beholder med fikseringsvæske.

Ved modtagelse af celleprøven i laboratoriet nummereres denne på vanlig vis, og resten af præpareringen, fremstillingen af et objektglas med et tyndt lag af celler, foregår automatisk i en T-3000 processor. Objektglassene farves på vanlig vis.

Ved screening af LBC-præparater er cellerne meget bedre bevarede, men lejret anderledes end ved PAP-*smear*, hvorfor det er nødvendigt at cytobioanalytikere og patologer oplæres i de nye kriterier, før de kan stille en diagnose. Efter denne oplæringsperiode kan man opnå det fulde udbytte af metoden med en »sikrere« diagnose og reduceret screeningstid pr. prøve (ca. 30%).

### Resultater

I Fyns Amt begyndte implementeringen af ThinPrep i juni 2001, og siden januar 2003 anvendes udelukkende denne metode. I de foreløbige resultater er der set en reduktion i antallet af uegnede cervixcytologiske prøver på ca. 60%, prøver med diagnosen atypi med ca. 40% og en stigning i diagnosen dysplasi med 30%.

### Fremtid

Ved anvendelse af ThinPrep er der cellemateriale tilbage i beholderen, som kan anvendes til supplerende undersøgelser som f.eks. immuncytokemi (p-16, human papillomvirus (HPV)) og molekylærbiologi (HPV-type, virus-*load*).

Ud over de cervixcytologiske prøver kan væskebaseret cytologi anvendes på nongynækologiske områder. Således er det velegnet til bronkialopsug/skyl og urin/blæreskyllevæsker. Men også finnålsaspirater og specialmetoder som fluorescens in situ-hybridisering (FISH)-test er mulige områder ved anvendelse af væskebaseret cytologi.

Korrespondance: Berit Hølund, Patologisk Institut, Odense Universitetshospital, DK-5000 Odense C. E-mail: berit.hoelund@ouh.fyns-amt.dk

Interessekonflikter: Ingen angivet

### Litteratur

1. Hølund B. Implementation of liquid-based cytology in the screening programme against cervical cancer in the County of Funen, Denmark, and status for the first year. *Cytopathology* 2003;14:269-74.