Text 4

**Impactul tehnologiei informationale asupra medicinei**

Nimeni nu poate nega faptul ca IT-ul schimba modalitatea in care medicina este practicata. Faptul ca cititi acest articol, este o dovada clara. Aceasta revista probabil nu ar exista daca nu pentru disponibilitatea a tehnologiilor informationale efective si accesibile.

Majoritatea din primele aplicatii aparute erau orientate spre calcule matematice. Inima oricarui calculatorul este procesorul, unde sunt efectuate operatiile logice si aritmetice. In perioada devreme de programare ? (computing), accentul era pus pur pe puterea de procesare pentru scopuri matematice si statistice si la acel moment impactul medicinei era minimal.

Cu toate ca, lucrurile s-au schimbat atunci cand atentia s-a miscat pe relatia om-calculator si modalitatile prin care omul poate deveni mai productiv si eficient la nivel de informatie cu ajutorul tehnologiilor informationale. Au urmat analize sistematice a sarcinilor si activitatilor umane si o incercare de a imbunatati acestea prin intermediul aplicatiilor de calculator. Medicina a devenit pamant fertil pentru dezvoltare si **au aparut (emerged)** conceptele de expert de sistem in medicina, cu sisteme pentru diagnoza asistata de calculator pe baza istoriei. Cu toate ca, pe termen lung, aplicatiile **monotone/plictisitoare (mundane)** precum procesoarele de text si administrarea bazelor de date au penetrat practica zilnica a unui clinicist si cu mult mai mult lumea administrarii serviciilor de sanatate. Primele sectoare din activitatea spitalelor care au beneficiat tangibil de tehnologii informationale au fost administrarea pacientilor, laboratoarele si **rapoartele (accounts)** – nu este deloc de mirare, considerand cantitatile mari de date numerice cu care au de a face aceste sectoare. In acelasi timp, activitatile clinice care implicau calcule au fost facilitate semnificativ – zilele nomogramelor erau numarate.

Urmatoarea dezvoltare reprezentativa a fost **unirea (convergence)** informatiei si a tehnologiilor comunicationale. Aceasta a dus la o veritabila explozie in crearea legaturilor atat in interiorul cat si dintre organizatii. Primul efect major al acesteia, a fost la inceputul anilor 90, cand a evolutionat conceptul de impartire a datelor si aparitia sistemelor de informatie integrate. Sistemele de informatie din spitale s-au dezvoltate si au inceput sa prelucreze date bogate/vaste (sunete, imagini, filme). Achizitionarea, stocarea si transmiterea datelor medicale, in special de la **echipamentele medicale (medical instrumentation)**, a devenit tot mai mult digitala, prelucrand toate inregistrarile medicale **posibile (feasible).** Al doilea efect major al interconectarii in mijlocul anilor 90, a fost cresterea explosiva a Internetului. A devenit posibil sa se transmita informatia rapid si rentabil intre oricare 2 calculatoare interconectate de pe planeta. Aceasta a sporit **incomensurabil (immeasurably)** potentialul pentru comunicarea informatiei medicale dintre profesionistii din domeniul sanatatii. Impactul complet al Internetului asupra practicii medicale inca mai trebuie sa iasa la iveala.

Nu este nici un semn de inlesnire a ratei dezvoltarii si **impartirii (proliferation)** informatiei si a tehnologiilor comunicationale. In urmatorii zece ani ne putem astepta la mai interfete om-calculator mai sofisticate cu recunoastere eficienta de voce si scris; patrunderea tehnicilor precum tele-interventii chirurgicale in practica principala clinica; antrenament cu calculatorul sofisticat pentru studenti; si structurare mai buna si portabilitate a inregistrarilor electronice integrate. Principala provocare pentru lucratorii din domeniul medicinei este sa **valorifice (harness)** noua putere aparuta la dispozitia lor spre beneficiul pacientilor lor.