

# Praktiseringen av medisin på faraoenes tid

*Michael 2015; 12: 404–15.*

*Fragmenter av hva egyptere ble tilbudt av medisinsk behandling i de 30 dynastiene forut for år 343 f.Kr. er emnet for denne artikkelen. Kildematerialet er meget sparsomt. Færre enn 10 papyruser med overveiende medisinsk innhold er bevart. De fleste som i dag omtaler medisin i oldtidens Egypt, presenterer medisinsk behandling i ptolemeisk tid og under romersk okkupasjon. Diagnostikk og behandling i faraonisk tid må sees i sammenheng med egypternes forestillinger om anatomi og fysiologi. Hjertet som det sentrale organ og «metu»-begrepet styrte forståelsen av kroppens funksjoner. Behandling med legemidler utvunnet fra mennesker, dyr, mineraler og planter kombinert med magi og besvergelses var dominerende. Kirurgi var lite utviklet med unntak for skadebehandling.*

Byggekonsten og elegansen i det kulturelle uttrykk i oldtidens Egypt slutter ikke å fascinere tusener av år senere. Men hva hadde egypterne å tilby innen medisin? Dette spørsmålet er vanskeligere å besvare enn man i første omgang kanskje ville tro. Viktigst er at mye av den dokumentasjon som står til rådighet, ikke gjenspeiler egypternes medisin, men medisin praktisert av Egypts okkupanter. Dels Alexander den stores arvtagere – ptolemeerne – som var grekere/makedonere, dels romerne som tok over makten over Egypt i år 30 f.Kr under Octavians ledelse. Vi kjenner mange relieffer og skrifter fra oldtidens Egypt som omhandler medisin, men det aller meste som er bevart, er skapt under 800 års okkupasjon. Hvordan medisin ble praktisert på faraoenes tid, er stort sett skjult i historiens mørke. Som vi skal se er kildene er meget sparsomme. Formålet med denne artikkelen er å se nærmere på hva vi faktisk har av dokumentasjon fra en tid som spenner over 30 dynastier og slutter med Nectanebo II's død i 343 f. Kr. Som generell kilde til oldtidens medisin i Egypt har jeg hatt stor nytte av John F. Nunns bok om emnet (1).

## Faraoenes tid – når var det?

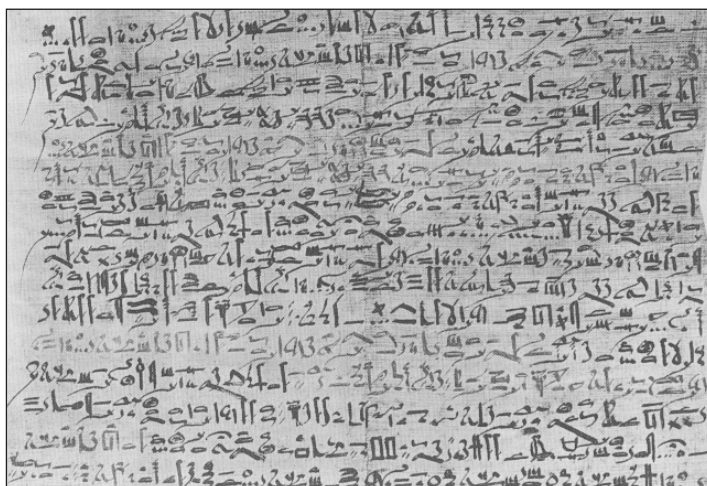
Faraoenes regjerte i nesten 3000 år. Senere har man funnet det tjenlig å samle grupper av faraoer i 30 dynastier. Hvert dynasti kunne ha fra en til 15 faraoer. Det 27. dynasti omtales som det persiske og varte i vel 160 år. Noen dynastier har satt mer spor etter seg enn de øvrige. Det 18. dynasti varte fra 1550 til 1295 f.Kr. Her finner vi den kvinnelige farao Hatshepsut som etterlot seg et ruvende gravkompleks åpent i terrenget, Akhenaten som forsøkte å erstatte de gamle guder med soldyrkelse og var gift med legendariske dronning Nefertiti, og sønnen Tutankhamun som ble begravet så snerdig at det tok 3200 år før graven ble funnet. I det følgende dynasti regjerte Ramses II fra 1279 til 1213 f.Kr. Han er kanskje den mest imponerende blant faraoene og etterlot seg massive monumenter hvorav tempelet i Abu Simbel er det mest berømte.

## Kildene

Innsikt i medisinsk praksis kan man få fra velbevarte mumifiserte kroppar med sykdomstegn, fra relieffer i templer og tilfeldige henvisninger til sykdomsbehandling i ordinære papyruser. Men langt de viktigste kildene er de såkalte medisinske papyrusene som teller færre enn 10 og inneholder lengre passasjer som er like. De stammer fra 1800 til 1200 f.Kr. og er åpenbart kopier av eldre skrifter. Alt tyder på at de bare representerer en fraksjon av kunnskapstilfanget. Mest ble kanskje tapt under brannen i biblioteket i Alexandria i 47 f.Kr. og ellers vet vi at store mengder papyrus ble brent for å holde varmen. Tragisk nok ble også gamle medisinske skrifter i enkelte tilfelle kokt i olje og smurt på magen eller ekstremitetene som medisin.

De gjenværende papyrusene ble nesten uten unntak funnet i det 19. århundre og proveniensen er gjennomgående meget sparsom (1). De har ofte fått navn etter personen som kjøpte skriftet. Noen kan være tatt fra gravene til leger, men vi kjenner ikke navnet på legen. Med bare et unntak er de skrevet på hieratisk som er *forenklet* gammellegypisk hieroglyfskrift lesbart fra høyre mot venstre. De mest omfattende studier av de medisinske papyrusene finnes i en bokserie utgitt av Akademie-Verlag i Berlin (2). Bind 5 inneholder oversettelsene av alle de viktigste skriftene og kommentarene finnes i bind 4.

*Edwin Smith papyrus* ble kjøpt i 1862 (figur 1) og stammer fra 1550 f. Kr. Den inneholder hovedsakelig kirurgiske problemer og mye kan tyde på at den er skrevet som en slags instruksjonsbok på grunn av den systematiske tilnærmingen til menneskekroppen. Den starter med omtale av skader på skallen og beveger seg nedover med problemer i ansikt, kjeve armer og øvre del av thorax inntil teksten plutselig avbrytes ved overgangen til abdomen.



Figur 1. Starten på Edwin Smith papyrus. Skrevet fra høyre mot venstre på hieratisk.

Andre medisinske papyruser er best karakterisert som samlinger av remedier og råd, sannsynligvis bygget opp av flere forfattere. Smith papyrusen er også unik ved at det ikke finnes like passasjer i noen andre papyruser. Grammatikk og vokabular antyder at originalen kan være så mye som 1000 år eldre (3). Teksten beskriver hvordan legen skal undersøke pasienten, hvordan han nærmer seg en diagnose og deretter anviser behandling. Her er det lite magi. Mest sannsynlig er teksten blitt anvendt som en standard for traumebehandling.

*Ebers papyrus* ble også kjøpt i 1862, opprinnelig av Edwin Smith, men havnet 10 år senere i George Ebers eie (5). Den er den suverent lengste med hele 110 sider og er lett tolkbar fordi den er i utmerket stand. Den er datert til niende regjeringsår av farao Amehotep, hvilket svarer til år 1534 f.Kr. Det dreier seg om en tilsynelatende rotete samling av generelle medisinske råd som ikke sjelden gjentas opptil flere ganger. Inntrykket er at teksten er blitt samlet av flere forskjellige personer. Særlig omtale gis av innvollsorm og sykdommer knyttet til anus og her finnes også den bredeste omtale av øyesykdommer vi kjenner fra oldtidens Egypt.

*Kahun papyrus* ble funnet i 1899 i Fayum og stammer fra ca 1825 f.Kr. Papyrusen omtaler vesentlig gynekologiske emner. Bruk av pessar er omtalt og hvordan man sjekker om en kvinne er gravid. Det gis ingen omtale av obstetriske problemer.

*Hearst papyrus* ble overrakt medlemmer av Hearst ekspedisjon som en gave fra en bonde. Den er på 18 sider og omtaler tarm og urinveisproblemer, tannplager, blod og insektstikk samt diverse besvergelses.

*Chester Beatty papyrus* synes å stamme fra et privat familiearkiv, siden det er en navngitt skriver som startet teksten en gang under det 19. dynasti. Papyrusen har senere blitt oppbevart i familien i minst et århundre og er blitt tilført nye opplysninger av flere personer. Den endte i et gravkapell der den ble funnet i 1928. Her omtales flere besvergelses brukt mot hodepine og spesielt mot migrene. Hovedvekten er lagt på omtale a sykdommer knyttet til anus som spilte en så sentral rolle i gamleegyptisk sykdomsforståelse (se nedenfor).

*Berlin papyrus* er en svært viktig kilde og ble solgt i 1827 til Fredrik Wilhelm den fjerde av Preussen. Den stammer sannsynligvis fra det 19. dynasti og har en lengde på 24 sider. Her kommer en detaljert omtale av begrepet «*metu*» som står helt sentralt i forståelsen av kommunikasjonssystemene i kroppen (6)(se nedenfor). Brystsykdommer og svangerskaps- tester blir også presentert.

Det finnes ytterligere 6-7 papyruser med overveiende medisinsk innhold, men de er enten sterkt skadet eller av vesentlig mindre interesse enn de seks omtalte.

### Hvem praktiserte medisin?

Leger blir omtalt som *sunw* i det hieratiske språk. Utdannelsen skjedde sannsynligvis i eller i nær templene. Gjevest var det naturligvis å ha ansvaret for faraoen og hans familie. Om vanlige mennesker i det hele tatt hadde adgang til legehjelp vet vi lite om, men sikkert er det at leger fulgte hærstyrker og behandlet sårede. Det går også klart frem av kildene at noen leger fungerte som spesialister. Tannleger sto høyt i kurs, fordi tannråte og sterkt nedslitte tenner var vanlig (figur 2). Det er blitt spekulert på om mye sand i korn og mel kan ha bidratt til slitasjen. Leger som i hovedsak behandlet øyensykdommer og mageproblemer, er også nevnt. Men det mest kulturelt interessante var den høye prestisjen som knyttet seg til å diagnostisere og behandle sykelige tilstander i anus. Så viktig var denne spesialiteten at farao hadde sin egen lege med dette ansvaret hvis tittel best kan oversettes med «vokter av rumpehullet». Å ta syke i kur syntes ikke å være forbeholdt legene. Også prester og magikere tok seg av syke og i flere tilfelle opererte nok legen også som magiker.

Neppe noen i datidens Egypt hadde større praktisk innsikt i kroppens anatomi enn de som balsamerte. Hvilken kontakt hadde disse med legene og skjedde det noen kunnskaps utveksling? Mye tyder på at kontakten var meget begrenset. De som balsamerte hadde lav status og en frastøtende



*Figur 2. Hesi-Re, første kjente tannlege, ca 3000 f.Kr, trepanel fra grav i Sakkara (3).*

kroppslukt som skyldtes arbeidet med balsameringsvæskene, noe som gjorde dem avskydd.

### **Forestillinger om anatomi, fysiologi og patologi**

Hjertet (*ib*) ble ansett som kroppens viktigste organ og tillagt en sentral plass for tenkning, følelser og kroppskontroll. Hjernen derimot var uviktig og var det eneste organet som aktivt ble fjernet og kastet i forbindelse med



Figur 3. Mynt slått i Alexandria under Hadrians regjeringstid 117–38 e.Kr. Reversen viser et kanopekar med et lokk som viser at innholdet voktes av Osiris.

balsamering. Sentralt for all forståelse av hvordan kroppen fungerte var *metu*-begrepet (5,6). Det omfattet kroppens kommunikasjonssystem – et system av kanaler som mange tror avspeilet i mikro den sentrale rollen Nilen hadde ved å forsyne landet med liv og næring. *Metu* inkluderte blodårer, andre rørsystemer, lange sener og sannsynligvis også nerver. *Metu* transporterte blod, luft, slim, urin, sæd, sykdomsutløsende stoffer og gode/onde ånder. Basert på *Ebers papyrus* mente man at alle *metu* samles i hjertet. Deretter ble innholdet fordelt rundt i kroppen før alt til slutt ble samlet i anus. Blodsirkulasjonen var ikke forstått. For eksempel mente man at arteriene inneholdt luft. Luften ble dratt inn til hjertet via nesen og så sendt rundt i kroppen. Dette manifesterte seg som pulsen. I tråd med dette inn gikk palpering av puls i legeundersøkelsen.

Organenes innbyrdes verdi syntes å avspeile seg i hvordan de ble ivaretatt etter døden. Mens hjernen ble fisket ut gjennom nesen med haker og kastet, ble lunge, lever, magesekk og tarm lagt i atskilte kanopekar og satt under guddommelig beskyttelse (figur 3). Nyrer og ovarier omtales ikke i papyrusene, mens testikler ble omtalt som «de som er nedenfor». Sædens rolle i forplantning var godt forstått.

### Forestillinger om sykdom

Traumer og frakturer er bredt omtalt. Infeksjoner mente man skyldtes at et toksisk prinsipp som via hjertet ble spredt rundt i kroppen via *metu* for til slutt å samle seg i anus. Begrepet «*wekhedu*» dekker muligens mye av det samme, men syntes å ta utgangspunkt i at forråtnelse av lik starter i tarmen (2,7). Symptomer ble ikke sjelden samlet i grupper, men vanligvis var symptomet sykdommen, for eksempel hoste eller utslett. At tarmrensning ble



Tabell 1. Sykdommer beskrevet i medisinske papyruser som lar seg identifisere

- Hjertesvikt, forstørret hjerte, angina pectoris
- Bronkiektasier,
- Fekal oppkast
- Tarmobstruksjon
- Sykdommer rundt anus som infeksjon, hemorroider og rektumprolaps
- Cystitt, hematuri, polyuri
- Hernier
- Migrene

mye brukt (opp til tre ganger pr måned) er ikke overraskende tatt i betraktning at sykdom ble oppfattet å stamme fra maten. Avstemt balanse i det som samlet seg i rektum og kom ut i anus var særlig viktig.

I *Smiths papyrus* forekommer en detaljert fremstilling av hvordan man bør tilnærme seg den syke (3). Prinsippene følger langt på vei fremgangsmåten i en moderne legeundersøkelse. Viktigheten av å undersøke grundig inkludert kjenne på pulsen understrekes, samt vurdere spytt, urin, avføring og andre utsondringer. Deretter formuleres en diagnose og samtidig overveies

prognosen. Er dette en lidelse jeg vil behandle, overveier å behandle eller ikke vil behandle? Forfatteren i papyrusen anbefaler legen å ikke behandle håpløse tilfelle.

Tekstene inneholder enkelte beskrivelser som ikke levner tvil om hvilke sykdommer det er tale om (tabell 1). Det finnes også interessante eksempler på at sykdommer fremstilles i relieffer i templer (figur 4).



Figur 4. Roma var dørvekter i det 18. dynasti (1580–1350 f.Kr.). Her vises han på en gravtavle med et forkortet og atrofisk ben. Tilstanden kan dreie seg om en klumpfot eller er mer sannsynlig et resultat av poliomyelitt i barneårene (4).

Tabell 2. Guddommer knyttet til helse eller sykdom

- **Isis:** gudinne for det meste, en slags Moder jord og bla hyllet for sine helbredende evner
- **Thoth:** lege for gudene, beskytter av legene og kilden for medisinsk kunnskap og oppfinneren av skrift og språk.
- **Imhotep:** historisk person som bygget trappepyramidene i Sakkara. Senere gitt guddommelig status og skjøv Thoth til side som viktigste hebredende guddom

### Medisinsk behandling

Når det kommer til behandling, blir forskjellene i forhold til moderne vestlig medisin svært tydelige. Selv om behandlingen av frakturer og abscesser er rasjonell, ser man at manglende forståelse av kroppens funksjoner fører til bisarre anbefalinger ved mange lidelser. Men kanskje er det ikke annet å vente når legen er trent opp i et hjørne og det forventes at han gjør noe. Interessant er det å lese om anbefalinger som vitner om omfattende bruk av placebo. Mer eksotisk er det når legen anvender prinsippet *similia similibus* – at en sykdom lar seg kurere av remedier som produserer effekter eller har egenskaper som ligner sykdommen selv. Eksempler er bruk av skall fra strutseegg for å behandle skallefraktur, eller at det ved behandling av synssvikt anvendes ekstrakt fra katteorganer, fordi katten ble oppfattet som å ha å ha særlig skarpt syn. Det gis også eksempler på at man trodde det kunne ligge helbredende egenskaper i gamle papyrustekster. Det ga seg utslag i at papyrusark ble kokt i olje og vesken for eksempel smurt på magen til et barn som ikke ville tisse. Veien herfra til bruk av besvergelses og ren magi var kort, spesielt ved tilstander der annen behandling ikke var tilgjengelig og/eller prognosen usikker. Troen på overnaturlige krefter var sterk og helbredende krefter var tillagt en rekke guder. En var *wadjet*, symbolisert ved en hieroglyf som i senere tider er blitt omtalt som Horus øye (figur 5). De viktigste guddommene knyttet til helse eller sykdom er listet opp i tabell 2. Guddommer forsterket besvergelses. Et eksempel finnes i *Smith papyrus*: «Kast ut det onde i blodet, motsatsen til Horus og munnviken til Isis. Dette tempelet faller aldri ned. Jeg er under beskyttelse av Isis og min redning er sønnen til Osiris.» Andre eksempler finnes hugd inn på Metternich-tavlen (figur 6).

Medikamentell behandling utgjør en stor del av tekstmaterialet. Medikamentene ble hentet fra mennesker, dyr, mineraler og planter. Her finnes





*Figur 5. Hieroglyf som symboliserer guddommen wadjet, senere kalt Horus øye. Flere hevder at reseptsymbolet Rx er utviklet fra denne hieroglyphen.*

et vell av eksotiske forskrivninger. Krokodilleavføring ble plassert i vagina som kontraseptiv. Det kan ha virket befruktningshindrende på mer enn en måte. Bruk av urin fra jomfruer var populært og galle fra skilpadde samt avføring fra fluer inngikk også i armamentariet. Blant mineraler i bruk er det interessant at lasurstein (*lapis lazuli*) for øyesykdommer ble importert fra Afghanistan. Når en medisin skulle løses i vann, ble det ofte spesifisert at det var dugg som skulle brukes. Ellers ble ekstrakter ofte gjort i alkoholholdige væsker som fremmet utvinning av alkaloider. Doser ble uttrykt i volumenheter og nesten aldri som vekt. Legemidler ble administrert peroralt, ofte som klyster og også direkte på huden eller i sår. Typiske midler var rått kjøtt, honning og forskjellige oljer. Damp fra legemiddelet ble også anvendt. For eksempel skulle en kvinne med underlivsproblemer sitte naken



*Figur 6. Utsnitt av Metternich-tavlen fra 30 dynasti (360–342 f.Kr) som inneholder en rekke magiske tekster ment som beskyttelse mot bitt av giftige dyr (1).*

i damp fra tørt ekskrement fra menneske tilsatt kvae eller harpiks slik at dampen entret hennes vagina. Legemidler fra dyr var blant annet lever anvendt så vel rått som kokt, testikkel fra esel malt og løst i vin for øyesykdommer og mus kokt i olje. Sistnevnte skulle hindre at håret grånet, men ble også brukt mot hoste. Medikamenter fra planter var meget omfattende men det er ikke mer enn 20 % av de 160 registrerte planteproduktene som har latt seg identifisere (8). En fjerdedel av alle anbefalinger gjaldt mage/tarmproblemer. Innvollsorm var vanlig og mye tyder på at avføringsmidler ble brukt som en slags tarmrensning. Opium, cannabis og mandragora var kjent i oldtidens Egypt, men neppe brukt som smertestillende eller rusfremkallende.

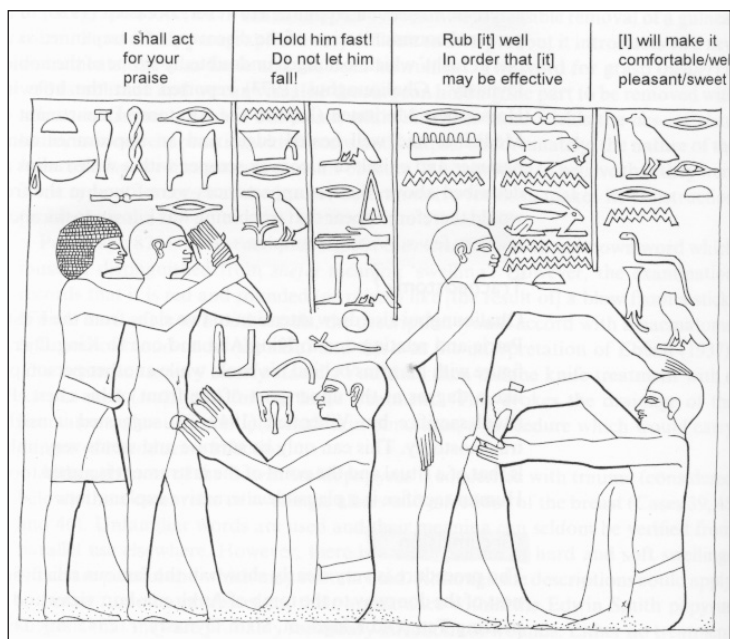
### Kirurgisk behandling

Mange vil nok overraskes over hvilken beskjeden rolle kirurgien spilte på faraonisk tid. Forklaringen er nok at omtalen av kirurgi i oldtiden Egypt er preget av hva makedonere, grekere og romere oppnådde på dette feltet. Særlig romerne drev imponerende avansert kirurgi. «Behandling med kniv» ble anvendt bare for de enkleste ting som traumer, evakuering av abscesser og omskjæring. Kniven ble anbefalt varmet opp for å redusere blødning. Funn av suturer på ellers velbevarte kroppar er meget sjelden og vanligvis brukt ved lukking av abdomen etter balsamering (figur 7). Funn av trepanasjon og tracheostomi er også en sjeldenhet og blir knapt omtalt i de medisinske papyrusene. I tråd med dette er det bare enkle kirurgiske instrumenter som er funnet. I *Ebers papyrus* (5) blir kirurgisk behandling av en abscess beskrevet i detalj: «Hvis du undersøker og finner puss i armer eller ben og du finner at huden buler men at kulen er begrenset, så skal du si: Dette



ter som er funnet. I *Ebers papyrus* (5) blir kirurgisk behandling av en abscess beskrevet i detalj: «Hvis du undersøker og finner puss i armer eller ben og du finner at huden buler men at kulen er begrenset, så skal du si: Dette

Figur 7 Suturet insisjon på abdomen etter balsamering, 21 dynasti (1).



Figur 8. Omskjæring på gang. Fra gravkammer for Ankh-ma-hor, 6 dynasti, ca 2200 f.Kr (1).

er en hevelse som skyldes puss og du skal behandle den med kniv. Det kan komme noe ut av den som ligner på voks. Resultatet er en lomme. Hvis noe blir igjen i lommen, vil tilstanden blusse opp igjen» (1).

Fremstillingen av omskjæring som ble funnet i et gravkammer fra 6 dynasti er spesielt interessant (figur 8)(9). Ikke på grunn av omskjæringen i seg selv som etter alt å dømme var rituelt og ikke medisinsk begrunnet, men på grunn av den ledsagende tekst som viser hvordan det ble lagt til rette for at omskjæringen ikke skulle få unødige komplikasjoner.

## Litteratur

1. Nunn JF. *Ancient egyptian medicine*. University of Oklahoma Press edition, 1996.
2. *Grundriss der Medizin der alten Ägypter*. 1-9. Berlin: Akademie-Verlag, 1954-1973.
3. Breasted JH. *The Edward Smith surgical papyrus*. Chicago: University of Chicago Press, 1930
4. Lyons AS, Petrucelli RJ. *Medicine. An Illustrated History*. New York: HN Abrams Inc, 1978.
5. Ebers GM. *Papyrus Ebers 1-2*. Leipzig: Englemann, 1875.

6. Wreszinski W. *Der Grosse Medizinische Papyrus des Berliner Museums*. Leipzig: Hinrichs, 1909.
7. Steuer RO. Whdw: aetiological principle of pyaemia in ancient Egyptian medicine. *Bulletin of history in medicine*. Supplement 10, 1948.
8. Germer R. *Untersuchung über Arzneimittelpflanzen im alten Ägypten*. PhD thesis, Universität Hamburg 1979.
9. Roth AM. *Egyptian Phyles in the Old Kingdom*. Chicago: Oriental Institute of the University of Chicago, 1991.

*Stein A. Evensen*  
*Universitetet i Oslo*  
*s.a.evensen@medisin.uio.no*