

Medicinens historie – tidstavle

S. Norn & P.R. Kruse

2100 f.Kr. Verdens ældste optegnelse over medicin (timian, pil, slangeskind, måske opiumsvalmuen) – en sumerisk lertavle fra oldtidsbyen Nippur, syd for Baghdad.

1550 f.Kr. Ebers Papyrus, en egyptisk medicinsk papyrusrulle, skrevet af egyptiske tempelpræster. Her beskrives sygdomme og forskellige behandlingsmuligheder. Medicinen omfatter bl.a. bulmeurt, figen og måske opiumsvalmuen. Endvidere dyrematerialer og uhumske midler. Amuletter, magi og besværgelser samt bønner til Solguden Ra.

800 f.Kr. Homer's Iliaden beskriver i Trojanske krig standsning af blødninger fra heltens sår ved en kombination af forbindinger, besværgelser og påkaldelse af Apollon. I Asklepios templet modtager den syge healing og tempelsøvn - under søvnen helbreder lægeguden Asklepios måske den syge.

400 f.Kr. I Grækenland finder vi ved siden af de overtroiske tempelpræster læger som danner skoler og praktiserer lægegerning. De mener at sygdom kan have en naturlig årsag og skal behandles derefter. Hippokrates regnes for lægekunstens fader. Han lægger vægt på fornuft og erfaring og fremhæver at lægen bør observere den syge grundigt (forløber for den kliniske observation). Han og hans elever indsamler og videreudvikler den medicinske viden og den får betydning som lærebogsstof i mere end 1000 år.

300 f.Kr. Den berømte græske Lægeskole oprettes i Alexandria i Egypten, og den fungerer i 1000 år. Rummer verdens største bibliotek hvor papyrusruller indsamles fra hele verden. Videncentret tiltrækker dygtige unge som ønsker at studere lægekunst, astronomi, matematik, filosofi og poesi. I de første hundrede år studeres menneskekroppens anatomi (obduktion og dissektion i døde), men herefter forbydes dette og den humane anatomi glemmes - nu er anatomen baseret på dyr. Primitiv kemi (alkymi) dyrkes og meget simpelt apparatur udvikles, som svarer til hvad vi kalder vandbade, bægerglas, filtre, destillationsapparater og smelteovne.

I det 1. årh. f.Kr. indlemmes Grækenland i Romerriget. Græsk lægekunst kommer nu romerne til gode. Selv præsterer de praktiske og organisationsdygtige romere hygiejniske foranstaltninger som vandforsyning (akvædukter), fjernelse af spildevand samt offentlige bade. Medicinsk behandling omfatter kost- og livsstilsændringer (motion, fitness, massage og bade). Hvis ikke dette er tilstrækkeligt behandles der med åreladning, vanddrivende midler (kirsebær, druer) og afføringsmidler (figner), der alle, ifølge humoralpatologien, fjerner det dårlige fra kroppen. Et mere "rationelt" medikament er opium mod smerter. Ved operationer, fx når et ben skal sættes af pga. blodforgiftning og betændelse, har man suppleret opiumindgiften med lægemiddelpræparationer af bulmeurt og galnebær, som medvirker til en omtåget tilstand (bevidsthedssløring pga. planternes indhold af alkaloiderne skopolamin og atropin) og patienten kunne endvidere få en rus i vin.

2. årh. e.Kr. Den medicinske behandling svarer til den ovenfor nævnte. Men her skal Galen nævnes da han regnes blandt lægekunstens og apotekerkunstens berømte fædre. Hans anatomiske beskrivelser, baseret på dyr, får enorm betydning da man mener at de også gælder for mennesket. De bliver lærebogsstof helt op til renæssancen. Han er berømt for sine lægemiddeltilberedninger af råprodukter fra planter og mineraler, og først i moderne tid er de erstattet af syntetiske stoffer.

Omkring 800 e.Kr. - 1100 e.Kr. Her udvikler araberne kemi, apotekerkunst og medicin. Kviksølv opnås ved destillation af cinnober (merkurisulfid) og heraf fremstilles kviksølvsalve. Araberne var fortrolige med den græsk-romerske medicin og supplerede den med deres egen viden, bl.a. deres kendskab til østens lægeplanter. Rhazes kunne adskille infektionssygdomme som kopper og mæslinger, og Avicenna interesserede sig for forgiftninger og deres behandling. Rhazes og Avicennas skrifter får (ligesom Hippokrates og Galen) stor betydning for de medicinske lærebøger på de europæiske universiteter helt op til renæssancen, hvorefter deres betydning aftager.

Den europæiske middelalder. Her gik den naturvidenskabelige udvikling stort set i stå. Skoler og universiteter blev drevet af kirken. Kirken ønskede ikke at eksperimentere, for det var uønsket at ændre på opfattelsen af verdensordenen, det kunne i værste fald medføre anklage for kætteri. Hospitalstjenesten blev varetaget af de lægekyndige munke på klosterhospitalerne. Behandlingen var baseret på antikkens retninglinier, dvs den græsk-romersk-arabiske medicin med de nævnte lægeplanter og opium, åreladning, vanddrivende midler og afføringsmidler. Det må dog fremhæves at munkene stod for en omhyggelig pleje med forståelse for behovet for let kost (lette kødretter), hvile og relativ god hygiejne.

Renæssancen. Med renæssancen begynder kirkens kvælende tag om forskning og udvikling så småt at aftage. Obduktion tillades og studiet i menneskets anatomi bliver en forudsætning for at udvikle kirurgien. Studiet af menneskets anatomi bliver den nye videnskab som dyrkes i Padova, hvor Andreas Vesalius dissekerer og udarbejder et moderne anatomisk atlas med fin gengivelse af skeletter, knogler, muskler, organer, blodårer og nerver. En anatomisk oprettes i 1600-tallet på Kbh's Universitet hvor Thomas Bartholin og Niels Steensen underviser og forsker. Anatomi er et teoretisk fag, idet lægerne ikke foretager kirurgiske indgreb. Det regnes for et simpelt håndværk som udføres af barberkirurgen (bartskeereren), som ved siden af læretiden i barberstuen også modtager undervisning i barberernes anatomisk. Senere højnes niveauet ved undervisning på læreanstalt og kirurgisk akademi. Narkose kendes først i 1840'erne (æter, kloroform, lattergas N₂O) og her forenes medicin og kirurgi på Kbh's Universitet.

Inden for medicinen bliver Paracelsus forkæmper for anvendelsen af salte og metalforbindelser. Det er især kviksølvsalve og piller med indehold af kalomel (merkuroklorid) og sublimat (merkuriklorid) der bliver aktuelle, for syfilis har spredt sig som en epidemi i Europa.

I 1700-tallet udføres en række kemiske eksperimenter som skaber grundlaget for kemien og dette får betydning for udviklingen af lægevidenskaben. Priestley opvarmede merkurioxid og den farveløse gas fik et lys til at brænde kraftigt. Den blev studeret og kaldt oxygen. Lavoisier viste herefter at der ved respirationen optages ilt og afgives kuldioxid og det førte til forståelsen for respirationen og stofskiftet.

I 1800-tallet udvikles den organiske kemi, og det blev af stor betydning for medicinen. En række alkaloider blev isoleret. Det startede med Sertürners isolering af morfin fra opium. Herefter fulgte isolering af kinin og kinidin fra kinastræets bark, samt kodein og papaverin fra opium.

Sidste halvdel af 1800-tallet blev gennembrudt for bekæmpelsen af infektioner. Semmelweis fandt at håndvask med klorvand nedsatte dødeligheden i fødestuen, når lægerne vaskede sig før de gik fra obduktionsstuen til fødeafdelingen. Også Lister var pioner indenfor anvendelsen af antiseptiske midler. Ved at omvikle et kompliceret skinnebudsbrud med linned gennemvædet med karbolsyre (fenoler) kunne han redde en dreng fra en dødelig infektion. Pasteur blev mikrobiologiens fader ved sin opdagelse af levende mikroorganismer. De kunne tilføres fra

omgivelserne og specifikke arter stod for forskellige gæringsprocesser. Hans undersøgelse af årsagen til infektion hos silkeorme, førte til tanken om bakterier som årsag til sygdom hos mennesker. Dette blev fulgt op af Koch som isolerede tuberkel- og kolerabakterierne.

1900-tallets største bedrift var nok fundet af antibiotika, dvs. stoffer som dræber bakterier. En petriskål med rendyrkede stafylokokker var blevet forurenet med en skimmelsvamp (*Penicillium notatum*). Fleming noterer at der er en klar bakteriefri zone udenom skimmelsvampen og at svampen derfor må have dræbt stafylokokbakterien. Et vanskeligt isoleringsarbejde fulgte og først omkring 1943 kunne man behandle forskellige livstruende infektioner med penicillin. Senere fulgte opdagelsen af streptomycin, tetracyclin, kloramfenikol og mange andre antibiotika.

I anden halvdel af 1900 – tallet kom der effektive midler som kunne reducere et forhøjet blodtryk og hermed nedsætte risikoen for opståen af hjertelidelser. Desuden blev der skabt midler til behandling og forebyggelse af blodpropper.

I dag: Potente immunologiske produkter, som interferoner og cytokiner (interleukiner = IL) dannes af celler i blod, kar og andre væv. De er af betydning for balancen af en lang række immunologiske og inflammatoriske processer. IL-2 stimulerer organismens cytotoxiske celler, hvis funktion er at bekæmpe dannelsen af cancer celler i kroppen. Håbet omfatter også injektion af stamceller som på afbalanceret vis skal producere insulin hos patienter med diabetes.

Referencer

- Roy Porter. Ve og vel, medicinens historie fra oldtid til nutid. Rosinante, København 2000.
Edv. Gotfredsen. Medicinens historie. 2. udg. Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck, København 1964.
S. Norn & P.R. Kruse. Hjerteglykosider: Fra oldtiden over Witherings digitalis til endogene glykosider. Dansk Medicinhistorisk Årbog 2004, p 119-132.
S. Norn, P.R. Kruse & E. Kruse. Opiumsvalmuen og morfin gennem tiderne. Dansk Medicinhistorisk Årbog 2005, p 171-184.
S. Norn, H. Permin, E. Kruse & P.R. Kruse. Kviksølv i kemiens og medicinens historie. Dansk Kemi 2008; nr. 6/7, p 29-32.