

## Medisin og kunst

# Overflateanatomie i gresk skulptur

Forbildet for en naturtro fremstilling av det menneskelige legemet, har sitt utgangspunkt i klassisk gresk skulptur. Et spesielt trekk ved den tids kunstsinn var interessen for overflateanatomie. Den klassiske greske skulptur med sin tilnærmet korrekte anatomiske fremstilling ble en gullstandard i romersk tid og ble siden gjeninnført som ideal i renessansen. Presis kunnskap om human anatomi ble imidlertid først tilgjengelig på 1600-tallet, og det er derfor imponerende hvordan skulptører i det femte århundre f.Kr. mestret overflateanatomien uten å ha studert humane musklers og knoklers forløp. Denne artikkelen gir en oversikt over utviklingen i overflateanatomien slik den først kom til uttrykk i gresk skulptur.

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

### Einar J. Berle

*ejberle@online.no*  
Gynekologisk avdeling  
Ullevål universitetssykehus  
0407 Oslo

Anatomisk forståelse forutsetter disseksjon og er en disiplin som er svært ny i medisins historie. De fleste kulturer og religioner har i tidligere tider hatt et restriktivt forhold til disseksjon og obduksjon, og dette gjaldt også i antikken. Anatomisk kunnskap var derfor tidligere i stor grad basert på studier av dyreanatomi. Det er imidlertid til dels store variasjoner mellom humane og animalske korrelater. Det er derfor, mildt sagt, forbløffende at billedhuggerne som var ansvarlig for utformingen av gresk skulptur, har kunnet fremstille den menneskelige overflateanatomien svært presist.

Hva den enkelte ser og fortolker, er gjerne bestemt av vedkommendes visuelle trening. Der den klassiske arkeolog ser stil, ser medisineren anatomi. Skulpturen er objektivt den samme (fig 1). Den klassiske arkeolog vil oftest beskrive og vurdere en skulptur ut fra kunnskap om stil og dateringskriterier. Medisinerens blikk vil i større grad være rettet mot anatomiske detaljer. Denne artikkelen gir en oversikt over utviklingen i overflateanatomien slik denne kom til uttrykk i gresk skulptur. Fremstillingen er basert på egne bilder og observasjoner, samt sentrale litteraturreferanser (1–3).

### Anatomi i antikken

I antikk medisin var kunnskapen om anatomi og fysiologi ytterst mangelfull. Hippokrates (460–377 f.Kr.), legekunstneren fra Kos, levnet anatomi en lite prestigefyllt plass. En viss anatomisk innsikt fikk trolig feltkirurgen, der han stelte med krigsskader på slagmarken. Dessuten berettes det om legene Hierophilus (ca. 330–260 f.Kr.) og Philostratus (ca. 170–245 f.Kr.) som skal ha utført viviseksjoner på dødsdømte krigsfanger.

For antikkens billedhuggere var det bare en eneste mulighet for studiet av den humane overflateanatomien: direkte observasjon av homo ludens, det (aktive) lekende mennesket. Det fantes imidlertid rikelig anledning til den slags studievirksomhet. Det var bare å stille opp som tilskuer ved datidens helsestudioer: gymnasiene. Observasjonsmulighetene var legio, ettersom idrett og gymnastiske øvelser foregikk i tekstilløs tilstand. Den flittige og kritiske observatør kunne så å si spesialisere seg på overflateanatomie, bare ved å være publikum. Det som gjør at gresk klassisk skulptur står i en særstilling, er ikke bare den åpenbare interessen for anatomi, men at man i tillegg, og det på svært kort tid, forsøker å løse komplekse anatomiske fremstillingsproblemer. Med iver og nysgjerrighet arbeidet kunstnere i et forrykende tempo. Fra skisseaktige anatomiske fremstillinger, nærmer man seg raskt en tilnærmet naturtro plastisk avbildning av overflaten. Kjedelige kroppsflater dekorerer med muskler. Estetiske eller kanskje rettere sagt favoriserte anatomiske detaljer fremheves og synlige knokkelpartier får sin rette plass i det anatomiske landskap.

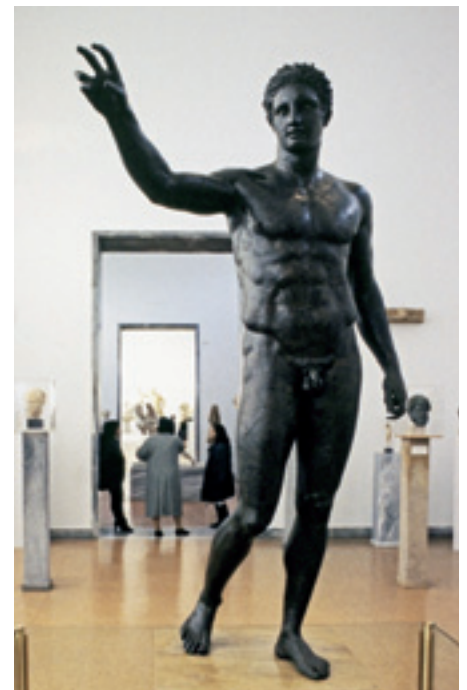
### Modellen fra Nilens bredder

Inspirasjonen for den nakne, stående mannfigur er å finne i Egypt, en sivilisasjon med

stor innflytelse på gresk kultur. Malen var en avbildning i full frontalitet (fig 2). Anatomiske detaljer var som regel bare antydning eller risset inn. De fleste av disse skulpturene, ofte kolossale, var strategisk plassert for å demonstrere faraos presens. En tilnærmet naturtro gjengivelse var derfor det ideologiske budskap fullstendig underordnet: maktdemonstrasjon fremfor anatomiske detaljer. Den upresise anatomiske fremstillingen i egyptisk skulptur skyldes neppe uvitenhet fra utøverens side, men er snarere et uttrykk for ønsket om å forbli i tradisjonen. Egypts skulpturelle mal holder seg uendret gjennom flere tusen år.

### Den greske kuros

I gresk skulptur fra arkaisk tid (720–500 f.Kr.) gjenfinner vi atskillige egyptiske trekk (fig 3, fig 4), slik som den freskutte underekstremitet, armenes rigide sideplassering, vepsetaljen og innrissingen av anatomiske detaljer. En mannfigur som denne bærer betegnelsen «kuros», flertall «kuroi». Den var enten brukt i funerær kontekst eller som et monument over en av samtidens helter. Initialt var man av den oppfatning at skulpturene fremstilte Apollon. Skjønt flere kuroi sikkert er ment å fremstille denne Olym-



**Figur 1** Ephebos fra Antikythera. 4. århundre f.Kr. Nasjonalmuseet for arkeologi, Athen. Foto Miguel Ángel Muñoz, Pixtal/GV-Press



**Figur 2** Egyptisk skulptur. Glyptoteket i København. Foto Einar J. Berle

pens museanfører, er repertoaret utvidet til å omfatte en langt videre krets av mer jordiske modeller.

### Gresk nysgjerrighet

Sammenliknet med egyptisk skulptur anes en gryende anatomisk nysgjerrighet i fremstillingsformen, med en ny friskhet, riktignok

av en viss famlende eksperimentell karakter (fig 3). Anatomien er imidlertid upresis, og en rekke detaljer er bare skisseaktig antydning. For eksempel er det proporsjonal uoverensstemmelse mellom hode og kropp; hodet er altfor stort. Øynene er også litt i største laget og mangler detaljer som *caruncula*. Ørene er utformet som dekorative sidevedheng uten antydning til verken *concha* eller *antitragus*. *Musculus sternocleidomastoideus* er ikke plastisk utformet, men antydning med utrisning. De to halsmusklene er dessuten feilaktig forent i midtlinjen. Også de to *claviculae* er midtlinjeforent, samtidig som de er fremstilt som rett forløpende uten den naturlige bueform. *Pectoralis* muskulaturen er riktignok antydning, men laterale, til dekorsjon inviterende flatemuskler, som *serratus* og *abdominis externus* mangler. Senere tiders og vår tids reliefferte muskel, *musculus rectus abdominis* er heller ikke plastisk utformet, men er flat, uten konturer. Dermed er hele forsiden utformet som en rombe, med anatomiske innrisning i et artistisk mønster. Ønsket om symmetri har ført til at vinkelen mellom kostalbuen får sin pendant i lyske-regionen. Mens kostalbuen bare er antydning, fremtrer lyskebåndet i rett forløpende «pølseform». Det hele er en stilistisk forløper for den senere «klassiske lyrebuk» (vide infra).

Ryggflaten har fått sitt dekorative islett: *scapulae* er risset inn, og overgangen

mellom ryggmuskulatur og hoftetekam er markert med en sterkt overdreven skillelinje. Det er imidlertid en lett bøy i albuen, en helt korrekt fremstilt detalj. Det samme gjelder den antydning pronasjon i håndledene. Fremoverbøyen i albuen fremkommer naturlig *in vivo* og skyldes at fleksormuskulaturen har større masse. Muskulært overtak skyldes også håndens naturlige pronasjon i avslappet stilling. Også underekstremitetene er overdimensjonert, og *glutei* er riktig kraftige, noe som antakelig er gjort med hensikt, idet et velutviklet bakparti ble ansett som svært flatterende. Begge *vasti* ender i samme høyde, en upresis detalj ettersom den mediale vanligvis når lenger ned. Til tross for dette har man allikevel observert en av den antikke skulpturs anatomiske favoritter: «suprapatellærwulsten». Den kommer i stand ved at nedre del av *tractus iliotibialis* kan «snøre» av den helt distale del av *vastus medialis*, vanligvis altså et unilateralt fenomen. Her har man like gjerne antydning til likeverdige «wulster» anordnet i vingeformasjon; dekorative pølser over *patella*. Dette ble ansett som særdeles attraktivt og var etter alt å dømme et elsket estetisk trekk. Den ble fremstilt i så godt som all mannlig skulptur og var en av detaljene som Michelangelo (1475–1564) tok med seg i sine skulpturer, jamfør Michelangelos skulptur *David* (1500–4). Grosso modo er de tidlige arkaiske *kuroi* relativt grovt og skisseaktig utformet. Det dekorative fremheves fremfor det plastiske. Muskulære detaljer er risset inn istedenfor å være plastisk utformet, et egyptisk etterslep i arkaisk gresk skulptur.

### Fra det statiske til det plastiske

Man kunne godt fortsatt med denne tradisjonen, slik man hadde gjort uavbrutt gjennom flere tusen år i egyptisk kunst. Men man valgte en annen vei. I løpet av meget kort tid løste man de fleste anatomiske skulpturelle problemer, samtidig som man betonte eller rettere fremhevet anatomiske detaljer, ofte med en idealiserende og til tider strekt forskjønnende vinkling. Muskler hentes til overflaten og detaljer fremheves. Ikke minst arbeides det intenst med forholdet mellom kontrahert og relaxert muskulatur; den statiske, egyptiske form får et kinetisk moment. Vi skal følge denne utviklingen fra den avbildede *kuros* i Metropolitan Museum i New York (fig 3 og fig 4) via den såkalte *Kritios Yngling* fra Athen (fig 4) til *Epheben* fra Antikythera (fig 1) og til *Doryphoros* i Napoli (fig 5). Her skjer dramatisk ting. Muskelgrupper fremheves, flaten viker. Hodets størrelse reduseres gradvis, og man får gradvis et riktigere tak på vanskelige detaljer, slik som ører og øyne. De store utfordringene ligger imidlertid i de store muskelgruppene. Bryst, buk og ryggmuskler spennes og trer struttende frem. *Vasti* får sin svulstige finish.



**Figur 3** Kuros fra Attika. Omkring 590 f.Kr. Metropolitan Museum, New York. Foto Einar J. Berle



**Figur 4** Kritios Yngling, ca. 480 f.Kr. Akropolis-museet i Athen. Foto SuperStock/GV-Press

*Kritios Yngling* (fig 4) er en skulptur som dateres til ca. 480 f.Kr., helt i begynnelsen av den klassiske periode. Marmorskulpturen finnes i Akropolismuseet i Aten. Den er knapt hundre år yngre enn skulpturen fra Metropolitan Museum i New York, men hvilken revolusjon! Den mest dramatiske nyvinning er spillet mellom spent og avslappet muskulatur – ikke lenger fremskutt underekstremitet, men en belastning av den ene og relaksasjon av den kontralaterale. Det hele er svært fint antydning og kan



**Figur 5** Doryphoros, ca. 440 f.Kr. Det arkeologiske nasjonalmuseum i Napoli. Foto Einar J. Berle

best iaktas fra baksiden. Her fremgår det tydelig at furen tilsvarende det belastede beins spente gluteus maximus er betont, mens den som tilhører det avslappede bein, er tilnærmet utvisket. For øvrig er all muskulatur ikke lenger risset inn, men plastisk utformet. Spesielt kan fremheves detaljer som musculus sternocleidomastoideus samt deltoideus og dennes avgrensning mot pectoralis major. Den statiske fremstillingen er forlatt; den arkaiske positur og stivhet er erstattet med dynamisk plastisitet – Vestens skulpturhistorie i ustopkelig progresjon. Forklaringen finnes bl.a. i den greske antikks sans for estetikk; forestillingen om den fullkomne skjønnhet og ideen om det menneskelige legemets som unikt. For Platon (427–347 f.Kr.) er den idealiserte skjønnhet en estetisk helhet, sammensatt av perfekte detaljer til et fullkomment skjønnhetsideal. I praksis; perfekte detaljer fra ulike individer symfonisert til det fullkomne ideal, en «gresk nese» her, et «vaskebrett»-abdomen her. Det hele kulminerer i den klassiske periode under multitalenterte kunstnere som Myron (5. århundre f.Kr.), Phidias (ca. 490–430 f.Kr.) og Polykleitos (5.–4. århundre f.Kr.). Det sørgelig problem ved disse kunstnergiganter er imidlertid at vi ikke med sikkerhet kjenner til noen originaler fra deres side. Attribuering av klassiske mesterverker er hovedsakelig basert på overlevering i form av romerske kopier av greske originaler.

#### Idealet er en mann med spyd

En av de mest kjente og mest omtalte mesterverker er *Doryphoros* (fig 5), tilskrevet til Polykleitos. Denne helsestudioperfekte mannsskulptur finnes i flere utgaver, den mest kjente er utstilt i Det arkeologiske museum i Napoli. De romerske kopier var trolig svært dyktige innen sitt felt, og gjengivelsen av *Doryphoros* er antakelig relativt tro mot originalen. Men da det er en romersk kopi, avbildes i tillegg en gresk, den ovenfor omtalte bronseoriginal fra det fjerde århundre f.Kr. (fig 1) i den anatomiske analyse av et av antikkens skulpturelle høydepunkter.

Om Polykleitos vet man at han skrev en «canon» over *Doryphoros*, en utredning i beste matematiske tradisjon, med alle lemsdeler innordnet i innbyrdes tall- og proporsjonsharmoni. *Doryphoros* (spydbæreren) er avbildet i såkalt kontrapost, en kompleks positur hvor en kroppshalvdel er belastet, mens den andre hviler. For *Doryphoros* vedkommende gjelder dette høyre underekstremitet. Epheben fra Antikythera belaster venstre. Det vektbærende bein betegnes som «Standbein», det motsatte «Spielbein». «Standbeinets» muskulatur er spent, med en iøynefallende fremskutt detalj over kneet, den ovenfor nevnte «Suprapatellarwulst». Hoftekammen på den vektbærende siden står høyere enn den på

«Spielbein»-siden. Sågar hele flanken på den belastede siden er kontrahert. Dermed betones en annen fremhevet anatomisk delikatesse, det laterale bukmuskeloverheng. Fenomenet er kanskje mest uttalt hos den lettere overvektige, og man får tolke dette som en fremhevet skjønnhetsvalk over crista iliaca. Valken er tidvis svært tydelig. Som følge av den ensidige kroppsbelastningen blir skulderpartiet i nevnte region også senket. Hos *Doryphoros* blir også hodet inklinitert i samme retning. Flateformede muskler i torakalområdet er fremstilt med utsøkt dekor. På siden stikker serratusdetaljer frem. Musculus rectus abdominis fremstår i bølgende, atletisk prakt, avstedkommet av intersectiones tendinae. In vivo er disse anatomiske detaljer mest uttalt og dermed mest synbare hos veltrente individer, og fremkommer da med maksimalt tre avsnitt. Den antikke modell var nå svært så atletisk og kunne fremvise en bugnende magefront. Men det ingen tvil om at nettopp denne fremstilling av abdomens fremflate ble spesielt fremhevet. Til tider la man til flere avsnitt.

Abdomen er også arenaen for en annen yndet og finurlig anatomifremstilling: den klassiske lyrebuk. Øvre begrensning dannes av nedre thoraxdel, og var initialt omformet til en lengdeutstrakt, gotisk bue. Buen blir senere avrundet. Dens nedre pendant er den lyreforformede lyskeregion. Også denne buen var opprinnelig spiss. Den lyreforformede nedre begrensning fremkommer ved at nedre hjørne av rectus abdominis rykkes helt ut mot spina iliaca anterior superior. Dette er også en tilsnikelse idet muskelhjørnet vanligvis er plassert noe ovenfor nevnte spina. Fra denne muskelvinkelen fortsetter det relativt svulstige «lysebandet» i lett buet forløp ned mot symfyse hvor det møter linjen fra den andre siden. Sluttresultatet er en lyrisk anatomisk frihet i det muskuløse landskap. En fremelsket skulptural detalj som sammen med hofte- og knevalker utgjør muskeldekorative elementer i klassisk gresk skulptur. Den klassiske skulpturmodell, med sine forskjønnende, atletisk betonte elementer og til dels svulstige muskulatur ble et svært populært forbilde. Den skulle bli trendsettende for en av de mest mangfoldige og fascinerende perioder i Vestens kulturhistorie – renessansen.

#### Litteratur

1. Ashmole B. Architect and sculptor in classical Greece. New York: New York University Press, 1972.
2. Richter GMA. The sculpture and sculptors of the Greeks. New Haven: Yale University Press, 1929.
3. Fuchs W. Die Skulptur der Griechen. München: Hrimer, 1993.

Manuskriptet ble mottatt 27.4. 2006 og godkjent 23.1. 2007. Medisinsk redaktør Jan C. Frich.