

Gynekologen Max Sänger og hans forhold til Nina og Edvard Grieg

For 100 år siden, 12. januar 1903, døde gynekologen Max Sänger (1853–1903). Han var en av Tysklands mest kjente kvinneleger på slutten av 1800-tallet, og i løpet av de 20 årene han virket som lege i Leipzig, opparbeidet han seg internasjonalt ry. Han huskes fortsatt som en av pionerene innen gynekologi og obstetrik med en uvanlig klinisk og vitenskapelig bredde. Hans navn er i dag først og fremst knyttet til hans modifikasjon av teknikken ved keisersnitt, en endring som reduserte den maternelle dødelighet radikalt.

Sänger hadde et nært forhold til Norge, faglig og personlig. Artikkelen beskriver hans faglige innsats og forholdet til Norge, først og fremst til Nina og Edvard Grieg.

Max Sänger (fig 1) (1) var ved sin død professor i Praha, men det var i Leipzig i Tyskland han arbeidet i sine mest aktive år. I 1899 flyttet han fra Det tyske riket til Østerrike-Ungarn for å bli ordinær professor og klinikkjef i Praha, et embete han ble kallet til. I 1890 var han riktignok blitt utnevnt til ekstraordinær professor ved universitetet i Leipzig, men pga. jødisk avstamning var hans muligheter i Tyskland for å få et ordinært professorat mer enn små. Sänger hadde konvertert til den evangelisk-lutherske kirke, men det var en offentlig hemmelighet at kun «antisemitiske fordomme» hindret ham i å bli tysk professor (2). Hans kollega og venn Kristian Brandt (1859–1932) gjorde i nekrologen eksplisitt oppmerksom på at Sänger hadde hatt «megen modstand at overvinde paa grund af sin semitiske afstamning» (3). Sänger gledet seg til å ta fatt i Praha med samme kraft han hadde arbeidet i Leipzig, men omfattende administrative oppgaver og alvorlig sykdom formørket Praha-årene.

Max Sängers faglige liv var, bortsett fra i Praha-årene, preget av å lykkes. Valget av studium var et av hans lykketreff. Med kollegaen og vennen Martins ord studerte han «mit hoher Begeisterung». Denne begeistring bar ham videre gjennom blomstrende år i Leipzig. En nær medarbeider skrev om ham at han «behersket, som knapt noen annen, vår vitenskap og dens litteratur i alle utviklingsstadier» (4). Hans kollega i Kristiania, professor Edvard Schönberg (1831–1905), karakteriserte ham som en av samtidens «baade operativt og literært (mest) arbeidende gynækologer, og det paa alle

Erlend Hem

erlend.hem@basalmed.uio.no
Institutt for medisinske atferdsfag
Universitetet i Oslo
Postboks 1111 Blindern
0317 Oslo

Per E. Børdahl

per.e.bordahl@helse-bergen.no
Kvinnekliviken
Haukeland Universitetssykehus
5021 Bergen

Hem E, Børdahl PE.

The gynaecologist Max Sänger and his relationship to Nina and Edvard Grieg.

Tidsskr Nor Lægeforen 2002; 122: 2875–8

Hundred years ago, on 12 January 1903 the gynaecologist Max Sänger (1853–1903) died. He was one of the most well-known German gynaecologists at the end of the 19th century, and during the 20 years he practised in Leipzig, he achieved an international reputation. His scientific work covered almost the whole field of contemporary obstetrics and gynaecology, and he is still remembered for his modification of the Caesarean operation, which substantially reduced maternal mortality.

Sänger was closely linked to Norway, both professionally and personally. This paper describes his work as gynaecologist and his relationship to Norway, especially his friendship with Nina and Edvard Grieg.



Figur 1 Max Sänger (1853–1903) var en av Tysklands mest berømte gynekologer på slutten av 1800-tallet, og han hadde nære bånd til Norge, blant andre til Nina og Edvard Grieg. Foto utlånt fra Medicinsk-historisk museum i København

gynækologiens områder» (5). Schönberg viser her til Sängers omfattende vitenskapelige produksjon med mer enn 130 arbeider fra så å si alle spesialitetens områder. Sänger var også aktiv som redaktør og formidler, han grunnla og var redaktør av tidsskriftet *Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie*, som i dag utgis som *Gynecologic and obstetric investigation*. Han var en flitig foreleser og taler, deltok på tallrike kongresser, og hadde et vell av utenlandske forbindelser. Ingen annen tysk gynekolog skal ha vært så velkjent blant f.eks. britiske kolleger (6). Hans ord hadde stor innflytelse på brede faglige miljøer.

Etter et mellomspill ved en patologisk avdeling ble Max Sänger i 1878, 25 år gammel, assistent hos Carl Siegmund Credé (1819–92). Credé var tysk gynekologis store 1800-tallsnavn, hans håndgrep for å fjerne fastsittende morkake og øyedråpene mot gonoreisk øyebetennelse tilhører fødselshjelpens «klassikere». Credé var professor i Leipzig, og idet han trakk seg tilbake lot han Sänger overta mer og mer av den operative virksomhet. Det var i Leipzig Sängers berømmelse ble skapt. Det var her han, 29 år gammel, foreslo en modifikasjon av teknikken ved keisersnittet som gjorde operasjonen langt tryggere for mor enn den hadde vært før.

Keisersnittet

«Hans navn er i obstetrikken især knyttet til den af ham indførte metode for uterusuteren ved keisersnit, hvorved det saakaldte klassiske eller konservative keisersnit blev rehabiliteret»

Edvard Schönberg, 1903 (5)

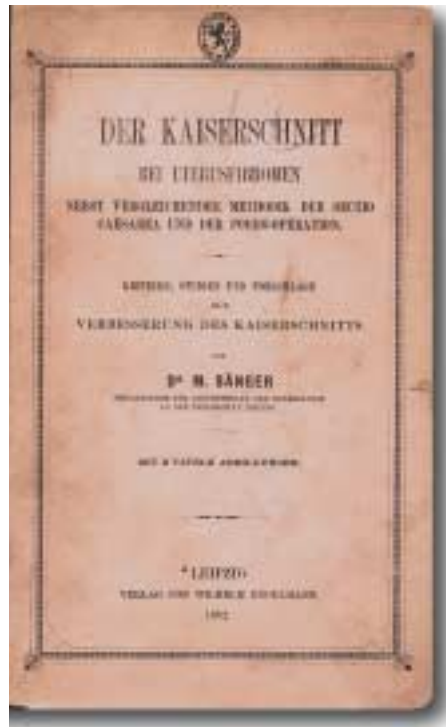
Da Edvard Schönberg i 1899 utgav *Lærebog i den operative fødselshjelp* (7) var hele forløsningskunstens armamentarium, bortsett fra vakuumsuget, på plass. Keisersnittet hadde, litt nølende, fått plass blant de metodene som ble omtalt. 27 år tidligere, forrige gang en lærebok i operativ fødselshjelp kom på norsk, het det: «Keisersnittet indtager en tvivlsom Plads mellem den conservative og den mutilerende Fødselshjelp. Dens Hensigt og Stræben er at være konservativ, men i Virkeligheden bliver den altfor ofte mutilerende. Man tager sin Tilflugt til den med en Følelse, der nærmer sig til Fortvivlelse for Moderens Skjæbne, og som næppe mildnes ved Haabet om at frelse Fosteret» (8). Briten Robert Barnes (1817–1907) oppsummerte situasjonen presist. Keisersnittet var gjennom mesteparten av 1800-tallet en opera-

sjon med elendig resultat. Ingen annen av tidens operasjoner skal ha medført så høy dødelighet (9). Kvinnene døde av blødning, infeksjon eller blodpropp. Ingen av de 25 kvinnene som før 1875 ble forløst med keisersnitt i Sverige og Norge, kom levende fra det (1). Den første kvinne som overlevde et keisersnitt her i landet ble operert i 1890. Inngrepet ble kun utført i desperate situasjoner, når man ikke så annen mulighet (10).

Men tonen hos Schönberg i 1899 var en annen. Også han oppfattet inngrepet som dramatisk, men han gjør klart og rasjonelt rede for så vel indikasjoner som teknikk. Forskjellen på Barnes' og Schönbergs holdning skyldes først og fremst endringene i kirurgisk teknikk og bedret aseptikk. Allerede i 1876 hadde italieneren Edoardo Porro (1842–1902) anbefalt å utføre supracervikal uterusekstriparasjon etter keisersnittet for å fjerne fokus for blødning og infeksjon. Metoden oppnådde, til tross for sin drastiske karakter, raskt popularitet, selv om det verken er teknisk enkelt eller ufarlig å gjøre et slikt inngrep hos en fødende kvinne. Viktigere for Schönbergs tryggere tone var Max Sängers operasjonsmetode. Sänger hevdet at en operasjon som skulle erstatte de mutilerende metodene, måtte oppfylle tre krav: redde barnet, redde moren og bevare kvinnens reproduksjonsorganer (11).

Seks år etter Porros artikkel foreslo Sänger i 1882 en ny operasjonsteknikk (fig 2) (12). Forslaget, som i dag virker pinlig selvfølgelig, var revolusjonerende. Sänger hevdet at inngrepet ville gi lavere maternell dødelighet hvis livmoren ble lukket. Den gangen lot man livmoren stå åpen etter at barnet og morkaken var tatt ut. De fleste mente at det å benytte suturer var unødvendig og endog skadelig. Argumentasjonen varierte noe. Ett synspunkt var at suturer disponerte for infeksjon, et annet at de ville løsne ved uteruskontraksjoner. Også før var uterotomien suturert, men da av hemostatiske grunner ved blødning, altså kun på indikasjon. Sängers originalitet lå i at han hevdet at livmoren ble satt tilbake i sin opprinnelige stand ved alltid å lukke veggen. Den ble der ved bevart nærmest uskadet, og risiko for blødning og peritonitt ble sterkt redusert. Fallet i mødredødelighet til ca. 10 % ved århundreskiftet kan i stor grad tilskrives denne enkle erkjennelse (13). Schönberg gav i sin lærebok nøye anvisning på hvordan lukkingen skulle foregå: type tråd, avstanden mellom suturene etc. Med Sängers metode ble Porro-operasjonen henvist til de store og, heldigvis, sjeldne anledninger, først og fremst livstruende blødninger.

Den første som forstod det epokegjørende hos Sänger og tok teknikken i bruk, var Gerhard Christian Leopold (1846–1911), som i dag særlig huskes for håndgrepen til bestemmelse av fosterets leie og stilling. Han utførte operasjonen i Leipzig allerede i 1882, med vellykket resultat for både mor og barn. Gynekologer både i USA og Tyskland



Figur 2 Faksimile av Sängers monografi fra 1882, der han argumenterer for en helt ny operasjonsmetode ved keisersnitt. Denne monografien bidro sterkt til å redusere mødredødeligheten ved operasjonen (12). Dette eksemplaret, som er det eneste tilgjengelige i Norge, er utlånt fra Magasinbiblioteket ved Georg Sverdrups hus, Universitetsbiblioteket i Oslo

gjorde krav på å ha vært de første som fant ut at livmorveggen burde lukkes, men det er Sängers navn som forbindes med teknikken. Tiden var moden for hans forslag. Teknikken skulle vise seg å være et av de viktigste gjennombrudd i keisersnittets historie (14). Både samtid og ettertid så det revolusjonerende i forslaget, som – med Oscar Semb (1862–1939) ord – for alltid ville bevare hans navn i gynekologiens historie (2). Sänger hadde «rehabilitated, almost invented, the Cæsarean operation» (6). Hans monografi ble i 1932 karakterisert som et av de mest fremragende bidrag i fødselshjelpens historie (15), og i 1988 het det at han revolusjonerte fødselshjelpen (16). 100 år etter sin død har Max Sänger fortsatt en plass i lærebøkene (17).

Max Sänger og Norge

«Der findes vel ingen tysk læge, som har havt saamange personlige venner i Norge som Sänger, og heller ingen, som kjendte landet bedre»

Kristian Brandt, 1903 (3)

Gjennom faglige kontakter, ekteskapet med Helga Vaagaard (1854–1931) fra Ålesund og utstrakt omgang med nordmenn i Leipzig hadde Max Sänger sterke bånd til Norge.

Kristian Brandt var en av mange norske leger på besøk hos Max Sänger. På en studiereise til de store europeiske klinikker besøkte han i 1894 Sängers klinikk i Leipzig. Brandt beskrev besøket som særlig lærerikt, ethvert «Tilfælde» ble omtalt klart og greit, det objektive funn ble tegnet opp på en vegg-tavle. «Efter min Mening», skrev Brandt, «er Sänger en af de bedste Diagnostikere og mest alment medicinsk tænkende, nøgterne Gynekologer, jeg har truffet. For hans Elskværdighed og Hjælpsomhed vil enhver Udlænding, der har besøgt ham, altid føle sig som hans Skyldner» (18). Omtrent samtidig oppholdt en annen norsk fødselslege, Justus Barth (1863–1931), seg i Leipzig. Sammen med Sänger skrev han boken *Die Neubildungen der Eileiter* (1895), som var første bind i trebindsverket *Handbuch der Krankheiten der weiblichen Adnexorgane*.

En optimistisk, fremtidsrettet stemning uttrykkes i Sängers dedikasjon til Brandt i en bokgave fra 1897. Han forærte Brandt en håndbok for sårleger fra 1693 om hvordan man skulle forløse kvinnen for et dødt barn. Der skriver Sänger, ikke uten selvfølelse, at boken viser hvordan fødselshjelpen har utviklet seg, «wie wir es herrlich weit gebracht» (19).

I 1884 ble Sänger tatt opp som medlem av Det norske medicinske Selskab. Det ble bemerket spesielt at takkebrevet var skrevet på norsk, et språk han behersket godt (20). Han hadde altså et nært forhold til Norge da han samme år giftet seg med Helga Vaagaard. De var blitt kjent da hun studerte musikk i Leipzig (21). Hun kom fra en embetsmannsfamilie, faren var kommet som sorenskriverfullmektig til Ålesund og giftet seg med sorenskriverens datter, Maren Johanne Holmboe. I likhet med andre av Nordvestlandets embetsmenn og storkjøpmenn sendte de datteren til utlandet for å studere musikk (22).

Sammen førte ekteparet et stort og gjestfritt hus, som ble et samlingssted for nordmenn som kom til Tyskland. Brandt har skrevet om betydningen for norske leger, men også flere av tidens kunstnere og vitenskapsmenn møttes her. Matematikeren Sophus Lie (1842–99), professor i Leipzig 1886–98, var en hyppig gjest. Ifølge sjefredaktør Rolf Thommessen (1879–1939) i *Tidens Tegn*, skal Lie ha regnet Sänger som sin nærmeste venn (23), men dette er antakelig en journalistisk overdrivelse. Sänger er sjelden nevnt i Lies korrespondanse (A. Stubhaug, personlig meddelelse). Derimot var sønnene Herman Lie (1884–1960) og Hans Saenger (1884–1943) nære venner hele livet (L. Saenger, personlig meddelelse) (23). Også mange studenter i utlandet fant en gjestfri havn hos Sänger i Leipzig. I en samtidsbeskrivelse het det at besøkene ble «oplivet ved kunstnerisk udført musik af husets elskværdige frue og krydret med husherrens livlige konversation og lune humor» (3).

Brandt skrev ved hans død at Sänger var i

gagnet den norske konsul i Leipzig. Slik ble det også oppfattet av andre enn hans nærmeste krets. I 1895 ble Max Sängers utnevnt til Ridder av første klasse av St. Olavs Orden.

Nina og Edvard Grieg

Leipzig var en sentral by i Nina (1845–1935) og Edvard Griegs (1843–1907) liv. I tillegg til studieårene der (1858–62) oppholdt Edvard Grieg seg til sammen om lag to år av sitt liv i denne byen. Her hadde han flere gode venner, ikke minst sin forlegger Max Abraham (1831–1900) i musikkforlaget Peters. Dette gjorde at Grieg regelmessig var på besøk og traff musikere og komponistkolleger som var på gjennomreise eller som studerte i byen. Frem til århundreskiftet vekslet København og Leipzig på å være vinterbase for ekteparet Grieg (22). De ble kjent med Sängers gjennom Helga Vaagaards eldre søster, Anne Johanne (1846–1936), som også studerte musikk og hadde truffet Nina Grieg i København. Dette førte til et livslangt vennskap (21).

Griegs opphold i Leipzig varte fra noen uker opp til et halvt år, og de besøkte byen regelmessig inntil 1906 (22). Det er oppbevart et trettitalls brev og kort fra Grieg til Sängers for perioden 1888–1908. Brevene viser et nært vennskap mellom familiene. Samlingen eies av Max Sängers datterdatter i Danmark, Helga Bechgaard, og vi har villigst fått tilgang til denne.

Edvard Grieg var en dyktig og – i likhet med andre av tidens kulturpersonligheter – uhyre flittig brevskriver (24). Mange av brevene er gjennom årene blitt offentliggjort, og Sängers er nevnt også i noen av dem. I 1888 gir Grieg en beskrivelse av Ninas nyresteinssykdom. «Dr. Sängers er en yngre, genial Kvindelæge, hvem Nina har konsulteret under vort Ophold her» (24). Sängers hadde i tillegg til «sin anerkjendte Dygtighed som Specialist på Kvindesykdommes Område», også det fortrinns å være gift med en norsk dame. Det var hun som hadde fått sin mann til å interessere seg for Ninas skavank. Grieg skrev at Sängers etter en inngående undersøkelse hadde funnet en diagnose som var så naturlig og klar at enhver kan skjønne den. «De andre Læger må have vrøvlet, fordi de ikke har gået totalt nok til værks», mente han. Saken var den at «den Betændelse af Livmoderen, der engang har fundet Sted», hadde etterlatt et arr like ved urinrøret. For Grieg var det innlysende



Figur 3 Dette fotografiet av Edvard Grieg har påskrevet hilsen til ekteparet Sängers: Mine Venner Professor Sängers og Hustru Fra Eders heng. Edvard Grieg Juleaften 1895. Foto privat

at når man har «Tendents til Sten, så er her en altfor bekvem Anledning til at det mindste Gran af Grus kan hindre Løbet ved det indsnævrede Sted.» Sängers mente at Nina kunne bli frisk ved å drikke visse «mineralske Vand», men Grieg var skeptisk. «Jeg har ikke stor Tro på det, men hvorom Alting er, skal disse to Måneder nu bruges til at tage Sagen med Alvor» (25). I årene fremover finnes flere innførsler på vann fra «Salzbrunner Kronenquelle» i regnskapsboken (22).



Figur 4 Familiene Grieg og Sängers feiret julaften sammen i 1895, og på et ark har Grieg skrevet ned de første taktene av Arietta. Foto privat

Det var Grieg som fikk rett, noen mirakelkur var dette ikke. Fem år senere, høsten 1893, ble Nina innlagt på klinikken til Niels Thorkild Rovsing (1862–1927), ekteparet Griegs lege i København. Hun hadde kalkavleiringer og vann i leddene, det hadde visst sammenheng med nyrene, «det er Alvor i dette», skrev Grieg. Rovsing bestemte at hun måtte kutte ut mineralvannet, ja, han trodde at sykdommen skyldtes den langvarige bruken av Salzbrunner Kronenquelle. Rovsing forsikret dem om at «ingen Operation, hverken i Knæ eller Nyre-egnen vil blive foretaget uden efter Tilkaldelse og Samtykke af andre Autoriteter» (25). Nina tilbrakte seks uker ved Rovsings klinikk (22), og hennes mann var i hvert fall begeistret for behandlingen. Den var rent ut makeløs, mente han. «Søstrene af det røde Kors får jeg sige at jeg elsker, den Ene højere end den Anden. Det er et Slags højerestående Væsener; utrolig forædlet ved sin Gjerning.»

Man skulle kanskje tro at Griegs tillit til Sängers ble svekket etter at mineralvannbehandlingen slo feil, men i de skriftlige kildene er det ingen tegn til det. For eksempel feiret de julaften

1895 sammen (fig 3, 4) (25). Familiene hadde kontakt ikke minst gjennom musikken. Det hendte at Nina Grieg og Helga Sängers musiserte sammen. Nina mente at venninnen hadde en stor, vakker stemme, men «Tungen er iveien for Tekstudtalen» (21).

I januar 1896 skrev Edvard at de hadde vært på rangel sammen. «Med Sängers sad vi og drak Moselvin over en lav Sko til Kl. 1.» De pleide å hygge seg etter «Gewandhauskonserterne» (25). To måneder senere, i mars 1896, skulle Grieg reise fra

Leipzig til Wien, men like før avreisen ble Nina syk igjen. Det kom som lyn fra klar himmel for hennes mann. Hun måtte opereres: «den stakkars Nina, der Torsdags hos Prof. Sängers måtte underkaste sig en stor Brystoperation» (24). Hun skulle etter planen forlate sengen fem dager etter operasjonen. Edvard syntes det gikk langsomt fremover, og mente at det langtrukne forløp skyldtes «den totale moralske Nedtrykthed, der helt behersker hende». Nina sa selv at det var den hardeste tid i hennes liv. Det fremgår ikke av kildene hva som feilte henne. I en av Griegbiografiene står det at man først skal ha trodd at hun led av bryst-

kreft, men at svulsten viste seg å være godartet (26). Dette er imidlertid en antakelse (F. Benestad, personlig meddelelse). Kildene gir ikke noe sikkert svar, selv om det kanskje er det mest sannsynlige siden Nina levde i ytterligere nesten 40 år.

Sängers siste år

De samtidige beskrivelsene er samstemmige om Sängers uvanlig store arbeidskraft og energi. Det var et gjennomgangstema i beskrivelsene av ham. Han konstruerte fødselstenger – det hørte med til tidens krav – modifiserte operasjoner, beskrev patologisk-anatomiske utviklingsavvik etc. En kollega skrev om hans «ganz kolossale Arbeitskraft» (4). Nina Grieg var bekymret, allerede i 1888 skrev hun i et brev at «Han arbeider vist alt for meget» (21).

Kontrasten til årene som professor i Praha skulle bli dramatisk. Da Sänger døde, hadde han vært i Praha i drøyt tre år, de siste to alvorlig syk, det siste halvannet på asyl. Brandt skrev at Sänger i midten av 1890-årene var blitt smittet av syfilis under en operasjon, og det endte så galt det kunne med sykdommens tredje stadium og paralysis generalis. Da Sänger i 1900 gjorde ferdig verket *Encyklopädie der Geburtshilfe und Gynäkologie*, var sykdommen allerede kommet langt.

Det fremgår ikke klart av brevene om Grieg visste hvilken sykdom som hadde rammet venen. Ennå i november 1902 spør Edvard i et brev til Sängers kone om det dreier seg om en «Overgangstilstand». Han funderer over årsaken til at Sänger ble syk. Kanskje skyldes det overanstrengelse, eller spiller også arv en rolle? Hvor forunderlig at vi iler vår skjebne i møte og selv gjør alt vi kan for å fremkalle den. Man taler om fri vilje og fritt valg, skriver Grieg, «Men i vor Natur huser hemmelige Magter, der tvinger os til at handle så og ikke anderledes. Vi anerkjender fremfor andres Råd vor egen Overbevisning, vort eget Instinkt, og derefter bærer det Skjæbnen imøde». Som trøst minner han henne om å søke tilflukt i musikken, slik han selv har gjort.

Sänger døde i Praha av apopleksi i januar 1903, knapt 50 år gammel. Slutten var ikke

god. «Von Schritt zu Schritt hat körperliches Leiden seinen Geist niedergedrückt, bis er nun endlich erlegen ist» (4). Edvard Grieg skrev til enken at det «Bedste for ham er sket. Måske det Bedste også for Dem.»

Helga Sänger flyttet tilbake til Norge etter mannens død. Familiene beholdt kontakt. Det siste kortet fra Edvard Grieg til Helga Sänger er datert Kiel, 22. april 1907. Han skriver at det er en liten kjærlighetserklæring. Hver kveld og morgen velsigner han henne og søsteren for en pute han har fått av dem. «I ser da, I er i mine Tanker sent og tidlig.» Nina Grieg skrev noen dager tidligere at det ikke går så godt med mannen, han kan ikke puste og dermed heller ikke sove. «Og det trods Din deilige Pude!»

Det siste brevet i samlingen er fra Nina Grieg til Helga Sänger, skrevet på Trolldhaugen i september 1908. Dette brevet har også en viss medisinsk interesse. Nina skal til konsert i Kristiania, men det er koppeepidemi i byen, og hun vil derfor begrense varigheten av oppholdet mest mulig. Hun vil unngå sporvogner, drosjer og den slags, skriver hun. «Jeg skulde gjerne dø, men at vansires så man blev en Skræk og Rædsel for sine Medmennesker den Stund man har igjen, – uf nei, det vilde jeg nødig!» Hun vet nok at man kan få kopper om man bare oppholder seg der et par dager, skriver hun, «men det vil jeg da riskere for Konsertens Skyld».

Vi takker Max Sängers datterdatter Helga Johanne Bechgaard i Århus for å ha stilt brevene og bildet av Edvard Grieg til vår disposisjon, og Trolldhaugens forskningsprogram for reisestipend til Danmark og Tyskland.

Litteratur

1. Trolle D. The history of caesarean section. Acta historica scientiarum naturalium et medicinalium. København: Reitzel, 1982.
2. Semb O. Max Sänger. Tidsskr Nor Lægeforen 1903; 23: 231–2.
3. Brandt K. Max Sänger. Norsk Mag Lægevidensk 1903; 64: 268–9.
4. Martin A, Rosthorn A. Max Sänger. Monatschr Geburtshilfe Gynäkol 1903; 17: 130–55.
5. Schönberg E. Medicinens historie. Kristiania: Cammermeyer, 1903: 282.
6. Obituary notice: Max Sänger. J Obstet Gynaecol Br Empire 1903; 3: 292–4.

7. Schönberg E. Lærebog i den operative fødselshjelp. Kristiania: Aschehoug, 1899.
8. Barnes R. Forelæsninger over obstetriciske operationer. Christiania: Cammermeyer, 1872.
9. Eastman NJ. The role of the frontier America in the development of cesarean section. Am J Obstet Gynecol 1932; 24: 919–29.
10. Hem E, Børdahl PE. Det første keisersnitt i Norge. Tidsskr Nor Lægeforen 1998; 118: 4648–53.
11. Young JH. Caesarean section: the history and development of the operation from earliest times. London: H.K. Lewis, 1944.
12. Sänger M. Der Kaiserschnitt bei Uterusfibromen: nebst vergleichender Methodik der Sectio caesarea und der Porro-Operation: Kritiken, Studien und Vorschläge zur Verbesserung des Kaiserschnitts. Leipzig: Engelmann, 1882.
13. Radcliffe W. Milestones in midwifery. Bristol: Wright, 1967.
14. O'Dowd MJ, Philipp EE. The history of obstetrics and gynaecology. New York: Parthenon, 1994.
15. Kosmak GW, Ehrenfest H. The modern caesarean section. Am J Obstet Gynecol 1932; 24: 930–1.
16. Gabert HA, Bey M. History and development of caesarean operation. Obstet Gynecol Clin North Am 1988; 15: 591–605.
17. Depp R. Caesarean delivery. I: Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, red. Obstetrics: normal and problem pregnancies. 4. utg. New York: Churchill Livingstone, 2002: 540.
18. Brandt K. Gynækologi og Akkouchement i Paris, London, Bonn og Leipzig. Indberetning til det akademiske Kollegium om en Stipendiereise i 1894. Norsk Mag Lægevidensk 1895; 56: 55–74.
19. Børdahl PE, Hem E. Fra Problemata Aristotelis til Döderleins håndbøker. Tidsskr Nor Lægeforen 2001; 121: 3588–91.
20. Forhandlinger i Det norske medicinske Selskab i Kristiania 1884. Møde den 7de Mai 1884. Kristiania: Steenske Bogtrykkeri, 1885: 93.
21. Simonsen LT, Mydske MLG, red. Din hengivne Nina: Nina Griegs brev til Hanchen Alme 1864–1935. Oslo: Emilia, 1995.
22. Haavet IE. Nina Grieg: kunstner og kunstnerhustru. Oslo: Aschehoug, 1998.
23. Hem E, Børdahl PE. «Nu er jeg beskedet. Og mer enn det.» Fra Tyskland til Norge i 1934. Tidsskr Nor Lægeforen 2000; 120: 3683–7.
24. Benestad F, red. Edvard Grieg. Brev i utvalg: 1862–1907. Bd. 1. Til norske mottagere. Oslo: Aschehoug, 1998.
25. Benestad F, Kortsens B, red. Edvard Grieg. Brev til Frants Beyer 1872–1907. Oslo: Universitetsforlaget, 1993.
26. Benestad F, Schjelderup-Ebbe D. Edvard Grieg: mennesket og kunstneren. Oslo: Aschehoug, 1980: 280–1.

○