

Teknologi og kultur – Hb A_{1c}, selvbehandling og type 1-diabetes

Det er blitt hevdet at medisinsk teknologi gjør mer enn å generere kunnskap om virkeligheten, den gjør noe med situasjonene den opptrer i. Med illustrasjoner hentet fra etnografisk feltarbeid blant unge voksne med type 1-diabetes i Oslo diskuteres dette fenomenet med glysert hemoglobin (Hb A_{1c}) som eksempel. Hb A_{1c} er blitt en sentral prøveteknologi i behandlingen av diabetes og diskuteres her som teknikk, som klinisk prosedyre og som bestanddel i det behandlingsregimet som unge voksne med type 1-diabetes forholder seg til. I kraft av å gi et estimat av gjennomsnittlig blodsukkernivå skaper Hb A_{1c} en representasjon av kvaliteten på den daglige selvbehandling. Innenfor rammen av den ansvarlighetsetikk som selvbehandlingsregimet etablerer, blir Hb A_{1c}-verdien et tegn som viser til moralske kvaliteter ved personen med diabetes. Dette farger den kliniske dialogen og illustrerer hvordan biovitenskapelig teknologi kan inngå i de prosesser gjennom hvilke personer forstår seg selv i det som er blitt betegnet som risikosamfunnet.

Medisinsk teknologi gjør mer enn å generere kunnskap om tilstander (1). Som annen teknologi griper den inn i situasjonene der den brukes (2). Dette vil i det følgende illustreres gjennom en diskusjon av Hb A_{1c}-prøven som en sentral teknologisk test i behandlingen av diabetes.

Glysert hemoglobin (Hb A_{1c}), «sladrebloodsukkeret», langtidsblodsukker, langtidsprøven er alle navn på en blodprøveteknologi. Den tas av sykepleier eller lege, vanligvis som en blodprøve fra armen. Prøven analyseres i et apparat som i løpet av noen minutter oppgir en verdi i et display. Verdien angir hvor stor andel av hemoglobinet som har bundet glukose. Kombinert med kunnskap om hemoglobinet levetid representerer verdien et estimat av gjennomsnittlig blodsukkerverdi for de siste 2–3 måneder før prøven ble tatt.

I tillegg til behovet for å balansere blodsukkernivået mellom potensielt livstruende hyperglykemi på den ene side og akutte hypoglykemiske komplikasjoner på den annen, har en rekke studier de siste tiårene vektlagt betydningen av blodsukkerregule-

Per Kristian Hilden*

perhi@itsa.ucsf.edu

Seksjon for medisinsk antropologi
Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin
Universitetet i Oslo
Postboks 1130 Blindern
0318 Oslo

*Nåværende adresse:

Department of Anthropology, History
and Social Medicine
University of California San Francisco
3333 California Street, Suite 485
San Francisco, CA 94143-0850
USA

Hilden P.

Technology and culture:

The case of Hb A_{1c} and type 1 diabetes.

Tidsskr Nor Lægeforen 2002; 122: 69–72.

It has been argued that medical technologies do more than simply generate representations of reality. Like other technologies they act on the situations in which they are used.

This article is based on ethnographic fieldwork carried out among young adults with type 1 diabetes in Oslo, Norway. An important test in the treatment of type 1 diabetes, the glycosylated haemoglobin test (HbA_{1c}), is discussed as a technology, as a theme in the clinical dialogue, and as a component of the self-management regime. The test gives an estimate of average blood sugar levels and thus serves to represent the quality of the patient's everyday self-management.

In the light of the ethics of responsibility established by self-management as a treatment regime, we suggest that the HbA_{1c} test can assume the function of a sign indicating moral qualities in the patient, and that this has an impact on the clinical dialogue. This test-as-sign offers an illustration of how bioscience technologies may enter into people's understanding of themselves in what has been termed a «risk society».

☞ Se også side 17

ringen for utviklingen av diabetiske senskader (3–8). Selv om hovedmålet for diabetesbehandling er både å optimalisere livskvaliteten her og nå og å forebygge senskader, er det første av disse målene utelatt fra tabellene som tallfester behandlingsmålene for metabolsk kontroll hos personer under 70 år (9, 10). Utelatelsen tematiseres ikke. Målet oppgis ganske enkelt å være «mindre komplikasjoner», tallfestet ved Hb A_{1c} under 7,5%. Om Hb A_{1c} angir hvor mye av hemoglobinet som har bundet glukose, så «sier»

den altså mer. Ved at kvaliteten av den daglige blodsukkerreguleringen bedømmes, karakteriserer testen også hvilken risiko for fremtidig helseskade personen med diabetes antas å løpe.

Hb A_{1c} har fått en sentral plass i behandlingen av diabetes (11). Som ledd i selvbehandling, som er det moderne behandlingsregimet for personer med diabetes, eksemplifiserer Hb A_{1c}-prøven hvordan medisinsk teknologi kan virke inn på menneskers forståelse av seg selv i det som er blitt betegnet som risikosamfunnet (12–14).

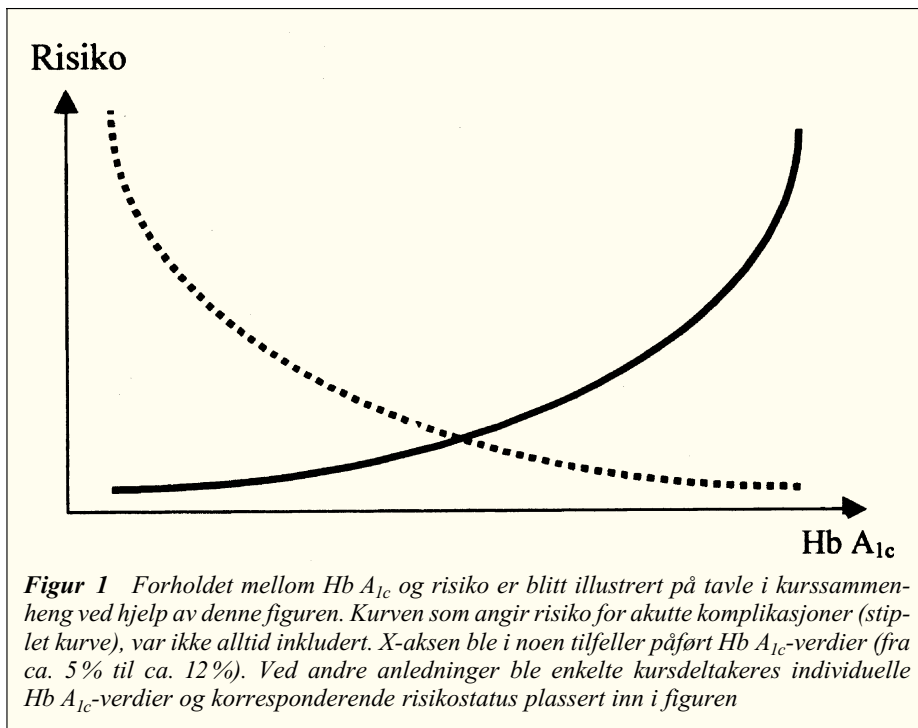
Kort om studien

Artikkelen baserer seg på etnografisk feltarbeid av 13 måneders varighet, knyttet til spørsmål om det å leve med risiko for fremtidig sykdom. Materialet er generert i samvær, samtaler og refleksjon omkring det å leve med risiko for fremtidig helseskade blant unge med type 1-diabetes, deres behandlere, nærmeste og venner, gjennom deltagende observasjon og formelle og uformelle samtaler og intervjuer på en rekke ulike arenaer innenfor og utenfor helsevesenets institusjonelle rammer (kurs for type 1-diabetikere, polikliniske konsultasjoner, sengepost i sykehus, hjem, arbeidsplass, kafé, fritidssysler).

Feltarbeidet har således ført forskeren, som er sosialantropolog, i kontakt med et stort antall personer som er ulikt posisjonert i forhold til type 1-diabetes, i alt rundt 170 personer.

Mens slike feltarbeidskontakter har vært av ulik varighet og karakter, er en gruppe på ti personer med type 1-diabetes i alderen 18–36 år fulgt tett gjennom feltarbeidsperioden, med gjentatte samvær og gjennom samtaler der refleksjon omkring forskningsspørsmålene har vært fremmet aktivt. I denne gruppen er det også gjennomført samtaler med familiemedlemmer og venner.

Argumentet som presenteres her er heuristisk. Dette innebærer at empiriske eksempler er brukt illustrerende. Betydningen av episodene og diskursene som presenteres hviler ikke på hvor vanlige de er, eller for hvem eller hvilken helhet de er representative. Snarere er hensikten å peke på den typen effekter som kan oppstå når Hb A_{1c} som medisinsk teknologi artikulere den selvbehandlingsfilosofien som omslutter den. På sitt beste kan en slik tilnærming sensitivisere oss for liknende dynamikker i andre mer eller mindre analoge situasjoner.



Hb A_{1c} som teknikk og som klinisk dialogformer

På spørsmål om hvorfor de kommer til kontroll, svarer de unge som er fulgt i dette prosjektet i første omgang ganske enkelt: «For å få tatt en Hb A_{1c}», «for å se hvor landet ligger», «for å få vite hvordan jeg ligger an.» For disse unge er kontrollintervallene sammenfallende med intervallet som analyseres av langtidsprøven, slik at den blodsukkerreguleringen som overvåkes av Hb A_{1c}, blir kontinuerlig. I konsultasjonene jeg har observert, blir Hb A_{1c} vanligvis tatt i løpet av de første minuttene, mens praten ofte går om hvordan det ellers står til. Prøven analyseres umiddelbart og verdien oppgis noe senere i konsultasjonen. Ut fra Hb A_{1c}-verdien dreier samtalen seg om bakgrunnen for den, og hvilke mål man eventuelt skal sette for å oppnå en annen, oftest lavere, verdi ved neste kontroll.

I konsultasjonene argumenteres det sjelden eksplisitt med risikoen for senskader. I stedet synes begge parter å ta for gitt at det foreligger en forståelse av forholdet mellom Hb A_{1c}-verdier og senkomplikasjoner. Deltakerne i dette prosjektet oppgir at dette forholdet er «diabetisk barnelærdom», og viser til omtale av senskader i informasjonsmateriell og i Norges Diabetesforbunds publikasjoner. Enkelte er i kurssammenheng blitt oppfordret til å plassere seg selv på en figur som fremstiller dette forholdet (fig 1).

Selv om samtalen i diabeteskontrollen kan berøre jobbsituasjon, boforhold, par- og familieforhold og skolegang, farges slike dialoger av at pasientens metabolske kontroll er objektivt etablert i kraft av Hb A_{1c}. Som uttrykk for kvaliteter ved hvordan syk-

dommen arter seg i det daglige kan man si at Hb A_{1c} reduserer anamnesen, gir den et tall, et numerisk ansikt. Idet erfaringen i *levd tid* til personen med diabetes gis Hb A_{1c}-ens tallmessige uttrykk, etableres denne erfaringen i en *biovitenskapelig, ahistorisk tid* som løper i forhold til kalkyler av risiko. Med antropologen Ronald Frankenberg kan vi si at «taking the patient's history» dermed kan sees som mer bokstavelig sant enn det vanligvis forstås (15). For når pasienthistorien er tallfestet i Hb A_{1c}, omsluttet pasientens opplevelse av sin diabetes av en biomedisinsk forståelse som angir diabetisk risiko som den metabolske kontrollens fortolkningsramme.

Langtidsprøvens kraft som dialogformer er altså knyttet til at den etablerer objektive, evaluerende fakta. Prøven blir da også omtalt som en «eksamen», som et «sannhetens øyeblikk». Med ordene til en mann i midten av 20-årene, med 13 år med diabetes bak seg: «Uansett hva jeg har gjort for no', uansett hvor godt jeg har klart å skjule det for alle andre, når jeg får Hb A_{1c}-en, er jeg solgt!» Slik er Hb A_{1c}-verdien vel så virksom i dialogen mens man venter på den som etter at prøven er analysert og verdien lagt på bordet. En illustrasjon er at diabeteskontroller ikke sjelden begynner med en bemerkelse om «at jeg nok ikke har vært så flink siden sist», fulgt av en omtale av hendelser og forhold som kan ha forårsaket suboptimal blodsukkerkontroll.

Summeringen av slike avvik i termer av å være flink eller ikke flink forkastes og ironiseres i diskusjoner om mestring av diabetes. Like fullt, når en 28 år gammel kvinne som har hatt diabetes over halve sitt liv, sier at

hun «får dårlig samvittighet av en dårlig Hb A_{1c}», er hun på ingen måte unik. Og det var langt fra uvanlig at deltakere i dette prosjektet i begynnelsen av vårt bekjentskap karakteriserte seg selv som «mindre flink enn mange andre diabetikere». Det disse forholdene antyder, er at Hb A_{1c}-verdier har en moralsk valør, og spørsmålet som melder seg, er hva en slik tilskrivning hviler på.

Hb A_{1c} og selvbehandlingsfilosofi

I de siste tiårene har man sett en omfattende behandlingkulturell endring på diabetesfeltet. Tittelen *Fra lydighet til selvstendighet*, hentet fra en rammeplan rettet mot å implementere denne endringen i læring om mestring av diabetes (16, 17), summerer hva sentrale aktører i diabetesbehandlingen anser som kjernen i endringen.

Den teknologiske utviklingen på diabetesfeltet har her vært en vesentlig forutsetning. Elektroniske blodsukkermålere i lommeformat og hurtigvirkende insulin i ferdigfylte penner har forandret betingelsene og mulighetene for den daglige blodsukkerreguleringen. Fordi blodsukkernivåer ikke bare fluktuerer med inntak av mat, insulin og aktivitet, men også med emosjonelle og hormonelle forhold, kan den daglige blodsukkerreguleringen være en omfattende oppgave. Like fullt er tilnærmet normoglykemi den ideelle målsettingen for alle deltakerne i dette prosjektet.

I kurssammenheng kontrasteres moderne diabetesbehandling med hvordan behandlingen var i gamle dager da doktoren «innstilte», man fikk fri gymtimen på skolen, kunne ikke spise kake osv. I dag, derimot, oppfordres man til ikke å la sykdommen bestemme hva slags liv man skal leve. Tvert imot, det er «hva slags liv du vil leve» som skal være den avgjørende faktoren, og behandlingen tilpasses deretter. Og dette livet kan være som alle andres, det kan være «et normalt liv» (fig 2) (18). «Du har vel lært at det aldri heter aldri?» (19).

For å få til dette gjøres kroppen til objekt for selvbehandling på spesifikke måter: Metabolismen karakteriseres gjennom teoretisk dekonstruksjon og visualisering av interne organer og prosesser, i pedagogisk øyemed. En 27 år gammel kvinnes utsagn kan illustrere kjernen i denne dynamikken: «Bukspyttkjertelen kan jeg glemme, ikke sant. Så da må jeg gjøre jobben selv, liksom. Jobben er rett og slett å transplantere bukspyttkjertelen opp i huet.» I mange sammenhenger blir organer, tilstander og prosesser også subjekter i seg selv i kraft av metaforer som tjener til å karakterisere dem med motiver, intensjoner og handlekraft, så som «fiende» og «alliert» (20–22).

Selvbehandlingfilosofien legger til grunn at individer *velger* måter å leve på i tråd med en viss type rasjonalitet. Dette kommer til uttrykk når målsettingen om «(å) gi mennesker med diabetes et best mulig grunnlag for

egne beslutninger» gis den påfølgende konklusjon at «(den) enkelte må på en måte være sin egen lege» (17). Tanken om personen med diabetes som ekspert rommer en tvetydighet som illustrerer dette: På den ene side skal personen med diabetes regnes som ekspert på *sin* diabetes i kraft av den «hverdagskompetanse» hun eller han besitter (23), på den annen side må vedkommende inkorporere en medisinsk form for ekspertise, idet selvbehandling foreskriver at hun eller han selv må utføre «den daglige legegjerning». Det er i en slik forstand legen oppfordres til å betrakte seg selv som «konsulent og veileder» og tilpasse sin kliniske rolle deretter (17).

I selvbehandlingsfilosofien presenteres den kliniske kommunikasjonen som en gjensidig utvekslingsprosess, der kunnskapen til henholdsvis pasient og helsepersonell bringes i overensstemmelse. Men når et introduksjonshefte for ungdom med diabetes hevder at «Hb A_{1c}-verdien forteller deg om *du* i gjennomsnitt har tilført kroppen din *riktig* mengde insulin» (24) (min utheving), illustreres en erfaring deltakerne i dette prosjektet også formidler: Det er den biomedisinske kunnskapen som definerer det overordnede beslutningsgrunnlaget, og det er pasientens oppgave å bringe sine beslutninger i samsvar med disse.

Hvis grensene for hva som er rasjonell selvbehandling settes på denne måten, er det ikke til å undre seg over at Hb A_{1c} også kan fremstå som en slags moralsk kalkulator for den som underkaster seg den. Sven, 23 år, fikk diabetes da han var 11. Han forteller om hvordan han som tenåring satt sammen med sin mor i bilen på vei til kontroll hos diabetessykepleier og førte inn fiktive blodsuktermålinger i diabetesdagboken, med mors stilltiende samtykke. I dag er slikt spill fåfengt. Når Hb A_{1c}-en henter objektive vitneprov om blodsukkerreguleringen fra ens eget blod, gjør den samtidig selvbehandlingen absolutt gjennomskuelig. Slik kommer selvstendigheten til å bestå ikke så mye i å treffe beslutninger om behandlingen som i å utføre medisinsk definerte diagnostiske og behandlingsmessige handlinger (25).

Hb A_{1c} som selvets teknologi og klinisk dilemma

En gruppe unge med diabetes presenterer seg for hverandre. De er på kurs sammen og har aldri sett hverandre før, likevel går praten fort livlig. De er satt sammen to og to og er blitt bedt om å presentere seg for hverandre for så å presentere sin partner for resten av gruppen. De forteller om hjemsted, hobbyer,

hvor gamle de er, hvor lenge de har hatt diabetes. En jente har allerede markert seg som frimodig. Hun kjenner instruktørene fra før, spøker og ler. Hennes presentasjon av sin partner, en jente som til sammenlikning hitil har virket sky, er kjapp og harselerende. «Ja da, og så er hun flink på skolen, flink til å spille piano, flink i gym og har *masse* venner.» Til et blandet bifall av stønn og latter legger hun ironisk til: «Og så har hun en Hb A_{1c} på 6, da!»



Figur 2 Bildebruken i markedsføringen av diabeteshjelpemidler understreker betydningen av å kunne leve «normalt» ved hjelp av symboler for ungdommelig normalitet. Faksimile fra annonse for Bayer Glucometer DEX (18)

Selvbehandling er et sett av praksiser som personer med diabetes utøver på seg selv og sin kropp. Som sådan kan også selvbehandling sees som en form for teknologi. Mens selvbehandlingsregimet har åpnet nye muligheter for personer med diabetes i retning av å tilpasse behandlingen i sine liv, frembringes også nye paradokser. Blant disse finner vi spørsmål knyttet til hvilken rolle medisinsk kunnskap og teknologi spiller i vår tid med hensyn til identitetsdanningsprosesser og menneskers forståelse av seg selv og andre som sosiale og ansvarlige personer. For jenta i eksemplet over kunne en behandlingsmessig god Hb A_{1c}-verdi plutselig være et tegn på overdreven vellykkethet. Hva hvilte denne transformasjonen på?

Mens man siden tidlig i 1980-årene har vært *diabetiker* i stedet for å *ha* *sukkersyke*, har man de senere årene søkt å etablere betegnelsen *person med diabetes*, i tråd med ønsket om ikke å navngi mennesker etter sin sykdom. Hvordan skal man tolke personer med diabetes som blåser foraktfullt av hele denne diskusjonen? Dagens selvbehandling gjør det mulig å leve et normalt liv, hevdes det. Men hvordan skal man tolke personer med diabetes som spør kurslederen oppgitt om «vi på toppen av alt må være *normale* også!».

Kunnskap, teknologier og paradokser

Som Joseph Dumit (26) har hevdet det for hjerneavbildningsteknologi i USA og Joao Biehl og medarbeidere (27) for frivillig AIDS-testing i Brasil, synes Hb A_{1c} som meningsbærende teknologisk praksis å bidra til hvordan mennesker erfarer sin kropp og seg selv innenfor selvbehandlingens ansvarlighetsetikk. Slik kan en forretningsmann i slutten av 20-årene være tilfreds med «reguleringen sin», til tross for at han til samboerens frustrasjon har kraftige, nattlige følinger. For mens føling forekom sjelden da han bodde alene, er det først etter at de to flyttet sammen at han endelig har klart å få Hb A_{1c}-en ned, sier han: «En sak har alltid to sider. Jeg mener at jeg er en suksesshistorie, jeg! Nå har jeg hatt problemer med langtidsprøven min, nå, helt til jeg blei 17–18–19 år. Og etter det så har den gått nedover og nedover, og nå de siste 6–7–8 årene så har jeg ligget konstant på 7... 7,1... 7, altså på langtidsblodsukker. Ergo... det er ikke noen vits i å forandre på noe som er *bra!* Og så lenge *blodsukkeret* er bra, så er det *bra!*»

Vektlegging av egenomsorg og selvbehandling kjennetegner i økende grad helsefremmende strategier i vår del av verden (28). Slik kan trolig også fremveksten av selvbehandling av diabetes sees som et eksempel på den indi-

vidualismen som ifølge sosiologen Alan Petersen (13) gjennomsyrrer helseopplysningen i risikofokuseringens tidsalder. I den grad den overbeviser det enkelte menneske om at det regulerer seg selv, må den enkelte bære det moralske ansvaret når det går dårlig (14). Slik kan Hb A_{1c} på samme tid antyde *grensene for selvstendighet* og *grunnlaget for etisk ansvarlighet* innenfor selvbehandlingsregimet. Når langtidsprøvens moralske dynamikk er belagt med vitenskapelig autoritet, er det kanskje ikke så underlig at enkelte vil foretrekke å opptre unnskyldende overrasket over en høy Hb A_{1c}-verdi, fremfor å gi seg til å argumentere overfor lege eller sykepleier for at hun eller han ønsker å ligge høyere av frykt for føling.

Medisinsk prøveteknologi skaper aldri bare representasjoner av virkeligheten. Den intervensjoner i situasjonene der den anvendes, gjør noe med dem. I relasjonen mellom teknologi og brukere skapes et tredje element, en tredje part i situasjonene teknologien opptrer i. Det tredje, som jeg har diskutert her, er etableringen av blodsukkeret som et autoritativt tegn på hvordan ting *er* og hvordan de *bør* være.

Selv om unge voksne med diabetes i mitt materiale unison oppgav Hb A_{1c}-prøven som hovedårsaken til at de kom til kontroll,

var de like unisont avvisende til ideen om å erstatte kontrollen med et Hb A_{1c}-apparat til hjemmebruk – selv de som anså sin lege og sin sykepleier å vite mindre om moderne diabetesbehandling enn de selv. Dersom dette er en utbredt oppfatning, reises spørsmål knyttet til selvbehandlingens betingelser og muligheter i den kliniske relasjonen som fortjener å undersøkes videre. Sett i lys av den økende vektleggingen av egenomsorg i behandling og forebygging er dette spørsmål med relevans utover den partikulære konteksten som diabetesbehandling utgjør.

Jeg takker alle som har deltatt i prosjektet på ulike vis. Takk også til Benedicte Ingstad, Per Fugelli, Anne-Lise Middelthon, Sidsel Roalkvam og Harald Grimen ved Seksjon for medisinsk antropologi, Universitetet i Oslo, for nyttig kritikk og innspill i arbeidet med artikkelen.

Litteratur

1. Mol A. What diagnostic devices do: the case of blood sugar measurement. *Theor Med Bioeth* 2000; 21: 9–22.
2. Latour B. *Science in action: how to follow scientists and engineers through society*. Milton Keynes: Open University Press, 1987.
3. Jensen-Urstad KJ, Reichard PG, Rosfors JS, Lindblad LEL, Jensen-Urstad MT. Early atherosclerosis is retarded by improved long-term blood glucose control in patients with IDDM. *Diabetes* 1996; 45: 1253–8.
4. Hanssen KF, Bangstad H-J, Brinchmann-Hansen O, Dahl-Jørgensen K. Blood glucose control and microvascular complications. Long term effects of near-normoglycaemia. *Diab Med* 1992; 9: 697–705.
5. Reichard PG. Are there any glycemic thresholds for the serious microvascular diabetic complications? *J Diabetes Complications* 1995; 9: 25–30.
6. Reichard PG, Nilsson B-Y, Rosenqvist Y. The effect of long-term intensified insulin treatment on the development of microvascular complications of diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993, 329: 304–9.
7. Danne T, Weber B, Hartmann R, Enders I, Burger W, Hovener G. Long-term glycemic control has a nonlinear association to the frequency of background retinopathy in adolescents with diabetes. *Diabetes Care* 1994, 17: 1390–6.
8. The DCCT Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes care on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993, 329: 977–86.
9. Claudi T, Midthjell K, Furuseth K, Hestvold P-I, Øgar P. NSAMs handlingsprogram for diabetes i allmennpraksis. Kvalitetsutvikling av diabetesomsorgen. Oslo: Norsk selskap for allmennmedisin, Norges Diabetesforbund, Statens helse-tilsyn, Statens institutt for folkehelse, Den norske lægeforening, 1995.
10. Claudi T, Cooper JG, Midthjell K, Daae C, Furuseth K, Hanssen KF. NSAMs handlingsprogram for diabetes i allmennpraksis. Skriftserie for leger: Utdanning og kvalitetssikring. Oslo: Norsk selskap for allmennmedisin, Den norske lægeforening, Norges Diabetesforbund, Statens institutt for folkehelse, 2000.
11. Vaaler S. Hva er HbA_{1c} og føling? *Diabetiker – Startmagasin* 1999–2000: 10–1.
12. Ferzacca S. 'Actually I don't feel that bad': managing diabetes and the clinical encounter. *Med Anthropol Q* 2000; 14: 28–50.
13. Petersen A. Risk and the regulated self: the

discourse of health promotion as politics of uncertainty. *Aust N Z J Sociol* 1996; 32: 44–57.

14. Douglas M. Risk as a forensic resource. *Daedalus* 1990; 119: 1–16.
15. Frankenberg R. Risk: anthropological and epidemiological narratives of prevention. I: Lock M, Lindenbaum S, red. *Knowledge, power and practice. The anthropology of medicine and everyday life*. Los Angeles, CA: University of California Press, 1993: 219–42.
16. Norges Diabetesforbund. *Fra lydighet til selvstendighet. Rammeplan for opplæring av personer med diabetes. Kvalitetsutvikling av diabetesomsorgen*. Oslo: Norges Diabetesforbund, Statens helsetilsyn, Statens ernæringsråd, Statens institutt for folkehelse, 1995.
17. Norges Diabetesforbund. *Fra lydighet til selvstendighet. Veileder for læring og mestring av diabetes*. Oslo: Norges Diabetesforbund, 2000.
18. Norges Diabetesforbund. *Diabetikeren – Startmagasin* 1999–2000: 30–1.
19. *Diabetestest. Diabetikeren – Startmagasin for ungdom* 1999: 8–11.
20. Børke S. Alliansen mot felles fiende. *Diabetikeren – Startmagasin* 1999–2000: 3.
21. Skaar A. *Aaseboka om diabetes*. Rud: Novo Nordisk Pharma AS, 1997.
22. *Diabetesboka mi*. Oslo: Diabetesteamet Barn 2 Aker sykehus, Norges Diabetesforbund, Medisense Norge AS, Eli Lilly Norge AS, 1998.
23. Allgot B. Personer med diabetes – fra brikker til aktører? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2000; 120: 2683–5.
24. Om diabetes og sånn. *Diabetikeren – Startmagasin for ungdom* 1999: 4–7.
25. Willems D. Managing one's body using self-management techniques: practicing autonomy. *Theor Med Bioeth* 2000; 21: 23–38.
26. Dumit J. A digital image of the category of the person. I: Dumit J, Downey GL, red. *Cyborgs and citadels: anthropological interventions in emerging sciences and technologies*. School of American Research Advanced Seminar Series. Santa Fe, NM: School of American Research Press, 1997.
27. Biehl J, Coutinho D, Outeiro AL. Technology and affect: HIV/Aids testing in Brazil. *Cult Med Psychiatry* 2001; 25: 87–129.
28. Petersen A. Risk, governance and the new public health. I: Petersen A, Bunton R, red. *Foucault, health and medicine*. London: Routledge, 1997.

○