

VIDENSKAB OG PRAKSIS | SEKUNDÆRPUBLIKATION

ske sundhedsudvalg for sygesikrings- og sygehusområdet, ligesom forvaltningen inden for disse områder er blevet samlet. På det faglige plan begyndte man i 1991 i Fyns Amt at arbejde med praksiskonsulenter, hvor en praktiserende læge danner bindeled til hospitalsafdelingerne med henblik på at forbedre koordination og samarbejde mellem almen praksis og sygehuse [7]. I dag har denne konstruktion bredt sig til hele landet med mere end 300 praksiskonsulenter [8]. Med stigende fokus på samlede behandlingsforløb for den enkelte patient vil der stilles stadigt større krav om, at sundhedsvæsenet fungerer som en helhed på tværs af organisatoriske forhold, og vi kan derfor forvente, at samarbejdet og integrationen mellem almen praksis og det øvrige sundhedsvæsen vil styrkes yderligere i fremtiden.

Kontakten til kommunen var mindre omfattende og repræsenterede dels udførelse af ydelser for kommunens sygedagpengekantor, som f.eks. attestudstedelse, men hyppigst kommunikation med ældre-/hjemmeplejen, om behandling af patienter. Også i kontakten med kommunens ansatte var lægerne således i overensstemmelse med deres egen opfattelse af deres rolle, der kunne karakteriseres som individorienteret. Kommunens ansatte optræder på vegne af den enkelte borger, når den syge selv eller dennes pårørende ikke kan varetage kontakten til lægen. Men den praktiserende læge har ingen formel tilknytning til den kommunale myndighed i

denne forbindelse, og for langt de fleste borgere – uanset alder – foregår håndteringen af helbredsmæssige problemer mellem den enkelte og den praktiserende læge. I hovedparten af kontakterne med kommunen vurderede lægerne, at deres lægefaglige viden var vigtig. Selv om almen praksis' kontakter helt overvejende var rettet mod sundhedsvæsenet, er der ingen tvivl om, at der også er brug for et tæt samarbejde mellem praksissektoren og det kommunale niveau.

Korrespondance: *Flemming Bro*, Forskningsenheden for Almen Medicin, Syddansk Universitet, DK-5000 Odense C. E-mail: fbro@health.sdu.dk

Antaget: 21. oktober 2004

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Indenrigs- og Sundhedsministerens Rådgivende Udvalg. Sundhedsvæsenets organisering – sygehuse, incitament, amter og alternativer. København: Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2003.
2. Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Sektoranalyse på sundhedsområdet. København: Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2003.
3. Munck AP, Damsgaard JJ, Hansen DG et al. APO-metoden – en populær form for kvalitetsudvikling i almen praksis. *Ugeskr Læger* 2002;164:5390-3.
4. <http://www.medcom.dk/november2004>.
5. Heyrman J, Spreeuwenbergh C, eds. Vocational training in general practice. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven, 1987.
6. <http://www.globalfamilydoctor.com/publications/woncapub.htm> nov. 2004.
7. Fyns Amt. Evaluering efter 10 år med praksiskonsulenter. Praksiskonsulentordningen i Fyns Amt 1991-2000. Odense: Fyns Amt, 2001.
8. Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering. Evaluering af praksiskonsulentordningerne i Danmark. København: Sundhedsstyrelsen, 2003.

Vægttab som behandling af artrose i knæled hos adipøse patienter – sekundærpublikation

Cand.scient. Robin Christensen, forskningsdiætist Lise Stigsgaard, professor Arne V. Astrup & professor Henning Bliddal

H:S Frederiksberg Hospital, Parker Institutet, og Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Institut for Human Ernæring, Levnedsmiddelcentret

Resume

Introduktion: Patienter med knæledsosteoartrose (OA) vil ofte blive fanget i en ond cirkel af smerte, nedsat funktionsevne og vægtøgning, som medfører øget mekanisk stress i knæet, hvilket igen forværrer smerten. For denne kategori af patienter synes et større vægttab at være den mest rationelle terapi.

Materiale og metoder: Firs adipøse patienter med knæ-OA, heraf 71 kvinder (89%), blev inkluderet og randomiseret. Patienterne blev randomiseret, stratificeret efter køn, *body mass index* (BMI) og alder, med en gennemsnitlig BMI (standarddeviation (SD)) på 35,9 (5,1) kg pr. m² og en gennemsnitsalder på 62,6 (11,1) år,

til otte uger med enten lavenergidiet (LED), 3,4 MJ pr. dag, eller kontrol diæt, ca. 5 MJ/dag. Initialt modtog begge grupper to timers undervisning i sund slanke kost. LED-gruppen havde herefter ugentlige møder med diætisten, hvorimod kontrolgruppen fik udleveret en mappe med gode vægttabsprincipper uden supplerende undervisning. Kropssammensætningen blev vurderet før og efter de otte ugers intervention, hvor ændringen i kropsvægt og kropssammensætning blev benyttet som uafhængige prædiktorer af ændringer i knæ-OA-symptomerne. Symptomerne blev monitoreret med Western Ontario and McMaster Universities (WOMAC)-OA-indeks.

Resultater: Begge grupper opnåede vægttab, og patienterne i LED-gruppen og i kontrolgruppen tabte gennemsnitlig (SE) hhv. 11,1% (0,6%) og 4,3% (0,6%), med en middelforskel på 6,8% (95% sikkerhedsgrænser: 5,5-8,1%; $p < 0,0001$). 50% i LED-gruppen tabte mere end 10%, hvilket ingen i kontrolgruppen gjorde ($\chi^2_{\text{Yates}} = 24,1$; $p < 0,0001$). Patienternes fedtprocent faldt 2,2 procentpoint (1,5-3,0 procentpoint) mere i LED-gruppen end i kontrolgruppen. Det totale WOMAC-indeks viste en klar for-

VIDENSKAB OG PRAKSIS | SEKUNDÆRPUBLIKATION

bedring i LED-gruppen ($p < 0,0001$), men ikke i kontrolgruppen ($p = 0,12$), den gennemsnitlige difference var på 219,3 mm (69,4-369,2 mm; $p = 0,005$). *Number needed to treat* ud fra en reduktion i WOMAC $\geq 50\%$, var: 3,4 (2,1-8,8) patienter i LED-gruppen. Ændringerne i total WOMAC-indekset kunne bedst forklares ud fra reduktionen i fedtprocent ($R^2 = 0,18$): Der var 9,4% forbedring i WOMAC-indeks pr. fedtprocentpoint; udtrykt i vægtreduktion gav 1% vægttab 2,8% forbedring i WOMAC (1,3-4,3% WOMAC/% vægttab).

Konklusion: Blandt adipøse patienter med knæ-OA vil en fjerdedel af patienterne opnå en stor klinisk effekt efter vægttab. En vægtreduktion på 10% forbedrede symptomerne fra OA med 28%. LED som initial behandling kan være at foretrække frem for en mere moderat kostomlægning, pga. vægttabets hastighed og den relativt højere reduktion i fedtprocent.

Osteoartrose (OA) medfører sygelighed og invaliditet i den ældre del af befolkningen. Det anslås, at 70% af en population over 65 år har OA [1]. OA i knæene medfører både smerter og reduceret funktionsevne, hvilket begge leder til en yderligere forringet livskvalitet [2]. Overvægtige, specielt adipøse personer, har en høj risiko for at få OA i knæene samt i hofterne og hænderne, og mekanismen bag er dårligt belyst [3]. Blandt de nonfarmakologiske tiltag mod OA hører de livsstilsmodificerende, såsom: information om sygdommens benigne ætiologi, styrketræning, fysiurgisk massage og vægttab for de adipøse patienters vedkommende [4]. Der er på nuværende tidspunkt ingen konsensus om, i hvilket omfang vægttab vil kunne lindre/behandle knæ-OA, eller om en evt. effekt kun findes ved samtidig fysisk træning [5]. Uanset evidensens karakter om vægttab ved OA i knæene, er der gode holdepunkter for, at den adipøse patient generelt bør reducere sin adipositas med henblik på risikoreduktion af type 2-diabetes mellitus (DM) og hjerte-kar-sygdom [6] samt for at lette kraften på vægtbærende led [3].

I forløbet af dette randomiserede, kontrollerede interventionsstudie skabtes der et væsentligt vægttab for at kvantificere smertereduktionen og den øgede funktionsevne hos den ældre, overvægtige patient med knæ-OA, efter en otte ugers intensiv hypokalorisk diæt bestående af næringspulver.

Materiale og metoder

Forsøgspersoner

Vi rekrutterede 96 adipøse patienter med OA i mindst et knæ, fra Reumatologisk Klinik H, Frederiksberg Hospital. Alle patienterne havde radiologisk verificeret OA med en sygdomsgrad på klasse 2 og 3 ifølge Kellgren og Lawrence-skalaen. De væsentligste eksklusionskriterier var øvrige reumatiske lidelser, der kunne have forårsaget sekundær OA eller type 2-diabetes mellitus (DM) og endokrine lidelser i øvrigt. Ligeledes blev patienter med hæmatologiske, hepatiske, renale og kardielle lidelser ekskluderet fra at medvirke i undersøgelsen.

Patienterne skulle være overvægtige, defineret ud fra et *body mass index* (BMI) på mere end 28 kg pr. m², og mentalt være indstillet på at reducere deres vægt. Før inklusion fik alle patienter målt deres faste plasmaglukose, hæmoglobin og thyroideastimulerende hormon (TSH). Forsøget var godkendt af Den Etske Komité for Københavns og Frederiksberg Kommuner. Alle forsøgspersoner gav mundtligt og skriftligt tilsagn om at deltage, efter at forsøgsprotokollen var blevet forklaret for dem.

Patienterne blev randomiseret til enten otte ugers lavenergidiet (LED) med næringspulver (3,4 MJ pr. dag) eller vejledning i konventionel diætisk hypokalorisk kost (ca. 5 MJ/dag) – denne gruppe blev defineret som kontrolgruppe. For hver 16 patienter, der konsekutivt blev inkluderet i studiet, blev der foretaget stratificeret randomisering efter køn, BMI og alder for at sikre bedst mulig homogenitet mellem grupperne.

Kontrolgruppen fik ved indgang i studiet et totimers foredrag (af den samme diætist som LED-gruppen) om, hvordan man ved kostomlægning kan reducere sit energiindtag og dermed gå ned i vægt. Efter denne ene undervisningssession blev patienterne i kontrolgruppen sendt hjem med en mappe med gode råd om, hvordan man diætisk korrekt kan tabe sig.

Målinger

Ændringer i kropsvægten og kropssammensætningen blev betragtet som uafhængige prædiktorer for ændringer i OA-symptomer. Ved indgang i studiet og efter otte uger blev alle patienter vejlet og fik målt deres kropssammensætning ved bioimpedansmetoden [7]. Symptomerne som følge af patienternes OA blev målt ved hjælp af det validerede sygdomspecifikke Western Ontario and McMaster Universities (WOMAC)-OA-indeks, der består af fem spørgsmål om ledsmerter, to spørgsmål om ledstivhed og 17 spørgsmål om funktionsevne. Den visuelle analoge skala (VAS)-version blev benyttet, hvor patienterne angav deres svar på en 100 mm-linje. Det overordnede total WOMAC-indeks blev beregnet ved at summere alle 24 spørgsmål, hvor et maksimum på 2.400 mm indikerer værst mulig sygdom [8].

Statistik

Vi satte α 5% og styrken ($1-\beta$) til 90% med et effektmål (EM) på 0,8 – svarende til stor klinisk effekt [5], hvilket gav 34 patienter i hver gruppe. Af praktiske årsager blev patienterne indført 16 ad gangen, og vi øgede gruppernes størrelse til 48, for at muliggøre et frafald på op til 25%. Data blev analyseret med en tofaktor kovariansanalyse (ANCOVA), med en faktor for behandling og en faktor for køn og værdien ved indgang i studiet som kovariat. Resultaterne er udtrykt som forskellen mellem differencerne efter intervention med 95% sikkerhedsgrænser. For at fastsætte den kliniske effekt blev *number needed to treat* (NNT) beregnet ud fra alle patienter, der fik mere end 50% bedring ifølge deres total WOMAC-indeks [9]. Diskrete

VIDENSKAB OG PRAKSIS | SEKUNDÆRPUBLIKATION

Tabel 1. Udgangsdata for de adipøse knæartrosepatienter, der gennemførte studiet.

Forsøgsgruppe	Lavenergi diæt (3,4 MJ pr. dag) n=40	Kontrol (ca. 5 MJ pr. dag) n=40	Total n=80
Kvinder, antal (%)	35 (88)	36 (90)	71 (89)
Alder, år	60,5 (11,6)	64,6 (10,4)	62,6 (11,1)
<i>Body mass index</i> (BMI), kg/m ²	36,3 (5,6)	35,5 (4,6)	35,9 (5,1)
Vægt, kg	96,4 (15,5)	97,1 (13,4)	96,8 (14,4)
Fedtfri masse, kg	50,6 (9,0)	51,1 (8,3)	50,9 (8,6)
<i>WOMAC-indeks</i>			
Total indeks, mm	950,1 (455,8)	838,2 (546,8)	894,1 (503,3)
Smerte, mm	197,0 (96,0)	170,5 (115,7)	183,7 (106,5)
Funktion, mm	678,9 (338,0)	592,1 (399,8)	635,5 (370,4)
Stivhed, mm	74,5 (50,0)	75,1 (55,2)	74,8 (52,3)

Værdierne er gennemsnit (standarddeviation); der var ingen gruppeforskelle testet ved uparret t-test. Kropssammensætningen er beregnet ved bioelektrisk impedans.

WOMAC: Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis.

data er analyseret med χ^2 -test, justeret med Yates korrektion. Alle analyser er udført med SAS statistik software (Version 8; SAS Institute Inc., Cary, NC, USA).

Resultater

Patientkarakteristika

Vi screenede 109 patienter før mulig inklusion i studiet, som krævede 96 forsøgspersoner. De 13 patienter, der ikke blev inkluderet, blev ekskluderet af følgende årsager: tre patienter havde for lavt BMI (<28 kg/m²); to patienter havde hypothyreose; en patient havde tidligere fået foretaget operation i begge knæ; syv patienter trak sig fra projektet før randomisering, uden yderligere forklaring. Efter randomisering til de to grupper med hver 48 patienter, trak fire patienter i LED-gruppen og tre patienter i kontrolgruppen sig inden studiestart, ligeledes uden nærmere forklaring. I løbet af de otte uger var der tre patienter i LED-gruppen, der udgik pga. manglende motivation, og en patient besluttede sig for at få en subakut knæ-

transplantation og udgik derfor af studiet. I kontrolgruppen var der tre patienter, der udgik pga. manglende motivation, en patient udgik efter at have brækket sin arm, og en patient udgik pga. type 2-DM. De følgende analyser er baseret alene på patienter, der gennemførte protokollen (*completer*-analyse), da der var homogenitet mht. frafald igennem perioden: I LED-gruppen udgik fire ud af 44 (9%), mens det tilsvarende tal for kontrolgruppen var fem ud af 45 (11%) (χ^2_{Yates} 0,001; p 0,97). Patienternes karakteristika ved indgang i studiet er vist i Tabel 1.

Vægt og kropssammensætning

Der var en signifikant vægtreduktion i begge grupper efter otte ugers intervention, dog med et signifikant større vægttab i LED-gruppen end i kontrolgruppen (p<0,0001) med en middelforskel på 6,8 procentpoint (5,5-8,1 procentpoint) og 6,6 kg (5,3-7,9 kg) (Tabel 2). Ændringerne i kropssammensætning var mere favorable i LED-gruppen, hvor fedtprocenten reduceredes mere end i kontrolgruppen, med en middelforskel på 2,2 procentpoint (1,5-3,0 procentpoint; p<0,0001). Andelen af patienter, der tabte mere end 5% af deres initialvægt i LED-gruppen og kontrolgruppen, var: 92,5% hhv. 25% (χ^2_{Yates} 34,9; p<0,0001), mens der tilsvarende var 50%, der tabte mere end 10% i LED-gruppen og ingen i kontrolgruppen (χ^2_{Yates} 24,1; p<0,0001); NNT 2 (1,5-2,9) patienter.

WOMAC

Der var en signifikant forbedring efter LED vurderet ud fra det totale WOMAC-indeks (p<0,0001), og ingen effekt i kontrolgruppen (p 0,12) med en signifikant forskel mellem grupperne, EM 0,65 (0,20-1,10; p 0,005) (Tabel 2). Gruppen der fik LED havde en signifikant gunstig forbedring af deres funktionsevne (p<0,0001), mens en tilsvarende effekt ikke kunne ses i kontrolgruppen (p 0,10), der var signifikant forskel på de to interventioner, EM 0,69 (0,24-1,14; p 0,003). I LED-gruppen var der en signifikant reduktion i smerte (p 0,001), men

Tabel 2. Ændringer i effektmål efter otte ugers intervention med enten lavenergi diæt eller diætkontrol for adipøse patienter med knæartrose.

Forsøgsgruppe	LED n=40	Kontrol n=40	Difference (95% konfidensinterval)	p-værdi
Vægttab (%)	11,1 (0,6)	4,3 (0,6)	6,8 (5,5 til 8,1)	<0,0001
Δ Vægt, kg	-11,0 (0,6)	-4,4 (0,6)	-6,6 (-7,9 til -5,3)	<0,0001
Δ Fedtfri masse, kg	-3,0 (0,4)	-1,2 (0,4)	-1,8 (-2,4 til -1,1)	<0,0001
Δ Fedtmasse, kg	-7,7 (0,5)	-2,9 (0,5)	-4,8 (-5,9 til -3,8)	<0,0001
Δ Fedtprocent	-3,3 (0,3)	-1,0 (0,4)	-2,2 (-3,0 til -1,5)	<0,0001
<i>Ændring i WOMAC-indeks</i>				
Δ Total indeks, mm ^a	-334,5 (69,1)	-115,2 (72,4)	-219,3 (-369,2 til -9,4)	0,005
Δ Smerte, mm	-57,0 (16,9)	-29,8 (17,7)	-27,2 (-64,0 til 9,7)	0,15
Δ Funktion, mm	-252,5 (49,6)	-85,6 (51,9)	-166,9 (-274,5 til -9,3)	0,003
Δ Stivhed, mm	-22,6 (7,2)	-10,2 (7,4)	-12,4 (-27,7 til 2,8)	0,11

Værdierne er gennemsnit (standarddeviation). Kropssammensætningen er beregnet ved bioelektrisk impedans.

WOMAC: Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis.

a) To patienter i kontrolgruppen besvarede ikke WOMAC-skemaet efter otte uger (n=38).

VIDENSKAB OG PRAKSIS | SEKUNDÆRPUBLIKATION

der var ingen effekt i kontrolgruppen ($p = 0,10$) – ligesom der ingen effekt var ved sammenligning af de to interventioner (EM 0,33 ; $p = 0,15$). Stivheden blev reduceret efter LED ($p = 0,002$), og der var ingen effekt i kontrolgruppen ($p = 0,17$) og ingen effekt ved sammenligning af behandlingerne (EM 0,36; $p = 0,11$). Hvis vi beregner NNT for de patienter med mere end 50% reduktion i total WOMAC-indeks efter de otte uger får vi, NNT 3,4 (2,1-8,8) patienter, svarende til at mere end 25% af de adipøse patienter med knæ-OA vil få en stor klinisk effekt efter otte uger på LED.

Ved trinvis lineær regressionsanalyse fremkom det, at den procentvise reduktion i kropsvægt kunne beskrive 15% af variationen ($R^2 = 0,15$) med en effekt på $\beta = 2,8$ (1,3-4,3)% WOMAC pr.% vægttab.

Diskussion

I denne randomiserede, klinisk kontrollerede undersøgelse har vi vist, at adipøse patienter med knæ-OA har en signifikant og klinisk relevant øgning af deres funktionsniveau efter otte ugers intensiv vægtreduktion. Den typiske patient i vores ambulatorium er en ældre kvinde med kraftig overvægt, som er fanget i en ond cyklus af fortsat vægtøgning med tiltagende smerte og derfor vil blive yderligere hæmmet i sit daglige funktionsniveau. Vi har, i lighed med andre, tidligere undersøgt effekten af træning hos ældre patienter med knæ-OA [10], og i forbindelse hermed var det vores klare overbevisning, at netop patienternes kraftige overvægt var det primære problem. Selv om træning principielt skulle være godt, kan det øgede stress i det pågældende led ikke udelukkes at kunne medføre egentlige træningsbivirkninger [10]. Ligeledes kan en reduktion i smerte muligvis medføre en yderligere acceleration af brusknedbrydningen, selvom dette lader til at være mest udtalt ved brug af visse typer nonsteroidale antiinflammatoriske stoffer (NSAID) [11]. Derimod kan vægttab ikke forventes at have nogle nævneværdige bivirkninger, så længe en sufficient tilførsel af de essentielle mikro- og makronæringsstoffer bliver sikret [12]. I vores studie blev vægttabet opnået ved at give et proteinholdigt næringspulver, der resulterede i omkring halvandet kilos vægttab pr. uge. Et moderat vægttab på 10% af initialvægten hos en patient med adipositas og knæ-OA vil generelt medføre 28% reduceret sygelighed. Halvdelen af patienterne i LED-gruppen opnåede et stort og klinisk vigtigt vægttab (mere end 10%), mens ingen af patienterne i kontrolgruppen opnåede dette.

Vore resultater, der er opnået efter en kort behandlingsperiode på otte uger, skulle kunne opnås inden for ventetiden på en alloplastik i Danmark. *Bachmeier et al* undersøgte udfaldet af knæ- (n = 108) og hofte- (n = 86) alloplastik hos ældre OA-patienter det første år efter operation [13]. På baggrund af deres tremånedersresultater kunne vi ekstrapolere og beregne den aritmetiske gennemsnitlige ændring i total WOMAC-indekset, hvilket gav en reduktion på 36%. Til sammenligning viste vore resultater (Tabel 1 og Tabel 2), at en otteugerspe-

riode på LED-pulver medførte en reduktion på 35%. Da effekten tilsyneladende er af samme størrelsesorden, kunne det overvejes, om ikke det er det mest rationelle at begynde med en vægtreduktion hos de adipøse knæ-OA-patienter før en operation. Hvorvidt dette i praksis er gennemførligt, vil afhænge af mange faktorer og bør testes i en randomiseret, klinisk kontrolleret undersøgelse.

Dette otteugersstudium kan naturligvis ikke stå alene, da det er velkendt, at et vægtvedligeholdelsesprogram må initieres umiddelbart for at reducere risikoen for recidiv mht. patienternes adipositas. Et generelt dogme blandt både lægmænd og fagfolk er, at et hurtigt vægttab vil resultere i en dårligere prognose i det lange løb, om end dette ikke lader til at være tilfældet [14]. Der er ikke videnskabeligt belæg for at påstå, at meget lavenergiholdige pulverkure har nogen ugunstig påvirkning af kropssammensætning eller hvilestofskiftet, yderligere end hvad der obligatorisk må tilskrives ethvert energiunderskud [15, 16]. Derfor bør adipøse (knæ-OA-patienter) ikke afholde sig fra at gå ind i et intensivt slankeforløb, da gevinsten langt overskrider den evt. risiko for recidiv [17].

Konklusion

Blandt adipøse patienter med knæ-OA, vil en fjerdedel opnå en stor klinisk effekt efter vægttab. En vægtreduktion på 10% forbedrede symptomerne fra OA med 28%. LED som behandling kan meget vel være at foretrække frem for en mere moderat kostomlægning, pga. vægttabets hastighed og den relativt højere reduktion i fedtprocent.

Korrespondance: *Henning Bliddal*, Parker Institutet, H:S Frederiksberg Hospital, DK-2000 Frederiksberg. E-mail: henning.bliddal@fh.hosp.dk

Antaget: 22. december 2004

Interessekonflikter: Forsøget blev støttet af The OAK Foundation og Gigtforsøgningen. Desuden har Dansk Droge A/S sponsoreret forsøget ved aflønning af en klinisk diætist samt levering af Speasy. *Arne V. Astrup* var i perioden, hvor studiet blev planlagt og påbegyndt, konsulent for producenten af Speasy.

Taksigelser: Tak til *Inger Wätjen*, *Jette Nielsen*, *Salomea Hirschorn* og *Tove Riis Johannessen*. *Christian Cato Holm*, takkes for sit arbejde med opbygning af projektets database.

This article is based on a study first reported in the *Osteoarthritis and Cartilage* 2005;13:20-7.

Litteratur

1. Bagge E, Bjelle A, Eden S et al. Osteoarthritis in the elderly: clinical and radiological findings in 79 and 85 year olds. *Ann Rheum Dis* 1991;50:535-9.
2. Badley EM, Tennant A. Changing profile of joint disorders with age: findings from a postal survey of the population of Calderdale, West Yorkshire, United Kingdom. *Ann Rheum Dis* 1992;51:366-71.
3. Felson DT. Weight and osteoarthritis. *Am J Clin Nutr* 1996;63:430S-2S.
4. Vejle K, Hyllested JL, Ostergaard K. Osteoartrose – patogenese, klinik og behandling. *Ugeskr Læger* 2002;164:3173-9.
5. Jordan KM, Arden NK, Doherty M et al. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2003;62:1145-55.
6. Astrup AV, Madsbad S, Finer N. Ny viden om årsag til diabetes. *Ugeskr Læger* 2001;163:141-3.
7. Heitmann BL. Prediction of body water and fat in adult Danes from measurement of electrical impedance. *Int J Obes* 1990;14:789-802.
8. Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH et al. Validation study of WOMAC:

- a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol* 1988;15:1833-40.
9. McQuay HJ, Moore RA, Eccleston C et al. Systematic review of outpatient services for chronic pain control. *Health Technol Assess* 1997;1:i-135.
 10. Røgind H, Nielsen BB, Jensen B et al. En kontrolleret undersøgelse af træning af knæartrose. *Ugeskr Læger* 2001;163:3798-802.
 11. Huskisson EC, Berry H, Gishen P et al. Effects of antiinflammatory drugs on the progression of osteoarthritis of the knee. LINK Study Group. *J Rheumatol* 1995;22:1941-6.
 12. Astrup A. Dietary approaches to reducing body weight. *Baillieres Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 1999;13:109-20.
 13. Bachmeier CJ, March LM, Cross MJ et al. A comparison of outcomes in osteoarthritis patients undergoing total hip and knee replacement surgery. *Osteoarthritis Cartilage* 2001;9:137-46.
 14. Toubro S, Astrup AV. En randomiseret sammenligning af to væggtabsvedligeholdende behandlinger. *Ugeskr Læger* 1998;160:816-20.
 15. Coxon A, Kreitzman S, Brodie D et al. Rapid weight loss and lean tissue: evidence for comparable body composition and metabolic rate in differing rates of weight loss. *Int J Obes* 1989;13 (suppl 2):179-81.
 16. Garrow JS, Webster JD. Effects on weight and metabolic rate of obese women of a 3.4 MJ (800 kcal) diet. *Lancet* 1989;1:1429-31.
 17. Weight cycling. National task force on the prevention and treatment of obesity. *JAMA* 1994;272:1196-202.

Kompensatorisk svedtendens efter sympatektomi for hyperhidrose – sekundærpublikation

Afdelingslæge Peter B. Licht & overlæge Hans K. Pilegaard

Århus Universitetshospital, Skejby Sygehus,
Hjerte-lunge-karkirurgisk Afdeling

Resume

Introduktion: Primær hyperhidrose er en patofysiologisk tilstand uden kendt ætiologi karakteriseret ved excessiv svedtendens. Torakoskopisk sympatektomi er en effektiv behandling. Kompensatorisk svedtendens er en kendt bivirkning, men den beskrevne hyppighed varierer meget i litteraturen. Kun få har undersøgt forskelle i intensiteten af kompensatorisk svedtendens efter sympatektomi.

Materiale og metoder: I alt 158 patienter gennemgik torakoskopisk sympatektomi for primær hyperhidrose. Sympatektomi blev udført bilateralt ud for Th2 for ansigtsrødme/svedtendens (n=49), Th2-3 for håndsved (n=62) og Th2-4 for aksillær svedtendens (n=47).

Resultater: Opfølgning med spørgeskema var mulig hos 94% af patienterne efter median 26 måneder. Kompensatorisk svedtendens fandtes hos 89% af patienterne og i så svær grad hos 35%, at de ofte på grund af denne bivirkning måtte skifte tøj i løbet af dagen. Hyppigheden af kompensatorisk svedtendens var ikke signifikant forskellig for de tre niveauer af sympatektomi, men den svære form for kompensatorisk svedtendens var signifikant hyppigere efter Th2-4-sympatektomi for aksillær svedtendens. Gustatorisk svedtendens var til stede hos 38% af patienterne, og 16% fortrød operationen.

Diskussion: Kompensatorisk og gustatorisk svedtendens var bemærkelsesværdigt hyppige bivirkninger efter torakoskopisk sympatektomi for primær hyperhidrose, men langt de fleste patienter var alligevel tilfredse med operationen. Det ser ud til, at dette er det første studie, hvori det påvises, at svær kompensatorisk svedtendens forekommer hyppigere efter Th2-4-sympatektomi for aksillær svedtendens. Vi anbefaler, at patienterne informeres omhyggeligt om disse bivirkninger før operationen.

Primær hyperhidrose er en patofysiologisk tilstand uden kendt ætiologi, den er karakteriseret ved excessiv svedtendens ud over det fysiologiske behov. Hyppigst afficeres håndflader, aksil og ansigt og ofte udgør symptomerne en betydelig social og arbejdsmæssig belastning. Medicinsk behandling er frustrerende, og effekten er generelt forbigående [1]. Kirurgisk behandling er effektiv og baseret på at blokere impulstransmission fra de sympatiske ganglier til de ekrine svedkirtler ved at overskære truncus sympaticus, hvilket bedst gøres torakoskopisk [2].

Kompensatorisk svedtendens er den oftest beskrevne bivirkning efter sympatektomi og betragtes generelt som en termoregulatorisk mekanisme. Den beskrevne hyppighed varierer meget i litteraturen, kun et fåtal har diskuteret forskelle i sværhedsgraden af den kompensatoriske svedtendens. Formålet med dette followupstudie var at undersøge både forekomst og sværhedsgrad af kompensatorisk svedtendens efter torakoskopisk sympatektomi for primær hyperhidrose eller ansigtsrødmen.

Materiale og metoder

I perioden 1997-2003 blev 158 patienter behandlet på Hjerte-lunge-karkirurgisk Afdeling, Skejby Sygehus, for lokaliseret svedtendens eller kombinationer af svedtendens i hånd og aksil eller ansigtsrødmen. Kvinder udgjorde 70% af patienterne, og den mediane alder var 28 år (spændvidde 12-58 år). På spørgeskemaer blev patienterne bedt om at afkrydse, hvor generende deres symptomer var, både socialt og arbejdsmæssigt, før operationen og afkrydse, hvilken effekt de havde haft af operationen. De blev bedt om at kommentere forekomst og lokalisering af kompensatorisk svedtendens defineret som unormal excessiv svedtendens efter operationen. Vi forsøgte at gradere sværhedsgraden af den kompensatorisk svedtendens ved at spørge patienterne, om de skulle skifte tøj i løbet