

lingstiltag som bækkenbundstræning, elektrostimulation m.m. vil være meget afhængig af den lokale mulighed og kultur på henvisningsstedet. Der er ikke evidens for, at nogle af disse behandlinger giver yderligere effekt, men der er heller ikke meget evidens for, at de ikke gør det. På grundlag af denne Cochrane-analyse kan man dog nok konkludere, at effekten af disse tiltag i hvert fald ikke er overvældende positiv.

Der er i de senere år kommet mere effektive behandlingsmetoder for OAB såsom sakral nervestimulation [4] og injektion af botox-toksin i blærevæggen; især sidstnævnte behandling har vist sig at være meget effektiv. Desværre aftager effekten i løbet af 6-12 måneder, og behandlingen må gentages [5]. Tidligere tiders Clam-cystoplastik [6] er næsten forladt på indikationen OAB og bruges i dag næsten udelukkende ved skrumpeblære.

Korrespondance: *Jørgen Nordling*, Urologisk Afdeling, Herlev Hospital, DK-2730 Herlev. E-mail: jnordling@dadlnet.dk

Antaget: 18. april 2007

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Abrams P, Cardozo L, Fall M et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002;21:167-78.
2. Nabi G, Cody JD, Ellis G et al. Anticholinergic drugs versus placebo for overactive bladder syndrome in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;4: CD003781.
3. Dublin N, Alhasso AA, Stewart L. Anticholinergic drugs versus other medications for overactive bladder syndrome in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2004. Report No.: Issue 2.
4. Leng WW, Morrisroe SN. Sacral nerve stimulation for the overactive bladder. *Urol Clin North Am* 2006;33:491-501.
5. Kuo HC. Will suburothelial injection of small dose of botulinum A toxin have similar therapeutic effects and less adverse events for refractory detrusor overactivity? *Urology* 2006;68:993-7.
6. Kavia R, Mumtaz F. Overactive bladder. *J R Soc Health* 2005;125:176-9.

Komplians hos hypertensionspatienter undersøgt ved hjælp af medicinprofilen på sundhed.dk

Læge Connie Bondo Dydensborg & læge Tyge Krabbe

Region Hovedstadens Forskningsenhed for Almen Medicin

Resume

Introduktion: I 2004 åbnede medicinprofilen på www.sundhed.dk. I denne artikel beskrives anvendelsen af dette værktøj til vurdering af komplians hos patienter, der er i farmakologisk behandling for forhøjet blodtryk i en almen praksis (solopraksis).

Materiale og metoder: Data fra praksis for alle patienter, der havde International Classification of Primary Care-diagnosekoden K86 ukompliceret hypertension og var i farmakologisk behandling, indgik ($n = 296$). Patienterne skulle have været i behandling i mindst et år forud for dataindsamlingen, som foregik i andet halvår af 2005.

Resultater: Vi fandt, at Medicinprofilen var et velegnet redskab til vurdering af komplians. Blandt de undersøgte patienter var komplians 95% (konfidensinterval: 92,4-97,4).

Konklusion: Medicinprofilen er et egnet redskab til vurdering af komplians hos farmakologisk behandlede patienter i almen praksis. Der er enkelte metodologiske problemer ved anvendelsen. Undersøgelsen viste høj komplians hos de behandlede hypertensionspatienter.

Ved komplians forstås den udstrækning, hvormed en person følger den ordinerede behandling. Vi har ikke fundet eksempler i litteraturen på danske undersøgelser af komplians hos patienter, der blev behandlet i almen praksis for en kronisk

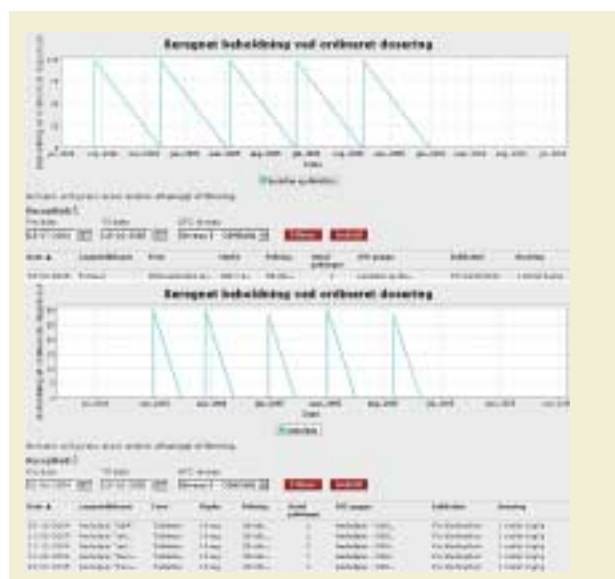
sygdom. En væsentlig årsag er sandsynligvis, at det tidligere har været meget vanskeligt at få valide oplysninger om medicinforbrug.

Det er nu muligt at vurdere medicinkomplians, idet Lægemiddelstyrelsen den 14. juli 2004 gav mulighed for dette ved hjælp af medicinprofilen (den personlige elektroniske medicinprofil (PEM)) [1]. Systemet er udviklet af Lægemiddelstyrelsen. Den praktiserende læge kan få adgang til Medicinprofilen på de patienter, vedkommende har i behandling. Dette kræver en digital signatur, og lægen behøver ikke tilladelse fra patienten. Patienten kan ved hjælp af sin personlige digitale signatur til Sundhed.dk se, hvem der på et givent tidspunkt har haft adgang til hans data [2].

PEM indeholder en oversigt over de lægemidler, udskrevet på recept, der i løbet af de seneste to år har været solgt eller udleveret til den enkelte patient. Registreringen sker i det øjeblik, medicinen bliver udleveret fra apoteket til patienten. Medicin, der er blevet udskrevet til den enkelte patient, registreres, uanset om det er patientens egen læge, en vagtlæge, en sygehuslæge eller en speciallæge, der har ordineret medicinen. Det er obligatorisk for apotekerne at indberette til PEM [2].

PEM indeholder både en liste over de lægemidler, der er udleveret, og grafer over komplians for hvert enkelt lægemiddel (**Figur 1** og **Figur 2**). Komplianskurverne kan enten ses beregnet ud fra den dosis, der er ordineret på recepten eller som definerede døgn doser (DDD) [3].

Ud over disse funktioner indeholder PEM'en flere detalje-



Figur 1. Eksempel på manglende doseringsangivelse og dermed mangelfuld kurve (øverst). Kurve over definerede døgndoser for samme patient (nederst).



Figur 2. Eksempel på kompliance (øverst) og manglende compliance (nederst).

rede oplysninger om f.eks. ordination og udlevering af medicinen, interaktionsoplysninger og patientens medicintilskud.

Foruden patientens praktiserende læge har vagtlæger, speciallæger og læger på sygehuse adgang til patientens data, såfremt de har vedkommende i behandling og er i besiddelse af et digitalt medarbejdercertifikat. På grund af forskellige praktiske og tekniske problemer fungerer adgangen til PEM kun i beskedent omfang i vagtlægesystemerne og på sygehuse. På apotekerne kan man med tilladelse fra patienterne se den enkelte patients PEM [2].

Formål

Studiets formål var at undersøge kompliance i en praksis ved hjælp af medicinprofilen på Sundhed.dk hos alle patienter, der var i farmakologisk behandling for hypertension, og at vurdere om medicinprofilen er et egnet værktøj til dette formål.

Materiale og metoder

Projektet er gennemført i en solopraksis i en landkommune. Inklusionskriterierne var: 1) at patienterne var i sygesikringsgruppe 1 og havde International Classification of Primary Care-diagnosekoden K86 ukompliceret hypertension og 2) at de havde været i farmakologisk behandling for deres hypertension i mindst et år forud for inklusionstidspunktet.

Data blev indsamlet i en tremånedersperiode fra den 15. juli 2005 til den 15. oktober 2005. De fleste farmakologisk behandlede hypertensionspatienter i denne praksis kontrolleres ca. hver tredje måned.

Indsamlingen af data foregik som en del af det daglige kliniske arbejde enten hos en læge eller en sygeplejerske. Der var to læger tilknyttet projektet: den praktiserende læge og en praksisreservelæge i introduktionsstilling i almen medicin.

For den enkelte patient registreredes den farmakologiske blodtryksbehandling (arten af præparat(er), antal og dosering), og efterfølgende blev der foretaget en gennemgang af journaloplysninger vedrørende patientens medicin sammenholdt med de oplysninger, der var registreret i patientens PEM. Compliance kunne vurderes ud fra en grafisk fremstilling i form af en række kurver for hver fornyelse af et præparat, men kun hvis lægen havde angivet en dosering på det ordinerede præparat (Figur 1). Hvis compliancekurverne ikke var fyldestgørende på grund af manglende doseringsangivelse (Figur 2 øverst) på nogle af fornyelserne, kunne compliancekurver med DDD søges anvendt (Figur 2 nederst). DDD er fastsat af WHO og er defineret som »den forventede gennemsnitsvedligeholdelsesdosis per dag for et stof, anvendt til dets hovedindikation« [3]. DDD stemte ikke i alle tilfælde overens med den ordinerede dosis, og i de tilfælde blev compliance beregnet manuelt. Compliance blev vurderet som opfyldt, hvis patienterne havde indløst recepter på $\geq 80\%$ af den ordinerede medicin i løbet af det seneste år [4, 5].

Efter afslutningen af kontrolperioden på de tre måneder blev hypertensionspatienter, som ikke var mødt til kontrol, fundet ved hjælp af søgning på ICPC-koden k86 i lægesystemets statistiske program. Herefter blev disse patienters journaler gennemgået, og deres compliance blev vurderet ved hjælp af medicinprofilen.

Patienterne er ikke blevet bedt om tilsagn til deltagelse i projektet, idet vurdering af patientcompliance skønnes at være led i gængs kontrol og behandling. Anvendelse af PEM'en kræver ikke patienttilladelse, hvis man har patienten i behandling [2].

Resultater

I projektperioden var 1.826 voksne gruppe 1-patienter (≥ 16 år) tilmeldt praksis. I alt 296 patienter (~ 16%) var i medikamentel behandling for hypertension i mere end et år. Kønsfordelingen var 44,6% mænd og 55,4% kvinder. Patienternes gennemsnitsalder var 68,4 år (spændvidde: 39-96 år).

I registreringsperioden på tre måneder var 231 patienter mødt til kontrol. Kompliansraten for denne gruppe var på 94,8% (219 ud af 231). Blandt de 65 patienter, som ikke var mødt til kontrol, blev kompliansen beregnet til at være 95,4% (62 ud af 65).

Af hele populationen ($n = 296$) fandtes komplians hos 281 (~ 94,9% (konfidensinterval: 92,4-97,4)).

Fordelingen med hensyn til antal tabletter og tilhørende komplians fremgår af **Tabel 1**.

Diskussion

Man kan undersøge komplians ved direkte metoder (f.eks. måling af koncentrationen af medikament i blodet) og indirekte metoder som i denne undersøgelse, hvor afhentet medicin blev registreret [7].

Tidligere havde man i almen praksis hovedsageligt kun to indirekte metoder til undersøgelse af komplians: 1) egne journaloptegnelser af medicinordination og 2) interview med patienterne vedrørende deres medicinindtag.

Selv om de fleste elektroniske journalføringssystemer, der anvendes i almen praksis, giver mulighed for, at man kan vurdere komplians, kan det være svært at få et klart overblik over, om patienterne følger den ordinerede behandling. Dette skyldes blandt andet uoverskuelighed i medicinskemaet, fordi patienterne ofte skifter mellem parallelpræparater på grund af tilskudsregler. Man havde heller ikke tidligere mulighed for at kontrollere, om den faktisk ordinerede medicin blev afhentet på apoteket. Endelig er det ikke registreret i medicinskemaet, om patienten har fået udskrevet medicin af andre læger f.eks. i ferier.

Patienternes egne oplysninger om deres medicinforbrug er meget usikre på grund af problemer med at huske, om de har taget medicinen som ordineret og på grund af deres modvilje mod at fortælle behandleren om brud på ordinationerne.

Medicinprofilen på Sundhed.dk, som er en registrering af udleveret medicin giver nu mulighed for at vurdere komplians hos vore patienter i almen praksis, idet vi antager, at langt de fleste, som henter deres medicin i overensstemmelse med ordinationen, også indtager medicinen.

Den fremstiller på overskuelig vis i grafisk form, om patienten udviser komplians eller manglende komplians (Figur 1).

Der er dog visse praktiske og designmæssige problemer ved medicinprofilen:

Man kunne ønske sig en hurtigere adgang direkte fra sit journalsystem og ikke som nu, hvor man skal ud på pc'ens skrivebord, finde sundhed.dk og logge sig ind med digitalsig-

Tabel 1. Komplians i relation til antal blodtrykstabletter pr. dag.

Antal tabletter pr. dag ^a	Kompliante patienter ^b	Ikkekompliante patienter
1	146	7
2	96	3
3	30	3
4 eller flere	9	2

a) Nogle af tabletterne indeholdt to præparater.

b) »Medicindækket« i $\geq 80\%$ af den foregående etårsperiode.

natur. I daglig klinik betyder det sandsynligvis, at man sjældnere vil søge på nuværende patienters medicinprofil på grund af den lidt omstændelige adgang.

Der mangler dele af det grafiske billede på et givet præparat, hvis der ikke er en dosering angivet (Figur 2). Denne manglende dosering kan dels skyldes, at ordinerende læge ikke har angivet dosering på recepten, eller, som vi i vores undersøgelse har fundet en del eksempler på, at apoteket ikke i indberetningen til Lægemiddelstyrelsen har angivet en dosering.

Man er så henvist til at benytte DDD-komplians-grafen (Figur 2). DDD-grafen kan dog ikke anvendes, hvis den valgte dosering afviger fra DDD.

Løsning af disse problemer kunne være en præcisering over for apotekerne af, at den angivne dosering skal være påført indberetningen. Hvis grafer mangler alligevel, burde man have mulighed for selv at angive døgndosis på de manglende registreringer og således kunne danne en egnet kompliansgraf.

Komplians blev vurderet som opfyldt, hvis patienterne havde indløst recepter på $\geq 80\%$ af den ordinerede medicin i løbet af det seneste år. Baggrunden for at vælge denne værdi er, at WHO [5] angiver, at manglende komplians typisk defineres som, at patienten tager mindre end 80% af den ordinerede medicin. Vi har derfor valgt at bruge dette som skæringspunktet mellem komplians og manglende komplians [4, 5]. Det ideelle vil selvfølgelig være, at patienterne følger den ordinerede behandling med en væsentlig højere procentdel.

Registreringsperioden på et år, finder vi, er tilstrækkelig til at vurdere patienternes komplians, da det for de fleste patienter vil indebære, at de skal have fornyet medicinen mindst fire gange, idet næsten ingen har fået større mængde end svarende til tre måneders forbrug pr. receptfornyelse.

Komplians med hensyn til medicinindtagelse ved kroniske lidelser viser i en lang række undersøgelser tal helt nede på omkring 50%. Selv i kliniske forsøg, hvor patienter får medicinen udleveret og bliver fulgt nøje, er der komplians på kun 43-78% [4-7].

Komplians hos patienter med hypertension er muligvis betinget af følgende: ikkemodificerbare faktorer (køn, alder samt geografiske, socioøkonomiske og etniske forhold) og modificerbare faktorer (information og motivering af patienterne, kontrolhyppighed, undersøgelsesmønster, anvendelse

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL

af hjemmeblodtryks/døgnblodtryksmålinger og efteruddannelse af læger og klinisygeplejersker).

Resultaterne i denne undersøgelse blandt 296 patienter, der var i medikamentel behandling i mere end et år, viser en kompliance på 95%. Der foreligger ikke undersøgelser over compliance hos hypertensionspatienter i andre danske praksis, og det vides derfor ikke, om resultatet er generaliserbart. Imidlertid forekommer tallet at være overraskende højt, når man sammenligner det med andre complianceundersøgelser [4, 6, 7] blandt patienter i vedvarende medikamentel behandling. En tidligere undersøgelse i denne praksis [8] har vist høj andel af velbehandlede hypertensionspatienter (55%). Det blev forklaret som et resultat af en væsentlig øget medikamentel behandling, men set i lyset af denne undersøgelse, kunne compliance være en medvirkende årsag.

Den høje complianceprocent kunne således forklares ved, at praksispopulationen tilhører en solopraksis, som er fokuseret på hypertensionsbehandling, og hvor behandling og kontrol af hypertension er kendetegnet ved følgende:

- få undersøgere (overvejende principallæge og sygeplejerske)
- vægtning af pædagogisk indsats vedrørende motivation og undervisning af den enkelte patient i risici ved forhøjet blodtryk
- udstrakt brug af hjemme- og døgnblodtryksmålinger
- hos nogle patienter: kontrol ved selvmonitorering i hjemmet og tilbagemelding via e-mail
- brug af medicinprofilen til tjek af compliance ved uforklarlig stigning i blodtrykket.

Medicinprofilen på Sundhed.dk giver mulighed for på en relativt nem måde at vurdere compliance hos patienter, der bliver behandlet i den primære sundhedssektor. Da denne undersøgelse af compliance har omfattet en relativt homogen befolkning i en landpraksis, er det ikke sikkert, at resultatet kan overføres til andre patientpopulationer. Dette kunne afklares ved at gennemføre tilsvarende undersøgelser i andre praksis med en anden sammensætning og geografisk placering.

Konklusion

Medicinprofilen på Sundhed.dk er et godt og brugbart værktøj til bedømmelse af compliance hos patienter i almen praksis. Adgangen bør gøres nemmere og hurtigere ved en direkte adgang fra lægesystemet. Selve grafberegningen bør ændres ved en nøjagtig indberetning af dosering fra apotek til Lægemiddelstyrelsen og ved mulighed for, at lægen kan definere en døgndosis på medicinprofilen.

Undersøgelsen viste en høj compliance på 95% (konfidensinterval: 92,4-97,4%) for de medikamentelt behandlede hypertensionspatienter, der var tilknyttet praksis, hvilket vi antager skyldes, at praksispopulationen tilhører en solopraksis,

som er fokuseret på hypertensionsbehandling, og hvor behandling og kontrol af hypertension er kendetegnet ved en række proaktive tiltag.

Korrespondance: *Connie Bando Dydensborg*, Bakkekammen 51, DK-3600 Frederikssund. E-mail: *connie@dydensborg.dk*

Antaget: 10. februar 2007
Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. www.sundhed.dk /juli 2006.
2. www.medicinprofilen.dk /juli 2006.
3. www.whocc.no/atcddd /juli 2006.
4. Haynes RB, Yao X, Degani A et al. Interventions for enhancing medication adherence. The Cochrane library 2006, Issue 2. Art.no.:CD000011.
5. World Health Organization, Adherence to long-term therapies. Evidence for action 2003.
6. Schroeder K, Fahey T, Ebrahim S. Interventions for improving adherence to treatment in patients with high blood pressure in ambulatory settings. The Cochrane library 2006, Issue 2. Art.no.: CD004804.
7. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *New Engl J Med* 2005; 353:487-97.
8. Krabbe T, Drivsholm T. Effekten af nye behandlingskriterier og -mål hos patienter med forhøjet blodtryk i en almen praksis *Ugeskr Læger* 2006;168: 3526-30.

Lægemiddelstyrelsen

Tilskud til lægemidler

Lægemiddelstyrelsen meddeler, at der pr. 3. december 2007 ydes generelt tilskud efter sundhedslovens § 144 til følgende lægemidler:

- (A-10-AB-06) Apidra Solo Star injektionsvæske*, Sanofi-Aventis Danmark A/S
- (C-09-CA-08) Benetor tabletter*, Menarini International Operation
- (C-09-DA-08) Benetor Comp. tabletter*, Menarini International Operation
- (C-09-BA-04) Coversyl Comp Novum tabletter*, Servier Danmark A/S
- (C-09-AA-04) Coversyl Novum tabletter*, Servier Danmark A/S
- (C-09-BA-02) Enalapril Hydrochlorothiazid »Teva« tabletter*, Teva Denmark A/S
- (G-03-CA-03) Estradiol »2care4« gel*, 2care4 ApS
- (C-03-CA-01) Furosemid »1A Farma« tabletter*, 1A Farma A/S
- (C-03-CA-01) Furosemid »HEXAL« tabletter*, HEXAL A/S
- (C-10-AA-01) Simvastatin »Teva« tabletter*, Teva Denmark A/S
- (S-01-GX-08) Zaditen øjendråber*, Orifarm A/S

gruppe uden klausulering over for bestemte sygdomme.

Denne bestemmelse trådte i kraft den 3. december 2007.

*) Omfattet af tilskudsprissystemet.