

# Implementering af systematisk observationsmetode i primærsektoren er mulig

Ove Ammitzbøll<sup>1</sup> & Lotte Maarslet<sup>2</sup>

## KVALITETS- UDVIKLINGS- ARTIKEL

1) Akutafdelingen,  
Regionshospitalet  
Randers

2) Sundhed og Omsorg,  
Norddjurs Kommune

Ugeskr Læger  
2014;176:V01140060

Det er velkendt, at man med brugen af *early warning score* (EWS) eller *modified early warning score* (MEWS) på hospitalerne kan forudsige, om en patient har øget risiko for kritisk sygdom [1, 2]. Ved den samlede score 0 har patienten næppe nogen akut sygdom, mens scoren 5 indikerer øget risiko for kritisk sygdom. EWS er ikke valideret til brug i primærsektoren, blandt andet fordi prævalensen af kritisk sygdom er mindre i primærsektoren end i sekundærsektoren, og også fordi alderssammensætningen i hjemmeplejens regi og på hospitalerne er forskellig.

Tidlig opsporing af begyndende sygdom (TOBS) er et nyt klinisk redskab for sygeplejersker og social- og sundhedsassistenter (sp-sosu) i primærsektoren. Det indebærer, at de rutinemæssigt og ikke efter klinisk skøn alene måler puls, blodtryk, temperatur, bevidsthedsgrad og respirationsfrekvens, når de bliver tilkaldt for at vurdere en borger. Hver parameter scores mellem 0 og 3, hvor scoren 0 angiver normal, og 3 angiver, at tilstanden er meget afvigende. Dette summeres til en samlet score, der er et udtryk for borgers helbredstilstand.

Specielt respirationsfrekvensen er en vigtig parameter, når man skal forudsige infektion og kritisk

sygdom [3, 4]. Endvidere er der indført en algoritme, der sikrer relevant opfølgning på de målte værdier. Det er dokumenteret, at manglende observation af vitalværdier og manglende reaktion på abnorme værdier er årsag til uventede dødsfald [5].

Dette projekt er en del af »Projekt sundhedsstrategisk ledelse af det nære sundhedsvæsen«, som er et tværsektorielt samarbejde mellem Regionshospitalet Randers og omegnskommunerne.

Formålet med projektet var at undersøge, om brugen af TOBS ved observation af ældre borgere tilknyttet hjemmeplejen er velegnet til identifikation af de lettere syge, der potentielt kan behandles hjemme, og de formodet svært syge, hvor lægen skønner, at borgeren skal indlægges.

## INTERVENTION

TOBS blev indført i tre kommuner i Østjylland, nemlig Favrskov samt Nord- og Syddjurs Kommuner med tilsammen ca. 127.000 indbyggere. Forsøgsperioden var fra 1. juni til 30. november 2013. Før afprøvnin-gen havde sp-sosu fået undervisning i TOBS og måling af vitalparametre.

Vitalparametre blev målt ved alle ikkeplanlagte besøg, dvs. besøg, hvor sp-sosu blev tilkaldt for at vurdere en borger.

Sp-sosu udfyldte et evalueringsskema hos borgeren umiddelbart efter hver TOBS-måling, hvor blandt andet symptomerne og deres varighed samt vurdering af anvendeligheden af TOBS blev noteret.

TOBS indeholder en algoritme for, hvorledes sp-sosu skal handle i forhold til afvigende værdier. Ved en samlet score på 1-2 bør sp-sosu overveje, hvad de kan gøre for at hjælpe borgeren, herunder om muligt undersøge en urinprøve, vurdere om borgeren har behov for ekstra besøg eller evt. kontakte en læge. Ved en score på  $\geq 3$  foreskriver algoritmen, at borgers tilstand konfereres med en læge, og ved en score på  $\geq 5$  skal der anmodes om lægebesøg.

Endemålene for projektet var en beskrivelse af sammenhængen mellem TOBS-scoren, og hvad der skete med borgeren, vurderet på antal lægebesøg og antal indlæggelser. Endvidere var formålet at vurdere, om sp-sosu fandt, at anvendelsen af TOBS øgede kvaliteten af deres arbejde.

TOBS-scorekort – udarbejdet som lommemodel.

## Vitalværdier og TOBS-score

OBS	VITALVÆRDIER	SCORE	OBS	VITALVÆRDIER	SCORE
Puls	$\geq 130$	3	Respiration	$\geq 26$	3
	110-129	2		21-25	2
	90-109	1		17-20	1
	50-89	0		10-16	0
	40-49	1		6-9	1
Bevidsthed	$\leq 39$	2	Systolisk blodtryk	$< 5$	3
	Agiteret	1		$\geq 200$	2
	Habituel	0		100 - 199	0
	Reagerer kun på tiltale	1		80 - 99	1
	Reagerer kun på smerte	2		70 - 79	2
Temperatur	Ingen reaktion	3	$\leq 69$	3	
	$\geq 40$	3	<div style="background-color: #f08080; padding: 5px;">           Temperaturen måles primært rectalt. Hvis dette ikke er muligt, da oral temperatur, og der lægges 0,5 grad til. Temp <math>&lt; 36</math> og <math>&gt; 40</math> bør altid måles rectalt.         </div>		
	39-39,9	2			
	38-38,9	1			
	36-37,9	0			
	34-35,9	2			
$\leq 33,9$	3				

## LÆRINGSPUNKTER

Der blev udfyldt 458 skemaer, hvor 74 blev ekskluderet på grund af manglende udfyldelse af TOBS-score. Af de 384 inkluderede var 177 mænd, 185 kvinder og køn ikke oplyst i 22 tilfælde. Medianalderen var 83 år, interkvartil range (IQR) 78-89 år. Mediansymptomvarigheden var et døgn, IQR 1-2 døgn, og median-TOBS-scoren var 2, IQR 1-3.

Ifølge TOBS-algoritmen blev borgeren vurderet på en række områder ved TOBS  $\geq 1$  (Tabel 1). Det var højt prioriteret at få en urinprøve, da infektioner er den hyppigste årsag til funktionstab hos ældre. Dette lykkedes i 41% af tilfældene, dog i 63% af de tilfælde, hvor borgeren samtidig havde vandladningsgener. De fire hyppigste symptomer, som blev registreret, var »almen dårlig«, »drikker sparsomt«, »forvirret« samt »hoste og dyspnø«.

Ved TOBS-score på  $\geq 3$  burde sp-sosu kontakte en læge, hvilket skete i 135 af 166 (81%) af tilfældene. Sp-sosu skulle kontakte en læge, hvis de vurderede, at der var behov for det, uanset TOBS-score. Dette skete i 126 af 219 (57%) af tilfældene ved TOBS-score  $\leq 2$ .

Det fremgår af Tabel 2, hvad lægen gjorde, og hvilken konsekvens henvendelsen fik. Det ses, at der er sammenhæng mellem stigende TOBS-score og antal lægebesøg og indlæggelser. Ved TOBS-score  $\leq 2$  fik 24% besøg. Ved TOBS  $\geq 5$  var det 45%. Samlet set blev 11% indlagt ved en TOBS-score på  $< 5$  og 31% ved en TOBS-score på  $\geq 5$ .

Sp-sosu vurderede TOBS-systemet positivt i den efterfølgende evaluering. 63% mente, at TOBS havde givet bedre kvalitet i bedømmelse af borgeren i det aktuelle tilfælde, mens 14% svarede nej til dette, og det i 23% af tilfældene ikke var oplyst eller blev besvaret »ved ikke«. Endvidere vurderede sp-sosu'erne, at TOBS havde været med til at forebygge indlæggelse i 108 tilfælde (32%). I 92 tilfælde (28%) var svaret nej, og i 133 tilfælde (40%) var svaret uoplyst eller »ved ikke«.

## KONKLUSION

Dette studie belyser sammenhængen med TOBS-score og den kliniske konsekvens for borgeren. Ved en score på  $\leq 2$  blev 6% indlagt, mens der ved en score på  $\geq 5$  blev indlagt 31%. Dette indikerer, at TOBS er velegnet til identifikation af borgere med behov for øget behandling og overvågning. Samme tendens ses på antallet af lægebesøg. Ved TOBS  $\leq 2$  får 24% af borgerne et lægebesøg, men ved TOBS  $\geq 5$  er dette steget til 45% (Tabel 2).

Da TOBS-algoritmen foreskriver, at der skal tages kontakt til læge ved en score på  $\geq 3$ , kunne det tænkes at påvirke antallet af besøg. Det er dog lægen,

TABEL 1

Intervention og konsekvens for borgeren.

	n (%)
<i>Hvad sker der med borgeren? (N = 384)</i>	
Forbliver i eget hjem	245 (64)
Indlægges på sygehus	51 (13)
Flyttes til akutplads	36 (9)
Fast vagt	4 (1)
Andet	20 (6)
Uoplyst	28 (8)
<i>Hvad gør sp-sosu ved TOBS <math>\geq 1</math>? (N = 310)</i>	
Undersøger urinprøve	126 (41)
Måler blodglukoseniveau	88 (28)
Ekstra besøg	210 (68)
Øget hjælp til at spise og drikke	144 (46)
Vurdering af borgerens medicin	126 (41)
<i>Lægens reaktion på henvendelsen fra sp-sosu (N = 261)</i>	
Telefonisk rådgivning	64 (25)
Besøg til borgeren	161 (62)
Indlægger borgeren	51 (20)
Bestiller blodprøve	34 (13)

sp-sosu = sygeplejersker og social- og sundhedsassistenter; TOBS = tidlig opsporing af begyndende sygdom.

TABEL 2

Sammenhæng mellem TOBS-score, lægebesøg og indlæggelse.

TOBS-score	Lægebesøg, %	Indlæggelse, %
0	15	4
1	22	3
2	34	10
3	57	10
4	44	35
$\geq 5$	45	31

TOBS = tidlig opsporing af begyndende sygdom.

der suverænt ud fra anamnesen og de målte værdier afgør, hvilken konsekvens en henvendelse fra sp-sosu medfører. Af Tabel 2 ses et mindre fald i antallet af lægebesøg fra TOBS 3 til TOBS  $\geq 5$ . Dette kan skyldes en tilfældig variation på grund af materialets begrænsede størrelse.

I dette studie var borgernes symptomvarighed et døgn. Det er vigtigt at kunne identificere de syge hurtigt, hvilket potentielt vil gøre det muligt at behandle de lettere tilstande i eget hjem, mens de svært syge indlægges.

Sp-sosu vurderer, at anvendelse af TOBS giver mere kvalitet i behandlingen. Det giver en sikkerhed

for den enkelte borger, men i lige så høj grad for de sundhedsprofessionelle. TOBS er et godt redskab til dokumentation af, at der er udført en sufficient observation.

Studiet var planlagt som et deskriptivt studie uden kontrolgruppe. Det samme er tilfældet for hovedparten af de studier, der er udført på hospitaler om værdien af EWS og MEWS. I disse studier scores patienterne ved indlæggelsen, og derefter registreres det, hvor mange der får kritisk sygdom, har behov for intensiv terapi, langvarig indlæggelse, dør eller bliver udskrevet med varige men.

Sp-sosu vurderede, at TOBS havde været med til at forebygge indlæggelse i 108 tilfælde. Dette beror efter vores vurdering på en subjektiv og formentlig for optimistisk vurdering. Det er vanskeligt at definere en relevant kontrolgruppe til belysning af dette, primært pga. den hastige udvikling i kommunerne med tiltag for at forebygge indlæggelser i form af akutteam, intravenøs hjemmebehandling og udgående tiltag fra hospitalerne som hjemmekontrol af patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom.

Det beskedne fald i indlæggelse af  $\geq 65$ -årige på Medicinsk Afdeling på Randers Regionshospital fra 3.268 i 2012 til 3.136 i 2013 i månederne juni-december kan være en tilfældig variation eller være en følge af nye tiltag som beskrevet ovenfor og kan ikke sikkert tilskrives effekter af TOBS-projektet.

Imidlertid sikrer indførelsen af TOBS i primærsektoren en systematisk observation af borgerne. Der indføres måling af respirationsfrekvensen, der er en vigtig parameter for infektion. TOBS gør det enkelt at dokumentere det observerede og gør kommunikationen med sundhedspersonale og læger mere klar og entydig. Endvidere indeholder TOBS anvisninger for, hvordan der skal handles på observerede afvigelser.

**KORRESPONDANCE:** *Ove Ammitzbøll*, Akutafdelingen, Regionshospitalet Randers, Skovlyvej 1, 8930 Randers NØ. E-mail: joammitz@yahoo.com

**ANTAGET:** 8. juli 2014

**PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK:** 6. oktober 2014

**INTERESSEKONFLIKTER:** Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

**TAKSIGELSER:** Medlemmerne af TOBS-gruppen *Ingelise Juhl, Birgitte Nielsen, Eva Carpe Solberg, Anette Have og Lene Gravgaard* takkes for at have medvirket ved implementeringen af TOBS. *Jens Kelsen* takkes for vejledning i skrivning af manuskriptet.

#### LITTERATUR

1. Mc Gaughey J, Alderdice F, Fowler R et al. Outreach and Early Warning Systems (EWS) for the prevention of intensive care admission and death and critically ill adult patients on general hospital wards. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;3:CD005529.
2. Subbe CP, Kruger M, Rutherford P et al. Validation of a modified Early Warning Score in medical admissions. *Q J Med* 2001;94:521-6.
3. Riedly S. The recognition and early management of critical illness. *A R Coll Surg Engl* 2005;87:315-22.
4. Creticos MA, Bellomo R, Hillman K et al. Respiratory rate: the neglected vital sign. *Med J Aust* 2008;188:657-9.
5. Recognising and responding appropriately to early signs of deterioration in hospitalised patients. London: National Patient Safety Agency, 2007.

## AKADEMISKE AFHANDLINGER



Mette Willaume Christoffersen:

### Clinical outcomes after elective repair for small umbilical and epigastric hernias

Ph.d.-afhandling

**E-MAIL:** mette.willaume@gmail.com

**UDGÅR FRA:** Gastroenheden, Kirurgisk Sektion, Hvidovre Hospital.

**FORSVARET FINDER STED:** den 26. juni 2015, kl. 14.00, Festauditoriet A1-01.01, Landbohøjskolen, Bülowvej 17, Frederiksberg.

**BEDØMMERE:** *Lars Nannestad Jørgensen, Agneta Montgomery*, Sverige, og *Marc Miserez*, Belgien.

**VEJLEDERE:** *Thue Bisgaard* og *Jacob Rosenberg*.



Ann Hærskjold:

### Respiratory syncytial virus

Risk factors for hospitalization and risk of autoimmune and/or atopic disease after palivizumab prophylaxis: population-based cohort studies

Ph.d.-afhandling

**E-MAIL:** annhaerskjold@gmail.com

**UDGÅR FRA:** BørneUngeKlinikken, Rigshospitalet

**FORSVARET FANDT STED DEN:** den 16. juni 2015.

**BEDØMMERE:** *Allan Linneberg, Sune Leisgaard Mørck Rubak* og *Olle Söder*, Sverige.

**VEJLEDERE:** *Lone Graff Stensballe, Henrik Ravn* og *Anne-Marie Nybo Andersen*.