

SYKEPLEIERS ROLLE I TUNGPUSTFORLØPET VED HAUKELAND UNIVERSITETSSJUKEHUS

BiPAP-behandling i akuttmottak

Sykepleierne i akuttmottak bidrar til raskere identifisering av pasienter med behov for akutt BiPAP-behandling ved at de tar tidlig arteriell blodgass av pasientene.

AV MERETE EIDE¹ OG PÅL OVE VADSET²

¹ AKUTTMOTTAK, HAUKELAND UNIVERISTETSSJUKEHUS MERETE.EIDE@HELSE-BERGEN.NO

² SEKSJON FOR ORGANISASJONS- OG LEDERUTVIKLING, HAUKELAND UNIVERISTETSSJUKEHUS PAAL.OVE.VADSET@HELSE-BERGEN.NO

Akuttmottak, Haukeland Universitetssjukehus (HUS)

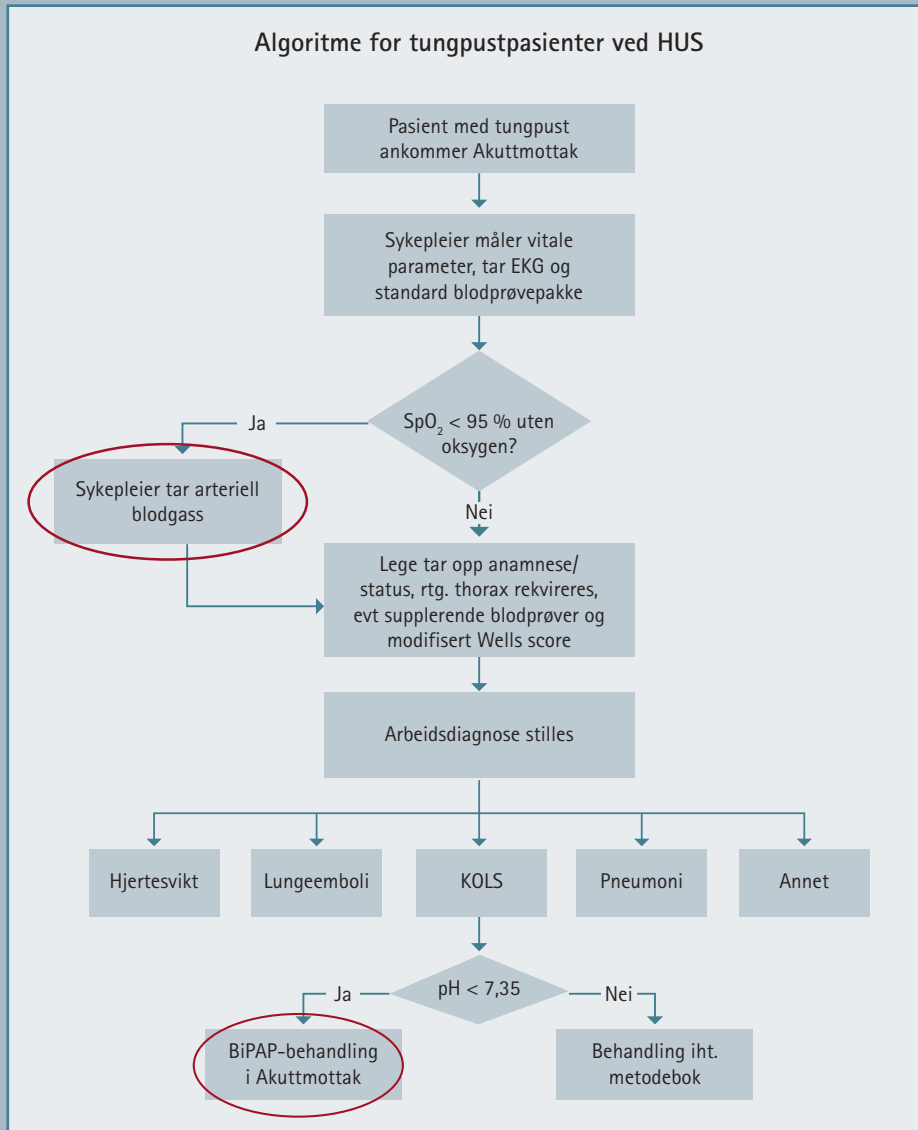
Akuttmottak tok imot 30 000 øyeblikkelig hjelp pasienter i 2009. Det vil si et gjennomsnitt på 82 innleggelser per døgn med alt fra høyintensive og multitraumatiserte pasienter til enklere medisinske problemstillinger. Av disse ble 15 % utskrevet direkte fra akuttmottak til bosted, 20 % ble overflyttet til observasjonsposten og resten til de kliniske avdelingene i sykehuset.



Akuttmottak har 104,5 årsverk fordelt på tre seksjoner; mottak, observasjonsposten og sekretariatet. Mottak er den største seksjonen med 57,5 årsverk, og her er det kun ansatt sykepleiere. De vakthavende legene er ansatt i ulike kliniske avdelinger (medisinsk, hjerte, lunge, nevrologisk, nevrokirurgisk, plastikk-kirurgisk, øre-nese-hals, kjevekirurgisk, ortopedisk og kirurgisk avdeling), og det er disse avdelingene som har det medisinskfaglige ansvaret for sine respektive pasienter.

Mange pasienter med sykdommer i respirasjonsorganene blir innlagt i sykehus. Noen av dem har lange sykehusopphold og dårlig medisinsk prognose. Sykepleierne i akuttmottaket ved Haukeland Universitetssjukehus har siden oktober 2007 tatt arteriell blodgass av pasienter som innlegges med tungpust, som ledd i et standardisert forløp for disse pasientene. Dette har bidratt til en raskere identifisering av pasienter med behov for akutt BiPAP-behandling. Målet med tungpustforløpet er å bidra til bedre medisinsk prognose og ressursutnyttelse.

En stor andel av pasientene som kommer til akuttmottaket meldes med tungpustproblematikk. I hovedsak dreier dette seg om KOLS, lungeemboli, hjertesvikt og/eller pneumoni¹



Figur 2. Ved SpO₂ under 95 % uten oksygen, skal sykepleier ta arteriell blodgass. Avvik i blodgassverdiene varsles lege og pasienten får høyere prioritering og raskere legetilsyn. For pasienter med akutt hyperkapnisk/hypoksisk respirasjonssvikt og pH-verdi < 7,35 iverksetter lege i samarbeid med sykepleier BiPAP-behandling i Akuttmottak.



Sykepleierne i Akuttmottak har fått opplæring i å ta arteriell blodgass. (Illustrasjonsfoto: Merete Eide)

Gjennom dette prosjektet har vi sett at fagmiljøene klarer å jobbe sammen på tvers av avdelinger til det beste for pasienten.

Som ledd i et større prosjekt vedrørende den akuttmedisinske behandlingsskjeden ved Haukeland Universitetssjukehus, er det utarbeidet et standardisert forløp for denne pasientgruppen. En kartlegging i 2005 avdekket at de største utfordringene var å stille riktig diagnose så tidlig som mulig etter ankomst, og at en manglet en systematisk og standardisert tilnærming i forhold til mottak, diagnostisering og plassering av pasientene.

En studie gjort av Ray et al² i 2006 viser at feil initial behandling i akuttmottaket er assosiert med høyere dødelighet hos eldre pasienter med akutt respirasjonssvikt. Av 514 undersøkte pasienter, ble det oppdaget feil diagnose hos 101 (20 %) av pasientene, og videre at feil behandling var initiert hos 162 (32 %) av dem. Dette førte til høyere dødelighet (25 % versus 11 %). Plant et al³ fant i en randomisert kontrollert studie fra 2000 at bruk av non-invasiv ventilasjonsstøtte (BiPAP) ga en betydelig reduksjon i behovet for intubasjon (15 % mot 27 % i kontrollgruppen), og at sykehusmortaliteten ble redusert fra 20 % til 10 %. Videre fant de at non-invasiv ventilasjonsstøtte førte til fall i respirasjonsfrekvensen og raskere forbedring av pH-verdien.

ARTERIELL BLODGASS GIR RASK IDENTIFISERING AV ALVORLIG SYKE PASIENTER

Et av de viktigste målene med et standardisert forløp for tungpustpasienter er at man så tidlig som mulig identifiserer de pasientene som har et tidskrittisk behov for medisinsk behandling. Derfor skal det så raskt som mulig tas arteriell blodgass, standardiserte blodprøver og røntgen thorax av pasienten, jfr. algoritmen i figur 2. Ved SpO₂ under 95 % uten oksygen, skal sykepleier ta arteriell blodgass. Avvik i blodgassverdiene varsles lege og pasienten får høyere prioritering og raskere legetilsyn. For pasienter med akutt hyperkapnisk/hypoksisk respirasjonssvikt og pH-verdi under 7,35 iverksetter lege i samarbeid med sykepleierne BiPAP-behandling i akuttmottak.

Målet med tungpustforløpet er å bidra til bedre medisinsk prognose og ressursutnyttelse.



Pasient på BiPAP-behandling i Akuttmottak under nøye overvåkning av sykepleier. (Illustrasjonsfoto: Merete Eide)

OPPLÆRING, INNFORING OG SAM-ARBEID PÅ TVERS AV AVDELINGENE

Et viktig mål for prosjektet var å øke kompetansen om håndtering av tungpustpasienter blant pleiepersonell og leger, og en hadde fokus på informasjon, opplæring og undervisning for begge faggrupper.

Sykepleierne i akuttmottaket har en nøkkelrolle i forløpet, fordi de som regel er de første som møter pasientene ved akutte innleggelser. Deres vurdering og prioritering av pasientene ligger ofte til grunn for hvor raskt pasienten blir tilsett av lege, og dermed hvor raskt pasienten får en diagnose og behandling. En valgte derfor å styrke sykepleiernes faglige kompetanse gjennom omfattende undervisning i lungenes fysiologi og patofysiologi. Viktige momenter i behandlingen av ulike tilstander og spesiell sykepleie til pasienter med tungpust ble vektlagt. Videre fikk sykepleierne undervisning i hvordan man tar, analyserer og vurderer arteriell blodgassprøve. Den praktiske opplæringen i selve prøvetakingen ble gitt av leger fra lungeavdelingen som gikk vakter i akuttmottaket. Å få prosedyren

Tungpust

Dyspnoe / åndenød, et subjektivt ubehag, gjerne forbundet med angst hos pasienten. Objektive funn som rask respirasjonsfrekvens eller hyperventilasjon kan knyttes til pasientens subjektive opplevelse.

Arteriell blodgass

En enkel blodprøve som tas fra pasientens pulsåre og som gir mye informasjon om gassutvekslingen i lungene. Måler oksygentensjon, karbondioksidtensjon, pH-verdi og bikarbonatmengde i blodet.

Respirasjonssvikt

Svikt i respirasjonsapparatets viktigste funksjon som er opptak av oksygen til blodet og utlufting av karbondioksid fra blodet. Inndeles i to typer ut fra blodgassmønster; hypoksisk respirasjonssvikt med svikt i opptak av oksygen, som f. eks ved pneumoni og lungeemboli, og hyperkapnisk/hypoksisk respirasjonssvikt som kjennetegnes av dårlig utlufting av karbondioksid og nedsatt opptak av oksygen. KOLS er den vanligste årsaken til denne typen respirasjonssvikt. Behandlingen av akutt respirasjonssvikt er rettet mot å finne årsaken og å normalisere blodgassnivåene.

BiPAP

(bi level positive airway pressure) er en ekstern, non-invasiv ventilasjonsstøtte som brukes til behandling av akutt respirasjonssvikt. BiPAP genererer ulike luftveistrykk under ekspirasjon og inspirasjon. Trykket blir høyere under inspirasjonen enn under ekspirasjonen. Differansen mellom de to trykkene gir en ventilasjonseffekt som utgjør et supplement til pasientens egen respirasjon og kalles trykkstøtten.

Kilde: Gulsvik A og Bakke PS: Lungesykdommer, En basal innføring, Fagbokforlaget 2004

”i hendene” under kyndig veiledning fra legene ga sykepleierne trygghet for at prosedyren ble gjort på korrekt måte. Sykepleierne fikk deretter delegert ansvar for å utføre denne undersøkelsen.

Sykepleiere fra lungeavdelingen hadde i tillegg systematisk opplæring av sykepleierne i akuttmottaket i bruk av BiPAP, og en fikk trykke og gjøre seg kjent med apparatet og utstyret. Fire sykepleiere fra akuttmottaket hospiterte også på lungeavdelingen for å bli superbrukere på BiPAP-apparatet. Etter hvert som opplæringen var gitt, begynte sykepleierne i akuttmottaket å ta arteriell blodgass av pasientene. Våren 2007 fikk vi BiPAP-apparat i akuttmottak, og leger og sykepleiere kunne gi denne behandlingen til pasienter med behov for det.

Prosessen med bevisstgjøring og opplæring av sykepleierne i akuttmottaket krevde et tett samarbeid med lungeavdelingen, i første omgang på ledernivå. Akuttmottaket fikk ansvaret for å planlegge og organisere opplæringen, mens lungeavdelingen var ansvarlig for å gjennomføre undervisningen. Etter som det er mange sykepleiere som jobber i akuttmottaket, krevde det god planlegging og logistikk for å få gitt den samme opplæringen til alle over en relativ kort periode. I løpet av fem måneder hadde de fleste sykepleierne gjennomgått opplæring i å ta og analysere arteriell blodgass, samt bruk av BiPAP.

Opplæringen som ble gitt var grundig og helhetlig med fokus på både fag, prosedyre,

tekniske aspekter og tverrfaglig samarbeid. Da forløpet formelt ble innført 1. oktober 2007, var opplæringen gitt og retningslinjer og utstyr var allerede på plass.

Tungpustforløpet har flere elementer, og det som omtales her er det som i all hovedsak skjer i akuttmottaket. Lungeavdelingen har imidlertid også fokus på forebyggende arbeid, blant annet gjennom et forskningsprosjekt som vurderer hvorvidt rask tilgang til telefonsamtale med lege og eventuelt poliklinisk konsultasjon kan forebygge sykehusinnleggelse. Det jobbes også mer med forløpet på lungeavdelingens sengeposter. Et annet satsningsområde er å få på plass arbeidsdiagnoser i dataverktøyene vi bruker, slik at man kan analysere pasientforløpet bedre.

OPPSUMMERING

Målet for tungpustforløpet er at man så tidlig som mulig stiller riktig arbeidsdiagnose ved innkomst til akuttmottaket, og dermed identifiserer de pasientene som har behov for rask medisinsk hjelp. For disse pasientene skal behandlingen startes umiddelbart. Vi opplever at forløpet har fungert etter intensjonen om å bidra til raskere identifisering av pasienter med behov for akutt BiPAP-behandling. Arteriell blodgass er blitt et felles vurderingsverktøy for både sykepleiere og leger, som gjør begge grupper i stand til å kommunisere konkrete og objektive data om pasientens tilstand. Som et resultat av dette, har flere pasienter fått tidlig behandling med BiPAP, og vi opplever at pasientene får en raskere bedring i symptomene når de får denne behandlingen

initialt i akuttmottak. Virkemidlene en har satt inn (tidlig arteriell blodgass og BiPAP-behandling i akuttmottak) er enkle og billige, i forhold til om pasienten hadde fått respiratorbehandling på intensivavdeling. For pasienten er fordelene mange; en pasient på BiPAP er våken, kan snakke og spise, unngår skader på luftrøret og er mindre utsatt for sykehusinfeksjoner.

Gjennom dette prosjektet har vi sett at fagmiljøene klarer å jobbe sammen på tvers av avdelinger til det beste for pasienten. Vi tror at lungeavdelingens anerkjennelse av sykepleierens betydning for pasientbehandlingen, samt styrkingen av den sykepleiefaglige kompetansen, har vært avgjørende for at forløpet nå er en integrert del av mottaket, vurderingen og prioriteringen av disse pasientene ved Haukeland Universitetssjukehus. ■

Referanser

1. Uttrekk fra Akuttbasen ved HUS: I 2009 utgjorde gruppen ca 9 % av pasientene som ankom akuttmottaket ved Haukeland Universitetssjukehus. dersom man inkluderer dyspnoe (4,5 %), pneumoni (2,9 %), hjertesvikt (1 %) og emboli (0,9 %) i pasientgruppen
2. Ray P, Birolleau S, Lefort Y, Becquemin MH, Beigelman C, Isnard R, Teixeira A, Arthaud M, Riou B, Boddaert J: Acute respiratory failure in the elderly: etiology, emergency diagnosis and prognosis, *Critical Care* 2006, 10
3. Plant PK, Owen JL, Elliott MW: Early use of non-invasive ventilation for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease on general respiratory wards: a multicentre randomised controlled trial, *The Lancet* 2000; 355: 1931-1935

Takk til avdelingsdirektør Kathan Al-Azawy, Lungeavdelingen, avdelingssjef Heidi S. Brevik, Akuttmottak og rådgiver Ingebjørg Laupsa Halstensen, Forsknings- og Utviklingsavdelingen for innspill underveis.

Skandinavisk

Akuttmedisin 2011

22. – 23. mars 2011

For mer info: www.akuttmedisin2011.org