

NEINVAZIVNA MEHANIČNA VENTILACIJA

Neinvazivna mehanična ventilacija (NIMV) pomeni nudenje dihalne podpore pacientu pri dihanju brez intubacije. Uporaba NIMV se je v zadnjem času zelo povečala tako v domačem okolju kot tudi v enotah intenzivne terapije in je postala sestavni del zdravljenja akutnih in kroničnih dihalnih zapletov. NIMV je uporabljena kot zamenjava za invazivno ventilacijo in njena fleksibilnost predstavlja dodatek k obravnavi pacienta. Njena uporaba je odvisna od prakse v bolnišnicah, znanja in izkušenj osebja, primerne opreme in zadostnega števila zdravstvenega osebja. Vloga medicinske sestre je v prvih urah pri uvajanju NIMV in nadzora pacienta izredno pomembna.

Začetki ventilacije z negativnim tlakom segajo v začetek 19. stoletja. Železna pljuča, so bila eden od prvi ventilatorjev z negativnim tlakom, namenjena za dolgotrajno ventilacijo. V letu 1940 so predstavljala standard pri podpori dihanja obolelih zaradi epidemije otroške paralize. Večje izkušnje z ventilacijo s pozitivnim tlakom preko maske so opisane leta 1980 pri pacientih z obstruktivno apnejo med spanjem. Tovrstna podpora dihanju se je uvajala najprej pri pacientih z nevro-muskularno dihalno odpovedjo. Njihovi uspehi so privedli do uvedbe zdravljenja predvsem pacientov z dekompenzirano kronično obstruktivno pljučno boleznijo. NIMV v današnjem času ni samo privilegij zdravljenja pacientov na intenzivnem oddelku, ampak se je zaradi prezasedenosti teh enot preselila tudi na bolniške oddelke.

NIMV uporabljamo pri akutni in kronični hiperkapnični respiracijski insuficienci. Uvajamo jo pri pacientih s kronično respiracijsko insuficienco zaradi deformacije prsnega koša (skolioza), nevrološkimi boleznimi brez bulbarne simptomatike, cistično fibrozo, debelostjo s pridruženo obstruktivno sleep apnejo in kronični obstruktivni pljučni boleznijo (KOPB).

Pri uvajanju NIMV moramo upoštevati naslednje izključitvene kriterije:

- motnja zavesti, srčni zastoj, zastoj dihanja, nenadzorovane krvavitve;
- nevarnost aspiracije, preobilna sekrecija iz dihalnih poti, bruhanje;
- slaba tesnitev maske, kirurški poseg na obrazu, nesodelujoč pacient;
- prevelik upor v dihalnih poteh in obsežni tumorji glave in vratu.

Pacienti, ki so primerni za NIMV so:

- sodelujoči in poučeni pacienti, v zmerni do hudi dispneji, kateri ne grozi dihalni zastoj, višja frekvenca dihanja nad 24 vdihov na minuto;

- povečano dihalno delo in uporaba pomožne dihalne miškulature;
- hiperkapnija in hipoksemija.

Pacienta o potrebi NIMV obvesti zdravnik. Za uspešno ventilacijo je pomembna dobra psihična priprava pacienta, seznanitev s postopkom izvajanja in o zapletih ventilacije. S tem pridobimo sodelovanje pacienta, ki nam zaupa in se z ventilacijo strinja. Medicinska sestra namesti pacienta, v sedeči ali ležeči položaj pod kotom večjim od 30 stopinj. Izbere ustrezno velikost ventilacijske maske in pripravi ventilator. Pri uvajanju ventilacije se največkrat uporablja ustno nosna maska. Maska mora segati od korena nosu do sredine brade. Pritrdi se s trakovi, vendar ne sme povzročati prevelikega pritiska na kožo obraza. Medicinska sestra med ventilacijo kontrolira položaj maske, pritisk na kožo, doseganje volumna ter puščanje zraka in po potrebi spreminja fiksacijo maske. Spremlja stanje zavesti, gibanje prsnega koša, morebitno prenapihnjeno želodca, skladnost pacientovega dihanja z ventilatorjem, prenašanje maske, bruhanje in potrebo po izkašljevanju.

Izbira in nastavitve ventilatorja so v domeni zdravnika. Medicinska sestra izbrani ventilator namesti ob pacienta. Ventilator opremi z dvocevnim ali enocevnim dihalnim sistemom in ga zaščiti z baktericidnim filtrom. Nastavljene vrednosti na ventilatorju zabeleži na list ventilacije. Parametri se beležijo vsako uro, če je potrebno tudi pogosteje.

Med uvajanjem pacienta na NIMV sta v prvi uri ob pacientu stalno prisotna zdravnik in medicinska sestra. Pacienta je potrebno ves čas spodbujati in mu nuditi psihično podporo. Uspešnost ventilacije se preverja s plinsko analizo arterijske krvi. Na uspešno ventilacijo kažejo frekvenca dihanja pod 30/min, izboljšanje pH arterijske krvi, izboljšanje oksigenacije in zmanjšanje pCO₂. Ventilacijo prekinjamo za obroke, dajanje zdravil, izkašljevanje, fizioterapijo in regeneracijo kože pod masko.

NIMV je postopek, ki se v današnjem času vedno več uporablja. Pacient mora biti sposoben sodelovanja, ključnega pomena pa je tudi dobra poučenost pacienta o postopku ventilacije. S tem se doseže zaupanje med pacientom in zdravstvenim osebjem, kar pripomore k dobri izvedbi ventilacije. Na uspeh NIMV vpliva tudi usposobljen zdravstveni tim, ki ga sestavlja zdravnik, medicinska sestra, dietetik, socialna delavka, fizioterapevt in vzdrževalec aparata.

Lojzka Prestor, dipl. m. s.

Strokovna sodelavka za področje zdravstvene nege, Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

e-naslov: lojzka.prestor@klinika-golnik.si