

## Användning av oxygen

Text att införas i tidningen Sportdykaren

*Text: Hans Örnhagen, förbundsläkare SSDF*

Oxygen (syrgas) förekommer på samma sätt som vatten fritt i naturen och behövs för vår överlevnad. Oxygen som i luft ingår till 20,93% kan anrikas till en helt ren gas genom destillation av flytande luft för industriell och medicinsk användning. Oxygen av medicinsk kvalitet räknas som läkemedel och ska därför hanteras på ett speciellt sätt jämfört med andra gaser. För vatten, som också förekommer fritt i naturen, gäller på liknande sätt speciella regler för det steriliserade vatten som skall användas medicinskt och för invärtes bruk.

Recepttvång gäller om man behöver oxygen på grund av kronisk sjukdom. Oxygen föreskrivs då av läkare berättigar till läkemedelsrabatt och det finns speciell personal som hjälper till med utbildning och flaskhantering. Men även om en del oxygen är receptbelagd så kan man använda oxygen receptfritt, t ex som man gör med icke sterilt vatten, magnecyl och många andra läkemedel. Exempel på denna användning är vid flygning på stor höjd och inom dykeri.

Inom ambulansvården och räddningstjänsten bedrivs yrkesmässig sjukvård och i denna verksamhet krävs utbildning för att vidta speciella åtgärder så att personer inte kommer till skada. Oxygen kan vara olämpligt att andas för vissa typer av patienter, exempelvis personer med svår astma under ett svårt och långvarigt astmaanfall. Man har därför bestämt att personal som skall ge oxygen i högre halt än 40 % skall ha utbildning och så kallad delegation, det vill säga en läkare intygar att den som skall ge oxygen har utbildning.

Det finns också skäl att påpeka att det är skillnad på att ”ge” oxygen, vilket är en aktiv handling där den som ger kan sägas bedriva vård, och att ”ta” oxygen, det vill säga egenvård. I de flesta fall skall oxygenbehandlingen komma in så tidigt att det är den skadade som tar oxygenet själv genom spontanandning. Om den skadade dykaren inte andas själv rekommenderar många akutsjukvårdsläkare och HLR-specialister att man ger inblåsningar med mun-till-mun i stället för att laborera med masker och ballonger eftersom det är svårt att täta masken mot ansiktet och att undvika att blåsa upp magsäcken vid hantering av denna typ av utrustning. Med rätt inblåsningsteknik vid mun-mot-mun metoden har man bättre kontroll och märker exempelvis när den skadades tunga täpper till luftvägarna och man kan då enkelt rätta till detta i stället för att bara höja trycket, vilket är lätt att göra om man använder teknisk utrustning.

Eftersom dykare endast skall använda oxygen i samband med dykeriolycksfall t ex dekompressionssjuka, lungbristning, drunkningstillbud och koldioxidförgiftning (huvudvärk) och det bland dykarna inte förekommer personer med svår astma, så är risken att använda oxygen mycket liten i förhållande till de vinster man gör vårdmässigt genom tidigt insatt oxygenterapi. Av detta skäl föreskriver Arbetsmiljöverket i AFS 1993:57 att det skall finnas oxygen på dykarbetsplatser och att dykare skall kunna ta oxygen och få hjälp med detta vid misstänkt dykeriolycksfall. På samma sätt rekommenderar DAN, PADI, Försvaret och många andra organisationer att man har oxygen till hands på dykplatser och att lekmän skall kunna använda oxygen.

Hanteringen av oxygen är dock inte riskfri och man behöver utbildning, inte minst för att undvika risken för brand vid hantering av reducerventil och utströmmande gas. En av de viktigaste reglerna är att inte använda reducerventiler och annan utrustning som inte godkänts

för oxygen. Olämpliga packningsmaterial och smörjmedel kan orsaka svåra bränder/explosioner i höga oxygenkoncentrationer. För att möta behovet av utbildning har jag skrivit ett häfte "Oxygenbehandling vid dykerolycksfall" som finns att köpa på SSDFs förlag.