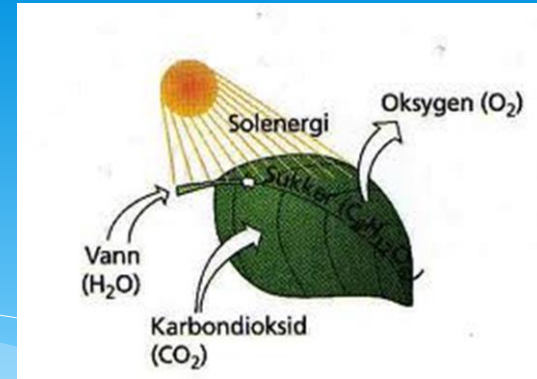


Langtids oksygen behandling (LTOT)

- Historikk og omfang
- Kartlegging av behov
- Valg av utstyr
- Opplæring
- Oppfølging
- Utenlandsreiser

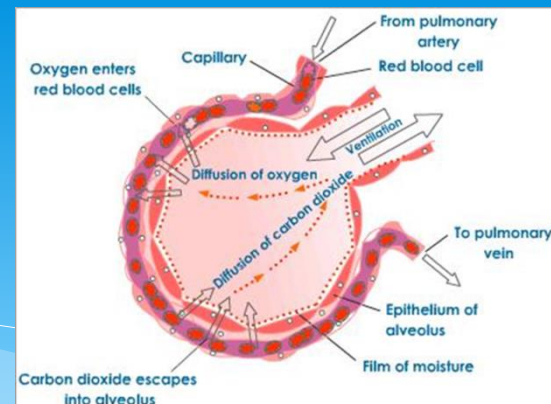


Historikk og omfang



- * Oksygenet ble oppdaget i 1771. Under 1. verdenskrig oppdaget en at oksygen hjalp mot klorgassforgiftning. Fra 1940-1950 tallet begynte man å benytte oksygen til hjemmebehandling av pasienter. Ble først utviklet i Denver, Colorado, USA.
- * Store studier på 80-tallet (England og USA) viste at kontinuerlig bruk (> 15 t/døgn) virket gunstig på overlevelse ved lungesvikt.
- * I april 1990 startet den første pasienten i Norge med flytendeoksygen.
- * I regionen vår er det om lag 700 oksygenbrukere, og de årlige kostnadene til disse er på om lag 12 millioner/vel 17.000 pr. bruker. Ved Ålesund sjukehus har vi vel 90 pasienter med oksygen (inkludert de med GOX til «hodepinebehandling»).

Indikasjon



Hvem skal ha og hvem trenger ikke?

- * Kronisk hypoksi (Arteriell blodgass med pO_2 : $< 7,3$ i minst 3 mnd).

Dette kan gjelde alvorlig lungesyke (alvorlig og svært alvorlig KOLS, eller ulike former for ILS).

- * Pasienten med pulmonal hypertensjon kan få LTOT ved $pO_2 < 8,0$.

PS: Dyspnø trenger ikke gi/være hypoksi.

Utredning



- * Behovet for oksygen må utredes.
- * Dette skal gjøres i en stabil fase av sykdommen.
- * Resultatene fra utredningen er med og danner grunnlaget for avgjørelsen om pasienten skal ha oksygen eller ikke.
- * Utredningen kan foregå enten poliklinisk eller ved innleggelse.
- * Aktuelle prøver/undersøkelser for utredning kan være: Røntgen, spirometri m/co diff, Hb/EVF, arteriell blodgass, nattlig pulsoksymetriregistrering og gangtest.

Behov



Forhold hos bruker:

- * Aktivitetsnivå (inne, ute, borte).
- * Bolig.
- * Dose.
- * Styrke og ferdigheter .

Utstyr



- * Dosering (0,5 til 5 liter).
- * Stasjonær eller mobilt utstyr.
- * Flow – konstant eller puls.
- * Om natten, i ro, ved aktivitet og ved flyreise.
- * Vekt og lyd (desibel).
- * Kostnad (anskaffelse, leie og transport).
- * I kombinasjon med maskebehandling?
- * Hva er mest hensiktsmessig?

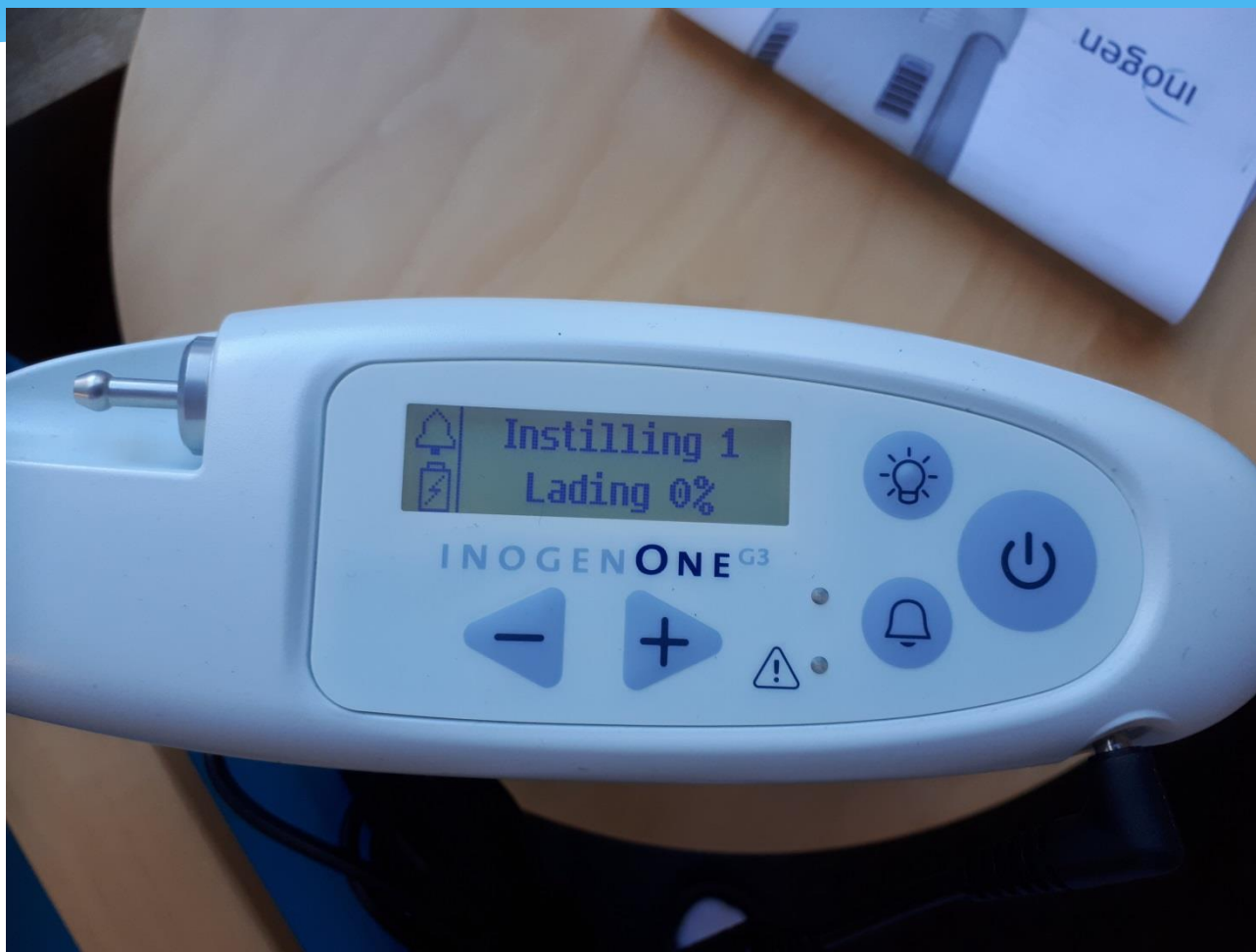
Stasjonær konsentrator



Transportabel O₂-konsentrator



Mobil oksygenkonsentrator



Opplæring



Bruk av LTOT: Minst 15 timer/døgn (som regel 16 - 24 timer).

Funksjoner på konsentrator/flaske/tank:

- Av/på
- Lys og alarmer
- Rengjøring/vedlikehold/service (ca hvert 2. år).
 - * Tilbehør (batteri, slanger, med mer).
 - * Plassering
 - * Bestilling av tilbehør, og bytte av nesekateter (1x mnd).
 - * Informasjon til pårørende/hjemmesykepleie (+ vedr. fukting).

Sikkerhet – brannfare – rett dosering.

Reising og utenlandsopphold.

Sikkerhet - brannfare.

BRANNSKADE
«GLEMTE Å TA AV NESEBRILLER»
DA SIGARETTEN BLE TENT...
(2-3 DAGER ETTER UHELL).



Oksygen

- Er ikke giftig
- Underholder forbrenning
- Under trykk: får olje og fett til å brenne eksplosjonsartet
- Er fargeløs, lukt- og smakfri
- Binder seg til hår, skjegg og tekstiler
- Spesifikk vekt; 1,1 (tyngre enn luft)

Sikkerhet – dosering.



Eksempel: Eldre lungesyk kvinne. Har hatt LTOT i mange år. Har hatt flere innleggelseser siste år. Har utviklet lungesvikt type 2. Med 0,6 liter O₂ på nesebrille viser kap. blodgass (referanseverdier):

- * **pH: 7,38** (7,37 til 7,45).
- * **pCO₂: 8,3** (4,3 til 5,7).
- * **pO₂: 6,6** (arterielt v/vurdering av O₂, pO₂ < 7,3)
- * **Bikarbonat: 36** (21 til 26).
- * **BE: 9,0** (-2,0 til 3,0).

Utenlandsreiser



- * Helfo dekker alle kostnader ved lån av utstyr på utenlandsreiser (Lov om folketrygd §5-24).
- * Vår transportable SimplyGo og mobile Inogen One er godkjent til bruk i fly (alternativ er GOX – ikke LOX).
- * Bestillingsskjema til leverandører:
Kontaktinformasjon, bestemmelses- sted, fra/til dato og dose.
- * Helfo skal ha eget skjema (legeerklæring).
- * Husk: 1) Bestille i god tid! 2) Øke dose i fly.

Oppfølging



Kontroller ved lungepoliklinikken hver 6 mnd.

- * Blodgasser (pH, pCO₂, pO₂), pulsoxymeter og gangtest.

Tiltak i hjemmet

- * Forhold ved utstyr
- * Forverring, dyspnø – legekontakt?
- * Sikkerhet – symptom : tretthet og hodepine.

Endring i bruk av type oksygenutstyr

**I 2018 ble det utlevert 93 enheter fra lungepoliklinikken:
Fordeling: 35 stasjonære/30 transportable/28 mobile.**

Utstyr	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Stasjonær	5	7	11	7	8	8
Stasjonær + GOX	34	24	15	6	6	4
Stasj.+ Mob	13	23	29	35	46	51
Transportabel	0	0	14	19	21	22
GOX	0	0	1	3	2	2
Home Fill	1	2	2	2	2	2
LOX m/mer	25	20	14	12	11	8
Totalt	78	76	86	84	96	97

Noen trenger litt ekstra...

